فروختنِ لحظاتِ بیهودگی

کتابک بیست و سوم : بیست و نه ساله دیدگاه نویسی برای گزارش کامپیوتر

۱۱۵دیدگاه در ۲۹ سال (از ۱۳۷۶ تا ۱۴۰۴ و از شماره ۱۳۷ تا ۲۷۸)

مرقومه سوم از مجموعه‌یِ برگ سبز

سید ابراهیم ابطحی

استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف

عضو برجسته و هیات مدیره فعلی انجمن انفورماتیک ایران

عضو مادام العمر و اسبق هیات مدیره انجمن آموزش مهندسی ایران





عنوان به عاریت گرفته از : ویلیام شکسپیر

نگاره گر : ژیلبر گاریسین + مسعود عربشاهی

برای نشر در وبگاه انجمن انفورماتیک ایران

پیش گفتار

بعد از بازنشستگی معلمی خودپذیرای سال ۱۳۹۸ در کنار ادامه تدریس اختیاری ، به فکر نگارش و نشر تجارب سی سال خدمت تدریس برپایه علاقه و عاطفه و بحمدالله پر رضایت خود افتادم ، که منجر به طرح صورتی از سی عنوان کتابک الکترونیکی به شرح موخره این کتابک شد. محتوای آنها را عموما بر اساس تجمیع مطالب قبلا تهیه یا منتشر شده خود مثلا پی آیند (پاورقی) های نشر شده قبلی در گزارش کامپیوتر یا محل های پیشین خدمت یا همکاریم نهادم.این مجموعه کتابک ها فعلا شامل سه بسته۱۲ ، ۸ و ده تائی با عناوین **مکاشفه،در خانه** و **برگ سبز** است.اولی عموما شامل گزارش فعالیت های کاری وحرفه ای و دومی گزارش فعالیت های دانشگاهی و سومی گزارش فعالیت های فرهنگی داوطلبانه ام بودند. در آستانه فرارسیدن نوروز 1402دو کتابک از این مجموعه را آماده انتشار کردم .اولین کتابک منتشره ام که کتابک یکم از سبد **درخانه** بود با عنوان « **هم چو درخت در شب باران** » به بازگویی تجاربم در آموزش برخی دروس دانشگاهی فناوری اطلاعات و مهندسی رایانه، که برای نخستین بار در زمان خود طرح درسش را نوشته و تدریس کردم ، اختصاص داشت .دومین کتابک منتشره ام کتابک یکم از سبد **مکاشفه** با عنوان « **نوشتن تا طلوع** » شامل برخی یادداشت های ماهانه ام در وبگاه انجمن آموزش مهندسی ایران بود.

این دو کتابک بر اساس تفاهمنامه ای بین دو انجمن در وبگاه انجمن آموزش مهندسی ایران هم زمان برای استفاده عموم عرضه شد .اینک در زمستان ۱۴۰۴ ، تا کنون چهار کتابک دیگر را هم با عناوین زیر جهت نشر در مجموعه ای که دوست و همکار ارجمندم فروتنانه و با احترام قابل انتظار از ایشان ، جناب دکتر خلیلیان نام کتابک های تجارب و یادداشت های استاد ابطحی ، بر آن نهاده است ، در وبگاه انجمن قرار داده ام : « **گلهای بهشتی نروئیده در فردوس** » به عنوان کتابک سوم در قالب کتابک سوم از سبد مکاشفه ،و« **نیلوفرانِ سپید درساحلِ دریا** » به عنوان کتابک چهارم در قالب کتابک چهارم از سبد برگ سبز ، و « **با نگاه دیدن** » به عنوان کتابک پنجم در قالب کتابک دوّم از سبد برگ سبز و « **مشتی نور ، از چشمه آبی** » به عنوان کتابک ششم در قالب کتابک یکم از سبد برگ سبز ،که اولی روایتی از زندگی نامه استاد فرهیخته زبان شناس جناب دکتر مصطفی عاصی است که قبلا در قالب یک پی آیند پنج قسمتی آن را در گزارش کامپیوتر نشر کرده بودم و دومی روایتی روزآمد شده از کتاب بانو ستاره مومنی است در مورد ستارگان جهانی بانوی فناوری اطلاعات است که آن را هم قبلا در یک پی آیند ده قسمتی در گزارش کامپیوتر انتشار داده بودم، سومی که مجموعه ای از پیشنهادات پذیرفته شده من توسط سردبیر فرهیخته گزارش کامپیوتر برای درج به عنوان تصویر روی جلد آن

طی بیش از سی سال ازسال ۱۳۷۲ است و چهارمی مجموعه ای از معرفی کتابهای من در طی ۱۲۵ شماره گزارش کامپیوتر برای معرفی بالغ بر پانصد عنوان کتاب که آن را هم قبلا در گزارش کامپیوتر انتشار داده بودم .

مقدمه

در ساختار این کتابک ها که قالبی نسبتا همسان دارد دو ویژگی متمایز در نظر گرفته شده که در مقدمه

کتابک ها سعی در توضیح آنها خواهم داشت.ویژگی یکم ، عنوان کتایک است که عموما از قطعه شعری از

شاعری معاصر وام گرفته شده است .ویژگی دوم نقاش یا نگاره گری است که از آثار او لابلای مطالب کتابک جهت اعتلای سطح فرهنگی کتابک برای استفاده خوانندگان فرهیخته آن ، استفاده شده است .تلاش می کنم به جبران بخشی از این استعانت هنرمندانه این عزیزان با معرفی ایشان ، خوانندگان را با آنها به عنوان انتخابهای

خودخواهانه من ، آشنا کنم که بر من می بخشایند.

کتابکی را که اکنون می خوانید دیدگاه های من راجع به موضوعات متفاوت مطروحه در حوزه فناوری اطلاعات است که طی ۲۹ سال در ۱۱۵ شماره گزارش کامپیوتر برای خوانندگان نوشته ام.در این کتابک به عنوان کتابک هفتم نشر شده در این مجموعه ، عنوان را از شعری از شاعر و نمایش نامه نویس نامدار انگلیسی ویلیام شکسپیر وام گرفته ام و نگاره های انتخابی ام در این کتابک از آثار نقاش معاصر زنده یاد مسعود عربشاهی است.

آشنائی با ویلیام شکسپیر و زنده یاد مسعود عربشاهی :

ویلیام شکسپیر (انگلیسی: William Shakespeare؛ ۲۶ آوریل ۱۵۶۴ – ۲۳ آوریل ۱۶۱۶) نمایشنامه‌نویس، شاعر و بازیگر انگلیسی بود. او را معمولاً شاعر ملی انگلیس می‌دانند و بسیاری وی را بزرگ‌ترین نویسنده در زبان انگلیسی و بزرگ‌ترین نمایشنامه‌نویس جهان دانسته‌اند.[۱][۲][۳] «سخن‌سرای آون» (به انگلیسی: Bard of Avon) یا به اختصار «سخن‌سرا» (به انگلیسی: The Bard) لقبی است که به خاطر محل تولدش در آون واقع در استراتفورد انگلیس به وی داده‌اند. آثار باقی‌مانده از او در کنار همکاری‌ها شامل حداقل ۳۹ نمایشنامه، ۱۵۴ غزلواره و دو شعر روایی طولانی است.[۴] نمایشنامه‌های او به هر زبان زندهٔ مطرحی ترجمه شده است و به مراتب بیشتر از آثار نمایشنامه‌نویسان دیگر اجرا می‌شود.[۵] می‌توان گفت شکسپیر تأثیرگذارترین نویسنده در زبان انگلیسی است و آثار او همچنان مورد مطالعه و تفسیر مجدد قرار می‌گیرند.

شکسپیر در استراتفورد، واریک‌شر متولد و بزرگ شد. وی در ۱۸ سالگی با ان هتوی ازدواج کرد و صاحب سه فرزند شد: سوزانا هال و دوقلوهای همنت و جودث کواینی. حدوداً بین سال‌های ۱۵۸۵ و ۱۵۹۲، وی فعالیت حرفه‌ای موفق خود را در لندن به عنوان بازیگر، نویسنده و مالک بخشی از یک شرکت بازیگری به نام مردان لرد چمبرلین، که بعداً به عنوان مردان پادشاه شناخته شد، آغاز کرد. به نظر می‌رسد در ۴۹ سالگی (حدود سال ۱۶۱۳) در استراتفورد بازنشسته شده، جایی که سه سال بعد درگذشت. کمتر سوابقی از زندگی خصوصی شکسپیر باقی مانده است. این مسئله گمانه‌زنی‌هایی قابل توجه در مورد مواردی مانند ظاهر فیزیکی، گرایش جنسی، اعتقادات مذهبی و اینکه آیا آثار منتسب به وی توسط دیگران نوشته شده به وجود آورده است.[۶][۷][۸]

ویلیام شکسپیر



پرتره چاندوس، اوایل سدهٔ هفدهم

زادهٔ	استراتفورد، انگلستان
تعمید شده	۲۶ آوریل ۱۵۶۴
درگذشت	۲۳ آوریل ۱۶۱۶ (۵۲ سال) استراتفورد، انگلستان
آرامگاه	کلیسای تثلیث مقدس، استراتفورد



زمان مطالعه: 5 دقیقه

♡ 2 ◌ 0

مسعود عربشاهی نقاش و مجسمه ساز شاخص ایرانی در سن ۸۴ سالگی درگذشت. او یکی از هنرمندان پیشرو و تاثیرگذار در هنر مفهومی ایران بود. مسعود عربشاهی ۲۵ شهریور ۱۳۹۸ در سن ۸۴ سالگی بر اثر بیماری قلبی - ریوی در بیمارستان عرفان تهران درگذشت.

بیوگرافی مسعود عربشاهی

مسعود عربشاهی (زاده ۱۳۱۴ - درگذشته ۲۵ شهریور ۱۳۹۸) نقاش و مجسمه‌ساز ایرانی است. **مسعود عربشاهی**، یکی از نقاشان پیشرو و از شاخص‌ترین هنرمندان مفهومی ایران است.

این نقاش پرکار معاصر ایران در ۱۹ شهریور سال ۱۳۱۴ در تهران متولد شد، گرچه اجداد او و زادگاه پدرش کهک، روستایی کوهستانی میان قم و کاشان است.

او تک فرزند خانواده بود و در دوره نوجوانی و بین سال‌های ۱۳۲۸ تا ۱۳۳۵ تحت نظر محمود اولیا شروع به آموختن نقاشی کرد و سپس برای تحصیل بین سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۳۷ در رشته نقاشی به هنرستان تجسمی پسران تهران رفت، یکی از اساتید او خانم شکوه ریاضی بود که دانش‌آموخته مدرسه بوزار فرانسه و نقاشی نوگرا بودند که نقشی تعیین‌کننده‌ای برای بسیاری از هنرجویان خود از جمله عربشاهی و همکلاسی‌های او داشت از جمله: صادق تبریزی، منصور قندریز، فرامرز پیل‌آرام و ... داشت.

فهرست دیدگاه ها

ردیف درج	شماره گزارش کامپیوتر	تاریخ نشر	عنوان دیدگاه	شماره صفحه شروع در کتابک
۱	۲۷۸	خرداد وتیرماه۱۴۰۴	**نظری به مباحث نظری هنر عصر متاورس**	۱۳
۲	۲۷۷	فروردین - اردیبهشت ۱۴۰۴	تهاتر زرف اندیشی با کنشگری شتابان	۲۲
۳	۲۷۶	بهمن و اسفند ۱۴۰۳	مرا به خیر تو امید هست، شر مرسان	۲۹
۴	۲۷۵	آذر و دی ماه۱۴۰۳	موجِ پیش رو	۵۲
۵	۲۷۲	خرداد و تیر ۱۴۰۳	دوران سرمایه داریِ نظارتی	۶۰
۶	۲۷۱	فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۳	پیشینه و ابعاد تحقق یک رویا	۷۶
۷	۲۷۰	بهمن و اسفند ۱۴۰۲	تعبیر فراتر از انتظار یک رویا	۹۸
۸	۲۶۹	آذر و دی ۱۴۰۲	مواجهه اهل هنر با هنرهای تجسمی در زمانه متاورس و هوش مصنوعی : تعامل یا تقابل (قسمت دوم و پایانی)	۱۰۵
۹	۲۶۸	مهر و آبان ۱۴۰۲	مواجهه اهالی هنر با هنرهای تجسمی در زمانه‌ی متاورس و هوش مصنوعی تعامل یا تقابل ؟(قسمت یکم)	۱۱۲
۱۰	۲۶۷	مرداد و شهریور ۱۴۰۲	هزار باده ناخورده در رگ تاک با درود بی پایان به مردی که ما را به آینده هدایت کرد یادنامه ی گرامیداشت پنجاهمین سالگرد تاسیس مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر(۱۴۰۲-۱۳۵۲)	۱۲۱
۱۱	۲۶۶	خرداد و تیر ۱۴۰۲	نقد گسترده اما سوگرفته ، به سرمایه داری دیجیتال ، در مواجهه با نگاهی واسازانه به فناوری	۱۳۷
۱۲	۲۶۵	فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۲	ملاحظاتی در اجرای اثر بخش برنامه ی تحولِ دیجیتالِ انجمن (گلوگاه های معماری وبگاه انجمن : بی معماری نمایش :کاربر گریز- بی معماری خدمات : فاقد مزیت رقابتی – بی معماری داده : آش همان آش و کاسه همان کاسه)	۱۴۶
۱۳	۲۶۴	بهمن و اسفند ۱۴۰۱	مولود پسا تکینگیِ هوش مصنوعی :	۱۴۹

	فردوسِ آرمانشهری یا دوزخِ ویرانشهری ؟			
۱۴	۲۶۳	آذر و دی ۱۴۰۱	بازاری سازیِ دانشگاه از نتایجِ سحرِماقبلِ متاورسِ اقتصادِ بن سازه ای	۱۵۷
۱۵	۲۶۲	مهر و آبان ۱۴۰۱	برنامهِ گذارِ راه اندازیِ تدریجیِ دبیرخانهِ دیجیتال (حرکت به سمتِ تحولِ دیجیتال با مناسب سازیِ بن سازه ی، ساختاری ، انسانی و داده ای)	۱۶۲
۱۶	۲۶۱	مرداد و شهریور ۱۴۰۱	برنامهِ گذارِ راه اندازیِ تدریجیِ دبیرخانهِ دیجیتال به عنوانِ گامِ نخستین و ممکنِ حرکت به سمتِ تحولِ دیجیتال در جهتِ اجرایِ برنامهِ راهبردیِ انجمنِ انفورماتیکِ ایران	۱۶۷
۱۷	۲۶۰	خرداد و تیر ۱۴۰۱	ضرورت مهندسی مجدد انجمن انفورماتیک ایران جهتِ استمرارِ بقا ، پایداریِ تاب آورانه و همسویی با تحولات دیجیتال ناگزیر	۱۷۱
۱۸	۲۵۹	فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۱	نگاهی به تحلیل هایِ بین رشته ایِ فناوری اطلاعات (از منظرهای تاریخی تا فلسفه سیاسی)	۱۷۶
۱۹	۲۵۸	بهمن و اسفند ۱۴۰۰	کامپیوتر و مغزِ جان فون نویمان تلالوِ یک ذهنِ زیبایِ ترسناک	۱۹۵
۲۰	۲۵۷	آذر و دی ۱۴۰۰	راه حلی عملی برای فراهم سازی بن سازه رقمی موزه رایانه ایران (دعوت و جمع آوری روایات شخصی خود اظهارانه زمانمند شاهدان عینی بیش از نیم قرن فعالیتهای رایانه ای در ایران)	۲۰۴
۲۱	۲۵۶	مهر و آبان ۱۴۰۰	واکاوی اجمالی مفهوم ، کاربردها و اثرات اینترنت رفتار IOB	۲۰۸
۲۲	۲۵۵	مرداد و شهریور ۱۴۰۰	متاورسِ فیس بوک : سرانجامِ آرمان شهرِ فاوا یا ترروپیایِ زاکربرگ	۲۱۳
۲۳	۲۵۴	خرداد و تیر ۱۴۰۰	امکان تحقق مردم سالاری لحظه ای با گذر از نظام ارباب- رعیتی اطلاعات در جهان	۲۲۲
۲۴	۲۵۳	فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۰	زیستِ مجازی در ایران عواطف و خرده فرهنگ ها در شبکه های اجتماعی	۲۲۶
۲۵	۲۵۲	بهمن و اسفند ۱۳۹۹	سرمایه داری و انقلابِ بُن سازه ای در رو در روئی دو دیدگاه ایجابی و سلبی	۲۳۴
۲۶	۲۵۱	آذر و دی ۱۳۹۹	تراوش های ذهنی کتابی که باید خواند و خواندن آن را به همگان توصیه کرد	۲۴۲
۲۷	۲۵۰	مهر و آبان ۱۳۹۹	دین دیجیتال	۲۴۸

۲۸	۲۴۹	مرداد و شهریور ۱۳۹۹	برداشت ِگوگلی از آموزش دانشگاهی ، مصداقِ جهانِ تقلیلِ اکتاویو پاز دانشگاه و بدهی را فراموش کنید ، گوگل می خواهد در مدت شش ماه شما را ماهر کند	۲۵۸
۲۹	۲۴۸	خرداد و تیر ۱۳۹۹	بیونگ چول هان فیلسوف فیس بوک چه می گوید؟	۲۶۰
۳۰	۲۴۷	فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۹	خوانش انتقادی طرح قانونی تشکیل سازمان نظام مهندسی ارتباطات و فناوری اطلاعات (نمافا)	۲۶۸
۳۱	۲۴۶	بهمن و اسفند ۱۳۹۸	بنگاه های اجتماعی در زمانه جمع سپاری بر بستر شبکه های اجتماعی فرصت ها و تهدیدها	۲۷۶
۳۲	۲۴۵	آذر و دی ۱۳۹۸	پیشرفت معماری سازمانی در ایران و کمیت گرائی حیرت آور همکاران دانشگاه آزاد و پیام نور، در اعلام ظرفیت پذیرش دانشجوی کارشناسی ارشد	۲۷۸
۳۳	۲۴۴	مرداد و شهریور ۱۳۹۸	کمینه گرائی رقمی پیشنهاد کال نیوپورت برای یافتن زندگی متمرکز در یک جهان پرهیاهو	۲۸۰
۳۴	۲۴۳	خرداد و تیر ۱۳۹۸	در نکوداشت اراده معطوف به دانائی و شفقت زنده یاد دکتر مرتضی انواری پدر آموزش دانشگاهی رایانه در ایران	۲۸۶
۳۵	۲۴۲	فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸	اثر سنجی علم و فناوری در اطاق های سرمایه فکری به استناد ترازنامه سرمایه های فکری	۲۹۰
۳۶	۲۴۱	بهمن و اسفند ۱۳۹۷	از سردیِ دی فسرده، یادآر! (یادمان استاد پیشکسوت آموزش دانشگاهی برنامه سازی رایانه خسرو هرندی)	۲۹۷
۳۷	۲۴۰	آذر و دی ۱۳۹۷	نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران	۳۰۵
۳۸	۲۳۹	شهریور تا آبان ۱۳۹۷	احیای پروژه های مهارتی درسی و دوره ای کارشناسی راه حلی عاجل برای مقابله با بی پیشگی ناشی از کم مهارتی دانش آموختگان مهندسی	۳۱۹
۳۹	۲۳۸	خرداد و تیر ۱۳۹۷	در باب امریه ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان مروری نقدگونه بر پیش نویس آیین نامه ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان کارشناسی	۳۲۲
۴۰	۲۳۷	بهمن و اسفند ۱۳۹۶	کنکاشی در ضرورت پژوهش در مشخصات ارتباطی جهان مجازی برای درک و مناسب سازی شالوده ای کارآ ، جهت آموزش های انسان دوزیست معاصر	۳۲۷
۴۱	۲۳۶	آذر و دی ۱۳۹۶	گرامیداشت هشتادوهفتمین سالروز تولد زنده یاد دکتر مرتضی انواری	۳۳۱
۴۲	۲۳۵	مهر و آبان ۱۳۹۶	تحقق خواسته ی واگذاری وظیفه بازبینی و تدوین برنامه های درسی به دانشگاه ها)(فرصتی حیثیت زا یا تهدیدی حیثیت کاه	۳۳۵

۴۳	۲۳۴	مرداد و شهریور ۱۳۹۶	نیم نگاهی به بیست و سومین نمایشگاه بین المللی الکترونیک ، کامپیوتر و تجارت الکترونیک(ی) ۳۰ تیر تا دوم مردادماه ۱۳۹۶ در محل نمایشگاه های بین المللی تهران	۳۴۱
۴۴	۲۳۳	خرداد و تیر ۱۳۹۶	ملاحظات آدابی شزان	۳۴۷
۴۵	۲۳۲	فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۶	دانشگاه صنعتی شریف ، استاد و مدیری لایق ، مجرب و مبدع و آموزش دانشگاهی رایانه ، دانشمندی پژوهشگر و توانمند را از دست داد	۳۵۲
۴۶	۲۳۱	بهمن و اسفند ۱۳۹۵	ترویج مدل بلوغ و پای بندی به استفاده از بهترین تجارب موجود زمینه ساز رشد تکاملی در ارائه خدمات فناوری اطلاعات	۳۵۵
۴۷	۲۳۰	دی ۱۳۹۵	ضرورت های شکل گیری اطاق های سرمایه فکری از وجه غالب پایداری ، با کارکرد شالوده ای، برای برپائی هسته های پژوهش در آموزش مهندسی	۳۵۸
۴۸	۲۲۹	مهر و آبان ۱۳۹۵	ترکیب دروس پیشنهادی برای ادغام گرایش ها (در پذیرش دانشجو) و تک مدرکی شدن(در دانش آموختگی) در دوره کارشناسی مهندسی کامپیوتر	۳۶۳
۴۹	۲۲۸	مرداد و شهریور ۱۳۹۵	الوین تافلر روزنامه نگار آینده نگر خوش بین)از تافلر تا کیارستمی با خوارزمی و خانیکی	۳۶۷
۵۰	۲۲۷	خرداد و تیر ۱۳۹۵	تک مدرکی کارشناسی مهندسی رایانه یک فرصت یا یک تهدید	۳۷۱
۵۱	۲۲۵	بهمن و اسفند ۱۳۹۴	پیشنهاد طرح معماری اطلاعات موزه مجازی رایانه ایران به همراه گزارش پیشرفت کار برپائی موزه	۳۷۴
۵۲	۲۲۳	مهر و آبان ۱۳۹۴	بانکداری الکترونیکی پیشران، پشتیبان ، بهره گیر و بهره سازِ بالقوه آینده بخش فاوا	۳۷۶
۵۳	۲۲۲	مرداد و شهریور ۱۳۹۴	ریزبینی در برخی علل احتمالی بحران های آموزش دانشگاهی علوم و فناوری رایانش (چگون اجرای ناهمگام، می تواند دستاوردهای برنامه ریزی را هدر دهد)	۳۷۷
۵۴	۲۲۱	خرداد و تیر ۱۳۹۴	خود انتقادی در بحران های آموزش دانشگاهی علوم و فناوری رایانش (کم ثمری یاددهی دنیای گذشته آموزش دهندگان برای دنیای آینده آموزش گیرندگان)	۳۷۹
۵۵	۲۲۰	فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۴	نگاهی به ضرورت پژوهش های چند ساحتی در ارتباطات اینترنتی و سیّار	۳۸۱
۵۶	۲۱۹	بهمن و اسفند ۱۳۹۳	تعمیق مهرت های دانشجوئی و گسترش نوآموزی فناوری های روز راه حلی برای برون رفت از وضعیت استمرار بی پیشگی دانش آموختگان در عین نیاز برنامه های ملّی به آن ها	۳۸۴

۵۷	۲۱۷	مهر و آبان ۱۳۹۳	جایگاه دوره کارشناسی فنّاوی اطلاعات در برنامه جدید مصوّب وزارت علو م، تحقیقات و فنّاوری	۳۸۷
۵۸	۲۱۶	مرداد و شهریور ۱۳۹۳	یکپارچگی صنعت و دانشگاه ثمره گسترش فعالیت های انجمن های علمی در ایران	۳۸۹
۵۹	۲۱۵	خرداد و تیر ۱۳۹۳	کارآموزی دانشجوئی ،درگاه پیوند صنعت و دانشگاه	۴۱۰
۶۰	۲۱۳	بهمن و اسفند ۱۳۹۲	ضرورت پذیرش ، اعلام مشارکت و اقدام داوطلبانه جهت تحقق سهم منصفانه در رفع تنگناهای بخش فاوا در ایران از سوی ذینفعان	۴۱۲
۶۱	۲۱۱	مهر و آبان ۱۳۹۲	سالگرد چهلمین سال تاسیس مدرسه عا لی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر پیشتاز آموزشهای دانشگاهی چند رشته ای رایانه در ایران	۴۱۵
۶۲	۲۱۰	مرداد و شهریور ۱۳۹۲	سواد دانش آموزی رایانه ای نیازمند تغییر ، بهبود و ارتقاء عاجل)از سواد راهبری به سواد کاربری تا تحقق مهارت برنامه سازی(	۴۲۴
۶۳	۲۰۹	خرداد و تیر ۱۳۹۲	ساماندهی و مهندسی مجدد بخش فاوا ، نیازی عاجل، معوق و همگانی در آستانه تشکیل دولت منتخب	۴۳۱
۶۴	۲۰۸	فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۲	آسیب شناسی پایان نامه های تحصیلی علوم و مهندسی رایانش تحلیل اجمالی دشواریها و ارائه راه حلهای اقتضائی بهبود طلب	۴۳۵
۶۵	۲۰۷	بهمن و اسفند ۱۳۹۱	آداب و اخلاق زیست در فضای مجازی	۴۴۳
۶۶	۲۰۶	آذر و دی ۱۳۹۱	از ایران ۱۴۲۷ تا قرن ۲۱/۱۵ گام به گام با فرهیخته ای دانشگاهی که دغدغه مسائل دانشگاه ها را دارد	۴۴۹
۶۷	۲۰۵	مهر و آبان ۱۳۹۱	اقدامات فرهنگی خودبنیاد و آینده ساز ، ثمره اراده معطوف به فرهنگ بر بستر اندیشگی	۴۵۹
۶۸	۲۰۴	مرداد و شهریور ۱۳۹۱	چارچوب عمل گرا ، چابک و اقتضائی برای بازبینی و تولید دوره های کارشناسی ارشد پسارشته رایانش	۴۸۲
۶۹	۲۰۳	خرداد و تیر ۱۳۹۱	به یاد معلمی که شاگردانش او را استاد می نامند	۴۹۳
۷۰	۲۰۱	بهمن و اسفند ۱۳۹۰	راه حل هائی برای کنکاش های آموزش الکترونیکی دانشگاهی در ایران	۵۰۱
۷۱	۱۹۹	مهر و آبان ۱۳۹۰	دولت الکترونیکی پیش نیازهای برپائی و الزامات پیاده سازی	۵۱۵

۷۲	۱۹۸	مرداد و شهریور ۱۳۹۰	صادرات محصولات و خدمات فنی و مهندسی فاوا از هدف گذاری تا تحقق	۵۲۱
۷۳	۱۹۷	خرداد و تیر ۱۳۹۰	ضرورت تفاهم کارفرمایان و پیمانکاران بردرج بازمهندسی ضمنی فرآیندهای کاری در زیستچرخ تولید سامانه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای	۵۲۶
۷۴	۱۹۶	فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۰	پیشنهاد برپائی جشنواره مجازی دوسالانه گزینش بهترین پایان نامه تحصیلی دوره دکتری انفورماتیک برای فارغ التحصیلان ایرانی دانشگاه های داخل و خارج از کشور جایزه ویژه زنده یاد دکتر مرتضی انواری	۵۲۹
۷۵	۱۹۵	بهمن و اسفند ۱۳۸۹	بهره گیری از آموخته های حافظه سازمانی برای بهبود و افزایش اثربخشی همایش های فناوری اطلاعات در ایران	۵۳۲
۷۶	۱۹۴	آذر و دی ۱۳۸۹	در سوک بنیانگذار آموزشهای دانشگاهی رایانه ایران	۵۳۵
۷۷	۱۹۳	مهر و آبان ۱۳۸۹	تدوین و سنجش ثمربخشی برنامه های توسعه فاوا در ایران نیازمند گفتگو در مبانی و اهداف، تفاهم در اصول و شاخص¬های کمّی توفیق	۵۴۲
۷۸	۱۹۱	خرداد و تیر ۱۳۸۹	ضرورت یا عدم ضرورت تشکیل نظام مهندسی فناوری اطلاعات در کشور	۵۴۸
۷۹	۱۹۰	فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۹	ویژگیهای سناریوی "اینترانت ملی" از منظر خبرگان در سند آینده نگاری فناوری اطلاعات در ایران سال ۱۴۰۴	۵۵۰
۸۰	۱۸۹	بهمن و اسفند ۱۳۸۸	گمانه زنی خبرگان در مورد فناوری اطلاعات در ایران سال ۱۴۰۴	۵۶۲
۸۱	۱۸۸	آذر و دی ۱۳۸۸	ضرورت پایان‌دهی به استمرار حضور در عصر ساختارهای آموزشی فاقد معماری	۵۸۱
۸۲	۱۸۵	خرداد و تیر ۱۳۸۸	از تکفا تا تسما، از تسما تا تکما و از سند راهبردی جامعه اطلاعاتی تا راهبردهای برنامه پنجم توسعه فاوا در ایران	۵۸۳
۸۳	۱۸۳	بهمن و اسفند ۱۳۸۷	ضرورت های برپائی موزه رایانه ایران	۵۸۷
۸۴	۱۸۲	آذر و دی ۱۳۸۷	دور اندیشی ، آینده نگری و بهبود مستمر ضرورت های ارتقاء آموزش‌های دانشگاهی فناوری اطلاعات و مهندسی رایانه	۵۹۴
۸۵	۱۸۱	مهر و آبان ۱۳۸۷	تضمین کیفی خدمات و اطلاعات گام بعدی در مدیریت خدمات الکترونیکی	۵۹۹
۸۶	۱۸۰	مرداد و شهریور ۱۳۸۷	بررسی تحلیلی گردهمائی‌های تخصصی فناوری اطلاعات در ایران	۶۱۰

۸۷	۱۷۹	خرداد و تیر ۱۳۸۷	تناسب سنجی کمیّت و کیفیت آموزشهای پیش دانشگاهی و دانشگاهی فناوری اطلاعات (فا) در ایران	۶۱۹
۸۸	۱۷۸	فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۷	ضرورت‌های فارسی‌گوئی، فارسی‌نویسی و فارسی‌خوانی در گفتگوها، نوشتارها، مطالعات و آموزشهای بخش فناوری اطلاعات کشور	۶۲۸
۸۹	۱۷۷	بهمن و اسفند ۱۳۸۶	تهدیدها وفرصت های گسترش کمّی بی رویّه و پذیرش نظریه تفوق پژوهش بر آموزش در دوره های تحصیلی آموزش دانشگاهی	۶۳۱
۹۰	۱۷۶	آذر و دی ۱۳۸۶	کارل پوپر و فناوری رهائی‌بخش	۶۳۳
۹۱	۱۷۵	مهر و آبان ۱۳۸۶	ضرورت بومی سازی راه‌حل‌های فناوری اطلاعات برای سازمانهای بزرگ در ایران	۶۳۵
۹۲	۱۷۴	مرداد و شهریور ۱۳۸۶	ضرورت‌های استمرار فرهنگ‌سازی و گسترش سوادآموزی در حوزه اخلاق و آداب فناوری اطلاعات	۶۳۷
۹۳	۱۷۳	خرداد و تیر ۱۳۸۶	عصر اطلاعات از نگاه نشانه شناسانه خالق آونگ فوکو	۶۳۹
۹۴	۱۷۲	اسفند ۱۳۸۵	دوره دکتری فناوری اطلاعات	۶۴۲
۹۵	۱۷۱	دی و بهمن ۱۳۸۵	پژوهش مستمر در آموزشهای رایانه و فناوری اطلاعات ضرورتی فراموش شده	۶۴۴
۹۶	۱۷۰	آبان و آذر ۱۳۸۵	راهبرد از دانشگاه تا اندیشگاه نا همسو با گسترش کمّی بی رویّه آموزشهای دانشگاهی مهندسی رایانه و فنّاوری اطلاعات	۶۴۶
۹۷	۱۶۹	شهریور و مهر ۱۳۸۵	راهبرد باخت-باخت گزینه‌ای مردود در تعاملات دست اندرکاران بخش فناوری اطلاعات کشور	۶۴۹
۹۸	۱۶۸	خرداد و تیر ۱۳۸۵	روندهای ملی و جهانی معماری اطلاعات سازمانی	۶۵۱
۹۹	۱۶۷	فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۵	از فارغ التحصیل مهندسی تا مهندس حرفه‌ای	۶۵۴
۱۰۰	۱۶۶	اسفند ۱۳۸۴	تاریخ شفاهی فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران	۶۵۸

۶۶۲	راهبرد برنده _ برنده برای عقد قراردادهای تهیه محصولات نرم افزاری	دی و بهمن ۱۳۸۴	۱۶۵	۱۰۱
۶۶۶	بررسی پیش نویس برنامه درسی پیشنهادی انجمن هایIEEE, ACM برای دوره های دانشگاهی آموزش فناوری اطلاعات	آبان و آذر ۱۳۸۴	۱۶۴	۱۰۲
۶۷۴	معماری اطلاعات یا مطالعه امکان سنجی)مناسب سازی بر اساس رویه تقلیل(	شهریور و مهر ۱۳۸۴	۱۶۳	۱۰۳
۶۷۶	نگاهی گذرا به گزارش عملکرد شیوه نامه مشارکت منابع برنامه تکفا)از ابتدای سال ۸۲ تا انتهای شهریور ۸۳(	تیر و مرداد ۱۳۸۴	۱۶۲	۱۰۴
۶۸۳	چارچوب های ناهمساز در محاصره مجازی آموزشهای الکترونیکی	آذر و دی ۱۳۸۳	۱۶۰	۱۰۵
۶۸۹	چارچوب های ناهمساز)هزینه پروژه و حق الزحمه کارشناسی(	مهر و آبان ۱۳۸۳	۱۵۹	۱۰۶
۶۹۲	پیشنهادی برای ارتقای کیفی آموزش های فناوری اطلاعات در ایران	مرداد و شهریور ۱۳۸۳	۱۵۸	۱۰۷
۶۹۶	آموزش فناوری اطلاعات ،برنامه ریزان و مجریان (یک بستر و دو رویا)	خرداد و تیر ۱۳۸۳	۱۵۷	۱۰۸
۶۹۸	نگاهی به قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فنّاوری اطلاعات	فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۳	۱۵۶	۱۰۹
۷۰۰	معماری اطلاعات بر پایه برنامه راهبردی فناوری اطلاعات (یک راه حل تلفیقی)	بهمن و اسفند ۱۳۸۲	۱۵۵	۱۱۰
۷۰۹	فراروش معماری اطلاعات ، راه حل قابل اعتناء	آذر و دی ۱۳۸۲	۱۵۴	۱۱۱
۷۲۱	دشواریهای ساختاری در بخش فناوری اطلاعات ایران	مهر و آبان ۱۳۸۲	۱۵۳	۱۱۲
۷۲۲	فناوری اطلاعات ، شاخصها و رده بندیها	تیر ۱۳۸۲	۱۵۱	۱۱۳
۷۲۳	نگاهی گذرا (کمّی و کارشناسانه) به طرح تکفا و تاثیر آن در گسترش بازار داخلی نرم افزار	فروردین ۱۳۸۲	۱۴۹	۱۱۴
۷۲۸	کاتادا (کارگزار ابرمتنی تکنولوژی اطلاعات در ایران)	آذر ۱۳۷۶	۱۳۷	۱۱۵

آخرین و ۱۱۵ امین دیدگاه در ۲۷۸ امین شماره گزارش کامپیوتر

نظری به مباحث نظری هنر عصر متاورس از

تبار شناسی و هستی شناسی تصویر غربی

و اینده دیجیتال آن

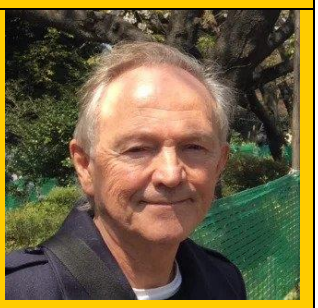
تا

تجربه ی چیدمان خلاقانه ی واقعیت

در ادبیات متاورس







جان لچت استاد بازنشسته

جامعه‌شناسی در دانشگاه مک‌کواری،



مزدک پنجه‌ای متولد سال ۱۳۶۰، شاعر، روزنامه‌نگار و وکیل دادگستری است.او قبل از شاعر بودن - شاعری با پنج مجموعه شعر- فعالیت‌هایی در زمینه فرهنگ و هنر و ادبیات از جمله مدیریت مسئولی نشریه دوات، مدیریت هنری انتشارات دوات معاصر، عضویت در هیات‌مدیره خانه فرهنگ گیلان، همچنین حضور به عنوان منتقد در نشریات معتبر، را در کارنامه ادبی دارد

سیدنی است. او بیشتر به خاطر نوشته‌هایش درباره فیلسوفان فرانسوی، جولیا کریستوا و ژرژ باتای و کتاب پرفروش «متفکران کلیدی معاصر» (راتلج، ۲۰۰۶) شناخته می‌شود.		

مقدمه

تحولاتی که در عرصه عمومی به زمانه دیجیتال نسبت داده می شود به زمینه های بسیاری از جمله مقولات هنری هم تسری یافته است .موضوعی که بیشتر مورد اقبال جوانانی است که نو جو ، تازه طلب و مشتاق فناوری های نو به ویژه در حوزه ارتباطات هستند.علاوه بر نوشته و مقالاتی که در این زمینه ها در صفحات برخی روزنامه ها و مجلات عمومی و تخصصی (مثلا ماهنامه تجربه) ، کتابهای ترجمه ای و تالیفی هم کم و بیش و در مواردی واجد محتوای فنی و روزآمد و گاه نوآورانه انتشار می یابد که در این شماره به مروری بر دو کتاب ، یکی ترجمه ای و دیگری تالیفی می پردازیم تا خوانندگانمان را با این دامنه موضوعی بین رشته ای هم آشنا کنیم.کتاب اول رنگ و بوی فلسفی دارد و ترجمه ای است از کتاب جان لچت جامعه شناس استرالیائی که در توصیف بازنگری در سرشت تصویر غربی در آینده دیجیتال آن با یک بررسی تبار و هستی شناسانه است. کتاب را محمد حسین خسروی ترجمه وامسال در نشر بان با عنوان تبار شناسی و هستی شناسی تصویر غربی و آینده ی دیجیتال آن منتشر کرده است . کتاب دوم را شاعر معاصر مزدک پنجه ای با عنوان فرعی صدای پای دگرگونی در شعر معاصر با عنوان اصلی ادبیات در وضعیت متاورس پایان سال گذشته در انتشارات دوات معاصر به نشر سپرده است.

تبار شناسی و هستی شناسی تصویر غربی و آینده ی دیجیتال آن

در پشت جلد کتاب آمده است : هم پای سلطه ی روزافزون تکنولوژی دیجیتال ، زمان بازنگری در سرشت تصویر فرا رسیده است.کدام لحظات کلیدی در تبار شناسی تصویر غربی می توانند پایگاه کنونی تصویر را روشن کنند؟ و ما ، تا جائی که مسئله ی تصویر در میان است، در چه وضعیتی هستیم؟این ها پرسش های راهنمای تاملات این کتاب هستند. در بخش اول این کتاب ، از پژوهش در تصویر یونانی تا تصویر بیزانسی پیش می رویم، و از تصویر رنسانسی و تصویر در عصر روشنگری به تصویری می رسیم که در انقلاب صنعتی بروز می کند.بخش دوم کتاب کند و کاوی در جنبه های مهم تصویر امروزی ، از قبیل تصویر دیجیتال و تصویر سینمائی ، و نیز آثار فیلسوفان تصویر ، از جمله : رولان بارت ، والتر بنیامین ، ژیل دلوز ، ژان پل سارتر و برنار استیگلر است.

در وبگاه گسترش فرهنگ و مطالعات[1] در معرفی این کتاب اشاره شده است : کتاب تبارشناسی و هستی‌شناسی تصویر غربی و آینده‌ی

[1] - gbook.ir

دیجیتال آن، نوشته‌ی جان لچت و ترجمه‌ی محمدحسین خسروی، اثری است درخشان در قلمرو فلسفه‌ی رسانه و زیبایی‌شناسی انتقادی که با نگاهی ژرف‌نگر، به واکاوی ریشه‌های تاریخی و سیر تحول مفهوم «تصویر» در تمدن غرب می‌پردازد. نویسنده در این کتاب، با اتکای بر روش تبارشناسی نیچه‌ای و خوانش پدیدارشناختی از تجربه‌ی بصری، نشان می‌دهد که چگونه تصویر در تاریخ اندیشه‌ی غرب، از جایگاه ابزاری در خدمت بازنمایی واقعیت، به موقعیتی هستی‌شناسانه و سازنده‌ی ادراک بدل شده است. کتاب در ادامه، با تأملی انتقادی به سراغ دگرگونی‌های بنیادینی می‌رود که عصر دیجیتال در نسبت ما با تصویر پدید آورده است: از استیلای واقعیت مجازی تا مسأله‌ی حقیقت در جهان پساواقع‌گرای معاصر. تبارشناسی و هستی‌شناسی تصویر غربی... این کتاب اثری است برای آن‌دسته از خوانندگانی که به تأملات بنیادین درباره‌ی فرهنگ تصویری، ماهیت رسانه، و نسبت انسان با حقیقت در جهان امروز علاقه‌مندند و با زبان تحلیلی و رویکرد میان‌رشته‌ای خود، بستری برای گفت‌وگویی تازه میان فلسفه، تاریخ هنر، و مطالعات دیجیتال فراهم می‌سازد.

وبگاه ایران کتاب۲ ، کتاب را واجد این مشخصات دانسته است : کتابِ جان لچت، سعی در بازنگری در ماهیت و تاریخچه تصویر داشته و تأثیر انقلاب دیجیتال را بر این مسئله مورد بررسی کرده و سیر تاریخی تصویر را از دوران یونان باستان آغاز و به تبیین مفاهیمی چون شمایل‌گرایی (شماتیسم) و بازنمایی در فلسفه پیشین می‌پردازد .از آنجا که دوران یونانی دیدگاهی نمادین را در رابطه با تصویر تبیین می‌کرد، بعدها در دوره بیزانسی مفاهیم جدیدی همچون تفسیر مذهبی و معنویت به تصویر افزوده شد. سپس موضوع تصویر در دوران رنسانس و دوره روشنگری در این کتاب تجزیه و تحلیل می‌شود. در این دوره‌ها، تحولاتی چون ظهور علم تجسمی، دقیق‌شدن فرایندهای هنری و ایده‌پردازی درباره شواهد بصری، به چشم می‌خورد. لچت نشان می‌دهد که چگونه تصویر به عنوان یک مرجع برای تجربه و حافظه جمعی جامعه غرب عمل کرده و چگونه تحول در تکنولوژی تولید تصویر موجب تغییر نگاه به آن شده است. این کتاب برای پژوهشگران، هنرمندان و علاقه‌مندان به نظریه هنر و تکنولوژی، منبعی ارزشمند برای درک گذارهای مفهومی و تکنولوژیک درباره‌ی «تصویر» به شمار می‌آید.

ادبیات در وضعیت متاورس ، صدای پای دگرگونی در شعر معاصر

آشنائی با این کتاب تالیفی را به کلام نویسنده آن در یک مصاحبه روزنامه ای[۳] و نوشته ای از او در مجله تجربه[۴] می سپاریم : متاورس، جهان ناشناخته‌ای را پیش روی انسان قرار خواهد داد که در آن می‌توان حضور در مکان و زمان‌های مختلف را تجربه کرد.دست‌یافتن به چنین امکانی، چه‌بسا در فلسفه زندگی تغییراتی را ایجاد کند اما مشخصا تاثیر آن بر گرایش‌های خلاقانه زبانی و ادبی چه خواهد بود؟ تصورش هم سخت است که مولف به جای خلق یک شعر یا یک داستان (یا حتی یک فیلم)، مخاطب را با

[2] - Iranketab.ir

[۳] - ادبیات در وضعیت متاورس ، گفت‌وگو با مزدک پنجه‌ای ،گفتگو کننده : هادی حسینی‌نژاد برای روزنامه آرمان ملی،دهم دی ماه ۱۴۰۳

[۴] - مزدک پنجه ای ، تحلیلی بر نظریه حرکت در ذهن بیننده در وضعیت متاورس : تجربه ی چیدمان خلاقانه ی واقعیت ، شماره ۴۰ ماهنامه تجربه ، خردادماه ۱۴۰۴.

بهره‌گیری از ابزار متاورس، رسما در خود «موقعیت» قرار دهد! طوری که امکان دیدن، شنیدن و حتی لمس‌کردن را برایش مهیا سازد و با پررنگ کردن نقش مخاطب در متن، روایت‌های متکثری را پیش روی مخاطبان قرار دهد. در این‌صورت، آیا این «غوطه‌وری در فراواقعیت» به نفع زبان تمام خواهد شد، یا به تسری «سکوت» می‌انجامد؟

پرسش : فکر کردن به جهان متاورس و آینده‌ای که «مارک زاکربرگ» از گسترش آن وعده داده، تصورات شیرین، تخیلات پیچیده و حتی ترسناکی را برای انسان رقم می‌زند. فکر می‌کنم «ادبیات در وضعیت متاورس» هم بی‌تاثیر از این تصورات و تخیلات شکل نگرفته باشد. چه شد که تصمیم به نوشتن این کتاب گرفتید؟ شرح مختصری هم از مباحث و بخش‌بندی‌های آن بگویید

پاسخ : همه‌چیز با شرکت در یک مسابقه مجازی بوکس، تجربه حضور در سینمای هفت‌بعدی و بازی با چشم‌بند الکترونیکی در چند سال اخیر، شروع شد. هیچ‌وقت فکر نمی‌کردم با مفهوم «متاورس» آشنا شوم و همان تجربیات گذشته موجب شکل‌گیری پرسش‌هایی در ذهن من شد که نهایتاً این پرسش‌ها سبب نگارش این کتاب شدند. در واقع، در این کتاب تلاش کرده‌ام به سوالات ذهنی خودم پاسخ بدهم. بعد از نوشتن کتاب «جریان‌شناسی شعر دیداری- شنیداری»، رفتارهای بیناژانری در عالم هنر برایم دغدغه شده بود. صفحات مجازی و اخباری که از پیشرفت تکنولوژی، به‌ویژه فعالیت‌های علمی و پژوهشی شرکت تسلا و مجموعه ایلان ماسک در زمینه هوش مصنوعی و ربات‌ها، همچنین برنامه‌های زاکربرگ، منتشر می‌شدند، بر دامنه تحقیقاتم می‌افزودند .بنابراین، در حین رانندگی به دفتر یا دادگاه، هنگام ورزش و در فرصت‌های دیگر، پرسش‌ها و فرضیه‌هایم را یادداشت می‌کردم و به دنبال پاسخ آنها بودم. هرچه جلوتر می‌رفتم، به معلوماتم افزوده می‌شد و اهمیت این موضوع برایم جذاب‌تر و جدی‌تر می‌شد. در ابتدا تصمیم داشتم فقط یک مقاله بنویسم، اما چندین مقاله و یادداشت درباره هوش مصنوعی، ربات‌ها و تأثیر آنها بر شعر و ادبیات نوشتم که در روزنامه‌هایی چون آرمان، شرق و اعتماد منتشر شدند. این کتاب که به همت انتشارات دوات معاصر منتشر شده، دارای دو بخش است. در بخش اول، سعی کرده‌ام از منظر فلسفی به مقوله متاورس و رابطه آن با ادبیات بپردازم. در این بخش موضوعاتی چون کارکرد زبان، واقعیت، مرگ تخیل، روایت، معنا، متن، مخاطب، مولف، هنر تعاملی، بدن مجازی، کارناوال و چندصدایی، سکونت و تئوری حرکت در ذهن بیننده بررسی شده‌اند. در بخش دوم کتاب، مخاطبان با مقاله‌هایی درباره تجربه سرایش شعر با هوش مصنوعی، بحران هوش مصنوعی و ومقاله‌ای مفصل و انتقادی درباره وضعیت شعر معاصر با عنوان *«صدای پای ادبیات، شعر چندبُعدی، تعامل در شعر، پروژه تیم‌لَب[5] دگرگونی در شعر معاصر» آشنا خواهند شد.

پرسش : تأثیرگذاری تکنولوژی بر زبان و آفت‌های آن - آنطور که هایدگر هشدار داده و به ساده، خالی و برهنه شدن بیان می‌انجامد- یکی از محوری‌ترین مباحث در بخش‌های ابتدایی کتاب است. ممکن است توضیح دهید که وضعیت فراجهان یا متاورس، چرا و چگونه ممکن است انسان را به سمت چنین ورطه زبانی‌ای سوق دهد؟

پاسخ : هایدگر و برخی دیگر از فلاسفه نسبت به گسترش تکنولوژی و وابستگی انسان به آن، و تأثیرات عمیق آن بر زندگی انسانی، نگرانی‌هایی دارند. از دیدگاه هایدگر، زبان صرفاً ابزاری برای ارتباط نیست؛ او معتقد است: «زبان خادم انسان نیست، بلکه این انسان است که باید خادم زبان باشد.» او خوش‌بین نیست که زبان بتواند به‌راحتی از سیطره تکنولوژی رها شود، اما در عین حال به‌کلی

[5] - Team Lab

ناامید هم نیست. به‌نظر او، برای نجات زبان از این وضعیت، انسان باید نسبت خود با زبان را از نسبت تکنولوژیکی خارج کند و به زبانی طبیعی بازگردد. بنابراین، اگر زبان در جهان تکنولوژی صرفاً به ابزار تبدیل شود، کارکرد تفکرساز آن تحت تأثیر قرار خواهد گرفت و به حاشیه رانده خواهد شد. او هشدار می‌دهد که اگر این اتفاق رخ دهد، تکنولوژی نه‌تنها بر زندگی روزمره انسان، بلکه بر بنیان‌های وجودی آن نیز سایه خواهد انداخت. در جهان متاورس، آنچه اتفاق می‌افتد پدیده‌ای است که می‌توان آن را «غوطه‌وری در فراواقعیت» نامید.یکی از نگرانی‌های اساسی این است که انسان ارتباط کلامی خود را با دیگر انسان‌ها از دست بدهد. زبانِ متاورس، زبان تصویر، نمایش و بُعد است. این زبان جدید ممکن است انسان را به سکوتی ناخواسته یا تحمیلی وادارد. ناشناختگی متاورس در مراحل اولیه ممکن است چنین وضعیتی را تشدید کند. با این حال، پرسش مهم این است که آیا پس از دوره‌ی نخستین، سکوت همچنان بر انسان حاکم خواهد بود؟ آیا انسان پس از غرق شدن در تماشا و تجربه‌های حسی، دوباره به زبان بازخواهد گشت؟ این بازگشت به زبان ممکن است نه به‌معنای سخن گفتن، بلکه به‌معنای سفری درونی به هستی خود باشد؛ سفری که شامل مراقبه، بازاندیشی و بازخواست خود است و در نهایت به نوعی سلوک منتهی می‌شود. در این سلوک، انسان می‌تواند از سکوتی تحمیلی یا انتخاب‌شده به کشف جوهر و ذات خویش برسد. هایدگر تأکید دارد که زبان برای انسان صرفاً ابزار ارتباط نیست؛ بلکه وسیله‌ای برای تولید اندیشه است. در جهان مدرن، این اندیشه همواره انسان را به‌عنوان موضوع خود در نظر می‌گیرد. به تعبیر او: «زبان، نزدیک‌ترین همسایه‌ی بودن انسان است.» این دیدگاه نشان می‌دهد که رابطه‌ی انسان و زبان در عصر متاورس همچنان می‌تواند به منبعی برای تأمل و بازاندیشی در خود و هستی تبدیل شود، حتی اگر زبان به‌ظاهر به حاشیه رانده شود یا کارکردش تغییر یابد .

پرسش : در توضیح تاثیراتی که متاورس بر روایت خواهد گذاشت، از تسری «سکوت» و جایگزین شدن «نشان دادن» به‌جای بیان کردن و روایت نوشته‌اید؟

پاسخ : به گمانم در متاورس، کمتر از کلمات استفاده خواهد شد. این تغییر می‌تواند ناشی از ماهیت بیناژانری هنر در جهان متاورس باشد. هنری که در آن، روایت صرفاً بر دوش مولف نیست و یک وضعیت تعاملی بر آن حاکم است. مهم‌ترین دریافتی که از روایت و ماهیت آن وجود دارد این است که روایت صرفاً معطوف به نوشتار و کلام نیست؛ روایت می‌تواند در تصویر و هر گرایش تصویری-نمایشی حضور داشته باشد. بر این اساس، مفهوم و کارکرد هر روایت به‌نوعی «ایجاد موقعیت یا یک وضعیت» است. به تعبیری، هر روایت، یک موقعیت تلقی می‌شود. از این منظر، تکنولوژی را می‌توان ابرروایتی دانست که درون خود روایت‌های بی‌شماری را جای داده است. در واقع، با ورود به عرصه‌ی متاورس، داستان دیگری آغاز می‌شود که درون خود عاملی برای داستان‌های جدید خواهد بود؛ با این توضیح که راوی در جهان متاورس دست به تعریف نمی‌زند، بلکه مخاطب را در موقعیت تصویری برگرفته از جهان عینی قرار می‌دهد. یعنی آنچه قرار است توسط نوشتار تعریف شود، در متاورس با زبان تصویر دیده می‌شود

پرسش : تصویری که از مولف و مخاطب در فراجهان دارید، دقیقا چیست؟

پاسخ : مخاطب در تعریف سنتی، فردی است که شنونده گزاره، خبر یا محتوایی است، اما از عصر مدرن به بعد، در عرصه هنر و ادبیات سهم بیشتری برای مخاطب قائل شدند و حضور او به متن امتداد یافت. مخاطب دریافت که می‌تواند نقشی فراتر از یک شنونده منفعل داشته باشد و مانند مولف، نه به شکلی که راوی تشخیص می‌دهد، بلکه به صورتی که خود می‌پسندد، سرنوشت داستان و شخصیت‌ها را رقم بزند. این تحول، پرسش‌هایی اساسی را به‌همراه دارد: برای نمونه، آیا شخصیت‌هایی که توسط مولف خلق می‌شوند، می‌توانند در

روایت‌های جهان متاورس به «مرگ مولف» منجر شوند؟ اگر چنین اتفاقی رخ دهد، سرنوشت روایت چه خواهد شد؟در جهان متاورس، روابط دال و مدلولی اثر در درون خود متن شکل می‌گیرد و مولف کمتر تن به روابط و قراردادهای بیرون از متن می‌دهد. ممکن است مولف برای ساختن متن در فضای متاورس از تجربیات دنیای غیرمجازی بهره نبرد. هرچند این فرضیه نیز جای تأمل دارد، چراکه می‌توان پرسید: چگونه ممکن است متنی بدون بهره‌گیری از داشته‌های تجربی و زیستی آفریده شود؟

در جهان متاورس، متون ممکن است وضعیتی نوشتاری یا دیداری داشته باشند، اما آنچه اهمیت دارد، تبدیل این متون به آثاری اندیشه‌محور و دارای کارکرد زیبایی‌شناختی است که به تفکر، پرسشگری، و لذت ادبی و هنری منجر شوند. بر این اساس، می‌توان چنین تفسیر کرد که مولف کسی است که بتواند مخاطب را در چنین وضعیت خلاقانه‌ای قرار دهد؛ به‌عبارتی، وضعیتی را طراحی کند که مخاطب در آن آزادی عمل و حق انتخاب داشته باشد. مولف در جهان متاورس متونی می‌آفریند که دارای لایه‌های باز و جهان‌های موازی هستند؛ متونی که محدود به دیدگاه مطلق مولف نیستند و ظرفیت گسترش خلاقانه مخاطبان بعدی را افزایش می‌دهند. به بیانی دیگر، در جهان متاورس، هر مخاطب خود به‌عنوان یک متنِ مولد عمل می‌کند و موقعیت زیستن خلاقانه مولف- مخاطب بعدی را فراهم می‌آورد. این چرخه به همین شکل ادامه پیدا می‌کند و حلقه‌ی تعامل میان مولف و مخاطب را پویاتر از گذشته می‌سازد .

پرسش : آنطور که از ایده‌های اولیه توسعه متاورس برمی‌آید، مانعی سر راه تجربیات تازه و خلاقیت در وضعیت فراجهان وجود نخواهد داشت. با این اوصاف، زیست موازی و آزادانه‌تر مولف در متاورس، آیا به‌غنای زبان او در خلق آثار ادبی نمی‌انجامد؟

پاسخ : بله، متاورس این امکان را به مولف می‌دهد که داستان‌ها و روایت‌های خود را نه‌تنها از طریق نوشتار و گفتار، بلکه با ترکیب عناصری همچون تصاویر سه‌بعدی، صدا، تعامل زنده، و حتی حسگرهای دیجیتال ارائه کند. این ویژگی باعث گسترش موقعیت‌های روایی می‌شود و تلفیق زبان نوشتار و گفتار با سایر زبان‌های هنری، به پیدایش فرم‌های جدید بیانی منجر خواهد شد. مولفانی که در متاورس زندگی و خلق می‌کنند، می‌توانند با تجربه موقعیت‌ها و فضاهای کاملاً تخیلی، الهاماتی متفاوت و غیرقابل‌دستیابی در جهان واقعی به دست آورند. این تجربیات ممکن است به خلق داستان‌هایی منجر شوند که ریشه در جهان‌هایی فراتر از محدودیت‌های فیزیکی ما دارند. به‌عبارتی، در متاورس، به‌دلیل قابلیت تعامل و تصمیم‌گیری کاربران در روایت، مولف می‌تواند روایت‌هایی چندشاخه یا غیرخطی خلق کند که زبان داستان‌گویی را پیچیده‌تر و متنوع‌تر می‌کند. متاورس همچنین به مولف این فرصت را می‌دهد که هویت‌های مختلفی را تجربه کند یا شخصیت‌هایی خلق کند که در دنیای واقعی امکان وجود ندارند. این بازتعریف هویت، زبان و سبک نوشتاری او را نیز غنی‌تر و متحول می‌سازد. بااین‌حال، این روند می‌تواند چالش‌هایی نیز به همراه داشته باشد؛ مولف ممکن است در پی ایجاد جذابیت‌های بصری یا تعاملی، از جوهره زبانی اثر خود فاصله بگیرد. متاورس فضایی چندحسی ارائه می‌دهد که در آن مولف می‌تواند زبان را با تصاویر، صداها، حرکات، و تعاملات ترکیب کند. این ترکیب، زبان را از محدودیت واژگان صرف فراتر می‌برد و آن را به ابزاری پویا برای بیان معانی پیچیده‌تر تبدیل می‌کند .

پرسش : در میانه کتاب، دو بحث تئوری «مرگ تخیل» را برای نخستین بار مطرح کردید، ماحصل این بحث چیست؟

پاسخ : نسبت و رابطه تخیل در جهان متاورس، موضوعی نوین است که چالش‌های فراوانی در اذهان ایجاد خواهد کرد. واقعیت این است که جهان متاورس خود محصول تخیل است. کارکرد تخیل در این جهان به‌گونه‌ای است که انسان با استفاده از ابزارهای دیداری

و شنیداری و بر اساس تخیل خود، تصاویری از دنیای ذهنی‌اش به دنیای متاورس منتقل می‌کند تا به‌واقعیت ارجاع دهد. به‌عبارتی، انسان سعی می‌کند جهان واقعی را برای مخاطب شبیه‌سازی کند، به‌گونه‌ای که آنچه انسان در رویا می‌بیند، بدل به تصاویری داستان‌گونه شود. ممکن است در جهان متاورس تخیل انسان به عینیت محض تبدیل شود، عینیتی که به‌واقعیت خالص اشاره دارد. اما پرسش مهم در بحث «تئوری مرگ تخیل» این است که اگر انسان از تجربه‌ی واقعی و عینی جهان محروم شود، چگونه می‌تواند بر اساس آرزوها و آمال خود چیزی فراتر از آن را تجسم کند؟ آیا انسان با آرزوهایش نیست که دنیا را می‌سازد؟ بنابراین اگر ارتباط انسان با واقعیت یا تجربه‌های عینی قطع شود، چگونه قادر خواهد بود در مسیر آرزوهایش تخیل کند؟ در جهان متاورس، به‌واسطه تسلط تصاویر و ابزارهای دیداری و شنیداری، و فضای القا شده، ممکن است شاهد گسترش و بسط تخیل نباشیم. من معتقدم که اگر جهان متاورس ارتباط انسان را با جهان حقیقی قطع کند و انسان تماماً در دنیایی پر از عینیت و آرمان‌شهر زندگی کند، عمل تخیل کردن مسدود خواهد شد. زیرا انسان به‌خاطر آرزوهایش دست به تخیل می‌زند و اگر مسیر تخیل مسدود شود، شاهد مرگ تخیل خواهیم بود.

پرسش : یعنی «صدای پای دگرگونی در شعر معاصر» بیشتر به پیشرفت‌هایی که هوش مصنوعی به آن دست‌یافته پرداخته‌اید که دست‌کم از متاورس، بیشتر عینیت یافته است. به نظر می‌رسد این بخش قابلیت پرداخت‌های عمیق‌تر و مفصل‌تری را داشت، اما اجازه بدهید سوال محوری در کتاب شما را به‌عنوان سوال آخر، اینجا مطرح کنم: آیا ربات (هوش مصنوعی) می‌تواند - آن چنان که حافظ و سعدی و... - شعر بسراید؟

پاسخ : خیر، اما هوش مصنوعی می‌تواند با تحلیل گسترده آثار شاعران کلاسیک، وزن، قافیه و حتی مضامین رایج را شناسایی کرده و شعری تولید کند که از نظر ساختار شبیه آثار آن‌ها باشد. به‌عنوان مثال، الگوریتم‌های مدرن می‌توانند غزل‌هایی با وزن و قافیه حافظ تولید کنند. حتی هوش مصنوعی این قابلیت را دارد که شعرهایی به زبان‌های بومی و محلی بسراید، هرچند ممکن است کیفیت آن مطلوب نباشد، اما این عدم کیفیت می‌تواند موقتی باشد و هوش مصنوعی ممکن است به‌قدری پیشرفت کند که از نظر سبک‌شناسی تشخیص آنکه این شعر را حافظ گفته یا هوش مصنوعی، غیرممکن شود. به همین دلیل، در همین کتاب، نمونه‌هایی از شعرهایی که هوش مصنوعی نوشته است را ارائه کرده‌ام که از نظر ساختار، استفاده از استعاره و آرایه‌های ادبی، کیفیت قابل توجهی دارند. بنابراین، ظهور مدل‌های پیشرفته هوش مصنوعی و الگوریتم‌های دیگر که قادر به تولید متن و شعر به‌طور خودکار هستند، پرسش‌های جدیدی را در مورد تعریف «شاعر» و «شعر» در عصر دیجیتال مطرح می‌کند. آیا شعر تولید شده توسط هوش مصنوعی می‌تواند به‌اندازه شعری که توسط انسان نوشته شده، ارزش هنری داشته باشد؟ و اگر این شعرها قادر به تقلید احساسات و ساختارهای انسانی باشند، آیا باید جایگاه شاعر و شعر را مورد شک و تردید قرار داد؟ به نظر می‌رسد که با ظهور هوش مصنوعی در سال‌های آتی، برای شاعران انسان، رقیب‌های متکثری به وجود خواهد آمد که عنوان شاعر را از انسان خواهد گرفت و آن را به الگوریتم‌ها تعمیم خواهد داد. بنابراین این سؤال پیش می‌آید که آیا خود فرایند تولید شعر (فارغ از این‌که توسط انسان یا ماشین انجام می‌شود) اهمیتی دارد؟ در این صورت، اگر شعر قادر به برانگیختن اندیشه، احساس و تأثیر بر مخاطب باشد، ممکن است اصالت اثر بیشتر به تجربه‌ای که ایجاد می‌کند بستگی داشته باشد تا به منشأ مولد آن. اگر بنا باشد به‌خاطر ساختار مقلدگونه‌ی هوش مصنوعی که می‌تواند شعری بر مبنای کیفیت انسانی بسراید، معیار سنجش را از بعد ساختارهای زیبایی‌شناسی و ریتوریک شعر کنار بگذاریم، آنچه برای سنجش باقی می‌ماند این است که آیا شعر توانسته موقعیتی ایجاد کند که ما را به تفکر وادارد. در این فرآیند، به نظر می‌رسد دیگر مهم نیست که چه کسی شعر را گفته،

بلکه تنها اینکه چه گفته شده است، اهمیت دارد. بنابراین مجدداً به بحث‌های هایدگر و رویکرد او به زبان بازمی‌گردم. هایدگر بر این باور بود که زبان صرفاً ابزاری برای انتقال معنا یا وسیله‌ای برای ارتباط نیست؛ بلکه زبان همان چیزی است که هستی را آشکار می‌کند. او می‌گفت که زبان خانه‌ی وجود است و ما در آن زندگی می‌کنیم، نه اینکه فقط از آن استفاده کنیم. با این نگاه، شعر شکلی اصیل از زبان است، زیرا از عمیق‌ترین لایه‌های وجود پرده برمی‌دارد و ما را به تأمل و اندیشیدن درباره هستی سوق می‌دهد. اگر شعر، چه از سوی انسان و چه از سوی هوش مصنوعی، قادر به ایجاد اندیشه و واداشتن مخاطب به تفسیر، تأمل یا پرسشی بنیادین در مورد هستی و جایگاه خود در جهان باشد، از منظر هایدگر، شاید بتوان گفت که آن شعر دارای ارزش است، اما این ارزش ذاتاً مستقل از خالق آن شعر نیست. در اینجا دو بحث مهم مطرح است: اگر شعری که توسط هوش مصنوعی خلق شده، در ذهن انسان پرسش‌های بنیادین ایجاد کند یا به او امکان تجربه‌ای تازه از هستی بدهد، می‌توان گفت که آن شعر از منظر مخاطب دارای ارزشی والا است؛ زیرا توانسته زبان را به زعم هایدگر، نه به‌عنوان ابزار، بلکه به‌عنوان آفرینش معنا به‌کار گیرد، اما اگر به خالق شعر نگاه کنیم، هوش مصنوعی فاقد نه از منظر «هوسرلی» آن است. هوش مصنوعی به‌عنوان ابزار، نه تجربه‌ای از هستی دارد، مرگ[۶]، عشق یا زمان. زیست‌جهان اگاهی از شعرهایی که می‌سازد مبتنی بر الگوها، تقلیدها و بازترکیب‌های زبان انسانی است، نه تجربه و تأمل در هستی. بنابراین، از منظر «اصالت»، شعری که هوش مصنوعی می‌نویسد نمی‌تواند همان عمق و حقیقتی را داشته باشد که از شعر انسانی برمی‌آید.

در تحلیل خود بر نظریه ای که در مجله تجربه ، پنجه ای آن راحرکت در ذهن بیننده می نامد نوشته است : در تجربه متاورس به دنبال خلق وضعیت هائی هستیم که دیگر تحت تاثیر قالب های شناخته شده و محدودیت های زبانی قرار نگیرد و به نوعی از واقعیت فراتر رود.چرا که واژه ها مادیت دارندو زبان برای بیان تمام حقایق و مفاهیم محدود است و نمی تواند به طور کامل تمام فرآیند تجربه و زیستن را منتقل کند. هر روایتی ذاتا نوعی نوعی کپی از تجربه ی زیسته است.زیرا زبان ، به عنوان واسطه ی انتقال ، همواره حامل نقصان ، حذف ، اغراق و بازسازی است.حتی دقیق ترین راوی نیز هنگام روایت ، از فیلتر حافظه ، زبان و نظام های فرهنگی عبور می کند.در واقع واژه هاقادر به انتقال مستقیم تجربه نیستند.بلکه جلوه ای از تجربه هستند. بر این اساس ذهن مخاطب دست به بازسازی این نمایه می زند ، در این جا ما با دو فرآیند مواجه هستیم : یکی روایت راوی و دیگری بازتولید ذهنی مخاطب، ذهن شنونده ، هنگام دریافت روایت ، نه فقط دریافت کننده بلکه بازآفریننده است...بنابرین امکان ساخت روایتی ناب وجود ندارد .اما راه حل هائی برای این دشواری ها بنظر میرسد : چند حسی کردن روایت ، استفاده از سکوت و فضای خالی ، مجزا کردن روایت از خطی بودن زبان و درهم تنیدن روایت با تصویر و تجربه ی زیسته...نتیجه این بحث این می شود که خلاقیت دیگر در روایت نیست .خلاقیت در این است که واقعیت را چگونه چیدمان کنی ، طوری که مخاطب مجبور شود خودش آن را کشف کند و با هر انتخاب تجربه ی متفاوتی بسازد.به تعبیری مخاطب ، خالق روایت شخصی خودش خواهد شد و ما با بی نهایت روایت خلاقانه ی واقعیت مواجه خواهیم شد.

---

[6] - Lebenswelt



نگاره ای از مسعود عربشاهی

انفو



متئو پاسکو ییِنلی



متئو پاسکوییِنلی دانشیار فلسفه علم در گروه فلسفه و میراث فرهنگی در دانشگاه 'Ca Foscariدر ونیز ایتالیا است.

تهاتر ژرف اندیشی با کنشگری شتابان

در سایه

خود سازماندهی ذهن رایانیک

واکاوی ژرف اندیشانه

تاملات هان در کنار تعقلات ییِنلی







بی یونگ چول هان

بی یونگ چول هان فیلسوف و نظریه‌پرداز فرهنگی کره‌ای-آلمانی متولد کره جنوبی است. او به خاطر تحلیل‌هایش درباره جامعه مدرن، فناوری، و تأثیرات آن بر روانشناسی و فلسفه شهرت دارد. او در سال ۱۹۵۹ در سئول، کره جنوبی، متولد شد و در اوایل دهه ۱۹۸۰ به آلمان مهاجرت کرد.

مقدمه

برخی معتقدند : مُدِ هوشِ مصنوعی هم، عوام زده و هم، نخبه گراست. اما به نظر بسیاری ، واقعیت دارد. هم فرصت ساز است وهم تهدید آفرین، اما قابل چشم پوشی نیست. هر چند ، قریب به اتفاق مردم در معنایش، دچار سوء تعبیر وسوء تفاهمند ، اما دوستش

دارند. از مصادیق نادرِ دوستی یا دشمنیِ جهت دار (نه بی جهت) ، است. مبدعانش ازش می ترسند و بهره برانش می پرستندش.دیگر تنها ، داده کاوی انبوه داده، نیست، بلکه با مدل های زبانی کوچک و بزرگش ، تفاوت های زبانی را کم رنگ کرده است.چشم انتظار معجزاتش، هم خیل کارکنانی هستند که در انتظار بیکار شدن هستند و هم کسانی که در انتظار ایجاد فرصت های شغلی جدید نشسته اند.در حالیکه هنوز بسیاری نمی توانند به شما بگویند منظورشان از بکاربردن عبارت هوش مصنوعی چیست؟ اما در بسیاری از جملاتشان از باب نه فخر فروشی، یا حتی نمایش روزآمدی، از این عبارت مشکل گشا بهره می برند. واما بعد:

جفری هینتون ملقب به پدرخوانده هوش مصنوعی، که سال گذشته برنده نوبل فیزیک شد ، بار دیگر درباره توسعه بی قاعده هوش مصنوعی هشدار داده و گفته مردم هنوز چیزی را که در حال رخ دادن است ، درک نکرده اند.او که خطر تسلط هوش مصنوعی بر انسان را بین ده تا بیست درصد تخمین زده بود می گوید شرکت های هوش مصنوعی باید منابع بسیار بیشتری را به تحقیقات ایمنی اختصاص دهند. به گزارش دیجیاتو از قول سی.بی.سی نیوز گفته است : رویای بردن جایزه نوبل، برای فهمیدن نحوه عملکرد مغز ، داشتم، نفهمیدم مغز چگونه کار می کند ، اما به هر حال برنده شدم. او که معتقد است حوزه هائی مثل آموزش و درمان حتی تغییرات اقلیمی را هوش مصنوعی تا حد زیادی میتواند متحول کند ، نگران است این توله ببر ناز بخواهد زمانی شما را بکشد پس باید نگران بود.

این در حالی است که رید هافمن بنیان گذار لینکدین می گوید روزانه به کمک یک عامل هوش مصنوعی[۷] شرکت اوپن.ای.آی تازه های فناوری را پی میگیرد ، تا دریابد این ابزار چگونه، به عنوان کارگران آینده، بر بهبود شرایط، تاثیر می گذارند.

دنیل دنت، فیلسوف تاثیرگذار، پیش از درگذشتش با بی‌بی‌سی درباره تلاش مادام‌العمر خود برای درک تجربه انسانی و همچنین دلیل نگرانی‌اش از خطرات جدید هوش مصنوعی گفت‌وگو کرد. او قبل از مرگش آینده را پیش‌بینی کرد و هشدار داد تمدن شاید به‌زودی فرو بپاشد .او از تیزبین‌ترین و آینده‌نگرترین اندیشمندان نیم قرن اخیر بود. او در طول عمر خود، با جسارت به رویارویی با بعضی از مهم‌ترین پرسش‌ها درباره ذهن و آگاهی انسان پرداخت. در طول دوران کاری‌اش بیش از دوازده کتاب منتشر کرد؛ سهم قابل توجهی در رشته‌های مختلف از جمله علوم شناختی و فلسفه ذهن تا نظریه تکامل داشت و به مدافع سرسخت عقلانیت و شک‌گرایی تبدیل شد.در دسامبر ۲۰۲۳ چند ساعت درباره کتاب خاطراتش با عنوان «داشتم فکر می‌کردم» و همچنین زندگی و کارش گفتگو کرد. او هنوز هم با شور و حرارت به پرسش‌هایی درباره حقیقت، شناخت و امکانات فناوری مشغول بود که نخستین بار در دوران دانشجویی دکتری در آکسفورد در دهه ۱۹۶۰ مجذوبش کرده بود. او همچنان برای تفکر موشکافانه آماده جدل بود.

به طور خاص، او بر خطرات جدی ناشی از هوش مصنوعی متمرکز بود. هشدار او نه در مورد تصاحب قدرت از سوی ابرهوش بلکه درباره تهدیدی بود که به باور او همچنان تهدیدی وجودی برای تمدن است و ریشه در آسیب‌پذیری طبیعت انسان دارد. اوگفت: «اگر این فناوری فوق‌العاده‌ای را که برای دانش در اختیار داریم به سلاحی برای اطلاعات غلط تبدیل کنیم، به دردسر بزرگی گرفتار خواهیم شد.» چرا؟ «چون دیگر نمی‌دانیم چه می‌دانیم؛ نمی‌دانیم به چه کسی اعتماد کنیم؛ نمی‌دانیم که آیا آگاه هستیم یا گمراه شده‌ایم. ممکن است یا پارانوید و بیش از حد شکاک شویم، یا فقط بی‌تفاوت و بی‌تحرک. هر دوی اینها مسیرهای بسیار خطرناکی بر سر راه ما

[7] -Deep Research

هستند ».

در ادامه میخواهیم نگاهی به دیدگاه دیگر یکی از منظر تاریخ اجتماعی و دیگری از منظری فلسفی به تبعات خوشایند و ناخوشایند فناوری های هوش مصنوعی مولد بیندازیم :

چشم خدایگان: تاریخ اجتماعی هوش مصنوعیِ ییِنلی

کتاب «چشم خدایگان: تاریخ اجتماعی هوش مصنوعی» نوشته متئو پاسکوییِنلی، پژوهشگر و فیلسوف ایتالیایی، به فناوری‌های هوش مصنوعی و روابط سیستم سرمایه‌داری با هوش مصنوعی در جهان معاصر می‌پردازد. این اثر با رویکردی انتقادی، نشان می‌دهد که چگونه پیشرفت‌های اخیر در این حوزه نه تنها محصول نوآوری‌های فنی، بلکه نتیجه مستقیم منطق استثمار و انباشت سرمایه در سرمایه‌داری مدرن است. در واقع نویسنده در این کتاب استدلال می‌کند که هوش مصنوعی به مثابه ابزاری برای تقویت نظارت، کنترل و بهره‌کشی از نیروی کار در جوامع امروزی عمل می‌کند (چیزی که چون هال جانور کارگر نام می نهد). او ریشه‌های هوش مصنوعی را نه در آزمایشگاه‌های فناوری، بلکه در تاریخ طولانی خودکارسازی صنایع می‌داند. به بیان وی، از انقلاب صنعتی تا امروز، ماشین‌ها همواره برای افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌های نیروی کار طراحی شده‌اند. در این چارچوب، هوش مصنوعی نیز ادامه همان روند است، با این تفاوت که این بار «داده‌ها» به منبع اصلی تبدیل شده‌اند. به عقیده او، سرمایه‌داری دیجیتال با جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کاربران، شکلی جدید از استخراج ارزش (Data Extraction) را ایجاد کرده که شباهت زیادی به استعمار منابع طبیعی در گذشته دارد. به عبارت دیگر، فعالیت‌های روزمره کاربران در فضای آنلاین (مانند جستجوها، لایک‌ها و خریدها) به مثابه «کار نامرئی» در نظر گرفته می‌شود که بدون دستمزد، ارزش عظیمی برای شرکت‌ها خلق می‌کند. این داده‌ها توسط الگوریتم‌های هوش مصنوعی پردازش می‌شوند تا الگوهای رفتاری افراد ، پیش بینی و کنترل شود. به عبارتی، هوش مصنوعی نه تنها ابزاری فنی، بلکه شیوه‌ای برای اعمال قدرت و بازتولید نابرابری‌های اجتماعی است. همچنین قابل ذکر است که عنوان کتاب به استعاره «چشم خدایگان» اشاره دارد که از مفهوم «پاناپتیکون» (زندان طراحی شده برای نظارت دائمی) الهام گرفته شده است. مطابق با این استعاره، فناوری‌های نظارتی مدرن، مانند سیستم‌های تشخیص چهره یا ردیابی آنلاین، نسخه دیجیتالی همان ایده هستند که به «خدایگان» جدید (شرکت‌ها و دولت‌ها) اجازه می‌دهند رفتار جامعه را زیر نظر بگیرند و آن را کنترل کنند.

خود سازماندهی ذهن رایانیک

این فصلی جالب، از کتابِ ییِنلی است که آنرا با عباراتی از کتابِ اوکی کامپیوتر ، نوشته ی سیمون شافر منتشره در سال ۲۰۰۱ آغاز

می کند .او می نویسد : میدان پژوهش در باره خود سازماندهی در زمان خود بسیار فراخ تر از چیزی بود ، که اکنون به چشم می آید[۸] :کافی است به یاد داشته باشیم که دیر یا زود همه پیشگامان اصلی رایانه های دیجیتال ، کسانی چون جان فون نویمان ، کنراد تسوزه[۹] و آلن تورینگ ، خود سازماندهی را فنی رایانشی قلمداد کردند و دست به کار مطالعه آن شدند. نویمان که معمار اصلی طراحی رایانه های دیجیتال بود در زمانی که در ارتش امریکا کار می کرد، در مورد شکل های خاص خودکارسازی تحقیق و درباره ماشینی "سازنده ی جهان شمول" [۱۰] گمانه زنی کرد که میتوانست خود را باز تولید و تعمیر کند. مشاهده فرآیندهای باز تولید در اندامگان زنده (شاید از منظری بیوسیبرنتیکی) الهام بخش شبیه سازی آن در ماشین های رایانشی شد و به تشبیه مشکوک واحدهای رایانش به سلول های اندامگانی انجامید.سازنده جهان شمول یکی از نمونه های به کارگیری نظریه عمومی خودکاره های سلولی بود.نویمان در نشست هیکسون[۱۱] به سال ۱۹۴۸ از دیگر نمایندگان خواست رایانش را همچون شکلی از خود سازماندهی درک کنندوگفت که واحدهای خود باز تولید کننده میتوانند همه عملیات استاندارد رایانش را تنها با تکثیر خود ، مثل سلول های زیستی انجام دهند.اندیشه خودکاره های سلولی تاثیری ماندگار داشت.تسوزه که برای توسعه نخستین رایانه الکتریکی برنامه پذیر در برلین و به سال ۱۹۳۸ به شهرت رسیده بود پیشنهاد گسترش منطق خودکاره های سلولی به فیزیک و قوانین عام جهان را مطرح کرد.کتاب او به سال ۱۹۶۷ و با عنوان "محاسبه فضا"[۱۲] جهان را متشکل از واحدهای گسسته فضائی تلقی می کرد که همچون خودکاره های سلولی – یعنی بر اساس جایگاه و رفتار واحدهای همسایه – خود سازماندهی می کنند.بر اساس نظر تسوزه ، تعاملات انرژی میان اتم ها را می توان همچون واحدهای رایانش دانست و با پیروی از این رویکرد می توان قوانین فیزیک (مثلا گرانش) را از نو و به شیوه ای ترکیبی نوشت.در این معنا تسوزه انگاره محاسبه فضا را بن انگاره ای می دید که جانشین فیزیک کوانتوم می شود ، همان طور که فیزیک کوانتوم جانشین فیزیک کلاسیک شده بود.از دیدگاه معرفت شناختی ، بار دیگر در اینجا با بن سازه ای مکانیکی رو به رو هستیم که آشکارا رویای تبدیل شدن به بن سازه طبیعت را دارد... در اینجا یک ماشین حالت متناهی ، مثل رایانه دیجیتال ، به مدلی هستی شناختی برای ساختار جهان تبدیل شده است.

جستار تورینگ با عنوان "بنیان شیمیائی ریخت زائی" (که در سال ۱۹۵۲ و دو سال پیش از مرگش منتشر شد) نیز به سنت رایانش

---

[۸]- نگرانی تکینگی فناورانه در حوزه هوش مصنوعی تحقق یادگیری بهبود پذیر برگشتی (Recursive Improvement Learning)تلقی میشود که در مبحث خود سازماندهی ذهن رایانیک ییینلی ، به شکل دیگری آنرا مطرح کرده است.

[9] - Konrad Zuse

[10] -Universal Constructor

[11] - Hixon Symposium

[12] - Rechnender Raum

خود سازمانده تعلق دارد. تورینگ در این مقاله فرض می گیرد که مولکول های اندامگان ها همچون بازیگران خودرایانش هستند و با تعامل با یکدیگر ساختارهای پیچیده خودآفرین[۱۳] را ابراز می کنند . او کوشید با همین رویکرد طرح شاخک در سرده ها(هیدراها)، ترتیب حلقه ها در گیاهان ، کمالگی در جنین[۱۴] ، خال در پوست حیوانات و آرایش برگی در گل ها را ، همچون شکل هایی از رایانش خود سازمانده ، مدل سازی کند.برای چنین الگوهایی (که از آن زمان به الگوهای تورینگ مشهور شده اند) از یکی از نخستین بزرگ رایانه های دانشگاه منچستر استفاده کرد و البته شمار عظیمی از محاسبات را با دست انجام داد. تورینگ هشدار داد که این مدل نوعی ساده سازی ، آرمانی سازی و در نتیجه اشتباه خواهد بود. اما همچون هر رایانیک شناس دیگری اظهار امیدواری کرد که سامانه های زیست شناختی تخیلی که بدان ها پرداخته و اصولی که به بحث کشیده شده اند که بتوانند کمکی در تفسیر شکل های زیست شناختی راستین باشند... سرنوشت خودکار سازی هوش مصنوعی را نمی توان جدای از رانه سیاسی به سوی خودمختاری قلمداد کرد : در نهایت خود سازماندهی ذهنیت اجتماعی بود که به پروژه هوش مصنوعی شکل داد و آن را به پیش راند.

کتاب رایحه یا بوی زمان، چون هان

این نویسنده و آثارش را پیش از این در شماره های ۲۴۶ ، ۲۴۸، ۲۶۴ و ۲۶۵ گزارش کامپیوتر معرفی کردیم.

این کتاب با نام رایحه زمان نوشته بیونگ چول هان و ترجمه فریدا فرنودفر است توسط نشر چرخ هم منتشر شده است. با نام بوی زمان نشر علم همین کتاب را با ترجمه رویا منجم هم نشر کرده است.

در بیان هان، نویسندهٔ آلمانی و نظریه‌پرداز فرهنگی کره‌ای الاصل، بحرانِ زمان در دوران معاصر ما را بررسی کرده که درنهایت، منجر به کاهش و تقلیل ارزش زیست انسانی زمان می شود و بیان می‌دارد که این بحران ناشی از اولویت یافتن مطلق زندگی عملی به زندگی یک حیوان کارگر می‌گردد. بیونگ چول هان در کتاب رایحه زمان ، جستاری فلسفی در باب هنر درنگ کردن نگاشته است. او در این جستار به بحران انسان امروزی در ادراک زمان پرداخته است. نویسنده کتاب در همان صفحات آغازین ادعا کرده که ما زمان را ناپیوسته، نابهنگام، بی‌رایحه و بی‌جهت درک می‌کنیم و از آن‌جا که این زمان فاقد هرگونه ضرباهنگ و کشش روایی است، نمی‌تواند ما را برای مدت طولانی راضی نگه دارد و به زندگی‌مان معنا ببخشد. از این‌رو پیوسته در حال تغذیه کردن از چیزهای جدید هستیم و خود را با لایه‌های بسیار سطحی‌تر و موقتی‌ترِ زندگی سرگرم می‌کنیم و بر این باور خام‌اندیشانه هستیم که با شتاب در لذت‌جویی از امکانات زندگی، با افزایش تجربیات زیسته‌مان، زندگی‌ای کامل‌تر و غنی‌تر برای خود رقم خواهیم زد. حال آن‌که به گفته بیونگ‌چول هان، توالی سریع رخدادها چون به خلق چیزی نو و امری ماندگاری نمی‌انجامند، به کامل‌تر شدن زندگی انسان امروزی کمکی نخواهد کرد و آن را از معنا تهی‌تر می‌سازد. انسان امروزی گمان می‌کند که با مشغول ساختن خود در انبوه فعالیت‌ها و ماجراجویی‌های متنوع و از این شاخه به آن شاخه پریدن‌ها در حال سر کشیدن شراب ناب زندگی است، اما افسوس که حتی ذره‌ای از مزه آن را روی زبان

[13] - autopoietic

[۱۴] - gastrulation ; یکی از مراحل رشد جنین در اغلب جانوران است. پیش از این مرحله جنین از یک لایه بافت پوششی ممتد تشکیل شده است و پس از پایان کمالگی سلول ها بر اساس محورهای مختلف بدن به بخش های مختلف تقسیم می شوند.

خود احساس نمی‌کند. این اثر نخستین‌بار در سال ۲۰۰۹ از سوی انتشارات ترنسکریپت در شهر بیلِفِلد آلمان منتشر و از سپس به زبان‌های متعدد دنیا ترجمه شد. ترجمه فارسی بر مبنای متن اصلی آلمانی صورت گرفته است

بخشی از کتاب بوی (رایحه) زمان

هستی و زمان مبتنی بر این بینش، مختص به زمانه‌اش است که از دست دادن معناداریِ تاریخی به فروپاشیدن زمان به قالب توالی شتابنده‌ای از رخدادهای مجزا منجر می‌شود، به طوری که زمان به دلیل فقدان نیروی گرانشی یا لنگر انداختن در معنا، بی‌وقفه و بدون غایت به‌سرعت پیش می‌تازد. راهکار هایدگر در خصوص زمان عبارت است از لنگر انداختن دوباره زمان، اعطای معنا به آن، اعطای نقطه اتکای جدیدی به آن، از نو قرار دادن آن در مسیر تاریخی ــ به گونه‌ای که زمان در یک توالی بی‌معنا و شتابنده از رخدادها پراکنده نشود. هایدگر در برابر پایان تهدیدآمیز تاریخ، قاطعانه، به خود تاریخ استناد می‌کند. بااین‌حال به‌خوبی می‌داند که نیروی گرانشی ــ یا معناداری تاریخی که باید زمان را به حالت تعادل بازگرداند ــ نمی‌تواند از سنخ الاهیات یا غایت‌باوری باشد. از این‌روست که او، به جای آن، به برداشتی اگزیستانسیالیستی از تاریخ بازمی‌گردد. نیروی کشش تاریخی از تأکید بر خود نشئت می‌گیرد. هایدگر با ادغام افق‌های زمانی، از طریق نسبت‌شان با خود، زمان را متمرکز می‌کند. تاریخ، به مثابه زمانِ هدایت‌شده، از زمان در برابر فروپاشی و متلاشی شدنش به توالی صرفِ لحظه‌های اکنونِ ناپیوسته محافظت می‌کند. کسی که به نحو اصیل وجود دارد به‌اصطلاح همیشه از زمان برخوردار است. او پیوسته وقت دارد، زیرا زمانْ خود است. او زمان را از دست نمی‌دهد، چرا که نمی‌خواهد خود را از دست دهد. در مقابل، ضیق زمان نشانه وجود غیراصیل است. دازاینِ هایدگری ، در وجود غیراصیل و ناخودینه‌اش زمان خود را تلف می‌کند، زیرا خود را در جهان گم می‌کند: فرد غیرمصمم با گم کردن خود در انبوهی از مشاغل زمان خود را در آن‌ها تلف می‌کند. از این‌رو، چنین می‌گوید: «من وقت ندارم.» راهکار زمانی هایدگر در نهایت عبارت است از تبدیل «وقت ندارم» به «همیشه وقت دارم». این راهکاری مبتنی بر تداوم است؛ تلاشی است در جهت از نو بازیافتن سلطه ازدست‌رفته بر زمان ــ آن هم از طریق بسیج و تجهیزِ اگزیستانسیلی خود.

چون هان در بازاندیشی های فلسفی خود در باره هنر پلکیدن و این پا یا آن پا کردن ، به ارزشی می پردازدکه امروز ما به زندگی کنشگرانه می دهیم و بحرانی در حس ما از زمان به وجود آورده است. وابستگی ما به زندگی کنشگرانه ، مفهومی از کارکردن را می آفریند که مردم را به جایگاه جانورِ کارگر می کشاند و پرکاری که مشخصه برنامه روزمره زندگی مان شده ، گنجایش ما را برای ژرف اندیشی به تاراج می برد. برای همین تجربه خوشایند زمان برایمان ناشدنی است.

در فصل پارادوکس زمان حال ، چون هان می نویسد : فضای اینترنت بدون سویمندی است. از پیوندها یا بست های شدنی تنیده شده که هیچ تفاوت بنیادینی با هم ندارند.هیچ سویمندی یا گزینه ای نسبت به بقیه برتری ندارد.از لحاظ آرمانی ، تغییر سویمندی در هر زمانی شدنی است. هیچ قطعیتی وجود ندارد. همه چیز در هوا نگاه داشته می شود. شکل حرکت در فضای اینترنت راه رفتن ، گام بلند برداشتن یا راه پیمایی نیست، موج سواری یا مرور گری است (که در اصل به معنای چریدن یا به زبان استعاره فرو رفتن در کتاب است). این شکل های حرکت، پیوندی با سویمندی ندارند ، از این گذشته هیچ مسیر ثابتی را نمی شناسند. فضای اینترنت از رویدادها

یا واقعیت های مسلمِ گسسته ساخته شده و نه مراحلِ پیوستگی و گذار. برای همین هیچ پیشرفت یا رشدی در آن روی نمی دهد ، فضائی آتاریخی[15] است. زمان فضای اینترنت گسسته و نقطه مانند دَم – زمان است.از یک پیوند به سراغ پیوند دیگر می روید. از یک دَم به دَم دیگر. دَم، دیرپایی ندارد. چیزی تشویقتان نمی کند تا برای مدتی دراز روی نقطه – دَم خاصی بپلکید (هان مبتکرانه برای نمایش این سرعت در متن از واژه ویژ ! استفاده می کند). به دلیل امکانات و جایگزین های بیشمار هیچ فشار درماندگی آوری ،هیچ ضرورتی برای به درازا کشیدن در جای خاصی وجود ندارد.این پا کردن آن پا کردن بلند مدت ملال آور می شود.

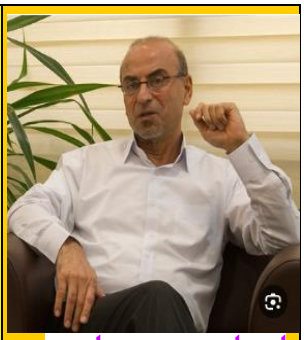
به نظر هان در مقایسه با دانش و شناخت و تجربه به مفهومی تاکیدی ، اطلاعات و رویدادهای تجربه شده دیگر هیچ تاثیر ژرفی تولید نمی کنند.

[15] - ahistorical

۱۱۳ امین دیدگاه در ۲۷۶ امین شماره گزارش کامپیوتر

هدیه ای نوروزی : دیدگاه ۲۷۶ گزارش کامپیوتر دوماهنامه انجمن انفورماتیک ایران ویژه شماره نوروز

با نشر همزمان در خبرنامه ی نوروزی انجمن آموزش مهندسی ایران در چارچوب تفاهم نامه همکاری مشترک دو انجمن



استاد حسین راسی

همراه زندگینامه و

صورت کتابهای مترجم

و گپ و گفتی با ایشان

مرا به خیر تو امید هست .... شر مرسان[۱۶]

گشت و گذاری در گفتاره ی

مهارِ فناوری هوش مصنوعی

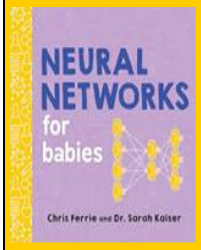
پیشنهادِ مصطفی سلیمان

مدیر هوش مصنوعی مایکروسافت



مصطفی سلیمان





سواد

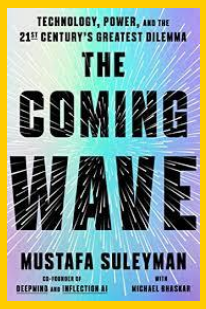
هوش

مصنوعی

از گهواره



مایکل باسکار



[۱۶]- عنوانی حاصل از مواجهه ای واسازانه با مفهوم و منظور یک ضرب المثل رایج (مرا به خیر تو امید نیست شر مرسان) در جهت انطباق با نتیجه حاصل گفتاره ی مصطفی سلیمان پس از یک تحلیل دقیق فناورانه

پیش گفتاری، دردِ دل گونه

نوروز است و روزهای رد و بدل کردن هدیه ها و من که در همه این سالها جز ندرتی ، غیر از کتاب هدیه ای به کسی نداده ام اما قیمتهای فعلی ، دیگر در حد وسع معلمی ام نیست و تنها میتوانم روایت یا خاطره کتاب یا کتابهای خوبی که در سال گذشته خوانده ام هدیه کنم.خاطره ها با نوشتن هدیه می شوند و من که در حدود سی سال (۱۳۷۲ تا ۱۴۰۲) در ۱۲۵ شماره گزارش کامپیوتر (از شماره ۱۴۰ تا ۲۶۶) صفحه معرفی کتاب را در گزارش کامپیوتر برایتان نوشتم و بیش از ۵۰۰ کتاب را برای خواندن به شما معرفی کردم ، به خودم حق میدهم به این بهانه کتابی با ترجمه استاد مسلم قدر نادیده (و جفا دیده) سالیانم را ، به شما معرفی کنم تا پس از خرید، از جانب من به خودتان هدیه دهید. کتابی که خواندنش را به کتاب خوانی چون شما ، با افتخار توصیه می کنم زیرا پس از شروع به خواندن آن تا اتمامش نتوانستم کار دیگری جز خواندن و لذت بردن انجام دهم و این ترم در درس دانشگاهی سالیانم آداب فناوری اطلاعات، یکی از مراجع اصلی من است که به محتوای پیشینش از این ترم آداب هوش مصنوعی را هم افزوده ام..کتابی در مساله ای روز با تحلیلی عمیق و گسترده و ترجمه ای زیبا و دقیق از متن فنی پیچیده.این روزها که در غم فقدان مادر عزیزم عمیقا اندوهگینم ، طبیعتا عیدی ندارم اما امیدوارم شادی شما از دریافت این هدیه فرهنگی به همراه این نوشته معرف ، هدیه ای باشد از من به روح پرفتوح ایشان که زنی از جنس بهشت بودند.یادشان جاوید و روحشان شاد.

مقدمه

بنظر میرسد انسان دوزیست معاصر را دیگر از یک سبک زندگی ،که ترکیبی از فناوری های نو، برایش تدارک دیده است دیگر گریزی نیست .دامنه این تاثیر از فرد تا خانواده و از گروه و جمع تا سیاست های محلی و ملی امتداد یافته است.شاید موج سوم تافلری در قالب موجِ پیشِ روی مصطفی سلیمان احیا شده است.اگر اولی از جبرفناورانه و طلوع عصر اطلاعات سخن می گفت موجِ پیشِ رو که تلفیقی از زیست فناوری و آنچه هوش مصنوعی می نامندش ، هست ، تلقی قدرت از حکمروائی را به استقرار ترکیب نامیمونی از سیاستمداران عوام زده و فن سالاران کسب وکار محور ،رسانده است که در ازای فرصت های وسوسه گر بیشمار ، میتوانند تهدیدات تمدنی را در جهان رقم بزنند.برای نیازآفرینی در عصری که میتوان عصر اقتصاد نظارتی به تعبیری زوبفی، نامیدش ، فناوری روز را در حد مد ترویج و تبلیغ می نمایند و مبادا که این روند به دو معضل جهان امروز و فردا که ویرانگر است یعنی افزایش جهل و گسترش نابرابری- به تعبیری پیکتی وار- دامن زند. تا سلطانی خان صفت را به دموکراسی نحیف جهانی تحمیل کند و او را عربده کشان به عرضه سیاستی معامله گر برگرداند تا منفعت هائی گران را به چنگ آورد . این نوشته بهانه ای است برای پدیده ای تازه در مواجهه با فناوری های نو که عصر چاقو صفتی و فرصت داری در گزینش بین فرصت و تهدید (به تعبیر کرانزبرگی) را بنظر میرسد پشت سر گذارده است و تبدیل به اسب زین شده ای گشته است که به تعبیر مصطفی سلیمانی ، چاره ای جز پایش مستمر و مهار

موردی برای تحمل نوسانهای مکرر سونامی سان، بین فرصت و تهدیدهای سترگ ندارد (مهاری که در فصل اول کتاب با عنوان مهار ناممکن است به آن پرداخته است) . اما آنچه در موارد بسیاری میتواند تحلیل گران را به سکوت در مورد تهدیدات بیشمارش وا بدارد ، فرصت عظیم و قابلیت های زبانی افسانه ای آن است. مقدمه را با درج نوشته پشت جلد کتابی که بهانه نگارش این گفتار است[۱۷] (کتابی که نشر ترجمه آن اتفاقی کم نظیر در حوزه فرهنگ گستری فناوری های نو در سال گذشته بوده است)را پایان میدهم ، نوشته ای که نگارش آن را به هوش مصنوعی ناشر نسبت داده است : امروز ما در آستانه ی یکی دیگر از (این) بزنگاه های تحول آفرین تاریخی هستیم.دنیائی که فراز موجی از فناوری های شگرف ، شامل هوش مصنوعی پیشرفته (که صفت مولد شاید برایش روشنگرتر باشد) و بیو تکنولوژی (زیست فناوری) ، پیش روی مان قرار گرفته است. در طول تاریخ ، ما هرگز شاهد توسعه ی فناوری هائی چنین نیرومند با چنین ظرفیتی سترگ نبوده ایم ، که رویدادی به راستی اعجاب انگیز ، اما نگران کننده است. در این برهه ی تاریخی که راه پیش رو نامشخص است ، آنچه کاملا قطعی به نظر می رسد این است که عصر فناوری های فرامدرن اکنون فرا رسیده است و ما باید خودمان را برای مصاف با چالش های نوظهور آن مهیا سازیم

ساختار و تکه هائی گزینشی از متن فصول کتاب

کتاب موج پیش رو غیر از پیش گفتار و واژگان کلیدی شامل چهارده فصل مطلب ساختیافته در چهار بخش شامل فصل یکم خارج از بخش ها با عنوان **مهار ناممکن** است ویک گفتار خارج از بخش و فصل با عنوان **زندگی بعد از آنتروپوسن** و در انتها یک نمایه و مطلبی درباره نگارنده های کتاب و صفحه ای شامل دیگر آثار مترجم این کتاب است. عنوان بخش های کتاب وفصل های مشمول هر بخش به شرح زیر است : بخش یک با عنوان **انسان فنّاور** شامل فصول ۲و۳، بخش دو با عنوان **موج بعدی** شامل فصول ۴ تا ۸ .بخش سه با عنوان **حالت های گوناگون شکست** شامل فصول ۹ تا ۱۲ و بخش چهار با عنوان **عبور از میان موج** شامل فصول ۱۳ و ۱۴. عنوان فصول ۲ تا ۱۴ کتاب به ترتیب به این قرار است : **اشاعه ی بی پایان ، مسئله ی مهار ، فناوری هوش ، فناوری حیات ، موجِ گسترده تر ، چهار ویژگی موجِ پیشِ رو، مشوق ها و محرک های توقف ناپذیر ، قرارداد کلان اجتماعی ، عوامل تشدید و تکثیر کنندهِ شکنندگی ، آینده ی ملت ها ، معضل بزرگ ، مهار باید ممکن شود و ده گام به سوی مهار**.

نویسنده در پیشگفتار در گفتگوئی با هوش مصنوعی معنای موجِ پیشِ رو و پی آمدهای آن را پرسیده است.در بخشی ازا ین پاسخ آمده است: امروز ما در آستانه ی یکی دیگر از بزنگاه های تحول آفرین تاریخی هستیم ، دورانی که فرازِ موجی از فناوری های شگرف ، شامل هوش مصنوعی پیشرفته و بیو تکنولوژی (زیست فناوری) ، پیش روی مان قرار گرفته است ...از یک سو ، ثمرات خیر و بالقوه سودمند این فناوری ها ، ژرف ، فراگیر و گسترده اند ...از سوئی دیگر خطرات

[۱۷]- مصطفی سلیمان و مایکل باسکار ، " موج پیش رو : هوش مصنوعی ، زیست فناوری و آینده ی ما" ، ترجمه استاد حسین راسی ، انتشارات فرهنگ معاصر، چاپ اول ، ۱۴۰۳.

بالقوه ی این فناوری ها هم به همان اندازه ی منافع شان، ژرف ، فراگیر و گسترده اند...در لبه ی این نقطه ی عطف ایستاده ایم با انتخابی سرنوشت ساز...آینده ای سرشار از امکان های هیجان انگیز و بی همتا ، در مقابل آینده ای امیخته با چالش ها و مخاطرات غیر قابل تصور.

از گفتار **واژگان کلیدی** مناسب است تعریف نویسندگان از یک عبارت **موجِ پیشِ رو** و کلمه **مهار** ابتدا بشنویم : موج پیش رو را نویسندگان خوشه ی نوظهوری از فناوری های مرتبطو مبتنی بر هوش مصنوعی و زیست فناوری دانسته اند با توانمندی های بی سابقه در عین مخاطرات مهیب. و مراد آنها از مهار به عنوان راه حلی در مواجهه با این موج پیش رو ، توانائی رصد، تحدید ، کنترل ، و حتا متوقف ساختن روند توسعه و اشاعه این فناوری ها در صورت لزوم است. اشاره به مراد نویسندگان از عبارت **معضل بزرگ** و **چهار ویژگیِ موجِ پیشِ رو** در مجموعه واژگان کلیدی هم در خواندن کتاب راهگشاست. احتمال بارآمدن برآیندهای فاجعه بار ناشی از ظهور یا غیبت این فناوری های جدید را نویسندگان معضل بزرگ نام می نهند و چهار ویزگی منحصر به فردِ موجِ پیشِ رویِ مقصود خود را برچسب : **ناتقارنی ، تکامل سریع و گاه جهشی ، همه کاربری** و **خود گردانی** می زنند.

در فصل یک کتاب با عنوان **مهار ناممکن** است نویسندگان از تعریف و پیشینه واژه موج آغاز می کنند و تاریخ را با روایت شورانگیزی از موجهای فناوری عجین می دانند تا می رسند به موجِ پیشِ رو که با جدید شمردنش پایه های اصلی آن را هوش و زیست شناسی مصنوعی بر می شمارند.از همین ابتدا مهار این موج یعنی کنترل ، تحدید یا حتا توقف آن را امری امکان ناپذیر می شمارند. این امر را در ادامه این بحث به ارزش هنگفت تجاری و اقلیمی- راهبردی (ژئو استرتژیک) این نوآوری ها ، واقع بینانه ، متصف می کنند که با توجه به تحول آفرینی و منافع ناشی از آن تلاش برای ممنوع کردنش را برای جوامع مستوجب ناپایداری و فروپاشی بر می شمارند.اما در ادامه اش می افزایند قرار گرفتن روی ریل پرشتاب فناوری های نو همانند عکس آن میتواند مارا با خطرات بی شماری مواجه کند ، وضعیتی که آن را دیستوپیای تکنو دیکتاتوری[۱۸] (ناآرمان شهرِ جباریتِ فناورانه) که حاصل توسعه بی پروا و مهار گسیخته آن میتواند باشد...اما برای گریز از گرداب این معضل بزرگ و رهائی از آن معتقدند گفتمان (گفتاره۱۹) فعلی پیرامون اخلاق و ایمنی فناوری در این مواجهه به هیچ وجه بسنده نیست. در مقابل از مهار به عنوان سازو کار مناسب تر یاد می کنند .آنها لازمه بررسی و واکاوی موج پیش رو را مهاری متضمن حرکت همیشگی فناوری در راه خیر و بنفع بشریت می یابند تا با گذر از تله بدبینی ، خوش بینی مان در مرز واقع بینی بماند. نویسندگان این کتاب را در جهت تحقق این هدف نوشته اند.

[18] - techno-dictatorship

[۱۹]- تعبیر و ترجمه فارسی مناسبت تر مترجم نوشته های ژاک لکان روان شناس از واژه Discourse

با این هدف در بخش یک کتاب به تاریخ طولانی انتشار فناوری پرداخته اند و نمونه هایی از جوامعی که آگاهانه مانع گسترش یک فناوری شده اند به دست داده اند و آن را مصداق از وجودو امکان راه حل مهارشان شمرده اند. نویسندگان در بخش دو کتاب وارد جزئیاتِ موجِ پیشِ رو شده و در مرکز این موج دو فناوری هوش و زیست شناسی مصنوعی را معرفی و آینده پرباری را برای هر دونوید داده اند. در این میان انبوهی از فناوری های وابسته شامل رباتیک ، رایانش کوانتومی که توسعه آنها به شکل پیچیده و ناهمواری با اینان تقاطع می یابند بحث شده اند.در بخش سه کتاب پیامدهای سیاسی بازتوزیع قدرت غول آسائی را که از این موج بی مهار سرچشمه میگیرد واکاوی شده است.تا آنجا که شالوده سیاسی جوامع هم مورد تهدید می توانند واقع شوند و بنیان ملت – دولت مورد تهدید جدی واقع شود و یا پشتوانه ای برای رژیم های خودکامه و تمامیت خواه در جهت شکل گیری سرمایه داری نظارتی مثلا (آن گونه که زوبف می نامد و واکاوی می کند) فراهم آورند. در بخش چهار بحث به چاره اندیشی می کشد و طرحی شامل ده گام در مسیر این مهار پیشنهاد می شود.

بند آخر گفتار **مهار ناممکن** است ، خواندنی است : مهارِ موجِ پیشِ رو ، در برخورد اول ، نشدنی و ناممکن به نظر می رسد اما به خاطر بقای ما و تمدن ما ، و به خاطر همه ی آنهائی که بعد از ما در این سیاره (قبلا) آبی رنگ خواهند زیست ، این ناممکن باید ممکن شود. تلقین این اراده از سوی نویسندگان کتاب ستودنی است.

برخی از نکات خواندنی کتاب

در مقدمه بخش یک با عنوان **انسان فناور** آمده است : این فناوری ها ، میلیاردها ساعت از زندگی بیدار انسانها را اشغال کرده اند و آنها را دگرگون و بارور ساخته اند. سیطره عمیق آنها در کسب و کارهای ما و حتی لحظات فراغت ما کتمان ناپذیر است. آنها بر اذهان ما و بر همه آنچه که دنیای ما را به حرکت در می آورد ، از یخچال ها گرفته تا زمان سنج ها ، تا اتومبیل ها ، تا سمعک ها،تا توربین های بادی ، اشراف و نفوذ کرده و خشت های زیر بنای ساختار زندگی مدرن را شکل می دهند.

در همین فصل مهار ، شالوده شمرده می شود و شامل نظارت حقوقی و قانونی ، ایمنیِ فنیِ بهتر ، مدل های نوینی از حاکمیت و مالکیت ، و شیوه های جدیدی از مسئولیت ، پاسخگوئی و شفافیت است که همگی پیش نیاز لازم ولی ناکافی فناوری بی خطر و اطمینان بخش است. این مهار ، مانند ریسمانی نامرئی ، مهندسی پیشتاز ، ارزش های اخلاقی و نظارت حاکمیتی را به هم پیوند می دهند.

فصل ۴ و ۵ کتاب برای کسب دانسته های جدید در حوزه هوش و زیست مصنوعی به شدت خواندنی و دانش افزاست و مترجم فرهیخته کتاب با دانش گسترده خود موفق شده گنجینه ای از اطلاعات تازه را به زبان مناسب از کتاب برای خوانندگان نقل و با پانویس های توصیفی ، تشریح کند.گفتار هوش مصنوعی در عصر حیات مصنوعی به ویژه در تشریح

مفهوم تاخوردگی پروتئینی ، خواندنی و آموختنی است و ارزش های میان رشته ای کتاب را عیان می کند. همین طور توصیف کاربردهای رایانش کوانتومی مثلا در حوزه های رمز گشائی و مدل سازی واکنش های شیمیائی حاوی اطلاعات تازه ای برای خوانندگان می تواند باشد.

فصل پنج با عنوان **فناوری حیات** هم از اطلاعات تازه سرشار است. از قیچی دی اِن اِی گرفته تا چاپگرهای آن و فناوری کریسپر .

در فصل شش با عنوان **موجِ گسترده تر** آنجا که نویسندگان به داستان اشاعه قدرت میرسند کتاب خواندنی تر می شود . در این فصل آمده است : موج های قبلی هزینه های مرتبط با انتشار اطلاعات را کاهش داد، موجِ پیشِ رو هزینه های عمل کردن روی این اطلاعات را پائین آورده و راه را برای برخاست فناوری هائی که از توالی سازی دی اِن اِی به ترکیب و بهم پیوستگی ، از خواندن دی اِن اِی به نوشتن آن ، از ویرایش دی اِن اِی به خلق آن ، و از تقلید مکالمات به هدایت انها می روند ، هموار می سازد.از این رو این موج از لحاظ کیفی با همه موج های پیشین فرق دارد.از جمله با موج اینترنت و تحول آفرینی شگرف و عمیق آن که قطعا کتمان ناپذیر است.

خواندن فصل ۷ که تفسیر چهار ویژگی موجِ پیشِ رو را نویسندگان طی آن واکاوی می کنند برای درک مهمترین مفاهیم مطروحه کتاب ضروری است به خصوص توصیفات امکان خودگردانی این فناوری ها، خواندنی است.در این فصل آنجا که به پارا دوکس (تناقض یا ناسازگی)موجِ پیشِ رو اشاره می شود هیجان انگیز است : پارادوکس موجِ پیشِ رو این است که فناوری های نشکیل دهنده آن ، در عین حال که عمدتا مخلوق اندیشه و ذهن کنجکاو انسان هستند و برای استفاده او طراحی می شوند ، درک جزئیات و ریزه کاری هاشان در موارد بی شماری از عهده همین انسان هوشمند خارج است.در هوش مصنوعی ، شبکه های نورونی که به سوی خودگردانی پیش می روند ، در حال حاضر ، قابل توضیح نیستند. شما برای توضیح دقیق این که چرا یک الگوریتم پیش بینی خاصی را تولید کرده ، نمی توانید فرآیند تصمیم سازی این الگوریتم را گام به گام برای شخص دیگری تشریح کنید. نویسندگان در این فصل می نویسند : هیچ کس حقیقتا نمی داند که چگونه می توان همان ویژگی های موجی پیشِ رو را که در حال حاضر محور پژوهش های گسترده هستند، به مهار کشید.زمانی فرا خواهد رسید که فناوری بتواند سیر تکامل خود را خودش ، مستقلا و به طور کامل هدایت کند: زمانی که در چرخه ای تکراری از بهسازی ، بهتر و بهتر می شود.زمانی که توضیح ناپذیر می شود.زمانی که پیش بینی رفتار آن ناممکن می شودو خلاصه زمانی که ما به لبه های باریک مداخله و کنترل انسانی خواهیم رسید.در این فصل مکتب **راهکار گرائی فناوری**[۲۰] خردمندانه نقد شده است که خواندنی است.

[20] - Techno-solutionism

در بخش سه با عنوان **حالت های گوناگون شکست** ، فصل یک با عنوان جزئی قرارداد کلان اجتماعی هشدار داده شده است که : مسئولیت کنترل (پایش) فناوری های جدید را نه می توان به دست بوروکراسی (دیوان سالاری) های ضعیف و آسیب پذیر سپرد ، نه به دست پوپولیست (عوام زده) گان فرصت طلب ، و نه به دیکتاتور(جباران) های مقتدر. هیچ کدام از این رژیم ها قادر به مهار موجِ پیشِ رو نخواهند بود.... موجی پیشِ رو نیازمند رژیم های چابک و منسجمی است که از اعتماد به نفس کافی برخوردار باشند ، پاسخگو به ملتشان ، سرشار از تخصص ها و مهارت های فنی و کفایت ایجاد توازن میان محرک ها و انگیزه ها از یک سو ،، و منافع ملت شان از سوی دیگر را داشته باشند.

نوشته های پایانی فصل ۱۲ از بخش ۳ حاوی بیان صادقانه قابل اعتنائی است :اگر پاره ای از مطالب این کتاب در باره ی فناوری ، متناقض به نظر میرسد ، یعنی گاه مثبت و گاه شوم ، دلیلش این است که برداشت متناقض ، به گمان من ، صادقانه ترین ارزیابی از وضعیتی است که در آن قرار گرفته ایم.اگر نسل های پیشین ما می توانستند نگاهی به فراوانی و ابعاد پیشرفت در دورانما بیندازند ، حقیقتا حیرت زده می شدند ، اما مشاهده شکنندگی ها و خطراتی که ما را تهدید می کنند نیز آنها را به همان میزان حیران و شگفت زده می کرد. با گسترشِ موجِ پیشِ رو ، ما با یک خطر جدی روبرو هستیم، زنجیره ای از عواقب بالقوه فاجعه بار ، و آری، تهدیدی موجودیتی علیه گونه ی بی بهای انسان، فناوری ، آینه ی تمام نمای بهترین و بدترین نیات ، انگیزه ها و قابلیت های ما است. هیچ رویکرد یک سویه ای برای برخورد با این پدیده وجود ندارد و تنها رویکرد منسجم و منطقی به فناوری ، ملاحظه هر دو سوی آن ، توامان است.

در بخش چهار با عنوان **عبور از میان موج** و در فصل سیزده با عنوان **مهار باید ممکن شود** مصطفی سلیمان زمینه را برای ده گامی که در فصل ۱۴ کتاب در قالب یک تقسیم کار ذینفعان ، با همین عنوان میخواهد برای تحقق مهار ارائه کنند ، فراهم می کند :

گام ۱- **ایمنی فنی** : اتخاذ تدابیر و تمهیدات فنی به منظور تخفیف زیان های ممکن و حفظ کنترل.

گام ۲- **ممیزی** : روش ها و ابزارهائی برای حصول اطمینان از شفافیت و مسئولیت پذیری فناوری.

گام ۳- **نقاط انسداد** : اهرم هائی برای کند کردن شتاب فناوری ، خریدن وقت برای نهادهای مسئول مقررات و نظارت و توسعه فناوری های پدافندی.

گام ۴- **سازندگان** : حصول اطمینان از تعبیه سازو کارهای مناسب کنترلی و بازدارندگی ،از همان آغاز فرآیند تولید در این فناوری ها ، توسط سازندگان.

گام ۵- **کسب و کارها** : هم سو کردن مشوق ها و محرک های فناوری با هزینه های مهار آن.

گام ۶ - **دولت ها** : حمایت از دولت ها و ترغیب آنان به مشارکت فعال و معنی دار در طراحی و تولید ف اعمال مقررات و نظارت و

پیاده کردن روش های مقابله با موجِ پیشِ رو.

گام ۷ - **هم بستگی** : تشکیل نوعی نظام همکاری و تشریک مساعی بین المللی به منظور سیاست گذاری ، هم افزائی و هماهنگی قوانین و مقررات و بررنامه های پراکنده.

گام ۸ -: **فرهنگ** : اشاعه ی فرهنگ اشاعه ی عبرت ها و آموزه ها و انتشار سریع روش های آزموده شده ی برخورد با شکست ها و ناکامی ها.

گام ۹- **جنبش ها** : جمع آوری و انتشار همه نظرات و بازخوردهای عمومی در همه سطوه و اعمای فشار برای مسئولیت پذیری همگانی .

گام ۱۰- **هماهنگی و استمرار** : اطمینان از هماهنگی عمل همه اجزای این تصویر کلی مهار و استمرار آن در قالب مجموعه ای از تدابیر و اقدامات ، پیوسته ، بدون رقابت در راهروئی باریک اما بی انتها..

مصطفی سلیمان (Mustafa Suleyman)، کارآفرینِ بریتانیایی، از چهره‌های برجسته‌ی عرصه‌ی فناوری و به‌ویژه هوش مصنوعی است. او هم‌بنیان‌گذار شرکت Inflection AI است و تا ماه مارس ۲۰۲۴ در نقش مدیرعامل آن حضور داشت. پیش از این، سلیمان در سال ۲۰۱۰ شرکت DeepMind را که یکی از پیشگامان حوزه‌ی هوش مصنوعی به‌شمار می‌رود بنیان نهاد. در این شرکت، سلیمان و همکارانِ او موفق شدند مجموعه‌ی بی‌نظیری از خلاقانه‌ترین محصولات در زمینه‌ی هوش مصنوعی را طراحی و تولید کنند. سال ۲۰۱۴ شرکت DeepMind به تملک شرکت Google در آمد و سلیمان تا سال ۲۰۲۲ در سِمت مدیر ارشد محصول و سیاست‌گذاریِ هوش مصنوعی در شرکت Google به کار خود ادامه داد. ماه مارس ۲۰۲۴ مصطفی سلیمان به سمت مدیرعامل هوش مصنوعی در شرکت Microsoft منصوب شد.

مایکل باسکار (Michael Bhaskar)، نویسنده، پژوهشگر، و ناشر بریتانیایی است. پیش از همکاری در نگارش این کتاب، باسکار دو کتاب به نام‌های *The Content Machine* و *Curation* به چاپ رسانده است. اولی شامل پژوهشی جامع از گذشته، حال، و آینده‌ی صنعت انتشارات، و دومی حاوی تحلیلی موشکافانه از نحوه‌ی رویارویی انسان با انفجار اطلاعات در عصر مدرن است. او هم‌بنیان‌گذار شرکت انتشارات دیجیتالی Canelo است.

Scanned with CamScanner

شرح حال و کتاب های مترجم کتاب

روز اول مهرماه ۱۳۲۹ در محله «سرچشمه»، که از یکی قدیمی‌ترین محله‌های تهران است، متولد شدم. شانزده ساله بودم که برای ادامه تحصیل به انگلستان رفتم و پس از ۸ سال اقامت در آن کشور، در سال ۱۳۵۴، با مدرک کارشناسی ارشد در رشتهٔ «علوم کامپیوتر» از دانشگاه «لاف بورو»[1] به ایران بازگشتم. از همان سال ۱۳۵۴ تا ۱۳۶۵ در دانشکده‌های فنی و علوم دانشگاه تهران به تدریس مشغول بودم و در خلال همین سال‌ها بود که دو سال برای ادامه تحصیل در سطح دکترا مجدداً به انگلستان مراجعت کردم.

سال ۱۳۶۵ به همراه همسر و سه فرزندم به ایالت کالیفرنیای آمریکا رفتیم، و من تا سال ۱۳۸۸ در زمینهٔ مهندسی نرم‌افزار و مدیریت، تدریس و مشاوره، و تجارت و کارآفرینی، در آن دیار مشغول به کار بودم. در کنار کار تمام‌وقت، از ادامه تحصیل هم غافل نماندم و در سال ۱۳۸۹ در رشتهٔ «روابط بین‌المللی»[2] (که بسیار به آن علاقه‌مند هستم) موفق به اخذ مدرک کارشناسی ارشد از دانشکده «حقوق و دیپلماسی دانشگاه تافتس»[3] آمریکا شدم. سال ۱۳۸۸ بار دیگر به ایران بازگشتم و ضمن مشاوره در زمینه‌های «فناوری اطلاعات»[4] و مدیریت، به‌طور جدی سرگرم کار ترجمه و تألیف شدم.

نخستین تجربهٔ من در کار ترجمه، برگردان کتاب حیات جاودانهٔ هنریتا لکس[5] اثر «ربکا اسکلوت»[6] است که دی‌ماه ۱۳۹۰ در تهران به چاپ رسید. نسخه اصلی کتاب مزبور (به زبان انگلیسی)، که از سوی منتقدان طراز اول جهان به عنوان بهترین کتاب در سال ۲۰۱۰ معرفی شد، به بیش از بیست زبان ترجمه شده و در زمرهٔ پرفروش‌ترین آثار دو سال اخیر در آمریکا می‌باشد.

---

1. Loughborough University
2. International Relations
3. Fletcher School of Law and Diplomacy, Tufts University
4. Information Technology
5. *The Immortal Life of Henrietta Lacks*
6. Rebecca Skloot

Scanned with CamScanner

- حیـات جاودانه‌ی هنـریِتا لَکس (*The Immortal Life of Henrietta Lacks*, Rebecca Skloot) ، ترجمه، انتشارات هستان.
- چین (*On China*, Henry Kissinger) ، ترجمه، انتشارات فرهنگ معاصر.
- از صفر به یک (*From Zero to One*, Peter Thiel) ، ترجمه، انتشارات هستان.
- ***Iran Tourism: A Showcase of Arts and Culture*** ، تألیف به زبان انگلیسی، انتشارات توسعه‌دهندگان.
- ژن: تاریـخ خودمـانی (*Gene: An Intimate History*, Siddhartha Mukherjee) ، ترجمه، انتشارات فرهنگ معاصر.
- رهبـری: مطالعه‌ی شش استراتژی جهانی (*Leadership: Six Studies in World Strategy*, Henry Kissinger) ، ترجمه، انتشارات فرهنگ معاصر.

Scanned with CamScanner

مصاحبه ای با مترجم کتاب

پرسش یکم : جناب رأسی علاقمند هستید معیارهایتان برای انتخاب کتابهای ارزنده ای که ترجمه کرده اید بیان کنید؟ (کتابهائی که به دلیل انطباق بر نیاز خوانندگان ، به روز هستند و به‌همین دلیل عموما مورد استقبال قرار می گیرند در حالیکه عامه پسند نبوده و مخاطب آنها عموما نخبگان فرهنگی هستند.) آیا کتاب جدیدی در دست ترجمه دارید؟

کتاب‌هایی را که من تا امروز ترجمه کرده‌ام براساس چندین معیار انتخاب شده‌اند. نخستین معیار من، موضوعِ کتاب و اهمیت محور اصلی آن برای خوانندگانِ احتمالی کتاب در ایران است. در حین مطالعه و بررسی‌های آغازین می‌پرسم که آیا این موضوع تازگی دارد، خواندنی و جذاب است و افق‌های جدیدیی از دانش و تجربه را به‌روی خواننده می‌گشاید؟ یا این که نگرشی تازه یا تکمیلی به موضوعی قدیمی و مکرراً خوانده شده است؟ آیا این یکی از آن موضوع‌های گذرا و «داغ» روز است

که هر از چند گاهی سر بیرون می‌آورند و عمر کوتاهی را سپری می‌کنند؟ یا این که موضوعی است ماندگار با ابعاد متنوع و گسترده که می‌کوشد حس کنجکاوی خواننده را ارضا کند، معلومات وی را ژرفا و معنای بیشتری ببخشد، و او را به فکر واداشته و انگیزهِ پی‌جویی و بیشترخواندن را در وی تقویت کند؟

معیار بعدی، درجه‌ی اعتبار و جایگاه نگارنده (یا نگارندگان) کتاب است. نکات و پرسش‌هایی که دراین مرحله مورد توجه من قرار می‌گیرند عبارتند از ۱) میزان تخصص و دانش علمی و تجربیِ نگارنده (یا نگارندگان) در موضوع کتاب؛ ۲) بررسی آثار پیشین نگارنده (یا نگارندگان) و سطح استقبال از این آثار از طریق مرور بازخوردها و نقدهای معتبر؛ ۳) سطح تقدیر و احترام نسبت به نگارنده (یا نگارندگان) در جامعه و جایگاه آنها در میان همتایان‌شان.

معیار سوم، صلاحیت علمی و تجربی، و مهارت زبان‌شناختی خودم در برگردان کتاب به زبان فارسی است. من به‌خاطر رشته‌های تحصیلی‌ام (علوم کامپیوتر و روابط بین‌المللی) و نیز سوابق چند ده ساله‌ی حرفه‌ای‌ام در موقعیت‌های شغلیِ مختلف (مهندسی نرم‌افزار، دیپلماسیِ فناوری و دگردیسیِ دیجیتال، و مشاوره در زمینه‌ی شرکت‌های استارتاپ و بلوغ سازمانی) عمدتاً بر سوژه‌های مرتبط با فناوری، تاریخ معاصر (به‌ویژه رویدادهای کلان یکصد سال اخیر)، و همچنین روند تکامل فناوری و پیامدهای اجتماعی-اقتصادی-سیاسیِ آن تمرکز می‌کنم. ترجمه‌ی هر کتاب برای من تجربه‌ای تازه و «سفری» هیجان‌انگیز است که سخت مرا درگیر می‌کند و به من امکان می‌دهد تا پنجره‌ی جدیدی را به‌سوی دنیای رنگارنگ و بی‌کران دانش بگشایم، هم برای خودم و هم برای خوانندگانِ کتاب.

انتخاب من در نهایت از درون پاسخ‌هایی که به این پرسش‌ها به‌دست می‌آورم و نیز مشورت‌های سودمند با ناشر شکل می‌گیرد.

در خصوص انطباق با نیازِخوانندگان، بنده ابزاری برای سنجش نیاز جامعه ندارم، چون به‌گمان من این نیاز سیال است و دائماً در حال تغییر. افزون بر این، جامعه نیاز خودش را بهتر از هرکسی تشخیص می‌دهد و میزان استقبال از هر اثر فرهنگی اعم از کتاب و موسیقی و نقاشی و تئاتر و غیره معیار خوبی برای انطباق این اثر با نیازهای واقعی جامعه است.

اگرچه فروش بیشتر کتاب همیشه مایه خشنودی و افتخار مترجم و نگارنده است، با نهایت احترامی که برای آنهایی که دست‌اندرکار انتشار کتاب‌های عامه‌پسند هستند قائلم، باید اعتراف کنم که معیار «عامه‌پسندی» لزوماً در انتخاب آثاری که تا امروز ترجمه و تألیف کرده‌ام نقش چندانی نداشته است.

مخاطبان کتاب‌هایی که من برای ترجمه انتخاب می‌کنم لزوماً نخبگان فرهنگی نیستند و در حقیقت من ترجیح می‌دهم ترجمه‌های من این‌گونه طبقه‌بندی نشوند. البته شکی نیست که مترجم درحین ترجمه‌ی متن، گاه ناگزیر می‌شود به این نکته بیندیشد که این متن قرار است توسط چه کسانی خوانده شود و متعاقباً بکوشد واژگان و سبک نوشتاری خود را با طبع و سلیقه‌ی این خوانندگانِ احتمالی تطبیق دهد.

ترجمه‌ی حرفه‌ای یک کتابِ مثلاً دویست و پنجاه صفحه‌ای، بعد از انتخاب، و از زمانی که ترجمه‌ی اولین صفحه‌ی آن آغاز می‌شود تا زمانی که کتاب نهایتاً چاپ و منتشر می‌شود یک پروژهٔ دست‌کم یک ساله و اغلب حتا طولانی‌تر است. در این مسیر، مترجم با چالش‌های متعددی روبرو است، ازجمله تضمین امانت‌داری و وفاداریِ بی‌چون و چرا به متن و «روح» کتاب، یک‌دست بودن، خوانایی، و روانیِ ترجمه، مسائلِ گاه به‌شدت آزاردهنده و بازدارندهِ مرتبط با ممیزی و کسب مجوز برای چاپ، و سرانجام الویت‌ها و ملاحظاتی که طبیعتاً از سوی ناشر مطرح می‌شوند. این چالش‌ها از یک کتاب به کتاب بعدی نه تنها تقلیل پیدا نمی‌کنند بلکه اغلب ابعاد و زوایای تازه‌ای نیز پیدا می‌کنند که مترجم ناچار است با آنها درآویزد.

درحال حاضرمشغول کار روی سه کتابِ جدید هستم: اولی، تحت عنوان «پیدایش: هوش مصنوعی، امید، و روح انسان» اثر هنری کیسینجر، اریک اشمیت، و کریگ ماندی است که هم‌اینک مراحل پایانی ویرایش را می‌گذراند و به‌زودی در مسیر کسب مجوزِ چاپ قرار خواهد گرفت؛ دومی، تحت عنوان «پیوندها (و ناپیوندها): تاریخ شبکه‌های اطلاعاتی از عصر سنگ تا هوش مصنوعی» اثر یووال هراری است که بیش از سه چهارم آن را ترجمه کرده‌ام و امیدوارم بتوانم آن را در نیمه‌ی دوم سال آینده به چاپ برسانم؛ و سومی، تحت عنوان «عصر انقلاب‌ها: پیشرفت‌ها و پس‌ضربه‌ها از سال ۱۶۰۰ تا امروز» اثر فرید زکریا است که احتمالاً در نیمه‌ی دوم سال آینده اولین نسخه‌ی ترجمه‌ی آن را به پایان خواهم رساند.

پرسش دوم : در میان منتقدان فناوری ، نویسندگان کتاب موج پیش رو ، منظری موسع برگزیده اند و هوش مصنوعی در ترکیب با فناوری زیست مجازی را مورد نظر قرار داده اند که دامنه گسترده تر و آینده نگرانه (که احتمالا ترجمه کتاب را دشوار ترکرده است) می نماید.نظر شما در این مورد چیست؟

بله، همین طور است. نویسندگان کتاب موجِ پیشِ رو نه فقط عرصه‌ی هوش مصنوعی، بلکه گسترهِ وسیع‌تر فناوری‌های نوین ازجمله بیولوژی مصنوعی، رایانش کوانتومی، و رباتیک را نیز مورد بحث و بررسی قرار می‌دهند.

هوش مصنوعی، به‌همراه بیولوژیِ مصنوعی، به‌مثابه نوعی «مِتافناوریِ» شدیداً بَرهم‌زننده و تحول‌آفرین، در این کتاب مورد نقد و بررسی قرارمی‌گیرد. می‌پرسیم آیا بشریت به‌زودی شاهد پیشی گرفتن هوش مصنوعی از هوش انسانی خواهد بود؟ اگر چنین شود، تکلیف ما انسان‌ها چه خواهد بود؟ این پرسش اساساً تا چه حد موضوعیت دارد؟ و آیا تلاش برای پاسخ به آن باید خواب را از چشمان ما برباید؟

این کتاب برای علاقه‌مندان به سیرتکامل فناوری (به‌ویژه هوش مصنوعی و بیولوژی مصنوعی)، نقشِ حساس و گریزناپذیرِ بخش‌های دولتی و خصوصی در پرتو پیشرفت‌های شگفت‌انگیز فناوری‌های چندمنظوره، نگرانی‌ها و پرسش‌های اخلاقی، دغدغه‌های ایمنی و فنی، و همچنین دورنمای تبعات ساختارشکنِ اجتماعی-اقتصادی-سیاسیِ این تحولات، خواندنی، جذاب، و تأمل‌برانگیز است.

فراتر از تنگناها و چالش‌هایی که انسان قرن بیست‌ویکم هر روز با آنها روبرو است، کلان‌معضلاتِ شناخته‌شده و جنجالی این قرن را می‌توان، از یک منظر، به پنج دسته تقسیم کرد: محیط زیست و تغییرِ اقلیم، فقر و نابرابری‌های اجتماعی، فساد و ناپایداری مالی و سیاسی، خطرِ جنگ هسته‌ای، و پاندمی‌های ناشناخته. محور اصلی این کتاب، یعنی معضلِ مهارِ فناوری، که تاکنون کمتر مورد توجه قرارگرفته است، هم‌اینک به یکی از پیچیده‌ترین چالش‌های پیشِ رویِ بشریت تبدیل شده و در این دسته‌بندی حضور پررنگی پیدا کرده است. رویارویی وعبور از هریک از این کلان‌معضلات، مستلزم همیاری و مشارکت جهانی، آن هم در سطوح و ابعادی گوناگون و گسترده، و اراده و همتی بی‌سابقه است.

ترجمه‌ی هر کتاب دشواری‌های خاص خودش را دارد و این کتاب نیز از این قاعدهٍ کلی مستثنی نیست. مشکلی که می‌توانم به‌طور خاص دربارهِ این کتاب به آن اشاره کنم کمبود واژه‌ها و اصطلاحات بدیع و قابل قبول فارسی برای پاره‌ای از مفاهیم و واژه‌های جدید در زمینه‌ی فناوری‌های مورد بحث است. من تلاش کرده‌ام تا حد ممکن از معادل‌های مصوب فرهنگستان و سایر منابع معتبر بهره بگیرم، اما در پاره‌ای موارد جرأت به‌خرج داده و جایگزین‌های تازه‌ای نیز ارائه داده‌ام.

پرسش سوم : در مقایسه با کتابی مثل موج سوم تافلر که به زبان فارسی از دهه هفتاد تاکنون مکررتجدید چاپ میشود ، بنظر می رسد دیدگاه های مصطفی سلیمان و تافلر از نظر محتوا و عمق معنائی خیلی متفاوتند . از نظر شما این دو منظر اساسا قابل مقایسه اند؟

بله، من هم گمان می‌کنم که این دو دیدگاه از جهاتی با هم متفاوت هستند، اما من میل دارم آنها را مکمل و در امتداد همدیگر تلقی کنم. تافلر به عنوان یکی از پُرآوازه‌ترین آینده‌پژوهان جهان، حرکتِ جامعه‌ی صنعتی از مرحله تولید کالا به سوی عصر اطلاعات (فراصنعتی) و تسلط فناوری‌های مدرن (به‌ویژه کامپیوتر) برحیات اقتصادی و اجتماعی انسان را پیش‌بینی کرد. او برخلاف بسیاری از نظریه‌پردازانِ هم‌دوران خود عقیده داشت که کار جهان به جنون نکشیده و در پس هیاهو و جنجالِ حوادثِ به‌ظاهر بی‌ربط، طرحی شگفت‌انگیز و امیدبخش نهفته است. در روایت و تفسیر آنچه که او «موجِ سومِ» تاریخ بشری می‌نامد، تافلر تصویری از این طرح و امید ارائه می‌دهد و آن را متعلق به کسانی می‌داند که باور دارند پروژهِ تکامل انسانی به انتها نرسیده و تازه گام در مسیری نو نهاده است. به بیان دیگر، او به آینده‌ای که فناوری پیش‌رانِ آن است خوش‌بین و امیدوار است، آن را سرشار از امکانات و فرصت‌های جدید می‌بیند، رفاه و نیکبختیِ جامعه را در گرو آن می‌پندارد، و از این رو هراسی هم از توسعه و اشاعه‌ی شتابانِ این فناوری‌ها به دل راه نمی‌دهد.

اما تافلر مجال نیافت تا نظاره‌گر پیشرفت‌های جهشی در عرصه‌های هوش مصنوعی و بیولوژی مصنوعی باشد، و شاهد باشد که این فناوری‌ها طی همین چند سال گذشته چه مرزهایی را درنوردیده‌اند، و هوش مصنوعی به تنهایی به چه قابلیت‌های

حیرت‌آوری، ازجمله خودگردانی، استنباط، خلاقیت، و حتا «خودآگاهی»، دست پیدا کرده است. او با ما نماند تا ببیند که امروز هوش مصنوعی چگونه با بسیاری از توانایی‌های ما انسان‌ها در رقابت قرار گرفته و در مواردی حتا سبقت هم گرفته است، و این روند با سرعتی سرسام‌آور در حال اشاعه است. درست همین جا است که مصطفی سلیمان و هم‌نگارندهِ او در کتاب موجِ پیشِ رو، ضمن تشریح بی‌شمار منافعی که هوش مصنوعی هم‌اینک برای ما به ارمغان آورده، و در آینده نیز به‌بار خواهد آورد، ریسک‌ها و خطرات بالقوهِ این فناوری‌های جدید را عریان و بی‌پرده همراه با هشدارهای جدی نسبت به توسعه‌ی بی‌مهار و خارج از کنترل آنها در معرض دید ما قرار می‌دهند؛ و هم اینجا است که دیدگاه آنها با تافلر زاویه پیدا می‌کند.

نگارندگان کتاب موجِ پیشِ رو مکرراً تاکید می‌کنند که هدفشان از این هشدارها هراس‌افکنی نیست بلکه صرفاً زنگ خطر و بیدارباشی است مبنی بر این که شرکت‌هایی که در رقابتی نفس‌گیر سرگرم توسعه‌ی این فناوری‌ها هستند با همیاری مسئولان دستگاه‌های نظارتی و رگولاتوری باید همین حالا و بدون تعلل چالش‌های ایمنی، امنیتی، و مهار این فناوری‌ها را معضلی سترگ قلمداد کرده و قبل از آن که فرصت‌ها از دست بروند دست به اقدامات عملی در این راه بزنند.

در ذهن خوانندهِ کتاب موجِ پیشِ رو ممکن است، در خوانش اول، برداشت و تصویری تاریک و شوم از آینده نقش ببندد و این تصویر البته با پیش‌گوییِ خوش‌منظرِ تافلر متفاوت است.

پرسش چهارم : نظر شما در مورد این استنباط ، که راه حل نویسندگان کتاب ، مهار فناوری است ، چیست؟ و چه میزان امکان یا قابلیت تحقق گسترده دارد؟

محوراصلی کتاب، همان‌گونه که از سوتیتر آن برمی‌آید، چالشِ مهارِ فناوری‌های مدرن به‌ویژه در عرصه‌های هوش مصنوعی و بیولوژی مصنوعی، و نیز هم‌گراییِ آنها با فیزیکِ کوانتومی و رباتیک است. در بخش اعظم کتاب، نویسندگان می‌کوشند هشدار دهند که اشاعه‌ی بی‌مهار این فناوری‌ها می‌تواند چه فجایع و مصیبت‌هایی برای جامعه‌ی بشری به‌بار آورد.

این کتاب، ضمن تحلیلِی ژرف و چندوجهی از منافع و دستاوردهای تحسین‌برانگیز این فناوری‌های نیرومند، ریسک‌ها و چالش‌های حاکمیتیِ ناشی از پیشرفت‌های سرسام‌آوری که در حال رخ دادن هستند را نیز به‌تفصیل مورد بحث قرار می‌دهد. نیاز به کنترل و مهار این فناوری‌ها که هر روز خودگردانی بیشتر، اشاعه‌ی بیشتر، و قابلیت‌های بیشتری پیدا می‌کنند، امروز بیش از هر زمان دیگری باید در دستور کار سیاست‌گذاران، پژوهشگران، و کارشناسان فناوری قرار بگیرد.

به گمان من، پیشرفت‌های حیرت‌آور (وگاه باورنکردنی) درعرصه‌های هوش مصنوعی و بیولوژی مصنوعی، پیامدهای فراگیر و ژرفی به‌دنبال خواهند داشت: دستاوردهای عظیمِ حیاتی و سودمند از یک سو، و خطرات سهمگین و بالقوه فاجعه‌بار از سوی دیگر. یکی از معضلاتِ بزرگ قرن حاضر، و محوراصلی این کتاب، مسئله‌ی «مهارِ» این فناوری‌ها است، یعنی مدیریت و اِعمال مقررات و نظارتِ منطقی بر توسعه و اشاعه‌ی انفجاری آنها، پیش از آن که هدایت و کنترل‌شان به‌کلی از دست ما خارج شوند.

پرسش پنجم : آیا در این کتاب ،عمق گسترده مسئله کاوی در طرح دشواری ، در ارائه راه حل هم حاصل شده است ؟ مثلا بنظر شما در راه حل ها به قابلیت بهره گیری از آداب بکارگیری گسترده هوش مصنوعی به اندازه لازم و کافی اعتنا شده است ؟

همان‌طور که اشاره کردم، مراد اصلی این کتاب طرح معضل مهارِ فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی و مسائل سیاسی-اقتصادی-اجتماعی برخاسته از این معضل است. به باور نگارندگان کتاب، این معضل به‌طور حتم به یکی از بزرگترین، پیچیده‌ترین، و دامنه‌دارترین چالش‌های پیشِ رو در قرن حاضر خواهد تبدیل خواهد گشت، و به‌همین دلیل، آن را از زوایای گوناگون مورد بحث و واکاوی قرار می‌دهند و ضمن ترسیم نقشه‌راهی برای عبور از آن، با تصریح این الزام که «مهار باید ممکن شود»، در فصل ۱۳ کتاب ۹ پرسش بنیادی را به‌منظور گشودن راه‌های امیدوار کننده مطرح می‌کنند.

در ادامه‌ی همین بحث، در فصل ۱۴ کتاب، تحت عنوان «۱۰ گام به‌سوی مهار»، مجموعه‌ای از راهکارهای ممکن ارائه می‌شود. این مجموعه که به‌صورت دایره‌های متحدالمرکزی که فناوری در مرکز آن قرار می‌گیرد قابل تصور است، با گام‌های

کوچک شروع می‌شود و سپس به‌شکل لایه‌های پلکانی از پیچیدگی‌های فنی فاصله گرفته و راه را برای مداخله‌های دولتی، پیمان‌های بین‌المللی، فرهنگ سالم‌تر فناوری، و نوعی جنبش مردمیِ جهانی هموار می‌سازد.

نگارندگان کتاب ضمن اذعان به این که مهار فناوری‌های مورد بحث در نگاه اول ناممکن به‌نظر می‌رسد، عواقب شکست و ناکامی در برابر این معضل بزرگ را برشمرده و عبور از «موج پیشِ رو» را به نبردی سنگین تشبیه می‌کنند که راه گریزی از آن نیست و به‌راستی ارزش جنگیدن دارد.

پرسش ششم : هوش مصنوعی به مفهوم مورد نظر نویسندگان که استنباط رایجی است بنظر شما چه میزان بر تعاریف سنتی و دانشگاهی آن منطبق است ؟ ایا این مورد اساسا مساله مهمی هست؟

من مطمئن نیستم که تعریف سنتی و دانشگاهیِ هوش مصنوعی چیست، چون همان‌طور که تلویحاً در پرسش شما هم آمده، امروز تعاریف گوناگونی از این فناوری در محیط‌های علمی و آکادمیک ارائه می‌شوند. البته من کاملاً طرفدار این هستم که دانشگاه‌ها و پژوهشکده‌های معتبر، به‌عنوان بخشی از رسالت خود، آزادانه با این فناوری‌ها درگیر شده و تعاریف مختلفی هم از آنها ارائه دهند؛ اما فناوری‌هایی که در این کتاب مورد بررسی قرار می‌گیرند آن قدر گسترده و فراگیرند که تلاش برای رسیدن به تعاریف مشترکی در این زمینه امری غیرضروری و بی‌ثمر است.

حال ممکن است بپرسید که چگونه می‌توان پدیده‌ای را که تعریف معین و دقیقی از آن در دست نیست کنترل و مهار کرد؟ با این وجود، به‌گمان من بهتر است به‌جای مناظره بر سر تعریف‌ها، وقت و حواسمان را صرف ظرفیت‌ها و قابلیت‌های این فناوری‌ها و پیامدهای ناشی از این توانایی‌ها کنیم.

پرسش هفتم : پیشنهاد نویسندگان در درج امکان توقف در راه حل های آتی هوش مصنوعی ، بنظر شما چه میزان اهمیت دارد ؟ و از چه راهی عملی است؟

در این کتاب سه مسیرِممکن پیشِ روی بشریت ترسیم می‌شود: نخست، مسیر توسعه و اشاعه‌ی بی‌مهار فناوری‌های

چهارگانه – هوش مصنوعی، بیولوژی مصنوعی، رایانش کوانتومی، و رباتیک؛ دوم، ایجاد موانع و جریمه‌های سنگین در برابر توسعه‌ی انفجاری این فناوری‌ها؛ و سوم، نوعی راهکار میانی و متوازن.

مسیر اول، یعنی ادامه‌ی روند حاضر، مخاطرات و حوادث غیرمنتظره به همراه خواهد داشت. توسعه فناوری‌های اَبَرنیرومندی که پیش‌بینیِ بسیاری از قابلیت‌های آنها حتا از عهدهِ طراحان و مخترعان آنها هم برنمی‌آید، بدون نظارت و پایشِ مراجع و ارگان‌های رگولاتوری، می‌تواند حتا در دست کاربران خوش‌نیت و خیرخواه نیز فاجعه به‌بار آورد. حال تصور کنید که این فناوری‌ها دردست نظام‌های دیکتاتوری، فرقه‌ها و گروه‌های تروریستی، و سایر بازیگران شریر با نیات تبه‌کارانه، آنها را مجهز به چه قدرت عظیمی خواهد کرد، و آنها این قدرت عظیم را در راه چه اهداف و مقاصدی به‌کار خواهند گرفت؟

مسیر دوم، یعنی توقف اجباریِ توسعه، بارها درطول تاریخ به‌شکل‌های مختلف تکرار شده و بیهوده و بی‌ثمر بوده است. حرکت پیشرفت را نمی‌توان برای همیشه متوقف کرد. ایجاد موانع هم به هر شکل و وسیله‌ای هزینه‌های سنگین و واکنش‌های منفی در پی خواهد داشت. از این گذشته، آیا بشریت حاضر خواهد شد از بی‌شمار منافع ارزشمند فعلی و آتی این فناوری‌ها درعرصه‌های گوناگون حیات انسان و این کرهِ آبی رنگ ما چشم بپوشد؟ منافعی که هم‌اینک درعرصه‌های بهداشت و درمان، صنعت، کشاورزی، ترابری، ارتباطات، مخابرات، محیط زیست، و ده‌ها زمینه‌ی دیگر انقلاب به‌پا کرده و دستاوردهای شگفت‌انگیزی را به ارمغان آورده‌اند.

نگارندگان کتاب، هردو مسیر اول و دوم را راهکارهای هیجانی، غیرعملی، زیان‌بار، و دیستوپیایی خوانده و آنها را به‌مثابهِ پرتگاه‌هایی در هردوسوی مسیر تکامل بشری می‌بینند.

مسیر سوم، یعنی توسعه‌ی کنترل شده و تحت نظارت، ایمن و کاربُردی، مبتنی بر منطق و عقلانیت، و هم‌راستا با ارزش‌ها و منافع جامعه‌ی بشری، راهکاری است که در این کتاب به‌تفصیل تشریح شده و از آن به‌عنوان تنها راه عبور از موجِ پیشِ رو یاد می‌شود.

پرسش هشتم : بنظر میرسد در این ترجمه به استفاده گسترده تر از معادهای فارسی فنی رایج اصراری نداشته اید ؟ اگر این استنباط درست است ، چرا؟

بله، استنباط شما تا حدودی درست است. نخست این که باید توضیح دهم که سعی من حقیقتاً این بوده است که تا حد امکان از معادل‌های فارسی رایج برای واژه‌های فنی استفاده کنم و همین جا می‌توانم به ده‌ها (حتا صدها) نمونه از این موارد اشاره کنم. شما کمتر صفحه‌ای در این کتاب را خواهید خواند که در آن لااقل یک معادل رایج فارسی استفاده نشده باشد. با این حال، مواردی هم بوده‌اند که من ترجیح داده‌ام از معادل‌های جدید و کمتر رایج استفاده کنم. به‌عنوان مثال، به‌جای واژهِ «خودرو»، از معادل قدیمی‌تر (و جاافتاده‌تر) آن یعنی «اتوموبیل» استفاده کرده‌ام تا وقتی صحبت از «اتوموبیل‌های خودران» می‌شود ناچار نشویم بگوییم «خودروهای خودران»! واژهِ «رایانه» هم به گمان من به‌رغم تلاش‌های متعدد، هنوز در فرهنگ زبان ما کاملاً جا نیفتاده و من استفاده از واژهِ کامپیوتر را ترجیح داده‌ام. بدیهی است می‌توانیم در چاپ‌های بعدی کتاب این موضوع را بازبینی نموده و در صورت لزوم واژه‌های نادرست یا غیررایج را اصلاح کنیم.

پرسش نهم : با وجود برخی ایرادات تحریری و چاپی کلمات کتاب ، موافقید کتاب در نشرهای بعدی ویراسته تر باشد؟

اجازه دهید توضیح بدهم که این کتاب دو بار به‌طور کامل ویرایش شده است، ولی همان‌طور که شما اشاره می‌کنید کماکان تعدادی ایرادات تحریری و چاپی در این نسخه دیده می‌شوند که باعث تأسف است. البته لازم است اضافه کنم که تا امروز فقط انگشت‌شماری ایراد به من گزارش شده که به‌طور حتم در چاپ بعدی اصلاح خواهند شد.

ویرایشِ متنِ ترجمه شده مستلزم مهارتی یگانه، دقت فوقِ عادی، و نگاهی تیزبین و موشکافانه است. تجربه‌ی من در این زمینه این بوده است که حتا ویرایش‌های کاملاً حرفه‌ای هم تضمینی برای صد در صد بی‌عیب و ایراد بودن متن نهایی نمی‌دهند. البته قصد من توجیه خطاها و کاستی‌های احتمالی کتاب نیست و مسئولیت آنها را با کمال میل می‌پذیرم.

درهرصورت، پیشاپیش قدردانِ هرگونه نقد، بازخورد، و اظهارنظر اصلاحی که خوانندگان و صاحب‌نظران گرامی ارائه دهند هستم، و بابت وقتی که برای تنظیم و ارسال نظراتشان صرف می‌کنند سپاسگزارم.

پس گفتار موید محتوای کتاب از منظر دیگر و از نویسنده ای دیگر

تاریخ اجتماعی هوش مصنوعی[۲۱] به ر وایت متئو پاسکیینلی استاد فلسفه علم دانشگاه کافوسکاریِ[۲۲] ونیز ایتالیا ، موید گفتاره مصطفی سلیمان است موجِ پیشِ روئی از تحلیل هشدار هدنده آینده ساز که نیازمند توجه پیگیری فناورکاوان از منظر اثرات جتماعی آن است. چکیده فشرده این کتاب با بیان نویسنده آن که برپیشانی مقدمه مترجم نگاشته شده است بسیار دقیق است که در ادامه تکه مهمی از آن را هم نقل خواهیم کرد : " می توان یادگیری ماشینی را پروژه ای برای خودکارسازی فرآیند طراحی ماشین و ساخت مدل تصور کرد، به بیان دیگر ، خودکارسازی نظریه خودکارسازی کارمحور، ...مدلهای یادگیری ماشینی پس از انکه از دل تقلید از تقسیم کار و روان سنجی پدیدار شدند،... به تدریج به سوی پارادایم (بن انگاره) حکمرانی یکپارچه تکامل یافتند.". بنظر او ماشینی سازی عقل عمومیِ عصر صنعتی در هوش مصنوعی سده بیست ویکم به لطف اندازه گیری آماری مهارت – از جمله عامل هوش عمومی اسپیرمن و خودکارسازی آن در شبکه های عصبی مصنوعی - ممکن شد. اگر در عصرصنعتی ، ماشین تجسمی از علم و دانش و عقل عمومی کارگران قلمداد می شد ، در عصر اطلاعات شبکه های عصبی مصنوعی نخستین ماشینهائی شدند که هوش عمومی را در ابزارهای اماری کدگذاری کردند. به ویژه در آغاز برای خودکارسازی تشخیص الگو که یکی از وظایف کلیدی هوش مصنوعی بود.کوتاه سخن،یعنی یی شکل کنونی هوش مصنوعی ، یعنی یادگیری ماشینی، خودکار سازی آن دسته از معیارهای آماری است که اصالتا برای اندازه گیری توانایی های شناختی ، اجتماعی ، و مربوط به کار ارائه شده بود. کاربست روان سنجی ، با فناوری های اطلاعاتی پدیده ای منحصر به یادگیری ماشینی نیست .رسوائی داده ای فیس بوک – کیمبریج آنالیتیکا به سال ۲۰۱۸ ، که طی آن شرکت مشاور کیمبریج آنالیتیکا توانست داده های شخصی میلیونها نفر را بدون رضایتشان جمع آوری کند ، گوشزد میکند که چگونه کنشگران بخش خصوصی و دولتی در تلاش برای پیش بینی و دستکاری رفتارهای جمعی همچنان از روان سنجی در مقیاس بزرگاستفاده می کنند. شبکه های عصبی مصنوعی عمیق وارثان ابزارهای آماری روان سنجی سده نوزدهم هستندو به همین دلیل عجیب نیست که به تازگی به فنونی پیشرفته برای نظارت تبدیل شده اند ، مثلا به شکل تشخیص چهره و تحلیل زندگی. پژوهشگرام مطالعات انتقادی هوش مصنوعی ، از جمله روها بنجامین و وندی چون ، سرچشمه های نژاد پرستانه این فنون شناسائی و توصیف ، مثلا روان سنجی ، را افشا کرده اند که میتواند گواهی فنی بر سوگیری اجتماعی هوش مصنوعی باشد. آنها به درستی تشخیص داده اند که در قلب یادگیری ماشینی قدرت تبعیض وجود دارد و دریافتند که قدرت تبعیض چگونه یادگیری ماشینی را با دستگاه های هنجاری عصر نوین ، از جمله رده بندی های تردید برانگیز پزشکی و روان شناسی و حقوق جزائی ، هم قطار می کند. پیشگامی اندازه گیری هوش

[۲۱]- متئو پاسکوبینلی ، چشم خدایگان : تاریخ اجتماعی هوش مصنوعی ، ترجمه سهیل رضا نژاد ، نشر هرمس ، ۱۴۰۳.

[22] - Ca’ Foscari University


های

فردا، و فردا و فردا،

با گام‌های کوتاه، از روزی به روز دیگر،

تا آخرین حرف ثبت شده در دفتر عمر می خزد؛

و تمام دیروزهایمان راه مرگ خاک آلود را برای ابلهان روشن کرده است.

خاموش، خاموش، ای شمع حقیر!

زندگی چیزی جز سایه‌ای لرزان نیست، بازیگری است بینوا

که ساعت خویش را بر صحنه جولان می دهد و می خروشد

و آنگاه چیزی شنیده نمی شود. حکایتی است

که احمقی آن را گفته است، پر از هیاهو و خشم، که معنا ندارد.

۱۱۲ امین دیدگاه در ۲۷۵ امین شماره گزارش کامپیوتر

موجِ پیشِ رو[۲۳]:

طیفِ انواعِ مواجهه با هوش مصنوعی

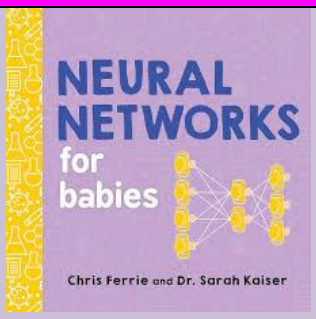
از اثرسنجی فردی تا هشدار بن انگاره ای

ازپذیرش و استقبال تا رد و انکار

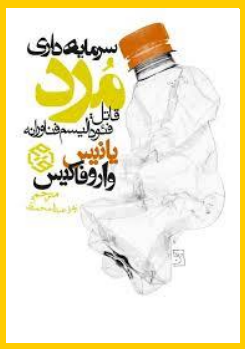


ابراهیم نقیب زاده مشایخ











ملانی میچل	دارون عجم اوغلو	آلیسن گوپنیک
الیزابت ویل	هوش هزار مغز : جف هاکینز	چامورو پرموزیک
	جیمز برایدل	

[۲۳]- بر گرفته از بخشی از عنوان کتاب جدید مصطفی سلیمان و مایکل باسکار (موج پیشرو : هوش مصنوعی ، زیست فناوری وآینده ما) که با ترجمه ی استاد حسین راسی ، توسط فرهنگ معاصر به تازگی نشر شده است.

مقدمه

ژولیئن کراکت پرسش گر **لارب** (لس‌آنجلس ریویو آو بوکس[۲۴]) است و در موضوع دشواری همتاسازی هوش انسانی در رایانه‌ها با عنوان : **چرا نباید از هوش مصنوعی ترسید؟** پرسشگر گفتگوئی با **ملانی میچل** - میچل استاد علوم رایانه و پیچیدگی در موسسه سانتافه است و مشخصاً درمورد انتزاع مفهومی و قیاس در سامانه های هوش مصنوعی تحقیق می‌کند - و **الیسن گوپنیک** - گوپنیک استاد روان‌شناسی و فلسفه در دانشگاه کالیفرنیا در برکلی است و دربارهٔ آموزش و رشد کودکان مطالعه می‌کند- در تاریخ ۳۱ می ۲۰۲۴ انجام داده که در وبگاه **لارب** منتشر شده است[۲۵] .

چکیده این گفتگو

دلیل ترس و هیجان فزایندهٔ این روزها در خصوص سامانه های هوش مصنوعی این تصور است که وقتی پیشرفت کنند چیزی - یا شاید کسی- به وجود خواهد آمد: اگر الگوهای زبانی بزرگ[۲۶] (ال‌ال‌ام‌ها)را به‌اندازهٔ کافی با متن تغذیه کنیم، مشاهده خواهیم کرد که عملکردشان از تشخیص الگوهای آماری صِرف در داده‌ها فراتر خواهد رفت و بدل به عامل‌های هوشمندی خواهند شد که می‌توانند جهان را درک و دریافت کنند.

گفتگو کنندگان این نشست درمورد صحت این تصور تردید دارند. آن‌ها معتقدند هوش بسیار پیچیده‌تر از آن است که فکر می‌کنیم. صحیح است که دستاوردهای الگوهای زبانی بزرگ به‌واسطهٔ مصرف مقادیر عظیم متن حیرت‌انگیز است -و برخی تصورات ما دربارهٔ هوش را به چالش کشیده‌اند- ولی تا وقتی سامانه های هوش مصنوعی نتوانند با جهان پیرامون تعامل فعالانه کنند و الگوهای «ذهنیِ» ویژهٔ خودشان را از نحوهٔ سازوکار جهان به وجود آورند، باید از انتساب هوش انسانی به آن‌ها اجتناب کنیم.

به **آلیس گوپنیک** منتسب است که گفته است سامانه های هوش مصنوعی محبوب این روزها، الگوهای زبانی بزرگ، نه هوشمندند نه خنگ و نباید برای درک آن‌ها به این دسته‌بندی‌ها متوسل شویم، بلکه باید سامانه های هوش مصنوعی را فناوری‌هایی فرهنگی، مثل ماشین چاپ یا اینترنت، در نظر بگیریم. در پاسخ به این پرسش که چرا فکر می‌کند «فناوری فرهنگی» چارچوب بهتری برای فهم الگوهای زبانی بزرگ است؟ می گوید : عموماً الگوهای زبانی بزرگ را عامل‌های هوشمندی می‌دانند که با جهان تعامل می‌کنند و وظایفی را انجام می‌دهند. اشتباهی که اینجا رخ می‌دهد دسته‌بندی آن‌هاست. خیلی بهتر است آن‌ها را فناوری‌هایی بدانیم که به انسان‌ها امکان می‌دهند به اطلاعات بسیاری از انسان‌های دیگر دسترسی داشته باشند و از آن اطلاعات در تصمیم‌گیری‌هایشان

[24] - LARB ; Los Angeles Review of Books

[۲۵]- و برای نخستین‌بار در تاریخ ۶ آبان ۱۴۰۳ با عنوان «چرا نباید از هوش مصنوعی ترسید؟» و با ترجمهٔ عرفان قادری در وب گاه ترجمان علوم انسانی(www.tarjomman.com) منتشر شده است.

[26] - LLM : Large Language Models

استفاده کنند. ما از اول بشریت همین کار را کرده‌ایم. می‌توان خودِ زبان را وسیله‌ای دانست که این امکان را فراهم می‌آورد. خط و اینترنت نیز همین‌طور. همهٔ این‌ها راه‌های مختلفِ کسب اطلاعات از دیگران هستند. به‌همین‌ترتیب، الگوهای زبانی بزرگ یکی از شیوه‌های بسیار مؤثرِ دسترسی به اطلاعات سایر انسان‌ها هستند. الگوهای زبانی بزرگ، عوض آنکه مثل انسان‌ها بیرون بزنند، دنیا را ببینند و تصمیم بگیرند، اطلاعاتی را که آدم‌های دیگر در اینترنت قرار داده‌اند به‌صورت داده‌های آماری خلاصه می‌کنند. باید توجه داشته باشیم که این فناوری‌های فرهنگی نحوهٔ سازوکار جوامعمان را شکل داده و دگرگون ساخته‌اند. نمی‌خواهم طوری حرف بزنم که انگار «هوش مصنوعی اهمیت خاصی ندارد». اهمیتِ فناوری‌های فرهنگی جدید، مانند چاپ، از بسیاری جهات، بسیار بیش از عامل‌های جدید، مثل عامل‌های انسانی جدید، در جهان بوده است

هر چند خدماتی که امروزه دز رسانه ها به هوش مصنوعی نسبت داده می شود و حجم این اطلاعات شمایل یک مد به آن بخشیده است. هر چند در قیافه عوامل هوشمند بیشتر در سیمای یک دستیار توصیه گر است و در سیمای مدل های زبانی بزرگ جستجوگر و کاوشگر داده های انبوه در عین تنوع خدماتی آن به طیفی از زبانها گاه شگفت انگیز است آنجا که حتی گاه لهجه های محلی را هم با دقت خوبی تفاوت می گذارد مثل لری بروجردی را با لری خرم آبادی، و با نویدهای امید بخش در ترجمه لحظه ای انواع زبان ها. اما تردیدها در مورد تاثیرات سبک زندگی ساز آن، تقلیل گرا می نماید و بیشینه گرائی در مواجهه با آن ترسی است که در این نوشته همه را از آن بر حذر میداریم .

اما بیان خانم **گوپنیک** بنظر قابل تامل است : تصویری که اغلب ارائه می‌شود این است که هوش مصنوعی یا بردهٔ ماست یا ارباب ما، ولی به نظر نمی‌رسد که این طرز تلقی درست باشد. اغلب سؤال می‌کنیم که آیا آن‌ها مثل ما هوشمندند؟ این نوع رقابت بین ما و هوش مصنوعی وجود دارد. ولی روش منطقی‌تر تفکر دربارهٔ هوش مصنوعی این است که آن را نوعی مکمل فناورانه بدانیم. خیلی جالب است که هیچ‌کس نگران ماشین‌حساب‌هایی که در جیب‌هایمان است و مشکلات را فوراً حل می‌کند نیست. ما از وجودشان احساس خطر نمی‌کنیم. عموماً این‌طور تصور می‌کنیم که با وجود ماشین‌حساب، ریاضیاتم بهتر است. افراط در این نظر به نگاه والدانه به این مد هم منجر می شود ، هوش مصنوعی فرزندی است که نیاز به تربیت دارد.

دیدگاه های دیگر

روایتی که رمان نویسانی مثل **تِد چیانگ** در رمان کوتاه **چرخهٔ زندگیِ اشیای نرم‌افزاری**(۲۰۱۰) به آن با مفهومِ مراقبت، اشاره واعتنا کرده است. از سوئی دیگر فردی مثل **جیمز برایدل** از این سوی بام افتاده می گوید : هوش مصنوعی هر چه هست هوش نیست حماقت است اما به شکل قانع کننده- هوش مصنوعی به شکل فعلی اش بیشتر کلیشه است تا خلاق ، بیشتر مبتذل است تا پیشرو[۲۷] .

دیدگاه **الیزابت ویل** نویسنده **نیویورکر** هم خواندنی است : شما طوطی نیستید چت.جی.پی.تی هم انسان نیست[۲۸] .سخن **دانیل گلدن** معلم و فعال محیط زیست هم در **زاکوبین**[۲۹] انتقادی است : **ایلان ماسک** کیست ؟ فرزانه جهان علمی تخیلی یا درغگوئی در خدمت پولدارها؟[۳۰] .با سودی قابل ملاحظه از هزینه هایش برای انتخاب رئیس جمهور آینده امریکا : بیت کوین یکصد هزار دلاری و افزایش سهام کسب و کاری ۱۳٪ که سکان در اختیار، برای حضور در دولت تاره انتخاب شده امریکا آماده است.

اما نام آوران دیگری با نظریات متفاوت باز هم هستند مثل **استوارت راسل** ، موسس مرکز **هوش مصنوعی سازگار با انسانِ** دانشگاه برکلی ، که ادامه پیشرفت در قابلیت هوش مصنوعی را به دلیل انگیزه های اقتصادی ناگزیر می داند اما به خطرات فراهوش[۳۱] برای آینده بشریت اشاره می کند[۳۲]. او به توسعه ماشین های سودمند برای انسان قائل است و سه اصل را برای آن بیان می کند :

۱-هدف ماشین تنها باید بیشینه کردن تحقق ترجیحات انسانی باشد.

۲-در ابتدا ، چیستی آن ترجیحات، برای ماشین، قطعیت نداشته باشد.

۳-رفتار آدمیان ، منبع نهائی کسب اطلاعات ماشین ، در مورد ترجیحاتِ انسانی باشد.

---

[۲۷]- هوش مصنوعی ترا می خواند ، ترجمان ۲۹، زمستان ۱۴۰۲ ، صفحات ۲۰ تا ۲۹

[۲۸]_ پادکست ترجمان از نوشته ویل با اشاره به دیدگاه زبان‌شناسی به نام امیلی بِندر که نگران از میان رفتن مرزها میان انسان‌ها و ربات‌هاست ، پس از مسابقه ی اخیری که میان چت‌جی‌پی‌تی و رقبای آن در گرفت که کدام بهتر می توانند مثل انسانها حرف بزنند.این مسابقه نقش زبانشناسان در این حوزه را به اوج رساند.اما امیلی بندر زبانشناس رایانشی شاخص جهان بر خلاف همکارانش مقابل این فناوری تریلیون دلاری ایستاد و پرسید : چرا ربات ها بای مثل انسان ها حرف بزنند؟ چه فایه ای در مغشوش کرن مرزهای بین انسان و ربات وجود دارد؟

[29] - JACOBIN

[۳۰]- به نقل از ترجمان شماره ۲۷ با ترجمه محمد ابراهیم باسط : ایلان ماسک طی چند سال گذشته ادعاهای عجیب‌غریبی کرده است؛ از وعدهٔ عرضهٔ خودروهای برقی مقرون‌به‌صرفه به مردم عادی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای گرفته تا ایجاد تونل‌های زیرزمینی برای رفع مشکل ترافیک و فرستادن انسان به مریخ. اما واقعاً تا امروز کدام‌یک از وعده‌هایش را عملی کرده؟ تنها تونلی که در لاس‌وگاس ساخته مشکل ترافیکی دارد و خودروی ارزان‌قیمتش چندان از مدل‌های لوکس ارزان‌تر نیست. بااین‌حال همچنان وعده‌های پرآب‌وتاب می‌دهد و برای طرح‌هایش سرمایه‌های کلان جذب می‌کند. آیا او حقیقتاً می‌تواند یک‌تنها جهان را نجات دهد؟ یا ما باید او را فراموش کنیم و خودمان به فکر حل مشکلات باشیم؟

[31] - superintelligence

[۳۲]_ استوارت راسل ، هوش مصنوعی : سازگاری با انسان و مسئله کنترل ، ترجمه : فرهاد وداد ، ناشر اندیشه مولانا ، چاپ اول ۱۴۰۲.

اما برسیم به **اریک لارسون** ، که از فعالان بنامِ این حوزه است و از **افسانه ی هوش مصنوعی** یاد می کند و از جار و جنجال تبلیغاتی و اغراق پیرامون آن می نویسد .او ادعای افرادی مثل **کرزویل** در باره پیشی گرفتن هوش مصنوعی از هوش انسانی را از نظر فلسفی و کاربردی زیر سوال برده است[۳۳].

از منظری دیگر **دارون عجم اوغلو** اقتصاددانِ ترکِ برنده ی جایزه نوبل اقتصاد ، معتقد است[۳۴] : فناوری دیجیتال را از نو باید ساخت .او ریشه معضلات را در قدرت عظیم همه جانبه شرکت های فناوری می داند که تسهیم عواید حاصل از فناوری را محدود کرده و جهت گیری خودکار سازی آنرا به سمت نظارت امنیتی ، گردآوری داده و تبلیغات سوق میدهند.او راه را تغییر جهت از طریق تغییر روایات و هنجارها می داند که ملاک داوری در مورد فناوری، به در خدمت یا علیه مردم بودن، تغییر یابد نه منفعت بیشتر مالکان فناوری.

شجاعان اهل تهاتر با هوش مصنوعی

آنها که به تغییرات مابعد انقلاب صنعتی نظر دارند ، می گویند : **" از هوش مصنوعی نترسید با آن معامله کنید"** . تغییرات ناگریزی مثل تحولات طیف مشاغل، که نه دگرگون ، بلکه زیر و رو می شوند.اینان دلخوش به حامیانی فکری چون **لوچیانو فلوریدی**[۳۵]- ملقب

۳۳_ اریک لارسون ، افسانه هوش مصنوعی ، انتشارات امیرکبیر ، ۱۴۰۲.

۳۴- دارون عجم اوغلو و سایمون جانسون ، نزاع هزار ساله ما بر سر فناوری و بهره وری ، ترجمه سید علیرضا بهشتی شیرازی و محمد رضا فرهادی پور ، انتشارات روزنه ، چاپ چهارم ، ۱۴۰۲.

۳۵- لوچانو فلوریدی، استاد فلسفه و اخلاق اطلاعات در دانشگاه آکسفورد، موسسه‌ی اینترنت آکسفورد است. رئیس بخش مربوطه در کالج استیت کراس، آکسفورد، عضو ارشد دانشکده فلسفه، همکار در پژوهش در سیاست اطلاعات در گروه علوم رایانه در دانشگاه آکسفورد، و همکار و پژوهشگر برجسته ی مرکز اخلاق کاربردی آکسفورد اُهیرو است.صاحب کتابهایی از قبیل : فلسفه اطلاعات ، منطق اطلاعات ، آداب اطلاعات، انقلاب چهارم و آداب هوش مصنوعی.

به فیلسوف اطلاعات- و از قائلین به نظراتی مشابه **ملوین کرانزبرگ** در باره فناوری هستند (فناوری نه خوب و نه بد و نه خنثی است)[۳۶] ، که درپی استفاده از فرصت ها و گریز از تهدیدات آن بکمک آدابِ بکارگیری هستند[۳۷] .

اما در مورد یک تهدیدِ تحولاتِ - آنچه امروز- هوش مصنوعی، نامیده می شود[۳۸] ،یعنی دگرگونی و تغییرات بنیادی در رسته های شغلی و کاهش عمومی سطح اشتغال ، تقریبا اجماع وجود دارد. تجربه ناموفق شرکت ژاپنی تویوتا در دهه هفتاد میلادی در بازآموزی کامل نیروی انسانی که با پدیده تحول ساز آدمواره ای شدن[۳۹] تویوتا مواجه شدند و ناتوانی آموزشی اش در برنامه ساز کردن کارگران ساده ی پیشین ، چاره را در آموزش اما نه به گونه سنتی متداول نشان می دهد.اما کماکان قطعا تعدادی نا آموخته و غیر متبحر در شرایط جدید باقی می مانند که باید در فرآیند بازنشستگی توافقی زودرس، حمایت های اجتماعی متناسب از آنان فراهم شود.اما شاید از این نیاز، که یک تهدید می نماید، بتوان یک فرصت ساخت.

دیدگاه های مخالفان بن انگاره[۴۰] ای

برخی چون **شوشانا زوبف** از خطرِ تحققِ **عصرِ سرمایه داریِ نظارتی**[۴۱] به عنوان طلیعه ی مدرنیته سوم ، سخن می گویند و این را نبردی برای آینده ای انسانی در مرز جدید قدرت میدانند و نگران مقاومت اندک قانون با جامعه هستند و این شکل جدید سرمایه داری را در آستانه سیطره بر نظم اجتماعی با شکل دهی به آینده ای دیجیتال می دانند .زوبف معتقد است سرمایه داری نظارتی ، تجربه انسانی را

---

[۳۶] - توماس چاموروپرموزیک ، منم انسان (چگونه در عصر هوش مصنوعی هوّیت انسانی خود را حفظ کنیم)،ترجمه ابراهیم نقیب زاده مشایخ، از انشارات انجمن انفورماتیک ایران ، ۱۴۰۳.

[37] - Floridi Luciano, The Ethics of Artificial Intelligence : Principles, Challenges, and Opportunities. Oxford University Press.

[۳۸] - آنچه امروز هوش مصنوعی می نامند و افراطیون چون یک مد به آن می نگرند اما به غیر هوش مصنوعی مولد ، وام دار دستاورد عظیم مدلهای بزرگ زبانی و ترجمه رایانشی است که بن سازه ی ارتباطات فردا است و مابقی بیشتر داده کاوی کلان داده است.در حوزه نظری نیز در وادی تعریف تورینگی تا تعاریف مبهم روانشناسانه سرگردان است حتی از پژوهش های کاربردی نظیر هوش هزار مغزِ جف هاکینز ، دور می نماید.

[39] - Robotization

[4040] - Paradigm

[۴۱] - شوشانا زوبف ، عصر سرمایه داری نظارتی ، ترجمه زهرا عالی ، انشارات فرهنگ نشر نو ، چاپ اول ۱۴۰۳.

به صورت ماده خام رایگان برای تبدیل شدن به داده های رفتاری مصادره می کند برخی را برای بهبود کالا یا خدمات و مابقی را به عنوان **مازاد رفتاری**[۴۲] در فرآیدهای پیچیده ای با عنوان هوش مصنوعی به شکل **محصولات پیشبینی**[۴۳] در می آورد برای دسترسی به آنچه شما اکنون و بزودی یا در آینده انجام خواهید داد تا بعدا آن را در **بازار آتی رفتار**[۴۴] هم مبادله کند.زوبف سرمایه داری نظارتی را مولد گونه جدیدی از قدرت می داند و آن را قدرت **ابزاری خواهی**[۴۵] رفتار بشر نام می گذارد. هم چنین **یانیس واروفاکیس** اقتصاد دان برجسته و وزیر اقتصاد اسبق یونان ، خانخانی فناورانه در حال شکل گیری را، به عنوان **تکنو فئودالیسم** ،قاتل سرمایه داری می داند[۴۶] که سایه آن بر سر جهان در حال گسترش می بیند و از آن احساس نگرانی می کند و **زاندار کلوس** و **نارت ویلارد** نیز نگران آینده ای هستند که در آن سامانه ها، رفتار ما را متعین کنند[۴۷]

نمونه ی عمل گرای موفقی در مواجهه با هوش مصنوعی

بخش فارسی
Code.org
.برای دانش‌آموزان فارسی‌زبان هم به منظور یادگیری علوم کامپیوتر راه‌اندازی شد

این وبگاه اعلام کرد بخش فارسی‌زبان خود را پس از دو سال تلاش و فعالیت آزمایشی، به صورت رسمی افتتاح کرده است. این پروژه با هدف .تحول در آموزش کودکان، برای موفقیت در دنیای فناوری‌محور، مهارت‌های ضروری را در اختیار آنها قرار می‌دهد
ویژگی های نسخه فارسی عبارت است از ۷۶ ویدیوی آموزشی بومی‌سازی شده و ۱۳۲ ساعت دروس طراحی‌شده برای دانش‌آموزان فارسی‌زبان که پیشرفت‌های مهندسی، ترجمه محتواهای آینده را به صورت روان و یکپارچه ممکن می‌سازد. همچنین منابع گسترده برای معلمان، شامل برنامه درسی آموزش حرفه‌ای علوم کامپیوتر برای مدارس ابتدایی را شامل می‌شود
راه‌اندازی این پروژه گامی پر قدرت به سوی ایجاد دسترسی برابر به آموزش علوم کامپیوتر در سطح جهانی است. با بومی‌سازی محتوا و توانمندسازی معلمان، برای نسل آینده دانش‌آموزان فارسی‌زبان، درهای تازه‌ای به روی آنها باز می‌کند تا بتوانند اکتشاف و نوآوری کنند و موفق شوند
این بن سازه آموزشی به دانش‌آموزان، معلمان و والدین فرصتی برای ورود به آینده‌ای مبتنی بر فناوری ارائه می‌دهد و موسسین ایرانی آن برادران پرتوئی ، این ابتکار را به کمک خیّرین جهانی و ایرانی از سال ۲۰۱۳ آغاز کرده اند.

اکنون این وبگاه ۷۰ زبان مختلف را برای جهانیان پشتیبانی می کند و بیش از صد میلیون دانش آموز کاربر دارد و مقاطع دبستانی تا بزرگسالی را

[42] - behavioral surplus

[43] - prediction poducts

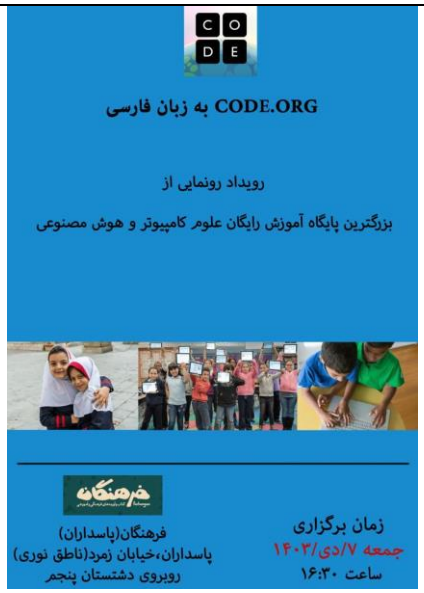
[44] - behavioral future market

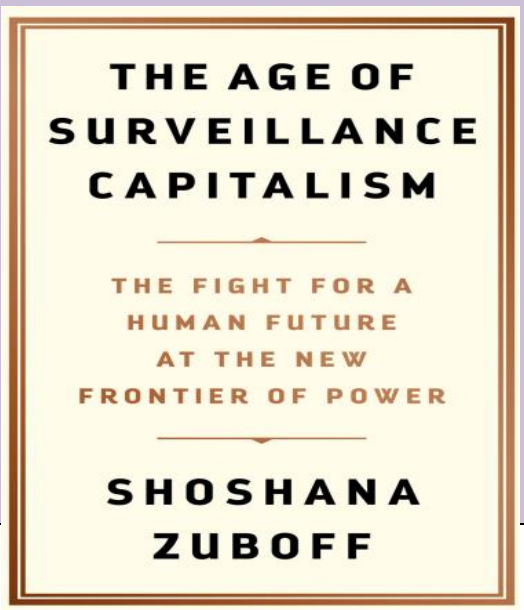
[45] - instrumentarianism

[۴۶]- یانیس واروفاکیس، سرمایه داری مرد ، قاتل : فئودالیسم فناورانه ، ترجمه زهرا عبدالمحمدی ، انتشارات روزنه ، چاپاول ، ۱۴۰۳.

[۴۷]- زاندر کلوس و نارت ویلارد، ما کلان داده ایم : آینده جامعه اطلاعاتی ، ترجمه یاسر خوشنویس ، نشر کرگدن ، ۱۴۰۳.

با درس افزارهای مناسب سنشان رایگان حمایت می کند. شامل هزاران تمرین و پروژه برنامه سازی است.از مهمترین درس افزارهای آن در علوم رایانه آموزش های هوش مصنوعی است. و از ابتدا برای آموزش اقشار کم برخوردار بویژه دختران تاسیس شده است :



نویسنده	دوران سرمایه داری نظارتی کارزار برای آینده‌ای برای انسان در سرحدِ جدید قدرت	مترجم
		

شوشانا زوبوف نویسنده، استاد دانشگاه های هاروارد و شیکاگو ، روانشناس اجتماعی، فیلسوف و محقق آمریکایی است. زوبوف نویسنده کتاب‌های در عصر ماشین هوشمند ، آینده کار و قدرت و اقتصاد حمایتی: چرا شرکت‌ها افراد را شکست می‌دهند ، است. دکتر محسن رئیس قاسم از قدیمی ترین اعضای انجمن ، از اوتاوای کانادا ، مقدمه خواندنی یکی از مهمترین کتاب های زوبوف با عنوان " **دوران سرمایه داری نظارتی ،کارزار برای آینده‌ای برای انسان در سرحدِ جدید قدرت** " را ترجمه و برای ما ارسال کرده است. در خبر ها آمده بود[۴۸] : ترجمه ای از این کتاب با عنوان «**عصر سرمایه‌داری نظارتی: مبارزه برای آیندهٔ انسان در مرز جدید قدرت**» روز چهارشنبه ۲۶ اردیبهشت ، در غرفهٔ انتشارات علمی فرهنگی در نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران، با ترجمهٔ جدید احسان شاه قاسمی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران، رونمایی شده است.

مقدمه

[۴۸]- به نقل از ایبنا (IBNA : Iran Book News Agency): https://www.ibna.ir/news/511996

آینده دیجیتال: خانه یا تبعید؟

گریان دیدمش، اشک افشان چون ابر بهاری
در جزیره کالیپسو[۴۹] ، در سرایش
در بندش بود، وامانده از خانه

ادیسه، هومر

۱. پرسش‌های دیرینه

"آیا همگی زیر دست ماشینی هوشمند کار خواهیم کرد یا آدم‌های هوشمندی همراه ماشین خواهیم داشت؟" این پرسشی بود که در سال ۱۹۸۲ مدیر جوان یک کارخانه کاغذ سازی از من پرسید. [در ورای این پرسش] دیرینه‌ترین پرسش‌های سیاسی را دیدم: خانه یا تبعید؟ مخدوم یا خادم؟ ارباب یا برده؟ اینها مضامین همیشگی دانش، اقتدار و قدرت هستند که نمی توانند یکبار برای همیشه حل و فصل شوند. تاریخ پایانی ندارد؛ در برابر تهدیدات جدید هر نسلی می‌بایست اراده و تخیل خود را در هردوره‌ای اعمال کند.

سالیان زیادی از آن غروب گرم جنوبی می‌گذرند لیکن آن پرسش‌های دیرینه با شدت و حدت بازگشته‌اند. گستره دیجیتالی، پیش از آنکه به ما فرصتی برای کاوش و تصمیم‌گیری دهد، هر چیز آشنایی را تحت تاثیر قرار داده و از نو تعریف کرده است. به پیشواز دنیای پیوسته شبکه‌ها می‌رویم چون توانایی‌ها وآتیه‌مان را به طرق مختلف پربار می‌کند، غافل‌از این که با از دست‌دادن تدریجی آینده‌ای قابل پیش‌بینی، این دنیای جدید آبستن وادی‌های جدید تشویش، خطر و خشونت است.

امروزه میلیاردها نفر از گروه‌های اجتماعی و نسل‌های متفاوت با این پرسش‌های دیرینه مواجهند. فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی از نیروی برق فراگیرتر و در دسترس سه میلیارد از هفت میلیارد نفر جمعیت دنیا می‌باشند. معضلات درهم پیچیده دانش، اقتدار و قدرت دیگر مانند دهه ۱۹۸۰ محدود به محیط‌های کاری نیستند و امروز در بطن ضروریات زندگی روزمره ریشه دوانده‌اند و در تقریبا تمامی اشکال مشارکت اجتماعی دخالت دارند.

اگر تا چندی پیش پرداختن به چالش‌های محیط کاری اطلاعاتی یا جامعه اطلاعاتی هنوز موجه بنظرمی‌رسید اکنون باید به پرسش‌های دیرینه در گسترده تمدن، یا تمدن اطلاعاتی، پرداخت. آیا این تمدن نوظهور می‌تواند خانه ما باشد؟

همه مخلوقات چشم به خانه دارند. جانوران موقعیت مکانی خودشان را براساس خانه تنظیم می‌کنند. این وابستگی به خانه است که سبب می‌شود هر خروج و اخراجی به جستجو برای خانه بیانجامد. دوری از خانه اشتیاقی تحمل‌ناپذیر را برمی‌انگیزد. تلاطمات قرن بیست و یکم این نگرانی‌ها و اشتیاق‌های حاد مربوط به جابجایی را به داستانی همگانی تبدیل کرده‌اند که گریبان هریک از ما را گرفته‌است.

[49] - Calypso

۲. سوگواره‌ای برای خانه

گروهی از پژوهشگران و مهندسین رایانه ی جورجیا تِک[۵۰] ، در سال ۲۰۰۰ برای کار در پروژه‌ای بنام "خانه هوشمند" گرد هم آمدند که هدفش ایجاد "آزمایشگاه زنده‌ای" برای مطالعه "پردازش فراگیر"[۵۱] بود. آنها در پی "همزیستی انسان- خانه" [۵۲] بودند که در آن شبکه پیچیده‌ای از "حس‌گرهای زمینه آگاه"[۵۳] کارگذاشته در خانه یا پوشیده شده توسط ساکنان به ثبت فرایندهای جاندار و بیجان مشغول بودند. در طرح به "همدستی خودکار بی‌سیم" [۵۴]، بین دو مجموعه پشتیبانی اشاره شده بود، یکی حس‌گرهای پوششی حاوی اطلاعات شخصی ساکنان و دیگری شامل اطلاعات حس‌گرهای پیرامونی .

سه مورد مد نظر قرار گرفته‌بود : اولا پژوهشگران و مهندسین آگاه بودند که سامانه های داده‌ای جدیدشان به تولید حوزه اطلاعاتی کاملا نوینی منجر می‌شود. ثانیا مالکیت معنوی این اطلاعات جدید و استفاده از آن برای بهبود زندگی افراد منحصرا به ساکنان خانه تعلق‌داشت. ثالثا قرار بود خانه هوشمند، با همه شگفتی‌های دیجیتالش، به عنوان تجسم مدرنی از سنت دیرینه‌ای باشد که "خانه" را مأوای خصوصی ساکنانش می‌داند.

تمامی این موارد در طرح مهندسی شامل شده‌بود. این طرح بر اطمینان، سادگی، استقلال افراد، و غیرقابل خدشه‌بودن دامنه خصوصی خانه تاکید داشت. سیستم اطلاعاتی خانه هوشمند"حلقه بسته" [۵۵]، ساده‌ای بود شامل فقط دو هسته که دربست کامل زیر نظر ساکنان خانه قرار داشتند. چون خانه هوشمند "مدام موقعیت و فعالیت‌های ساکنانش را، از جمله شرایط پزشکی‌شان را، رصد می‌کند" دست‌اندرکاران نتیجه گرفتند که " دانش و کنترل بازپخش این اطلاعات باید در دست ساکنان باشد." برای اطمینان از "حفظ حریم شخصی افراد" تمام این اطلاعات می‌بایست

[50] - Georgia Tech

[51] - ubiquitous Computing

[52] - human-home symbiosis

[53] - context-aware sensors

[54] - automated wireless collaboration

[55] - closed loop

فقط روی رایانه های پوشیدنی ساکنان ضبط می‌شد.

بازار جهانی "خانه هوشمند" در سال ۲۰۱۸ ارزشی معادل ۳۶ میلیارد دلار داشت که برآورد می‌شود تا سال ۲۰۲۳ به ۱۵۱ میلیارد برسد[۵۶]. فقط یکی از این ابزار خانه هوشمند را در نظر بگیرید: ترموستات نِست[۵۷] که توسط یکی از شرکت‌های زیر مجموعه آلفابت [۵۸] ، شرکت سرمایه‌گذار گوگل ، ساخته شده‌بود و در سال ۲۰۱۸ در شرکت گوگل ادغام شد. این ترموستات بسیاری از کارهایی را که در خانه هوشمند پیش‌بینی شده‌بود را انجام میدهد. داده‌هایی از کاربرد ومحیط جمع می‌کند. از حس‌گرهای حرکتی و محاسبات بهره می‌گیرد تا رفتار ساکنان خانه را "یاد بگیرد". نرم‌افزارهای نِست می‌توانند از سایر محصولات مرتبط مثل ماشین، اجاق، ردیاب سلامتی[۵۹] و تخت‌خواب نیز داده جمع کنند. برای نمونه چنین سیستم‌هایی می‌توانند در صورت تشخیص حرکتی نامنتظره چراغ‌هآ را روشن، اقدام به ضبط صدا و تصویر و حتی صاحبان‌خانه یا دیگری را مطلع کنند. پس از ادغام با گوگل ترموستات و سایر محصولات نِست ، مجهز به توانایی‌های هوش مصنوعی گوگل شدند، از جمله "دستیار" شخصی دیجیتالش. ترموستات و ابزارهای همسانش، مشابه خانه هوشمند، ذخایر انبوهی از اطلاعات و قدرت گرد می‌آورند ولی برای چه کسی؟

ترموستات، مجهز به وای‌فای و متصل به شبکه، ذخایرداده‌ای شخصی و پیچیده‌اش را در کامپیوترهای گوگل بارگذاری می‌کند. هر ترموستات با سه متن همراه است: "حریم شخصی"[۶۰]، "موافقت‌نامه خدماتی" [۶۱]و "مجوز کاربری"[۶۲]. این توافقات شامل تبعات مهمی در مورد حریم شخصی و امنیت هستند که درآن اطلاعات حساس و شخصی ساکنان با سایر ابزارهای هوشمند، دست‌اندرکارانی که نامشان برده نشده و طرف‌های ثالث، در راستای تحلیل‌های پیشگویانه[۶۳] به اشتراک گذاشته و به طرف‌های نامشخص فروخته می‌شوند. نِست مسئولیت کمی در مورد امنیت اطلاعاتی که جمع می‌کند می‌پذیرد و از پذیرش هرگونه مسئولیتی در قبال استفاده سایر شرکت‌های وابسته‌اش ازاین اطلاعات سربازمی‌زند. دو محقق دانشگاه لندن پس از بررسی دقیق توافق‌نامه‌های نِست به این نتیجه رسیدند که با ورود به زیست بوم[۶۴] دستگاه‌ها و برنامه‌های کاربردی وابسته نِست، مثلا با خرید یک ترموستات، فرد می‌باید حدود هزار شبه قرارداد را مرور کند.

اگر مشتری از پذیرش شروط نِست سرباز زند، جزییات موافقت‌نامه خدماتی بگونه‌ایست که کارکرد و امنیت ترموستات بطور اساسی خدشه‌دار شده و بروز رسانی‌های ضروری برای حفظ ایمنی و اعتماد تضمین نمی‌گردد؛ که می‌تواند به طیف وسیعی از پی‌آمدها منجر گردد، از لوله‌های یخ‌زده گرفته، تا هشدارهای دود ناموفق و سیستم خانگی‌ای که به راحتی قابل نفوذ است.

---

[۵۶] پیشگویی مربوط به سال تالیف کتاب، ۲۰۱۹، است و این رقم در سال ۲۰۲۳ حدود ۹۰ میلیارد بود [م]

[57] - Nest

[58] - alphabet

[59] - fitness tracker

[60] - privacy policy

[61] - terms-of-service agreement

[62] - end-user licensing agreement

[63] - predictive analyses

[64] - ecosystem

تا سال ۲۰۱۸ همه مفروضات مورد نظر خانه هوشمند برباد رفته بودند. کجا رفته بودند و کدام باد برده بودشان؟ خانه هوشمند، همانند دیگر پروژه‌های آینده‌نگر، در پی آینده دیجیتالی بود که زندگی کارامدتری را برای افراد ممکن می‌ساخت. مهمترین نکته این بود که این آینده در سال ۲۰۰۰ شامل تعهد خلل‌ناپذیری به حفظ حریم شخصی افراد بود. اگر فردی به حیطه دیجیتالی وارد می‌شد، اطلاعات تولید شده از داده‌ها و نیز چگونگی استفاده از آن اطلاعات تحت مالکیت انحصاری آن فرد قرار داشت. امروزه این حق مالکیت بر حریم شخصی، اطلاعات و کاربردهایش، توسط بازار سرمایه جسوری غصب شده که بطور یکجانبه خود را محق به تجربه دیگران و اطلاعاتی که از آن بدست می‌آید می‌داند. معنی این تغییر اساسی برای ما، فرزندانمان، مردم سالاریهایمان و نفس وجود آتیه‌ای برای انسان‌ها در آینده دیجیتال چیست؟ این کتاب تلاشی است برای پاسخگویی به این پرسش‌ها؛ و درباره تیره شدن رویای دیجیتال و دگردیسی‌اش به پروژه‌ای تجاری سیری‌ناپذیر و کاملا تازه که من سرمایه داری نظارتی می‌خوانمش.

۳. سرمایه داری نظارتی چیست؟

سرمایه داری نظارتی بطور یکجانبه مدعی تجربه انسانی به عنوان ماده خام برای تبدیل به داده‌های رفتاری‌است. بخشی از این داده‌ها صرف بهبود محصولات و خدمات می‌شوند، و مابقی به عنوان داده‌های اختصاصی مازاد رفتاری[۶۵] تلقی شده و بخورد روندهای تولیدی پیشرفته‌ای بنام "هوش ماشینی" داده می‌شوند که حاصلش محصولاتی پیشگویانه[۶۶] است که آنچه را شما اکنون، بزودی و بعدا انجام خواهید داد پیش‌بینی می‌کند. این محصولات پیشگویانه دست آخر در نوع جدیدی از بازار پیشگویانه رفتاری، که من بورس داده‌های رفتاری[۶۷] می‌خوانم، داد و ستد می‌شوند. سرمایه‌داران نظارتی از قبل چنین داد و ستد هایی بسیار ثروتمند شده‌اند چرا که شرکت‌های زیادی مشتاق شرطبندی روی آینده رفتاری ما هسند.

همانطور که در فصل‌های بعدی کتاب خواهیم دید، الزامات رقابتی این بازارهای جدید سرمایه‌داران نظارتی را به کسب هرچه بیشتر منابع مازاد رفتاری، همچون صدا، شخصیت و احساساتمان، وامی‌دارد. سرمایه‌داران نظارتی سرانجام متوجه شدند که بیشترین داده‌های پیشگویانه رفتاری از دخالت در آنچه در جریان است به منظور هدایت رفتاری نرم و ناخواسته به سمت پیامدهای سودآور حاصل می‌شود. فشارهای رقابتی پشت این تغییر بوده‌اند که در آن فرایندهای ماشینی خودکار نه تنها از رفتار ما آگاهند بلکه آن را تا حد زیادی شکل می‌دهند. در پی این تغییر سویه از آگاهی به قدرت، خودکار کردن گردش اطلاعات در باره ما دیگر کفایت نمی‌کند و هدف اکنون خودکار کردن ما است. در این مرحله از تکامل سرمایه داری نظارتی، روش‌های تولید تابع "روش‌های تغییر رفتاری" با پیچیدگی و گستردگی‌های روزافزون هستند. بدین ترتیب سرمایه داری نظارتی به پیدایش گونه‌های جدیدی از قدرت می‌انجامد که من رصدگرایی[۶۸] می‌خوانم. قدرت رصدگرا ، رفتار آدم‌ها را می‌شناسد و آن را به سوی

[65] - proprietary behavioral surplus

[66] - predictive products

[67] - behavioral futures markets : نوعی بازار مالی است که در آن کالا و محصولات پیشاپیش خرید و فروش می شوند

[68] - Instrumentarianism : به ابزارگرایی هم ترجمه میشود ولی در مهندسی و سامانه های نرم‌افزاری شاید این برگردان بهتر باشد

پیامدهای دیگران جهت می‌دهد. بجای تسلیحات و ارتش، اراده‌اش را از بستر خودکار ساختارهای رایانشی با فراگیری روزافزون شبکه‌ای از دستگاه‌ها و اشیا و فضاهای "هوشمند" اعمال می‌کند.

در فصول آتی رشد و گسترش این عملیات و قدرت رصدگرایی که آنها را تامین می‌کند دنبال خواهیم کرد. این واقعیتی است که اجتناب از این بازار جسور دشوار شده‌است: از راندن آرام بازیکنان بی‌خبرِ **پوکومون گو** [۶۹]به خوردن، نوشیدن و خرید در رستوران‌ها و اغذیه فروشی‌ها وفروشگاه‌هایی که در بورس‌های رفتاری مشارکت می‌کنند تا تصرف بی‌رحمانه سیاهه افرادپروفایل ها در فیس‌بوک ، برای شکل دادن رفتارشان مثلا برای خرید کرم جوش صورت ساعت ۵:۴۵ غروب جمعه، یا قبول پیشنهادی برای خرید کفش دو جدید وقتی عرق بدنتان هنوز از دو طولانی یکشنبه صبح خشک نشده، یا مشارکت در انتخابات هفته آینده. درست همانگونه که سرمایه‌داری صنعتی به تشدید پیوسته ابزار تولید کشانده شد، سرمایه‌داران نظارتی و بازیگران بازارشان درگیر تشدید پیوسته ابزار تغییرات رفتاری و توان فزاینده رصدگرانند.

سرمایه داری نظارتی در نهادش انگلی و خودمرجع[۷۰] است و تعبیر کارل مارکس از سرمایه‌داری بعنوان جانوری که خون کارگران را می‌مکد بیاد می‌آورد، اما با یک پیچش نامنتظره: سرمایه داری نظارتی، بجای کارگران، از هر وجه تجربه انسانی تغذیه می‌کند.

شرکت گوگل سرمایه داری نظارتی را ابداع کرد و آن را به کمال رساند، همانگونه که در قرن پیش جنرال‌موتورز ، سرمایه‌داری مدیریتی [۷۱] را ابداع کرد و به کمال رساند. گوگل در فکر و عمل در سرمایه‌داری نظارتی پیشگام بود، منابع متنابهی را صرف تحقیق و توسعه کرد و در آزمایشگری و پیاده‌سازی پیشگام بوده است. اما دیگر تنها بازیگر این صحنه نیست. سرمایه داری نظارتی به زودی به فیس‌بوک و سپس به مایکروسافت رسید. شواهد حاکی از تغییر جهت آمازون ، در این راستا می‌باشد، و این مقوله به چالشی مداوم برای شرکت آپل، تبدیل شده‌است، هم به عنوان خطری بیرونی و هم به عنوان موضوع مجادلات و درگیری‌های درونی.

به عنوان پیشگام سرمایه داری نظارتی، گوگل یک عملیات بی‌سابقه بازار در فضاهای کمتر شناخته شده اینترنت آغازکرد که با مقاومت کمی از سوی قانون یا رقبا مواجه شد، درست مثل گونه‌های مهاجم در محیطی بدون دشمنان طبیعی. گوگل همچنین از رخدادهای تاریخی بهره برد که سازمان‌های امنیت ملی [ایالات متحده] در پی حملات یازده سپتامبر برای پروبال دادن، دنباله‌روی، پناه دادن و تصرف توانایی‌های نوظهور سرمایه‌داری نظارتی با هدف اشراف اطلاعاتی و وعده قطعیت‌اش آمادگی داشتند.

سرمایه‌داران نظارتی به سرعت دریافتند که می‌توانند هر کاری دلشان بخواهد بکنند و اینکار را هم‌کردند. آنچه به آنها مصونیت می‌دهد عدم شفافیت ذاتی فرایندهای خودکاری است که تحت کنترل خودشان است، نادانی‌ای که این فرایندها می‌پرورانند، و احساس اجتناب ناپذیر بودنی که ترویج می‌کنند.

سرمایه‌داری نظارتی دیگر محدود به رقابتهای شرکت‌های بزرگ اینترنتی نیست، مکانی که بورس‌های رفتاری در ابتدا تبلیغات برخط را هدف

[69] - Pokemon-Go

[70] - self-referential

[71] - managerial capitalism

گرفته‌بودند. امروزه ساز و کارها و الزامات سرمایه‌داری نظارتی به مدل پیش‌فرض برای بیشتر کسب و کارهای اینترنتی تبدیل شده‌است. فشارهای رقابتی سرانجام به گسترش به دنیای برون‌خط منجر شد که در آن همان ساز و کارهای زیربنایی که داده‌های برخطی مرور [صفحات]، پسندیدن و تقه زدنِ شما را مصادره می‌کند اکنون دویدن شما در پارک، یا گفتگوهای هنگام صبحانه، یا جستجو برای جای پارک ماشین را مدنظر دارند. محصولات پیشگویانه امروزی در بورس‌های رفتاری‌ای مبادله می‌شوند که فراتر از تبلیغات برخطی هدفمند به بخش‌های متعددی گسترش یافته از جمله بیمه، خرید و فروش، مالی و گستره فزاینده‌ای از شرکت‌های تولیدی و خدماتی که مصمم به مشارکت در این بازارهای جدید و سودآورند. با خرید یک وسیله خانگی "هوشمند"، چیزی که شرکت‌های بیمه "ضمانت رفتاری" [۷۲]می‌خوانند، یا یکی از هزاران تراکنش‌های دیگرمان، ما اکنون برای سلطه خودمان پول می‌پردازیم.

محصولات و خدمات سرمایه‌داری نظارتی بخشی از مبادله ارزشی نیستند و بده بستان سازنده‌ای بین تولید کننده و مصرف کننده برقرار نمی‌کنند. در عوض "تله‌هایی" هستند که کاربران را به دام عملیات استخراجی‌شان می‌اندازند که در آن تجارب شخصی کاوش‌شده و بعنوان واسطه‌ای برای مقاصد دیگر بسته‌بندی می‌شوند. ما "مشتریان" سرمایه‌داری نظارتی نیستیم. این گفته هم که "اگر چیزی مجانی‌است، خودتان محصول هستید" نیز مصداق ندارد. ما منابع ارزش‌افزوده حیاتی سرمایه‌داری نظارتی هستیم: ورودی یک عملیات استخراج مواد خام با فناوری پیچیده و بطور فزاینده‌ای پرهیز ناپذیر. مشتریان حقیقی سرمایه‌داری نظارتی موسساتی هستند که در بورس‌های رفتاری، داد و ستد می‌کنند.

زندگی معمولی با این منطق تبدیل به تجدید روزانه معامله فاوستی[۷۳] قرن بیست و یکمی می‌شود. "فاوستی" ، چرا که دل‌کندن تقریبا ناممکن است، حتی اگر به بهای نابودی زندگی معمولمان باشد. درنظر داشته‌باشید که اینترنت به ضرورتی برای مشارکت اجتماعی تبدیل شده وآکنده از تجارت است، تجارتی که تحت سیطره سرمایه‌داری نظارتی است. وابستگی ما به اینترنت سنگ بنای پروژه نظارتی تجاری‌ای است که در آن نیاز برای زندگی بهینه در تقابل‌است با تمایل به مقاومت در برابر دست‌اندازی‌های جسورانه‌اش. این تقابل به یک بی‌حسی روانی می‌انجامد که ما را در مواجهه با این واقعیات که تحت‌نظریم، تجزیه و تحلیل می‌شویم و [رفتارمان] دستکاری می‌شوند بی‌تفاوت می‌کند. ما را مستعد توجیه شرایط با بدبینی محتوم و بهانه‌تراشی‌های دفاعی ("چیزی برای پنهان کردن ندارم") می‌کند، یا پیدا کردن راه‌های دیگری که سرمان را در برف کنیم و از سر سرخوردگی و ناتوانی خود را به نادانی بزنیم. چنین است که سرمایه‌داری نظارتی انتخابی اساسا نامشروع را تحمیل می‌کند که افراد در قرن بیست و یکم نباید با آن مواجه باشند و عادی‌سازی‌اش بمانند شادی در قفس است.

سرمایه‌داری نظارتی با ناتوازنی‌های[۷۴] بی‌سابقه‌ای در دانش و قدرت حاصل از دانش عمل می‌کند. سرمایه‌داران نظارتی همه چیز را در مورد ما می‌دانند، درصورتیکه عملیاتشان به گونه‌ای طراحی شده‌اند که برای ما ناشناخته باشند. انبوهی از اطلاعات در مورد ما جمع می‌کنند اما نه برای ما. آینده‌مان را نه برای ما ، بلکه برای سود دیگران پیش بینی می‌کنند.

این واقعیات و پی‌آمدهایشان درزندگی تک‌تک‌مان، جوامع و مردم سالاری‌هایمان، و تمدن اطلاعاتی رو به ظهورمان در فصل‌های آتی کتاب به

[72] - behavioral underwriting

[73] - Faustian compact

[74] - asymmetries

تفصیل بررسی شده‌اند. شواهد و ادله ارائه شده حاکی برآنند که سرمایه‌داری نظارتی نیرویی سرکش است، تحت فرمان الزامات اقتصادی جدید که هنجارهای اجتماعی را ندیده می‌گیرد و حقوق مبنایی استقلال فردی را که از واجبات جامعه‌ای دمکرات‌است بی‌اثر می‌کند.

همانگونه که شکوفایی تمدن صنعتی به قیمتِ [دست‌اندازی به] طبیعت بود و اکنون به تهدیدی برای کره زمین تبدیل شده، یک تمدن اطلاعاتی برمبنای سرمایه‌داری نظارتی و توان نوظهور رصدگرایی‌اش به قیمت طبیعت انسانی ما، رشد خواهدکرد و به تهدیدی برای انسانیت‌مان ، تبدیل خواهد شد.

۴. بی‌سابقه

بی‌سابقه است؛این متداول‌ترین توضیح برای پیروزی‌های فراوان سرمایه‌داری نظارتی می‌باشد. بی‌سابقه لزوما تشخیص‌ناپذیر است. در مواجهه با چیزی بی‌سابقه ما بطور خودکار آن را از زاویه مقولات آشنا می‌بینیم، در نتیجه دقیقا آنچه که بی‌سابقه است دیده نمی‌شود. مثال معروف "ارابه بی‌اسب" است که مردم در مواجهه با پدیده بی‌سابقه اتومبیل بدان رجوع کردند. این چنین است که درک بی‌سابقه همواره دشوار است: دیدن از زاویه‌های موجود موارد آشنا را برجسته می‌کند و بدعت‌ها را با تبدیل بی‌سابقه ، به امتدادی از گذشته پنهان می‌کند. این به هنجارسازی ناهنجار کمک می‌کند که مواجهه با بی‌سابقه را حتی دشوارتر می‌سازد.

شروع پژوهش من در مورد پیدایش آنچه که سرانجام سرمایه‌داری نظارش نامیدم به سال ۲۰۰۶ بازمی‌گردد، با مصاحبه با کارآفرینان و کارمندان شرکت‌های فناوری متنوعی در آمریکا و انگلیس، برای سالیان متمادی بر این باور بودم که کارکردهای نامنتظره و نگران کننده‌ای که مستند می‌کردم چیزی جز کجروی‌هایی از جاده اصلی نبودند: سهل‌انگاری مدیریتی یا قصور در تشخیص و درک زمینه‌ای.

چندی بعد داده‌های میدانی‌ام را در آتش‌سوزی خانه از دست دادم و وقتی در اوایل سال ۲۰۱۱ دوباره به کار روی این موضوع برگشتم روشن بود که ، رویکرد پیشینم دیگر برای توضیح یا توجیه آنچه روی می‌داد کفایت نمی‌کرد. جزییات زیادی هنوز روشن نبودند ولی سیاهه درختان روشن‌تر از همیشه در برابرم بود: سرمایه‌داری اطلاعاتی چرخشی سرنوشت‌ساز به سوی منطق انباشتی[۷۵] جدیدی انجام داده‌بود که ساز و کارهای عملیاتی بدیع، الزامات اقتصادی و بازارهای خودش را داشت. برایم روشن بود که این شکل جدید از هنجارها و کاربست‌هایی که تاریخچه سرمایه‌داری را تعریف می‌کنند دور شده و به پدیداری شگفت آور و بی‌سابقه منجر گشته بود.

بی‌سابقه‌بودن به سرمایه‌داری نظارتی امکان داده‌است که از به چالش کشیده شدن روشمند بپرهیزد چراکه مفاهیم موجودمان برای شناخت مناسب آن کافی نیستند. ما در اعتراض به کارکردهای سرمایه‌داران نظارتی به مقولاتی همچون "انحصار" یا "حریم خصوصی" اتکا می‌کنیم. اگرچه این موارد مبنایی‌اند ولی حتی وقتی کارکردهای سرمایه‌داران نظارتی انحصاری و تهدیدی برای حریم شخصی‌اند، مقولات موجود در شناسایی و مقابله با اساسی‌ترین و بی‌سابقه‌ترین واقعیات این رژیم جدید کفایت نمی‌کنند.

آیا سرمایه‌داری نظارتی به خط سیرکنونی‌اش ادامه می‌دهد تا به منطق انباشتی غالب زمانه ما تبدیل شود، یا با گذر زمان آن را بمانند شیری بی‌دندان خواهیم دید، ترسناک ولی در نهایت بن‌بستی در گستره فراتر سرمایه‌داری؟ اگر محکوم به شکست است، دلیلش چیست؟ ایمن سازی

[75] - accumulation logic

موثر در برابر آن مستلزم چیست؟

۵. عروسک گردان، نه عروسک

تلاشمان برای مواجهه ای بی‌سابقه با این تمایز آغاز می‌شود که ما در پی عروسک گردانیم، نه عروسک. اختلاط بین سرمایه‌داری نظارتی و فناوری‌هایی که بکار می‌برد اولین مانع ادراکی است. سرمایه‌داری نظارتی یک فناوری نیست؛ بلکه منطقی است که در فناوری نفوذ می‌کند و به حرکت‌اش وامی‌دارد. سرمایه‌داری نظارتی شکلی از بازار است که تصورش بدون بستر دیجیتال ناممکن است ولی نباید با "دیجیتال" همانندش کرد. همانگونه که در داستان خانه هوشمند دیدیم، دیجیتال بسته به منطق اجتماعی و اقتصادی‌ای که به وجودش می‌آورد می‌تواند اشکال متعددی بپذیرد. این سرمایه‌داری است که قیمت انقیاد و انفعال را برای آن تعیین می‌کند.

اینکه سرمایه‌داری نظارتی منطقی در عمل است و نه یک فناوری، نکته‌ای اساسی است چرا که سرمایه‌داران نظارتی می‌خواهند ما باور کنیم کارکردهایشان بیان ناگزیر فناوری‌هایی است که بکار می‌گیرند. برای نمونه وقتی افکار عمومی در سال ۲۰۰۹ برای اولین بار آگاه شد که گوگل تاریخچه جستجوهای‌شان را برای همیشه نگاه می‌دارد: داده‌هایی که که نه تنها قابل استفاده به عنوان منابع مواد خام می‌باشند، بلکه نهادهای امنیتی و نیروهای انتظامی نیز بدان دسترسی دارند. وقتی از مدیر اجرایی پیشین گوگل، اریک اشمیت [۷۶]در باره این کارکردها پرسیدند پاسخ داد "واقعیت اینست که موتورهای جستجو، از جمله موتورگوگل، این اطلاعات را برای مدتی نگه‌می‌دارند."

موتورهای جستجو در حقیقت چنین نمی‌کنند و این سرمایه‌داری نظارتی است که اطلاعات را حفظ می‌کند. پاسخ اشمیت نمونه کتابی آدرس اشتباهی دادن ، برای گمراه کردن افکار عمومی ، در عدم تمایز بین الزامات تجاری و ملزومات فناوری است. ما این "ناگزیری" را بطور مفصل در فصل هفت بررسی خواهیم‌کرد. فعلا ذکر این نکته کفایت می‌کند که پیام شرکت‌های سرمایه‌داری نظارتی، علیرغم تمام پیچیدگی‌های آینده‌نگرانه نوآوری دیجیتال، تمایز اندکی دارد با مضامینی که در شعار نمایشگاه جهانی ۱۹۳۳ شیکاگو متجلی شدند: "علم می‌یابد - صنعت بکار می‌برد - بشر پیروی می‌کند."

برای مقابله با چنین ادعاهای ناگزیری فناوری ، می‌باید در ابتدا مشخص کنیم کجا ایستاده‌ایم. بدون درک روشنی از اینکه فناوری هیچگاه به خودی خود، منفک از اقتصاد و جامعه نیست ، نمی‌توان روند کنونی تمدن اطلاعاتی را به چالش کشاند. این بدان معنی است که ناگزیریِ فناوری، واقعیت ندارد. فناوری‌ها به خودی خود همواره ابزار اقتصادی‌اند، نه هدف: در دوران مدرن، دی.ان.ای[۷۷] فناوری از ابتدا دارای طرح و الگویی است که ماکس وبر[۷۸] جامعه شناس "سویه اقتصادی"[۷۹] می‌خواند.

وبر متذکر می‌شود که اهداف اقتصادی نقشی ذاتی در توسعه و استقرار فن‌آوری دارند. "کنش اقتصادی" اهداف را تعیین و فن‌آوری "ابزار

[76] - Eric Schmidt

[77] - DNA

[78] - Max Weber

[79] - economic orientation

مناسب" را فراهم می‌آورد. در چارچوب فکری وبر"این واقعیت که بخش عمده آنچه توسعه فن‌آوری دوران مدرن خوانده می‌شود در جهت سوددهی اقتصادی بوده‌است یکی از واقعیات پایه‌ای تاریخ فن‌آوری است." فن‌آوری در جامعه سرمایه‌داری مدرن همواره نمایانگر اهداف اقتصادی‌ای که آن را به حرکت وامی‌دارند بوده و خواهد بود. تمرینی جالب حذف کلمه "فن‌آوری" از واژگانمان می‌باشد تا ببینیم با چه سرعتی اهداف سرمایه‌داری رو می‌شوند.

سرمایه‌داری نظارتی فناوری‌های فراوانی را بکار می‌گیرد ولی نمی‌توان آن‌را با هیچ کدام معادل دانست. الزامات منحصر بفرد سرمایه‌داری نظارتی عروسک گردانانی هستند که از پشت پرده ، فناوری‌ها را جهت داده و به حرکت وامی‌دارند. تنها ما نیستیم که فریب فناوری را خورده‌ایم. این مضمونی ماندگار در اندیشه اجتماعی است که قدمتش به اسب تروا می‌رسد. با این همه هر نسلی در باتلاق فراموشی اینکه فناوری نمایانگر سایر منافع است می‌افتد. این منافع در دوران نوین منافع سرمایه است و در دوران ما سرمایه نظارتی که حیطه دیجیتال را هدایت می‌کند ، روند آتیه‌مان را جهت می‌دهد.

ما در گذشته هم در لبه چنین پرتگاهی بوده‌ایم. "با کج‌دار و مریز تلاش کرده‌ایم تمدنی جدید را با روش‌های کهنه اداره کنیم، وقتش رسیده این دنیا را از نو بسازیم." سال ۱۹۱۲ بود که تامس ادیسون در نامه‌ای به هنری فورد چشم‌اندازش برای تمدن صنعتی جدید را مطرح کرد. ادیسون نگران بود که قدرت انعطاف ناپذیر اربابان دزد[۸۰] و اقتصاد انحصاری رایج در قلمروهای‌شان ظرفیت صنعت‌گرایی در خدمت به پیشرفت بشریت را خنثی کند. او "اسراف" و "بی‌رحمی" سرمایه‌داری ایالات متحده را نکوهید: "تولید، قوانین کار، موسسات عام‌المنفعه، رابطه بین سرمایه و کار، و [شبکه] توزیع‌مان همگی اشتباه و ناهماهنگ هستند." ادیسون و فورد می‌دیدند که تمدن صنعتی نوین که هر دو بدان چشم امید داشتند به سرعت در حال سقوط به سیاهی فلاکت برای بسیاری و رفاه برای اندکی بود.

مهمتر از همه، ادیسون و فورد آگاه بودند که جانمایه اخلاقی تمدن صنعتی با کاربست‌های سرمایه داری که در زمان آنها در حال تثبیت بودند شکل می‌یابد. آنها بر این باور بودند که آمریکا، و در نهایت دنیا، برای پرهیز از آینده‌ای فلاکت بار و پر تنش می‌بایست سرمایه‌داری جدیدی که عقلانی‌تر بود بیافرینند. همانطور که ادیسون متذکرشد، همه چیز باید از نو ساخته شود: فن‌آوری‌های جدید که بازتاب دهنده روش‌های جدیدی از فهم و برآورد نیازهای مردم می‌بودند؛ مدل اقتصادی نوینی که کاربست‌های جدید را سود ده می‌کرد؛ و قرارداد اجتماعی جدیدی تا این همه را برپا نگاه می‌داشت. قرن جدیدی شروع شده بود ولی تکامل سرمایه‌داری، همانند ظهور تمدن‌ها، تابع تقویم یا ساعت نبود. سال ۱۹۱۲ بود ولی قرن نوزدهم هنوز دست از سر قرن بیستم برنداشته بود.

این در مورد زمانه ما هم صادق است. من در حالی این سطور را می‌نویسم که دومین دهه قرن بیست و یکم رو به پایان است ولی تنش‌های اقتصادی و اجتماعی قرن بیستم هنوز ما را از هم جدا می‌کنند. این تنش‌ها صحنه‌ای است که سرمایه‌داری نظارتی به عنوان خالق فصل جدیدی در داستان طولانی سرمایه‌داری برای اولین بار روی آن ظاهر شد و به شهرت رسید. سرمایه‌داری نظارتی دستاورد تصادفی اربابان فناوری بیش از اندازه پرشور نیست بلکه سرمایه‌داری سرکشی است که آموخت چگونه با زیرکی از شرایط تاریخی‌اش بهره ببرد تا موفقیتش را تضمین و از آن دفاع کند.

[۸۰] Robber barons - اصطلاحی موهن برای گروهی از سرمایه‌داران واپسگرای قرن نوزدهم ایالات متحده

۶. دورنما، مضامین و منابع کتاب

کتاب دوران سرمایه داری نظارتی از چهار بخش تشکیل شده‌است. هر بخش شامل چهار یا پنج فصل و یک مؤخره برای تامل و مفهوم سازی موارد بحث شده می‌شود ، . بخش اول به مبانی، سرچشمه‌ها و گسترش اولیه سرمایه‌داری نظارتی می‌پردازد. فصل دو، کنکاشی است در شرایط اجتماعی‌ای که پای [فناوری‌های] دیجیتال را به زندگی روزانه‌مان باز کرد و به سرمایه‌داری تظارتی امکان داد که ریشه بگیرد و شکوفا شود. من تصویری بدست می‌دهم از "برخورد" فرایندهای فردگرایانه با سابقه چند سده‌ای که تجربه‌مان را بعنوان افرادی با حق انتخاب، شکل می‌دهند و شرایط زندگی اجتماعی دشوار حاصل از یک دهه رژیم اقتصاد بازار نو لیبرالی که مداوم در راه عزت نفس و حق انتخاب فردی مانع می‌تراشد. رنج و سرخوردگی حاصل از این دوگانگی است که ما را برای بقا به سوی اینترنت راند و دست آخر ما را تسلیم بده بستان خوفناک سرمایه‌داری نظارتی کرد.

بخش اول به بررسی دقیق ابداع و گسترش اولیه سرمایه‌داری نظارتی در گوگل می‌پردازد. در ابتدا، کشف و توسعه آنچه به ساز و کارهای مبنایی، الزامات اقتصادی و "قوانین حرکت"، سرمایه‌داری نظارتی تبدیل می‌گردد بررسی شده‌اند. علیرغم توانمندی و استعداد رایانشی‌اش، موفقیت گوگل بیشتر منوط به ارتباطات اجتماعی افراطی‌ای بود که گوگل آن‌ها را به عنوان واقعیت اعلام کرد، در وهله نخست عدم رعایت محدوده خصوصی تجربه انسانی و اصل اخلاقی استقلال فردی. سرمایه‌داران نظارتی خود را به دست‌اندازی دلبخواه و غصب حق تصمیم فردی به نفع نظارت یکجانبه و استخراج سرخود از تجربیات انسانی در راستای منافع دیگران، محق می دیدند . فقدان قوانینی که جلوی گسترش آنان را بگیرد، وجود منافع مشترک بین سرمایه‌داران نظارتی نوپا و سازمان‌های اطلاعاتی دولتی، و شدت و حدتی که شرکت از قلمروهای تازه‌اش دفاع می‌کرد به این دعاوی فراگیر پر و بال دادند. گوگل سرانجام دستور عمل اجرایی را تدوین کرد که به پشتوانه آن کارکردهای سرمایه‌داران نظارتی با موفقیت به عنوان شکل غالب سرمایه‌داری اطلاعاتی نهادینه شده و توجه رقبایی را جلب کرد که مشتاق مشارکت در مسابقه برای کسب درآمد از نظارت بودند. گوگل و مجموعه روزافزون رقبایش به پشتوانه این دستاوردها به ناتوازنی‌های بی‌سابقه‌ای از دانش و قدرت در تاریخ انسان دست یافته‌اند. بحث من اینست که این رویدادها در بستر خصوصی‌سازی تقسیم یادگیری[۸۱] ، محور بنیادی نظم اجتماعی در قرن بیست و یکم، بهتر درک می‌شوند.

بخش دوم کوچ سرمایه‌داران نظارتی از حیطه برخط به دنیای واقعی را دنبال می‌کند که نتیجه رقابت برای محصولات پیش گویانه است که به یقین نزدیک می‌شوند. در این بخش کسب و کارِ جدیدِ واقعیت[۸۲] بررسی می‌شود که در آن همه ابعاد تجربه انسانی به عنوان منابع مواد خام برای تبدیل به داده‌های رفتاری در نظر گرفته می‌شوند. بخش عمده‌ای از این کار بنام "شخصی سازی"[۸۳] صورت می‌گیرد که استتاری برای عملیات

[81] - Division of learning بر قیاس Division of labor

[82] - reality business

[83] - personalization

استخراجی جسورانه و کند و کاو در ژرفای زندگی روزمره است . با گرم‌شدن بازار رقابت، سرمایه‌داران نظارتی دریافتند که استخراج تجربیات انسانی کفایت نمی‌کند. پیشگویانه‌ترین منابع مواد خام از مداخله در تجربیات ما با هدف شکل دادن رفتارمان به گونه‌ای که در خدمت منافع تجاری سرمایه‌داران نظارتی باشد حاصل می‌شود. قراردادهای خودکار جدیدی طراحی می‌شوند تا بطور انبوه در رفتار انسان‌ها تاثیر گذاشته و تغییرشان دهد. در واقع ابزار تولید تابع ابزار تغییر رفتاری[۸۴] جدید و پیچیده‌تر می شوند . ما کارکرد این قراردادهای جدید را در آزمایش‌های واگیری[۸۵] فیس‌بوک و "بازی" واقعیت افزوده **پوکومون** گو ، تکوین یافته در گوگل می‌بینیم. این که فقط چند دهه پیش جامعه آمریکا روش‌های تغییر رفتار جمعی را به عنوان تهدیدی برای استقلال فردی و نظام مردمسالار محکوم کرد ،گواه بی‌حسی روانی اکنون ما می‌باشد. امروزه همان کارکردها بطور معمول و فراگیری در راه درآمدهای نظارتی بدون مواجهه با اندک مقاومت یا حتی بحثی، بکار برده می‌شوند. در پایان من عملیات سرمایه‌داری نظارتی را به عنوان چالشی برای حق مبنایی به زمان آینده[۸۶] مطرح می‌کنم که متضمن توانایی افراد برای تصور، خواستن، وعده دادن، و ساختن آینده [مورد نظرشان] می‌باشد. این شرطی اساسی برای اراده آزاد و از آن مهمتر برای توانمندی‌های درونی لازم برای ارادهِ خواستن[۸۷] می‌باشد.

بخش سوم به ظهور توان رصدگرایی اختصاص دارد : تبلور آن در زیرساخت‌های رایانشی حسی همیشه حاضرِ شبکه‌ای که من دیگریِ بزرگ[۸۸] می‌خوانم؛ و چشم‌انداز جدید و اساسا ضد مردم سالارانه ای از جامعه و روابط اجتماعی‌ای که ببار می‌آورد. من مدعی‌ام که رصدگرایی گونه بی‌سابقه‌ای از قدرت است که فهمش برای ما دشوار بوده، تا حدی که بدین خاطر ، مشمول سندرم "ارابه بی‌اسب" شده‌است. قدرت رصدگرایان را از زاویه قدیمی خودکامگی دیده‌ایم که آنچه را متفاوت و خطرناک است می‌پوشاند. خودکامگی دگردیسی دولت به پروژه تملک کامل است. رصدگرایی، و تجسمش بعنوان دیگری بزرگ، نمایانگر دگردیسی بازار به پروژه قطعیت کامل است، کاری که تصورش خارج از حیطه دیجیتال و منطق سرمایه‌داری نظارتی ناممکن است. من ریشه‌های فکری رصدگرایی را تا پروهش‌های اولیه در فیزیک نظری و بعدا در کارهای رفتارگرای تندرو[در دیدگاه های] اسکینر [۸۹] دنبال می‌کنم.

بخش سوم با دومین مرحله تغییر در سرمایه‌داری نظارتی ادامه پیدا می‌کند. اولین تغییر کوچ از دنیای مجازی به واقعی بود. دومین شامل تغییر تمرکز از دنیای واقعی به دنیای اجتماعی است که در آن خود جامعه هدف استخراج و کنترل قرار می‌گیرد. همانگونه که جامعه صنعتی بعنوان دستگاهی تمیز و مرتب تصور می‌شد، جامعه رصد گرا به صورت شبیه‌سازی انسانی سیستم‌های یادگیری ماشینی دیده می‌شود: یک ذهن جمعی

[84] - means of behavior modification

[85] - Contagion experiments : در ارتباط با پژوهش هایی در مورد تاثیر گذاری شبکه های اجتماعی در واگیری احساسی

[86] - the elemental right to the future tense

[87] - the will to will

[88] - Big Other

[89] - B.F. Skinner

همبند[۹۰] که در آن هر جزئی همگام با دیگر اجزا یاد می‌گیرد و عمل می‌کند. در مدل ماشین‌های همبند "آزادی" تک تک ماشین‌ها تابعی‌است از آگاهی کل ماشین. قدرت رصدگرا در پی سازمان‌دهی، راندن، و تنظیم جامعه بگونه‌ایست که به همبندی اجتماعی[۹۱] مشابهی برسد که در آن فشارهای گروهی و قطعیت رایانشی جایگزین سیاست و مردمسالاری شده و واقعیت ملموس و کارکرد اجتماعی در یک جامعه فردگرایانه کم‌سو می‌شوند. جوانترین اعضای جوامع ما در وابستگی‌شان به رسانه‌های جمعی، اولین تجربه جهانی کندوی انسانی، هم اکنون بسیاری از این پویایی‌های مخرب را تجربه می‌کنند. من تبعات این تحولات را بر اساس یک حق مبنایی دیگر، حق مامن[۹۲] ، بررسی می‌کنم. نیاز انسان به پناهگاه مصون از تعرض از دوران باستان در جوامع متمدن وجود داشته ولی اکنون تحت حمله است چرا که سرمایه نظارتی دنیایی "بسته" می‌سازد که برای آینده انسان در این سرحد جدید قدرت متضمن تبعاتی اساسی است.

در آخرین فصل ، من نتیجه می‌گیرم که سرمایه‌داری نظارتی با مطالبه همزمان آزادی بدون بند و بست و نیز جامعیت اطلاعاتی روند تاریخی سرمایه‌داری بازار را بطور نامنتظره‌ای پشت سر گذاشته و از بده بستان‌های سرمایه‌داری با مردم و جامعه دست کشیده و [در عوض] دورنمای تمامیت‌خواه و جمع‌گرایی از زندگی در کندو را تحمیل می‌کند که در آن سرمایه‌داران نظارتی و کاهنان داده‌ای‌شان مصدر نظارت و کنترل‌اند. سرمایه‌داری نظارتی و قدرت به سرعت روبه افزون رصدگرایش از هنجارهای تاریخی جاه‌طلبی‌های سرمایه‌داری فراتر می‌رود ودرپی انقیاد قلمروهای انسانی، اجتماعی، و سیاسی‌ای است که از حیطه معمول شرکت‌های خصوصی یا بازار آزاد بسیار فراتر می‌روند. در نتیجه، کودتایی از بالا بهترین توصیف برای سرمایه‌داری نظارتی است، سرنگونی دولت نه، بلکه سرنگونی حاکمیت مردم؛ و نیرویی پرتوان در جهت انحراف خطرناک ازهم‌گسیختگی مردمسالارانه که اکنون تهدیدی است برای مردمسالاری های لیبرال غربی. فقط ما مردم می‌توانیم این مسیر را تغییر دهیم، با اسم دادن به بی‌سابقه و سپس با بسیج اشکال جدید حرکت جمعی: برخوردی حیاتی که بر اولویت آینده‌ای روشن برای انسان‌ها بعنوان زیربنای تمدن اطلاعاتی‌مان پا می‌فشارد.

رویکردم در این کتاب ترکیبی ازیک پژوهشگر علوم اجتماعی با نگاهی به مبانی نظری، فلسفه، و پژوهش‌های کیفی و یک مقاله نویس است :

[90] - confluent hive mind

[91] - social confluence

[92] - the right to sanctuary

روشی نامتعارف ولی آگاهانه. بعنوان یک مقاله نویس هر از چندگاهی من از تجربیات شخصی‌ام بهره میگیرم به این دلیل که پرداختن به موارد مبنایی مورد بررسی فقط به عنوان مواردی انتزاعی در ارتباط با توان‌آوریهای فناوری و اقتصادی ناملموس به افزایش گرایش به بی‌حسی روانی می‌انجامد. نمی‌توانیم بدرستی وخامت سرمایه‌داری نظارتی و پیامدهایش را درک کنیم مگر اینکه رد زخم‌هایش را در تن زندگی روزمره‌مان دنبال کنیم.

به عنوان یک پژوهشگر علوم اجتماعی علاقمند به نظریه پردازانی بوده‌ام که در زمان خودشان با بی‌سابقه مواجه شده‌اند. با مرور کارهایشان از این منظر، به درکی تازه از شهامت فکری و بینش پیشگامانه متون کلاسیک رسیدم که در آن‌ها نویسندگانی چون مارکس[۹۳] ، دورکیم[۹۴] و وبر[۹۵] با جسارت به نظریه پردازی در مورد سرمایه‌دری صنعتی و جامعه صنعتی بسرعت در حال شکل‌گیری در پیرامون‌شان در قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم پرداختند. در این کتاب همچنین از متفکران نیمه قرن بیستمی چون هانا آرنت[۹۶] ، تئودور آدرنو[۹۷] ، کارل پولانی[۹۸] ، ژان پل سارتر[۹۹] و استنلی میلگرام[۱۰۰] الهام گرفته‌ام که در زمان خودشان در مواجهه با پدیده درک نشدنی و بی‌سابقه جباریت سعی کردند بدان اسم دهند و برای درک پیامدهایش برای دورنماهای انسانی تلاش کردند. این کار همچنین از بینش اندیشمندان دوراندیش، منتقدان فناوری، و روزنامه‌نگاران تحقیقی متعهد که در روشن ساختن موارد کلیدی در دورنمای ارائه شده بسیار تلاش کرده‌اند فراوان بهره برده‌است.

پنج شرکت برتر اینترنت، اَپل، گوگل،آمازون ،مایکروسافت، فیس‌بوک، غالبا به عنوان یک مجموعه همسان با راهبرد ها و منافع مشابه دیده می‌شوند ولی این در مورد سرمایه‌داری نظارتی صادق نیست.در ابتدا می‌بایست بین سرمایه‌داری و سرمایه‌داری نظارتی تمایز قائل شد. بخشی از این تمایز، همانطور که در فصل سوم دیده خواهد شد، با اهداف و شیوه گردآوری داده‌ها تعریف می‌شود. اگر شرکتی با اجازه [کاربر] به گردآوری داده‌های رفتاری، تنها با هدف بهبود محصول یا خدمات، مبادرت کند این سرمایه‌داری و نه سرمایه‌داری نظارتی محسوب می‌شود. هر پنج شرکت برتر فناوری مبادی سرمایه‌دارند ولی، دست کم فعلا، همگی بطور دربست سرمایه‌دار نظارتی نیستند.

برای نمونه اَپل تا بحال از این خط عبور نکرده و به خودداری از بسیاری کارکردهایی که من تحت نظام سرمایه‌دار نظارتی جایشان می‌دهم متعهد بوده است. رفتار اَپل در این زمینه بی‌خدشه نبوده‌است و تغییر یا معکوس کردن آن در آینده اصلا بعید نیست. آمازون زمانی برای محوریت مشتری و چرخه بین جمع‌آوری داده‌ها و بهبود خدماتی‌اش بخود می‌بالید. درآمد هر دو شرکت ازفروش محصولات واقعی و دیجیتال بدست

[93] - Marx

[94] - Durkheim

[95] - Weber

[96] - Hannah Arendt

[97] - Theodor Adorno

[98] - Karl Polanyi

[99] - Jean-Paul Sartre

[100] - Stanley Milgram

می‌آید و بنابراین در مقایسه با شرکت‌های داده‌ای صرف تحت فشار مالی کمتری برای دنبال کردن درآمدهای نظارتی هستند. اما با درنظرگرفتن تمرکز تازه روی خدمات "شخصی" و درآمدهای شخص ثالث، بنظر می‌رسد آمازون در حال حرکت بسوی سرمایه‌داری نظارتی باشد.

تمرکزم در این صفحات بر فیس‌بوک، گوگل و مایکروسافت متمایل بوده‌است. هدف اما نقد جامع این شرکت‌ها نیست. من این شرکت‌ها را آزمایشگاه مناسبی برای بررسی دی.ان.ای سرمایه‌داری نظارتی می‌بینم . همانطور که اشاره شد، هدفم ترسیم دورنمای یک منطق جدید و عملیاتش، نه یک شرکت و فناوری‌هایش، است. همانگونه که ناظران پیشین نمونه‌های زیادی را مرور کردند تا منطق نوظهور سرمایه‌داری مدیریتی و تولید انبوه را درک کنند، من هم کرانه‌های این سه شرکت و دیگران را در پی جمع‌آوری نکاتی که دورنمای موردنظر را شکل دهد مرور می‌کنم. این واقعیتی است که سرمایه‌داری نظارتی در سیلیکون ولی[۱۰۱] ایالات متحده، در گوگل ابداع شد. این ابداعی آمریکایی بود، که همانند تولید انبوه، به پدیده‌ای جهانی تبدیل گشت. بدین دلیل بخش زیادی از این متن بر تحولات در ایالات متحده متمرکز است لیکن پیامدهای این تحولات به کل دنیا تعلق دارد.

برای مطالعه کارکردهای سرمایه‌داران نظارتی فیس‌بوک، گوگل، مایکروسافت و سایرین، مصاحبه‌ها، ثبت اختراعات، جلسات اعلام نتایج مالی، سخنرانی‌ها، کنفرانس‌ها، فیلم‌ها، برنامه‌ها و خط مشی آن‌ها را از نزدیک دنبال کرده‌ام. همچنین، در فاصله سالهای ۲۰۱۲ و ۲۰۱۵ با ۵۲ کارشناس داده‌ای از ۱۹ شرکت مختلف با مجموع ۵۸۶ سال تجربه کاری در شرکت‌های فناوری و نوپدید[۱۰۲] ، غالبا در سیلیکون ولی، مصاحبه کردم. آین مصاحبه‌ها به من در تدوین "واقعیات عینی‌ام" از سرمایه‌داری نظارتی و زیرساخت‌های مادی‌اش کمک کردند. در ابتدا من با تعداد اندکی از کارشناسان داده‌ای و نرم‌افزاز بسیار مورد احترام و متخصص در "اینترنت اشیاء" [۱۰۳] تماس گرفتم. این کارشناسان من را به همکارانشان معرفی کردند و مجموعه مصاحبه‌ای من رشد کرد. این مصاحبه‌ها، برخی چندین ساعته، با قول محرمانه و ناشناس ماندن انجام شدند، لیکن سپاسگزاریم بابت آنها شخصی است و در اینجا آن را به صراحت متذکر می‌شوم.

[101] - Silicon Valley

[102] - startup

[103] - Internet of things



مسعود عربشاهی

پیشینه و ابعادِ تحققِ یک رویا

گزارشی از تحقق یکی از پروژه های سالیان انجمن انورماتیک ایران به اعضای آن

افتتاح موزه کامپیوتر ایران در بهمن ماه ۱۴۰۲



ناصر علی سعادت

عضو برجسته انجمن انفورماتیک ایران ، مجموعه‌دار اصلی، حامی، همراه و مشوق

موزه کامپیوتر ایران



حسام آرماندهی

سرمایه‌گذار



سعید انوری نژاد

مدیر پروژه

انجمن انفورماتیک ایران
تاسیس ۱۳۵۷



جمیله میرزا اسکندری

طراح داخلی و معماری







علی پارسا **عضو برجسته انجمن انفورماتیک ایران**	**طراح موضوع و از پشنهاد دهندگان اولیه برپائی موزه کامپیوتر ایران**	**رامیار خلیلی**	**مسئول گنجینه و تاریخ شفاهی**	**سیدابراهیم ابطحی** **عضو برجسته انجمن انفورماتیک ایران**	**پیشنهاد دهنده و طراحِ پروژه ی برپائی موزه رایانه ایران در انجمن انفورماتیک ایران و پیگیرِ برپائیِ آن**



سید ابراهیم ابطحی

استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف abtahi@sharif.ir

پیشگفتار

جمعه ۲۷ بهمن ماه ۱۴۰۲ روز مبارک تحقق یکی از خواسته های دیرین و پیشنهادات قدیمی انجمن انفورماتیک ایران یعنی برپائی موزه کامپیوتر ایران بود که به همت عضو دیرین و برجسته این انجمن ، مهندس ناصر علی سعادت و گروهی از همکارانش در شرکت ندا رایانه با سرمایه گذاری مدیر کافه بازار ، مهندس حسام آرماندهی در جلسه ای افتتاحیه با حضور گروهی از مدعوین برگزیده جامعه انفورماتیک کشور، به منصه ظهور رسید.موزه ای که در نگاهی گذرا از یک طراحی و معماری مدرن با مشخصات موزه های روز فناوری

دنیا برای مشتاقانش، فراتر از انتظار بود و یک شگفتانه تلقی شد. ما شاهد بودیم که گروهی از جوانان علاقمند ، توانمند و خلاق ، با مدیریتی توانا و مجرب برگ زرینی دیگر بر افتخارات این بخش در عمر نیم قرنی آن افزوند.

مقدمه

در پی درج گزارشی از افتتاحیه موزه کامپیوتر ایران در شماره پیشین[۱۰۴] در اینجا در پی آنیم که پیشینه برپائی موزه رایانه ایران را به شکل یک یادنامه به روایت دوماهنامه گزارش کامپیوترِ انجمن انفورماتیک ایران برایتان نقل کنیم. بدیهی است که هدف بزرگنمایی یا کوچک نمائی کار هیچ فرد و گروهی در فرآیند شکل گیری این موزه نیست بلکه به عکس، بیان قدرشناسانه فضیلت گرا، از زحمات همه کسانی است که این مهم را محقق کردند تا الگوئی شود برای همه مشتاقانه کار داوطلبانه ،که ارکان رشد و توسعه جوامع هستند و تجربه ای از جمع سپاری فضیلت مآب بی چشمداشت و سهم خواهی، برای تحقق اهداف متعالی فرهنگی در شرایط امکانات محدود با تکیه بر همت های استوار است .

نقش ، راهبردها و فهرست اقدامات انجمن انفورماتیک ایران در برپائی موزه رایانه ایران

۱- طرح موضوع در دهه ۷۰.

۲- تهیه طرح های ترویجی ، تشریحی و توجیهی برای پیشنهاد برپائی موزه در دهه ۸۰.

۳- تلاش در جستجو و آزمون راه های برپائی موزه، شامل جلب مشارکت نهادهای مسئول تا همکاری با دانشگاه و انجمن های علمی برای این اقدام.

۴- تصمیم و تصویب برپائی موزه توسط انجمن و تلاش برای پیاده سازی جمع سپارانه آن از طریق تشکیل هیات موسسی برای انجام اقدامات ضروری،در دهه ۹۰.

۵- پیشنهاد واقدام نمونه سازانه ناموفق برای اجرای آن به شکل توزیع شده در دانشگاه ها و سازمانها ی واجد شرایط.

۶- اقدام ناموفق برای بهره گیری از توان پیشکسوتان توانای انجمن در پذیرش مدیریت اقدام تحت نظارت انجمن برای تاسیس موزه رایانه ایران .

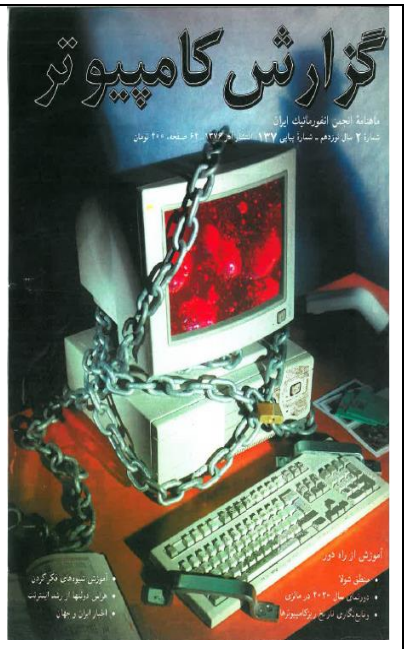
۷- استقبال و حمایت بی قید و شرط از اقدامات و تلاش ترویجی برای فراهم سازی شرایط بقا و استمرار و رشد گروه داوطلب و برپاساز موزه کامپیوتر ایران با مدیریت خود خواسته ی عضو برجسته ای از انجمن.

۸- ثبت واقعه و تاریخ نگارانه بدون چشم داشت همه موارد در انتشارات انجمن.

پیشینه

[۱۰۴] - تعبیرِ فراتر از انتظارِ یک رویا، گرامی داشت همت والای سازندگان و برپاکنندگان موزه کامپیوتر ایران، به مناسبت افتتاح این موزه در ۲۷ ام بهمن ماه ۱۴۰۲ ، نشر شده در شماره ۲۷۰ گزارش کامپیوتر ، بهمن و اسفندماه ۱۴۰۲.

به روایت گزارش کامپیوتر شماره ۱۷۳ مورخ آذر ماه ۱۳۷۶ آقای علی پارسا عضو برجسته انجمن انفورماتیک در تاریخ بیست وششم شهریور ماه ۱۳۷۶ در قالب سخنرانی های ادواری رایج آن زمان انجمن انفورماتیک ایران در محل مرکز کامپیوتر وزارت کشاورزی وقت، یک سخنرانی با عنوان **"موزه های کامپیوتر"** کردند.در این سخنرانی ایشان به بیان ویژگی ها و اهداف برپائی موزه های علوم به طور اعم و **موزه های کامپیوتر** به طور اخص در جهان پرداختند و سپس با امکانات رایانه ای فراهم شده در محل سخنرانی از طریق شبکه اینترنت به موزه کامپیوتر واشنگتن متصل شده و قسمت های مختلف آن را در معرض دید شرکت کنندگان در جلسه سخنرانی قرار دادند.آقای پارسا در پایان ضمن **تاکید بر لزوم برپائی چنین موزه هائی در کشور**و تاثیرات مهم آموزشی آنها خصوصا برای نوجوانان و جوانان ، به دو موزه علوم که از سوی بنیاد علمی زیرک زاده در فرهنگسراهای بهمن و خاوران تاسیس گشته و فعالیتهای انجام گرفته در این زمینه اشاره کردند. لازم بیادآوری است که جناب پارسا در شکل گیری دو موزه فوق نقش تاسیسی هم داشته اند.



برگزاری سخنرانی علمی شهریور ماه

سخنرانی علمی شهریور ماه انجمن در تاریخ چهارشنبه ۷۶/۶/۲۶ در محل مرکز کامپیوتر وزارت کشاورزی و در حضور جمع کثیری از علاقه‌مندان برگزار شد. سخنران این جلسه آقای علی پارسا نایب رئیس انجمن و موضوع سخنرانی ایشان «موزه‌های کامپیوتر» بود.

آقای پارسا در سخنرانی خود ابتدا به بیان ویژگیها و اهداف برپایی موزه‌های علوم به طور اعمّ و موزه‌های کامپیوتر به‌طور اخصّ در جهان پرداختند و سپس با امکانات کامپیوتری که در محل سخنرانی فراهم شده بود از طریق شبکهٔ اینترنت به موزهٔ کامپیوتر واشنگتن متصل شده و قسمتهای مختلف آن را در معرض دید شرکت‌کنندگان در جلسهٔ سخنرانی قرار دادند.

آقای پارسا در پایان سخنرانی خود، ضمن تأکید بر لزوم برپایی چنین موزه‌هایی درکشور و تأثیرات مهم آموزشی آنها خصوصاً برای نوجوانان و جوانان، به دو موزهٔ علوم که از سوی بنیاد علمی زیرک‌زاده در فرهنگسراهای بهمن و خاوران تأسیس گشته و فعالیتهای انجام گرفته در این زمینه اشاره کردند.

انجمن انفورماتیک ایران بدین وسیله از مسؤولان محترم ادارهٔ کل آمار و اطلاعات وزارت کشاورزی به خاطر تأمین محل و امکانات مورد نیاز برای برگزاری سخنرانی و پذیرایی از شرکت‌کنندگان صمیمانه قدردانی می‌نماید.

خبر درج شده از سخنرانی مهندس علی پارسا در موضوع ضرورت موزه کامپیوتر ایران

اما اسناد مکتوب برای پیشنهاد برپایی موزه رایانه ،در انجمن، به گذشته های دورتر بر میگردد حتی در همین شماره ۱۳۷ که خبر سخنرانی آقای پارسا چاپ شده بود ، نوشته و پیشنهادی بود به نام کاتادا به شرح زیر، که بن سازه دیجیتال موزه طی آن پیشنهاد شده بود



دیدگاه

کاتادا

(کارگزار اَبَرمتنی تکنولوژی اطلاعات در ایران)

سیدابراهیم ابطحی

در گزارش کامپیوتر شماره ۱۳۶ در مجموعه پروژه‌های ملی پیشنهاد شده توسط نگارنده به شورای پژوهشهای علمی کشور پروژهٔ «کاتادا» به لحاظ اهمیت پایه‌ای آن در انجام تحقیقات و برنامه‌ریزیهای کلان و ملی در بخش انفورماتیک حاوی ارزشهای ویژه‌ای است که به همین علت شرحی تفصیلی در زمینهٔ مشخصات این پروژه ارائه می‌گردد. به این امید که به ضرورت انجام این گونه پروژه‌ها بیشتر توجه گردد.

۱) اهداف کلان طرح

طرح بررسی اصول تکنولوژی اطلاعات در ایران، در قالب برنامهٔ پنجسالهٔ دوم و با هدف تبیین مبانی به‌کارگیری این تکنولوژی در ایران تدوین شده است. مهمترین زیرساخت این طرح زیر ساخت اطلاعاتی آن در مورد وضعیت و مشخصات مؤلفه‌های این بخش از ابتدا تا کنون در ایران است که موضوع پروژه موردی پیشنهادی است.

۲) اهداف طرح موردی

هدف طرح «تحلیل، طراحی و تولید کارگزار اَبَرمتنی تکنولوژی اطلاعات در ایران» (که از این به بعد «کاتادا» نامیده می‌شود)، فراهم سازی زیرساخت اینترانتی اطلاعات لازم برای پروژهٔ کلان فوق است. که شامل بررسی وضعیت این تکنولوژی طی ۳۵ سال (۱۳۷۵ ـ ۱۳۴۱) در ایران می‌شود. با نصب خدمات نرم‌افزاری لازم بر روی این کارگزار امکان دستیابی ساده و مستمر محققان، پژوهشگران و برنامه ریزان بخش تکنولوژی اطلاعات به آن از طریق یک نشانی معتبر میسر خواهد بود.

۳) معماری کاتادا

کاتادا به‌عنوان یک اَبَر زیرساخت اطلاعاتی شامل چهار زیرساخت است: زیرساخت داده‌ای، زیرساخت نرم‌افزاری، زیرساخت خدماتی و زیرساخت اطلاعاتی. این زیرساختها بر مبنای دو زیرساخت سخت‌افزاری و ارتباطی شکل می‌گیرند.

۳ـ۱) زیرساخت داده‌ای: از طریق مطالعه تاریخچه، جمع‌آوری اطلاعات، شناخت و تحلیل ساختار و روند فعالیتهای بخش تکنولوژی اطلاعات طی ۳۵ سال فراهم خواهد شد.

۳ـ۲) زیرساخت نرم‌افزاری: با تحلیل، طراحی، نمونه‌سازی، تولید، بومی‌سازی، پیکربندی و بهینه‌سازی خدمات نرم‌افزاری مناسب برای برپائی کارگزار و آبَر مترجم‌دار مربوطه فراهم خواهد شد.

۳ـ۳) زیرساخت خدماتی: جهت خدمات ورود، استخراج، استنتاج اطلاعات، رویه‌های بهنگام سازی داده‌های بدوی و غیر بدوی و نتایج مربوطه به کمک ابزار مناسب، طراحی، نمونه‌سازی و تولید خواهد شد.

۳ـ۴) زیرساخت اطلاعاتی: جهت تعیین شاخصها، نمونه‌ها برای تصمیم یاری، برنامه‌ریزی و برخورد استراتژیک با اطلاعات در جهت تحلیل نتایج و گسترش فضای تحلیل این زیر ساخت فراهم خواهد شد.

۴) گامهای اجرائی

با توجه به ماهیت طرح ذکر اجزاء گامهای اجرائی در تبیین مشخصات طرح مفید خواهد بود:

الف) تحلیل، طراحی و پیاده‌سازی کارگزار (به لحاظ سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و خدماتی)

ب) تحلیل و طراحی ساختار سیستم اَبَرمتنی لازم و خدمات پایه‌ای آن

پ) تحلیل و طراحی ساختار اَبَرمتنی و تکامل‌پذیر داده‌ای طرح و استخراج الگوی تحقیق و ساماندهی انجام آن

ت) تدوین الگوی جمع‌آوری داده‌های بدوی و غیربدوی، داده‌های پردازش شده، نرم‌افزارهای ورود داده‌ها، نشر داده‌ها، بایگانی و استخراج آنها در حد تولید روزنامه‌ها و کتب الکترونیکی اَبَرمتنی

ث) تدوین برنامهٔ جمع‌آوری، استخراج، ورود، استنتاج و الگوهای بهنگام‌سازی داده‌ای کارگزار

ج) تولید کارگزار در قالب نمونه‌سازی تکامل‌پذیر

چ) طراحی، نمونه‌سازی و تولید نرم‌افزار چندرسانه‌ای و واسط برنامه‌ای مناسب جهت ورود داده‌ها به سیستم اَبَرمتنی

ح) تحلیل، طراحی و تدوین الگوی ارزیابی کیفی داده‌ای (DQA) و بازرسی و معتبرسازی داده‌ای (DV&V) و نمونه‌سازی الگوهای تحلیل داده‌ای

و از این قابل توجه تر پیشنهادی بود که دوماه قبل از آن، در شماره ۱۳۶ گزارش کامپیوتر مورخ شهریور ماه همین سال ، با عنوان پروژه های ملی در بخش انفورماتیک کشور ، چاپ شده بود و به صراحه با نام موزه رایانه ایران ،پیشنهاد برپایی آن را به عنوان پروزه ای ملی داده شده بود :



گزارش کامپیوتر
ماهنامهٔ انجمن انفورماتیک ایران
شمارهٔ ۹ سال نوزدهم ـ شمارهٔ پیاپی ۱۳۶، انتشار شهریور ۱۳۷۶، ۶۴ صفحه، ۴۰۰ تومان

حسابگری در ژاپن
• تشخیص نوری نوشته‌های فارسی
• دورنمای کامپیوتر در ۵۰ سال آینده
• پروژه‌های ملی در بخش انفورماتیک کشور
• کنوشکوهای اطلاع رسانی و اطلاعات شهر تهران
• اخبار ایران و جهان

گزارش

پروژه‌های ملّی در بخش انفورماتیک کشور

در اواخر سال ۱۳۷۵ اختصاص بودجهٔ ویژه‌ای برای برنامه‌ای تحت عنوان «برنامهٔ ملی تحقیقات کشور» در دفتر ریاست جمهوری تحت نظر «شورای پژوهشهای علمی کشور» اعلام گردید. فراخوانی عمومی از دانشگاهها و سازمانهای ذیربط جهت ارائه طرحهائی در این زمینه صورت گرفت. در فرهنگی که تحت عنوان «پیشنهادهای اولیه پروژهٔ تحقیقاتی» بین محققین توزیع گردید عدم عنایت به بخش کامپیوتر، انفورماتیک و فن‌آوری اطلاعات مشخص بود. در بخشهای پژوهشی تنها بخشی تحت عنوان «اطلاع‌رسانی» وجود داشت که توصیه می‌شد پروژه‌های انفورماتیکی در این بخش تعریف گردند. هر چند کسانی که با تفکر غالب و ادراک سنتی جاری از مفهوم اطلاع‌رسانی در برخی سازمانهای دولتی آشنا هستند می‌دانند که در این نگرش اطلاع‌رسانی جزئی از دانش کتابداری و مستندسازی است و ارتباط نزدیکی با کامپیوتر، انفورماتیک و فن‌آوری اطلاعات ندارد.

نگارنده بر حسب درک ضرورت طرح مسئلهٔ پروژه‌های ملی در حوزه انفورماتیک پنج پروژه را به معاونت پژوهشهای دانشکدهٔ مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف ارائه نمود که همگی پذیرفته شد و از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه صنعتی شریف به شورای پژوهشهای علمی کشور ارسال گردید. قبلاً اعلام شده بود که تا خرداد ماه نتایج تصویب پروژه‌ها اعلام خواهد شد که تاکنون (مرداد ماه ۷۶) خبری عمومی در این زمینه ارائه نشده است.

در این نوشته با درک ضرورت آشنائی اعضای انجمن با مسائل پروژه‌های ملی مطروحه در این بخش ضمن اشاره به این که برخی از پروژه‌های پیشنهادی به‌علت عدم وجود زیر ساختهای لازم جهت پژوهش در این زمینه‌اند، فروس کامل پنج طرح پیشنهادی ارائه می‌گردد.

پروژهٔ اول: پروژهٔ طراحی و راه‌اندازی کالج مجازی مهندسی کامپیوتر ایران

(IRI Computer Engineering Virtual College)

در تعریف این پروژه آمده است: در قالب پروژه کالج مجازی مهندسی کامپیوتر ایران از طریق ارتباطات شبکه‌ای بین دانشکده‌های مهندسی کامپیوتر

در تعریف این پروژه آمده است: طراحی و برپاسازی پژوهشکدهٔ فن‌آوری اطلاعات ایران به عنوان اولین مرکز تخصصی پژوهش در حوزهٔ انفورماتیک موضوع این پروژه است. در قالب این پروژه طراحی فضای فیزیکی و منطقی فعالیتها، طراحی الگوهای تعریف طرح، مدیریت طرح و اجرا و ساختار بخشها و گروههای تخصصی و اولین برنامهٔ پنج ساله کاری آن تدوین خواهد گردید و پژوهشکده جهت آغاز فعالیتهای خود آماده خواهد شد.

پروژه سوم: پروژه طراحی و برپائی موزهٔ کامپیوتر ایران

(IRI Computer Museum)

در تعریف این پروژه آمده است: طراحی و برپائی موزه کامپیوتر ایران موضوع این پروژه است که پس از تشخیص نیاز و تدوین معماری موزه، طراحی، فضاها و خدمات، ارزشیابی قابلیتها در شکل یک موزه، سیر تحول این فن‌آوری در ایران و جهان به معرض دید عموم گذاشته خواهد شد. لازم به ذکر است که هم اکنون تنها موزه کامپیوتر دنیا (به شکل مستقل) در بوئلون آمریکا دایر است که اطلاعات آن از طریق آدرس http://www.Tcm.com/ قابل دسترسی است.

پروژه چهارم: برپائی زیرساخت اینترانتی فن‌آوری اطلاعات در ایران

(IRI Information Technology Backbone)

پروژه برپائی زیرساخت اینترانتی فن‌آوری اطلاعات در ایران که شامل طراحی و تولید یک کارگزار اَبَرمتنی فن‌آوری اطلاعات در این می‌باشد با تعبیه رویه‌های به هنگامی به شکل توزیع شده همیشه امکان دسترسی به سیمائی روشن از تاریخچه و مشخصات فعالیتهای بخش انفورماتیک کشور به شکل دوره‌ای را فراهم خواهد ساخت.

پروژه پنجم: تدوین استانداردهای فنی و حرفه‌ای کامپیوتر ایران

(IRI Technical and Vocational Computer Standards)

پروژه تدوین استانداردهای فنی و حرفه‌ای کامپیوتر ایران در قالب ده پروژه زیر به قصد ساماندهی فعالیتهای فنی حرفه‌ای کامپیوتر در کشور به اجرا گذارده

پروژه سوم: پروژه طراحی و برپائی موزهٔ کامپیوتر ایران

(IRI Computer Museum)

در تعریف این پروژه آمده است: طراحی و برپائی موزه کامپیوتر ایران موضوع این پروژه است که پس از تشخیص نیاز و تدوین معماری موزه، طراحی، فضاها و خدمات، ارزشیابی قابلیتها در شکل یک موزه، سیر تحول این فن‌آوری در ایران و جهان به معرض دید عموم گذاشته خواهد شد. لازم به ذکر است که هم اکنون تنها موزه کامپیوتر دنیا (به شکل مستقل) در پولتون آمریکا دایر است که اطلاعات آن از طریق آدرس http://www.Tcm.com/ قابل دسترسی است.

به دو ایراد در تعریف این پروژه ، بهایی ندهید که اولی یک ایراد تحریری یا ویرایشی است که به جای بوستون ، بولتون چاپ شده ودومی نشانی اینترنتی موزه بوستون است که صحیح آن computerhistory.org است اما دقت بفرمایید که این شماره گزارش در شهریور ۱۳۷۶ توزیع شده است و با توجه به متن نوشته اصل پیشنهاد متعلق به پیش از نشر آن است. زیرا پس از اینکه در اواخر سال ۱۳۷۵ - همان گونه که در این گزارش با عنوان "پروژه های ملی در بخش انفورماتیک کشور "- دولت وقت بودجه ویژه ای برای برنامه ای تحت عنوان برنامه ملی تحقیقات کشور اعلام کرد که قرار بود در دفتر ریاست جمهوری تحت نظر شورای پژوهشهای علمی کشور به اجرا گذارده شود. به همین منظور فراخوانی عمومی از دانشگاه ها و سازمانهای ذیربط جهت ارائه طرحهائی در این زمینه صورت گرفت. در برگه های ارسال پیشنهاد عدم اعتنا به بخش رایانه و فناوری اطلاعات کشور محسوس بود و تنها فصلِ مضمونیِ مرتبط با آن را اطلاع رسانی نام گذارده بودند و توصیه کرده بودند که پروژه های انفورماتیکی ذیل عنوان اطلاع رسانی تعریف شود.من پنج پروژه بالا را که پس از ارسال (به معاونت پژوهشی دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف و اخذ تصویب آنها و سپس ارسال به شورای پژوهشهای علمی کشور پس از تصویب در معاونت آموزشی دانشگاه صنعتی شریف از طریق آنها) و حدود یکسال انتظار و عدم دریافت پاسخ ، با احساس نیاز به اطلاع رسانی ، در گزارش کامپیوتر باز نشر کردم که **پروژه برپایی موزه کامپیوتر ایران** همان گونه که در بالا در متن این گزارش می بینید ، یکی از آنها بود .قصدم از تفصیل این پیشینه ،اعتنا به هیچ فضیلتی در تقدم یا تاخر طرح این پیشنهاد ،توسط من یا دیگری نیست، فقط تلاش دارم تصویر دقیقتری از یک پیشینه به دست دهم. زیرا من ،جناب پارسا و مهندس سعادت هر سه اعضای برجسته انجمن بودیم و هستیم ،که در مورد این موزه در دورهمی های کاری ادواری، بر حسب علاقه ، تبادل دانسته می کردیم و جناب پارسا و سعادت که اونور آب هم میرفتند اطلاعات دست اولی از موزه های برپا شده داشتند و می آوردند و جناب سعادت هم که همه میدانند از سالهای پیش ، مجموعه ای از ماشین حساب ها و ابزار رایانه ای مستعمل داشتند و دارند که سالها سودای عرضه ونمایش عمومی از آن را مطرح می کردند.

اما مختصری دیگر این پیشینه را ادامه میدهم تا آنرا برسانم به مرحله ای که به عنوان طرح مصوب انجمن انفورماتیک ایران (با تصویب در هیات اجرائی انجمن) در صدد برپایی موزه رایانه ایران از دهه نود بر آمدیم و بقیه داستان را تا امروز برایتان می نویسم.

رد پایی دیگر از این پیشینه را در نوشته دیگری از من که هشت سال بعد در اسفند ماه ۱۳۸۴ در گزارش کامپیوتر شماره ۱۶۶ تحت عنوان **گزارش تاریخ شفاهی فناوری اطلاعات** انتشار یافت میتوانید بیابید که توصیفی از مشخصات بن سازه اطلاعاتی این موزه با عنوان تاریخ شفاهی رایانه در ایران بود:



اما ادامه پیگیری اجرای این طرح با نشر گزارش دیگری در سال اسفندماه ۱۳۸۷ در ۱۸۳ امین شماره منشره گزارش کامپیوتر ، منجر به طرح آن در هیات اجرائی انجمن انفورماتیک ایران و تصویب آن برای اجرا به عنوان پروژه انجمن گردید ، این گزارش عنوانِ **ضرورت های برپائی موزه رایانه ایران** را داشت :



ضرورت‌های برپائی موزه رایانه ایران

سید ابراهیم ابطحی

عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف

گزارش کامپیوتر

ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران

در پژوهش دانشگاهی «نقش انفورماتیك در برنامه توسعه ایران» در سال ۱۳۶۳ به ضرورت‌های سوادآموزی عمومی و مستمر فناوری اطلاعات به عنوان راه‌حل دشواری‌های شناسائی شده، اشاره شد. در پی نمونه‌سازی آموزش‌های عمومی در قالب طرح «کارگاه تجربی آموزش انفورماتیك» در سال ۱۳۶۸، در سال ۱۳۷۰ طرحی با عنوان «گذر مکاشفه» در قالب یك ساختمان حلزونی شکل نمایشگاهی- آموزشی برای سوادآموزی مستمر عمومی رایانه به برخی از مسئولان بخش رایانه کشور ارائه گردید که متأسفانه به اجرا در نیامد. در شهریورماه سال ۱۳۷۶ آقای مهندس علی پارسا عضو برجسته انجمن انفورماتیك ایران درسخنرانی خود با عنوان «موزه کامپیوتر» در انجمن برای اولین بار، این ضرورت را مطرح نمودند. ماه گذشته که مستندات تبلیغاتی موزه رایانه برلین (که در بازدیدی حضوری تهیه شده بود) توسط آقای مهندس احمد مرآت‌نیا عضو موسس و برجسته انجمن در دسترس قرار گرفت، ضرورت طرح کمك به برپائی «موزه رایانه ایران» و نقش اثربخش آن در گزارش کامپیوتر احساس گردید

در همین نوشته ، آمده است : "شایسته است در برنامه پنجم توسعه در دست تدوین یا در قالب برنامه پنجم فناوری اطلاعات کشور، برپائی این موزه از طریق گردآوری توان تخصصی و ابزاری بخش های فعال ، نه در قالب ساختاری دولتی (که برخی فعالیتهای آن فاقد صرفه های اقتصادی و با سربارهای هنگفت یک دیوان سالاری فرتوت همراه است)، بلکه با مشارکت دانشگاهها، نهادهای غیردولتی داوطلب، مشارکت بخش خصوصی و انجمن های علمی پیش بینی شود تا یکی از نقائص ساختاری فعالیت های این بخش بر طرف گردیده و برخی از دشواریهای قلت سواد عمومی فناوری اطلاعات در کشور در سطوح گوناگون با راه حلی ساده، مستمر، اثربخش و

تجربه شده جبران گردد".

تبدیل طرح برپائی موزه رایانه ایران به پروژه انجمن انفورماتیک ایران

برای توجیه هیات اجرائی انجمن به تصویب طرح برپایی موزه رایانه ایران توسط انجمن ، سه طرح پیشنهادی شامل دو طرح تفصیلی برای ترسیم تمام ابعاد این مساله و برای تبدیل آن به پروژه ای قابل انجام و در نهایت اخذ تصمیم به برپایی آن (در ابتدای سال ۱۳۹۲) و یک طرح توجیهی در سال برای جلب مشارکت شخصیت های حقیقی و حقوقی داوطلب برای برپائی موزه تهیه کردم و به پیوست رایانامه زیر برای اطلاع آنها ، ارسال نمودم :

همکاران گرامی
اعضای محترم هیئت مدیره انجمن کامپیوتر ایران
با سلام و پیرو مذاکرات جلسه پیشین و موافقت اصولی اعضای محترم حاضر در جلسه هیئت مدیره با برپائی موزه رایانه ایران و درخواست طرح اجرائی تفصیلی تر برای بحث در
جلسه عمومی هیئت مدیره ، بدینوسیله به پیوست پیش نویس اولیه این طرح به همراه طرح اجرائی پیشنهادی جهت
مطالعه و اظهار نظر همکاران ارائه میگردد. امید است با مطالعه قبلی این طرح توسط شما شاهد پیشنهادات بهبود طلبی در مورد این طرح در جلسه باشیم
با تشکر
سید ابراهیم ابطحی

چکیده ی بخش های متمایز سه طرح فوق الذکر ، به شرح زیر است :

در **گزارش یکم طرح تفصیلی برپایی موزه رایانه ایران در تاریخ فروردین ۱۳۹۲** در بیان اهداف طرح آمده است :

- ایجاد حافظه طبقه بندی شده بخشی اطلاعاتی_ابزاری برای فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران ازطریق گردآوری نمونه ابزارهای بکارگیری شده و مستهلک و مستند سازی اطلاعات ثبتی و اظهاری پیشین و درج ثبت ماوقع فعالیت های کنونی با هدف ثانویه فراهم سازی امکان نمایش مستمر روند روز آمد فعالیتهای بخشی.

- استفاده از این حافظه بخشی برای تکثیر و پیگیری تجارب موفق و احتراز از شکست های مضبوط، در فعالیت های خرد و کلان اشخاص حقوقی و حقیقی(هدف ضمنی).

- فراهم سازی امکان سواد آموزی مستمر از طریق بازدید های عمومی و مواجهه با ابزارها و اطلاعات گردآوری شده بخش طی دوران حیات آن. ضمن این بازدید از ارائه فای سبز برای ترویج رفتار بهداشتی و مودبانه بکارگیری ابزار

رایانه ای برای بازدیدکنندگان استفاده خواهد شد(هدف اولیه).

- اولویت شکل گیری شالوده اطلاعاتی نسبت به شالوده فیزیکی در برپائی موزه با هدف کاهش میزان سرمایه گذاری اولیه لازم و برپائی تکوینی ارزش افزای آن.

در **گزارش تفصیلی دوم که در اردیبهشت ۱۳۹۲** جزئیات بیشتری از گزینه های انجام طرح را برای هیات اجرائی انجمن انفورماتیک ایران بیان کردم، نوشتم : پیشنهاد برپائی این موزه از مدلی تدریجی- تکاملی از موزه ای مجازی تا موزه ای فیزیکی و واقعی است. در این شکل اجرا، ملاحظات بلوغ در اجرا ، برپائی حین ترویج ، شکل گیری چابک اولیه و گامهای آغازین زود بازده مد نظر قرار می گیرد .

بی شک انجام چنین پروژه ای پس از تصویب اصولی اجرای طرح ، نیازمند یک مطالعه تفصیلی (از طریق برگزاری مناقصه و گردآوری بهترین تجارب موجود در کشور) برای تولید یک زمان بندی واقع بینانه با برنامه تجمیع منابع مالی پشتیبان در هر گام و ساختار مدیریت اجرائی ناوابسته به افراد دارد که علیرغم تغییرات ناگزیر ، این پروژه ملی را طی زمان به سامان برساند. در اجرا میتوان قبل از گام مطالعه تفصیلی و تهیه طرح اجرائی کامل امکان سنجی شده به اجرای طرحک گرد آوری تاریخ شفاهی رایانه در ایران به عنوان اقدامی زمینه ساز برای ایجاد آمادگی و زمینه ذهنی بین دست اندرکاران و مسئولان بخش اقدام نمود و پس از انجام آن با این سرمایه دانشی اولیه اقدام به مطالعه تفصیلی و سایر گامهای اجرائی نمود که این امر موکول به تایید و تصویب هیئت مدیره محترم انجمن در این مرحله بود.

بر مبنای خواسته ی اعضای حاضر در جلسه هیئت اجرائی انجمن انفورماتیک ایران توضیحات بیشتری از هر گام تهیه و ارائه شد : گامهای مقدماتی اجرای این طرح میتواند به شرح زیر باشد :

۱) موافقت اصولی با اجرای طرح و اخذ تصمیم در مورد روش مناسب اجرای آن.
۲) پیرایش این طرح اجمالی و انجام فراخوان خبرگان جهت ارائه طرح تفصیلی با زمان بندی و هزینه سنجی و ریز گامهای فعالیتی و سپس انتخاب بهترین پیشنهاد برای اجرا.
۳) تجهیز منابع ، تهیه ساختار مدیریتی و تامین بودجه مرحله ای و آغاز اجرای گام به گام طرح.

به عنوان اولین اقدام مشارکت جویانه اجرای این طرح ، طی مذاکرات شفاهی روسای انجمن کامپیوتر و انجمن انفورماتیک ایران ، ریاستِ وقتِ دانشکده مهندسی دانشگاه صنعتی شریف و نگارنده، به توافق اصولی نظارت انجام این طرح با مشارکت دو انجمن رسیدیم و توافق گردید اجرای آن با مشارکت دو انجمن در آزمایشگاه فناوری اطلاعات این دانشکده به نظارت نگارنده پیگیری و با مشارکت دو انجمن گام به گام به اجرا گذارده شود.

لذا گزارش **طرح توجیهی برپائی موزه رایانه ایران** به قصد جلب همکارانی توانا وقابل با وسع مالی برای مشارکت در برپائی

موزه نوشته شد . در همه این طرح ها در بیان **پیشینه و ضرورت های برپائی موزه رایانه ایران** ، نوشته ای در باب همین مساله در ایران و جهان با اشاره به نمونه های موجود وجود داشت که از ذکر آنها می گذریم.

گام های انجام طرح در گزارش توجیهی، مفصل تر و به شرح زیر پیشنهاد شد : پیشنهاد برپائی این موزه از مدلی تدریجی- تکاملی از موزه ای مجازی تا موزه ای فیزیکی و واقعی است. در این شکل اجرا، ملاحظات بلوغ در اجرا ، برپائی حین ترویج ، شکل گیری چابک اولیه و گامهای آغازین زود بازده مد نظر قرار داشته است . عناوین گامهای طرح در قالب طرحک های مرتبط به شرح زیر پیشنهاد شده بود :

۱) طرحک گرد آوری تاریخ شفاهی رایانه در ایران.
۲) طرحک تهیه نقشه های دانشی منابع روزآمد اطلاعات معتبربخش.
۳) طرحک تهیه و اجرای مطالعه مدیریت منابع سازمان برای این موزه وگرداوری کمینه اطلاعات پایه موزه برای برپائی اینترنتی آن به عنوان موزه ای مجازی.
۴) طرحک طراحی و برپائی ساز و کار روزآمدی اطلاعات با مدلی اظهاری از سوی ذینفعان بخشی.
۵) طراحی و برپائی موزه اینترنتی رایانه ایران.
۶) طرحک تدوین ساز و کار و تهیه نقشه های روز آمد مکانهای تامین کننده ابزارهای مستهلک سخت افزاری و ارتباطی و اسناد پروژه های عتیقه یا موروثی سازمانی ، برای افزودن به منابع فیزیکی برای برپائی موزه فیزیکی و سپس بهنگامی آنها.
۷) تامین برخی از منابع مالی موزه از طریق کسب درآمد از سپردن ابزارهای غیر ضروری برای حضور در موزه به چرخه های بازیافت.
۸) طرحک فراهم سازی زمین و منابع ساخت برای موزه فیزیکی ، طراحی معماری در قالب گذری سیبرنتیکی ، اقدام به ساخت ، طراحی و پیاده سازی معماری داخلی ، درج منابع در موزه و برپائی آن.
۹) طراحی و ایجاد شبکه اجتماعی موثرین و ذینفعان در گیر برپائی و استمرار حیات موزه .
۱۰) نمونه سازی خدمات فرهنگی ضمن بازدید های مجازی و فیزیکی موزه از جمله خدمات ترویج سواد بهداشت و آداب بکارگیری رایانه برای همگان.

با تجاربی که در عمل تا پایان سال ۱۳۹۲ کسب شد .انجمن انفورماتیک ایران با آزمون تعداد زیاد راه حل و گزینه برای یافتن شرکائی حقیقی و حقوقی ، جهت طراحی و پیاده سازی طرح برپایی موزه رایانه ایران، در غیاب بنیه مالی و اجرائی خود، برای پیاده سازی این طرح دریافت که :

- تضادی هستی شناسانه با برخی از این گزینه ها و کاندیدا ها به ویژه گروهی که وابسته به برخی نهادهای دولتی بودند ،

مشهود بود ، آنها تصورشان از عاقبت این موزه قبرستان رایانه های اسقاطی و اولویتشان ایجاد پرسرعت ساختاری فیزیکی برای گشایش جهت بازدید عمومی بود .در حالیکه تلقی انجمن ،اولویت برپائی ساختار دیجیتال و محتوای فنی موزه شامل معرفی فناوری رایانه از گذشته تا آینده با ماهیت سواد آموزی عمومی روزآمد و مستمر در این حوزه بود.

- تکیه ما به لحاظ محتوائی بر تولید یک تاریخ شفاهی به روایت شاهدان عینی از بین پیشکسوتان و کنشگران فعال و موثر حوزه به شکل خود اظهای چند رسانه ای بود.

پس از مذاکرات ناموفق به علت تفاوت دیدگاه ، با نهادهای مرتبطی مثل موزه ارتباطات ایران ، برای جبران کمبود منابع مالی و اجرائی ، به فکر طراحی و پیاده سازی موزه رایانه ایران به شکل توزیع شده افتادم. با ساختاری توزیع شده با ارتباط گسترده شبکه ای بین نهادهای بزرگ دانشگاهی ، صنعتی ،بازرگانی ، بانکی و خصوصی که مصرف کنندگان بزرگ و قدیمی فناوریهای رایانه ای بودند و نسلی از ابزارهای انها از رده استفاده خارج شده و یا در حال خارج شدن بود.

- برای سهولت اجرا به عنوان پایلوت ، نمونه سازی اجرا جهت توفیق سنجی پیاده سازی ، مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه شریف را انتخاب کردیم واز ارتباطاتم با ریاست وقت مرکز که همکار دانشکده ای من و علاقمند به این الگو بود و عضویتم در این زمان در شورای فناوری اطلاعات دانشگاه حسن استفاده کردم و حتی با مشارکت اساتید معمار آشنار جانمائی موزه توزیعی در محل این مرکز فناوری اطلاعات شریف که در حال بازسازی ساختمانی بود ،صورت گرفت.
- شروع کار امیدوار کننده بود ، رایانه های مستعمل بازسازی و به مکان های تعیین شده منتقل و هدف راه اندازی و راهبری آنها در حضور بازدیدکنندگان احتمالی قرار گرفت. فضای جانبی به شکل رایاکافه در نظر گرفته شد و با اقتضائات دانشجویان جوان همراستا ، پیش بینی شد.
- اما پیشرفت اجرائی طرح به جهاتی از جمله تغییرات مدیریتی خوب پیش نرفت ، همکاری سایر نهادها به توفیق نیانجامید زیرا تجربه ساختار توزیعی ی یکپارچه شونده با اهداف فراسازمانی، در حد ملی، موجود نبود.

تجارب کسب شده از این تلاش کم توفیق ، زمینه تجربه ای دیگر را فراهم ساخت که نیازمند یک طرح توجیهی برای جمع سپاری اجرای این پروژه بود.به همین منظور برای محل اجرا آزمایشگاه فناوری اطلاعات من در دانشکده مهندسی کامپیوتر شریف کاندیدا شد و به عنوان همکار، انجمن کامپیوتر ایران ، که پس از مذاکره وتوافق با ایشان به سرعت ، این طرح توجیهی را برای شکل دهی به یک هم افزایی جمع سپارانه - در غیاب منابع مالی و ابزاری کافی برای اجرای یک طرح ملی- سازماندهی شد. برای ادامه کار و شکل دهی گروه طراحی تفصیلی و اجرا ، نوشتن دو گزارش و طرح دیگر ضروی تشخیص داده شد . یک طرح برای تدوین تاریخ شفاهی رایانه با صورت اولیه ای از اسامی پیشکسوتان کاندیدا و دیگری تفصیل بیشتری از ریز فرآیندهای تهیه تاریخ شفاهی . چکیده ای از این دو طرح هم به شرح زیر است :

در طرحِ **گام های زمان بندی شده ی برپائی موزه رایانه ایران** در گامِ یکمِ **تدوین تاریخ شفاهی رایانه در ایران** در قدمِ اولِ **تهیه روایت شاهدان عینی از طریق تهیه فیلم مصاحبه حضوری** ، صورت اسامی راویان منتخب و کاندیدا برای پیشینه گوئی

ماهیانه ، صورتی ۱۶۶ نفره به شرح زیر بی هیچ توالی معنی داری ، به عنوان پیشنهاد اولیه نوشته شد :

دکتر لطف علی بخشی (آذر ۹۳) ، مهندس محمد میرزا عبداللهی (دی ۹۳)،دکتر اسلام ناظمی (بهمن ۹۳)، دکتر محمد علی علاقبند (فروردین ۹۴) ،دکتر محمد صنعتی (اردیبهشت ۹۴)، مهندس احمد مرات نیا (خرداد ۹۴)،مهندس جمشید خوش آموز (تیرماه ۹۴)،دکتر محسن صدیقی مشکنانی (مرداد ۹۴)،مهندس محمد حسن محوری (شهریور ۹۴)،ابراهیم نقیب زاده مشایخ (مهر ۹۴)،مهندس محمد فرخی،اکبر قرآخانی بهار،دکتر مصطفی الهی،دکتر محمد قدسی،دکتر حسین پدرام،دکتر پرویز شهریاری راد،دکتر محمد بنی اسدی،مهندس مسعود صفاری،مهندس مسعود داوری نژاد،مهندس برات قنبری،مهندس امیری مقدم،مهندس جراحی ،مهندس نصرالله جهانگرد،(زنده یاد)دکتر کامبیز بدیع،دکتر موسی خالصی زاده،دکتر یحیی تابش،دکتر غلامرضا انصاری،مهندس محمد ترابیان،دکتر سعید جلیلی،دکتر رضا صفابخش،مهندس مسیح قائمیان،مهندس حسین طالبی،مهندس هوشنگ بشارتیان،مهندس جعفر زاده قمی،دکتر شهیندخت خوارزمی،مهندس مهدی عربی،مهندس داریوش جوان،دکتر منصور جم زاد،دکتر رسول جلیلی،دکتر علیمحمد پرهیزکاری،دکتر جعفر حبیبی،مهندس زهرا میرحسینی اسفندانی،مهندس داریوش مهذبی،مهندس مسعود مرتضوی،مهندس بابک قطبی،مهندس محمود نظاری،دکتر سعید باقری شورکی،دکتر هوشنگ مومنی،دکتر سعیدرضا عاملی،دکتر حمید بیگی،دکتر سونیا صحت نیاکی،دکتر سید حسن میریان،دکتر حمید شهریاری،مهندس امیر حسین سعیدی نائینی،مهندس حسنی،دکتر علی رجالی،دکتر سیاوش شهشهانی،مهندس شیخ عطار،دکتر حمید رضا ربیعی،دکتر نحوی،دکتر فریدون شمس،مهندس چراغی،مهندس جعفر کمیلیان،مهندس عبدالله کسرائی،مهندس مظلوم،دکتر سمسارزاده،مهندس اردوان مجیدی،دکتر مسعود شفیعی،دکتر علی موقر،دکتر امیر حسین جهانگیر،سعید وحید،(زنده یاد) عبدالحمید سروش،(زنده یاد) دکتر مرتضی انواری،مهندس روحانی رانکوهی،دکتر علی شریفی،مهندس محمود محسنی نیا،دکتر محمد مهدیان،دکتر جبه دار،دکتر مهرداد فهیمی،دکتر بهروز قلی زاده،دکتر بهروز مینائی،(زنده یاد) دکتر فخرائی،مهندس احمد کیارستمی،دکتر علی کرمانشاه،مهندس کیومرث افشارپاد،مهندس سعید ناجیان،دکتر پرویز ملک پور،مهندس ژوزف بهنامی،(زنده یاد) مهندس خسرو هرندی،دکتر خسرو بهروز،(زنده یاد) دکتر غلامرضا بیات،مهندس رضا محسنی،دکتر محمد داورپناه جزی،دکتر میرحسین دزفولیان،دکتر بهروز پرهامی،(زنده یاد) دکتر فرهاد مودت،دکتر آرمن نهاپطیان،دکتر هاشمی اقدم،مهندس بهروز ارباب،دکتر فرهاد ارباب،مهندس احمد یزدی پور،مهندس محمد زنگنه،مهندس فضل اللهی،(زنده یاد) مهدی خادم ازغدی،دکتر کاویانپور،دکتر مازیار گودرزی،دکتر حسین صامتی،(زنده یاد) دکتر قاسم میرعمادی،دکتر غلام رضا قاسم ثانی،مهندس پرویز ناصری،مهندس اسماعیل فیاضی،مهندس مهرداد فاطمی،دکتر احمد توکلی راد،مهندس فخرالدین انوار،مهندس غلامرضا یوسفیان،مهندس رضا صدوقی،دکتر مجید مزینی،دکتر عبدالرحیم گواهی،مهندس پرویز بنیامینی،مهندس بیژن شالچی،دکتر حسین میرزاد،دکتر بهرام مزینی،دکتر نظام الدین مهدوی امیری،مهندس سید حسین رضوی،مهندس علی پارسا،مهندس محمد حسین،الهه عصاری،مهندس پرویز رحمتی،دکتر زین العابدین نوابی شیرازی،انوشیروان اخوان نیاکی،دکتر محمد سپهری راد،محمد حسن دزیانی،(زنده یاد) دکتر امیر صادقی نشاط،دکتر محسن رستمی،دکتر مسعود نامجو،دکتر سید حسین کمالی،دکتر قاسم جابری پور،مهندس مهدی فلاحی،(زنده یاد) دکتر فرهاد صاحبان،(زنده یاد) مهندس آزاده

دانندە،ابراهیم بهجت،حسین جعفری فشارکی،دکتر احمد رضا شرافت،دکتر محمود فتحی،دکتر علی اکبر جلالی،دکتر محمدرضا رزازی،دکتر محمد رضا میبدی،دکتر عبدالله محمودیان،دکتر مجید نادری،مهندس سعید سعادت،مهندس ناصر علی سعادت،دکتر شمس السادات زاهدی،دکتر اسماعیل بابلیان،مهندس رضا صدوقی،دکتر پرویز کرمانی،خسرو قشقائی،ناصر توفیق،قاسم فصیحی،دکتر محمد مهدی رجائیان،دکتر غلامعلی منتظر،(زنده یاد) دکتر جواد اشجعی،دکتر ولی الله فاطمی،دکتر جمال خانی جزنی،مهندس حمید منصوری.

در طرح دوم با عنوان **گام های فرآیندی تهیه شهادت نامه شاهدان عینی روایت تاریخ شفاهی رایانه در ایران** جزئیات فرآیندی تهیه تاریخ شفاهی را به تفصیل نوشتم تا جهت اجرای آن اقدام کنیم.

با انتخاب اولویت های گزینه اجرا ، در قالب مقدماتِ لازمِ زمینه سازِ برپائی و اجرایِ مقدمِ طرحک گرد آوری تاریخ شفاهی رایانه در ایران ، تهیه طرح آن از سوی اعضای محترم هیئت اجرائی انجمن ، به من پیشنهاد شد.

در این طرح نوشتم : انجام این کار پس از پنج ماه اقدامات اولیه و تجهیز کارگاه در قالب آزمایشگاه فناوری اطلاعات دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف با فرض امکان انجام چهار مصاحبه در ماه (۲۵ ماه برای یکصد مصاحبه) ، اقدامی دو سال و نیمه است که با شش ماه فعالیت پایان دهی برای قابل مصرف ساختن محصولات دانشی فراهم شده جمعا سه سال زمان می برد. برای تجهیز کارگاه شامل تهیه ابزار صوتی و تصویری انجام مصاحبه ، ابزارهای رایانه ای استخراج و ثبت محصولات دانشی و آموزش کمک مصاحبه گران ، استخراج گران و همکاران دفتر موقت تاریخ شفاهی یکصد میلیون تومان هزینه کمینه اولیه قابل برآورد است که با هزینه های کارکنان و ابزار مصرفی طی سه سال ماهانه نیاز به هزینه کمینه ۲۰ میلیون تومان دارد. به این ترتیب این طرحک جمعا نیازمند ۷۰۰ میلیون تومان هزینه کمینه اجرا طی سه سال بود که در وسع مالی دوانجمن وحتی منابع مالی دانشکده هم نبود.

از مشارکت تا تاسیس در تشکیل هیات داوطلب برپائی موزه رایانه ایران

یرای گریز از بن بست اجرایی کمبود منابع ، تشکیل مجمع مشارکتی مجریان طرح ، متشکل از نماینده یا نمایندگان دو انجمن کامپیوتر و انفورماتیک را پیشنهاد کردم که بعدها به ضرورت میتوانست تبدیل به هیات موسس موزه شود . تا بتوانیم از اجرایی که در وسع مالی و توان اجرایی جمع ما نبود به یک جایگاه نظارتی و هدایتی مجریانِ داوطلب برسیم .لذا ما نمایندگان دو انجمن انفورماتیک (من و آقای مشایخ) وکامپیوتر(دکتر حبیبی) ایران ، اولین همکار توانمندی که در جهت تحقق این گذار و راهبرد جدید بنظرمان رسید ، عضو برجسته انجمن انفورماتیک ایران مهندس ناصر علی سعادت مدیر شرکت ندارایانه و مدیر وقت نظام صنفی رایانه ای کشور بود .پس با مذاکراتی که به سرعت به توافق شفاهی همکاری انجامید . در یک همکاری برد- برد قرار شد امکانات شرکتی چند رسانه ای مرتبط با شرکت ندارایانه و ساکن در آن، به مدیریت آقای علیان (مدیر پروژه شرکت تک تاک) در جهت اجرا و تهیه تاریخ شفاهی رایانه در ایران بر اساس طرح هائی که در همین نوشته خواندید ، در یک همکاری غیر مداخله جویانه قرار گیرند و محتوای تولیدی رادر جهت گسترش منابع دیجیتال شرکتشان استفاده کننده و نسخه ای از آن را هم در اختیار موزه رایانه ایران قرار دهند . این همکاری نا ساختیافته بعد از انجام مصاحبه هایی در چارچوب شرکت فوق به تعلاملات پیش بینی شده منجر نشد و

ناگفته متوقف ماند.

به این ترتیب وقتی آخرین تلاش های ما برای انجام این کار هم به نتیجه نرسیددر صدد برآمدیم استحاله گروه متولی برپائی موزه به هیات موسس موزه رایانه ایران را ،برای آغاز اعمال اجرائی، آغاز کنیم. لذا با افزودن آقای مهندس سعادت که قابلیت ها و امکانات تجربه شده موفق داشت به مجموعه هیات موسس موزه ، در صدد جبران کمبود عامل اجرائی در هیات موسس برآمدیم. اما در ادامه که به ایشان تقاضای تقبل مدیریت عاملی موزه ی درآستانه ی تاسیس و راه اندازی ، رایانه ایران را کردیم و با پاسخ منفی شان مواجه شدیم (که تفصیل آنرا در ادامه نوشته ام) عملا همه تیرهایمان به سنگ خورد و نشستیم تا چاره اندیشی دیگری کنیم و این انتظار هفت سال طول کشید. پس از مواجهه با راه اندازی موزه کامپیوتر ایران بخشی از حکمت پاسخ منفی ان روز ایشان بر ما روشن شد ،که به همت ایشان تقدیری روشن و خوش سرانجام بود.

خلاصه دو صورت جلسه و مصوبات هیات موسس موزه رایانه ایران :

جناب آقای دکتر جعفر حبیبی ، جناب آقای ابراهیم نقیب زاده مشایخ، جناب آقای ناصر علی سعادت

اعضای محترم هیات موسس موزه رایانه ایران

با سلام و احترام ،

پیرو اولین جلسه رسمی هیات موسس موزه رایانه ایران (با حضور آقایان حبیبی ، سعادت و ابطحی با غیبت موجه و از پیش اعلام شده آقای مشایخ) که در روز یکشنبه پنجم دیماه در دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف و ادامه آن در مرکز فناوری اطلاعات این دانشگاه برگزار گردید ، بدینوسیله ضمن دعوت از جنابعالی برای حضور در جلسه دوم و ماهیانه این هیات در روز شنبه دوم بهمن ماه ۱۳۹۵ از ساعت ۱۴ الی ۱۶ در محل شرکت ندارایانه ، مصوبات جلسه قبل ، نتایج اقدامات ماه جاری و موضوع مباحث جلسه دوم به شرح زیر به اطلاع میرسد .

مصوبات جلسه یکم :

۱- برگزاری جلسات ماهیانه و مستمر هیات موسس به شکل چرخشی در محل کار اعضا ، در اولین شنبه هر ماه از ساعت ۱۴ الی ۱۶ ، جهت اخذ تصمیم و اعلام مصوبات هیات و پیگیری انجام مصوبات جلسات پیشین .

۲- تصویب برپائی گروه موزه رایانه ایران در محیط ارتباطی تلگرام ، برای ارتباط مستمر هیات موسس و همکاران و وابستگان پروژه برپائی موزه رایانه ایران

۳- برگزاری جلسه با نماینده شرکت تک تاک (به پیشنهاد مهندس سعادت) جهت آغاز پروژه ضبط تاریخ شفاهی رایانه ایران به روایت شهدان عینی (پروژه یکم).

چهار عنوان پروژه زیر نیزبه عنوان مقدمات برپائی موزه رایانه ایران ، مصوب گردید :

۱- پروژه تدوین تاریخ شفاهی رایانه ایران به روایت شهدان عینی (پروژه یکم).

۲ - تدوین برنامه برپائی موزه فیزیکی با دو رویکر نمایش تازه ترین فناوریها در عین نمایش پیشینه در ایران و جهان(پروژه دوم) .

۳-تدوین برنامه کسب مجوز های قانونی جهت نصب برچسب موقت مالکیت موزه بر اموال رایانه ای اسقاطی سازمانهای پیشینه دار کاندیدا و آغاز این فعالیت(پروژه سوم).

۴- پیگیری طرح برپائی اولین شعبه نمونه توزیع شده موزه رایانه ایران در دانشگاه صنعتی شریف و تهیه و اجرای طرح تکثیر آن در سازمانهای بزرگ پیشینه دار دولتی و خصوصی(پروژه چهارم) .

اقدامات انجام شده پس از جلسه اول هیئت موسس :

۱- بر اساس این مصوبات ، من گروه مصوب را در تلگرام راه اندازی نمودم . تمام مستندات پایه موزه را در آن درج کردم که اکنون ۵۶ عضو از کاندیداهای مصاحبه تاریخ شفاهی دارد . دو منشی انجمن های کامپیوتر ایران و انجمن انفورماتیک ایران به عضویت گروه درآمده اند و راهنمائی شدندکه با همکاران موزه همیاری کنند و اخبار گروه را در اختیار روسای دو انجمن که عضوهیئت موسس موزه هستند ، قرار دهند. پیامی در این گروه را من برای آقای سعادت به عنوان گزینه مدیریت عاملی موقت موزه – به انتخاب هیات موسس- برای ارائه برنامه هایشان و آقای علیان نماینده شرکت تک تاک برای درج اقداماتشان درج کردم که بی پاسخ ماند .

۲- جلسه ای در دانشگاه با آقای علیان نماینده شرکت تک تاک به عنوان شرکت داوطلب اجرای پروژه تاریخ شفاهی ، معرفی شده از سوی آقای سعادت ، برگزار گردید و همه توضیحات لازم به ایشان داده شد و مستندات در اختیارشان قرار گرفت . توافق گردید ، مصاحبه ها را با اولین نفری که با ایشان قبلا مذاکره شده بود و آمادگی دارند به عنوان نمونه اول با صرف وقت مصاحبه با ایشان انجام و به شکل قابل تکرار برای موارد بعدی نمونه سازی شود ، صورت بگیرد . اطلاعات تماس شاهد اول-آقای مهندس مرات نیا - دراختیار آقای علیان قرار گرفت. در ضمن ایشان پذیرفتند متن پیش نویس تفاهم نامه برای تهیه این محتوای رقمی بین موزه و شرکت را به همراه برنامه زمان بندی شده مصاحبه ها را ، ارائه نمایند. پس از مدتی که این کار انجام نشد. پس از تماس تلفنی بی پاسخ و در نوبت بعدی درپی تماس ایشان ، مشخص شد کار خاصی صورت نگرفته و فقط ایشان به استناد دو کتاب نمونه ای که در مورد دکتر بخشی به ایشان داده بودم، در فکر برگزاری اولین مصاحبه با دکتر بخشی هستند و در این مورد هم هنوز هیچ اقدامی عملی انجام نداده اند. این کار هنوز هم در این مرحله معوق مانده و علیرغم پیام من در گروه تلگرام ،این شرکت هیچ عکس العمل یا برنامه ای در این مورد اعلام نکرد (هر چند آقای علیان از ابتدا به عضویت گروه در آمده اند).

۴- مقدمات گفتگو با دکتر خرازی مدیر وقت مرکز فناوری اطلاعات دانشگاه صنعتی شریف در مورد یافتن شکل اجرای ایجاد اولین شعبه توزیع شده نمونه موزه در این مرکز، انجام شد ، اما به علت استعفای مبتنی بر اتمام دوره خدمت ایشان ، پیگیری تا ابقاء یا انتصاب مدیر بعدی معوق ماند.

۵- علیرغم درج پیام پیگیری در گروه موزه رایانه ایران در تلگرام به آقای سعادت هیچ گاه برنامه یا پیشنهادی برای دو پروژه مصوب دیگر جلسه اول ،یعنی طرح برپائی موزه فیزیکی و طرح برچسب گذاری اموال رایانه ای اسقاطی نه در گروه و نه به هیات موسس، ارائه نشد.

صورتجلسه مباحثات جلسه دوم هیات موسس در روز شنبه ۲ بهمن ۹۵ :

۱- اعلام نتایج اقدامات مهندس سعادت در جهت تدوین دو برنامه مصوب جلسه پیشین که به عهده ایشان گذارده شده بود.

۲- اعلام نتایج اقدامات مهندس سعادت در پیگیری اقدامات معوق شرکت تک تاک.

۳- بحث و تصویب موارد اقدام در ماه پیشرو ، در جهت شکل گیری ، تدوین نهائی و مقدمات اجرای چهار پروژه مصوب .

۴- اعلام نظر هیئت موسس در مورد نشر صورتجلسات مذاکرت هیات موسس درگروه تلگرام.

۵-گفتگو و تصویب راه کار جهت برپائی وبگاه موزه رایانه ایران.

ابراهیم ابطحی ، ، پیشنهاد دهنده و عضو هیات موسس موزه رایانه ایران

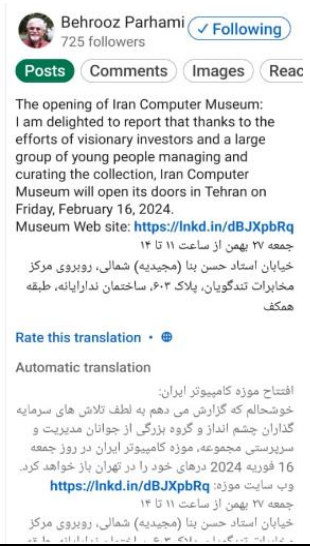
سر انجام این تلاشها و اقدام پسین هیات موسس :

بعد از همه این تلاشهای لازم و کم توفیق که کمینه دستاورد آن تبدیل یک آرزو به یک خواسته عمومی در زمینه برپائی موزه رایانه ایران بود، من و آقای مشایخ به اتفاق به عنوان پیشنهاد و چاره آخر به نمایندگی از دیگر اعضای هیات موسس موزه به ملاقات مهندس سعادت رفتیم و از ایشان خواستیم مدیر عاملی این موزه را پذیرفته و توان و همت توفیق ساز خود را صرف برپائی این خواسته فعلی جامعه انفورماتیک کشور وبرنامه سالیان انجمن خودشان ، انجمن انفورماتیک کشور کنند. البته ایشان از حق خود استفاده کرده و با بیانی مستدل ضمن اشاره به این نکته که ایشان در این زمینه با انجمن عزم مشترک دارند ولی چون در اجرا سلیقه و سبک خود را دارند ، مایلند اگر این کار را انجام میدهند به سبک و سیاق و در چارچوب برنامه های خودشان انجام دهند. من که دست از پا درازتر از آخرین تلاش ناموفق در این زمینه بر می گشتم ، در تصورم نمی گنجید که ایشان سالیانی بعد این آرزو را به وجه مناسب محقق خواهند کرد از این رو روز افتتاح موزه کامپیوتر ایران برای من روزی بیادماندنی شد و آرزوی انجمن انفورماتیک ایران را محقق شده توسط دوست و عضو برجسته توانمند انجمن دیدم ، که همه تلاشهایم - نه ایده هایم - برای اجرای آن به عدم توفیق منجر شده بود. و حالا که این ارزوها را محقق شده می دیدم بیش از آن که مجریش خودم باشم مشعوف شدم زیرا موزه انجمن انفورماتیک ایران را عضو برجسته دیگری از آن به بهترین وجه بر پا کرده بود لذا به اتفاق **هیات مدیره انجمن انفورماتیک ایران با سبدی گل و لوح یاد پیشکسوتان** به استقبال این افتتاحیه رفتیم :



دکتر پرهامی عزیز از راه دور با ما شادی کرد و معرف و مروج موزه برپا شده ی نوپا شد :







با چند عکس یادگاری و یک خسته نباشید به همه کوشندگان برپائی این موزه با درج گزارش افتتاح موزه در شماره پیشین گزارش کامپیوتر ، امیدوارم در این شماره هم به وعده ی نشر ویژه نامه ای برای موزه، در حد وسعمان ، عمل کرده باشیم :

و امیدواریم لوح یاد پیشکسوتان رایانه ایران ، هدیه معنوی انجمن انفورماتیک ایران با تصویر و نوشته زیرکه به احترام پیشکسوتان موسس بخش رایانه در کشور فراهم شده بود و در افتتاحیه به موزه تقدیم شد ، قدر شناسانه در مکانی چشمگیر در موزه کامپیوتر ایران نصب شود تا به بازدیدکنندگان جوان ونوجوان از نسل های گوناگون عملا ارزش قدر شناسی فضیلت مآب را بیاموزد.



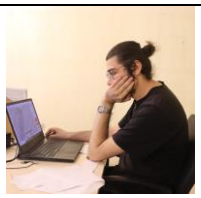
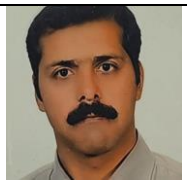
با سپاس قدرشناسانه از دیگر

سازندگان و برپاکنندگان

موزه کامپیوتر ایران

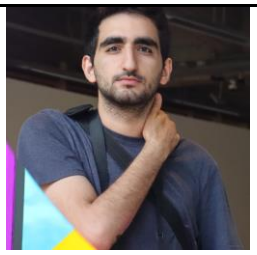
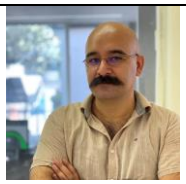
در ۲۷ ام بهمن ماه ۱۴۰۲

گروه معماری و اجرای موزه کامپیوتر ایران

					
علی صفار	طراح داخلی و معماری	رضا والی‌پی	طراح داخلی و معماری	مسعود خانبان	مشاور
				دانش آموخته معماری دانشگاه تهران . طراح و معمار. مشاور در طراحی‌های موزه از جمله فضاها، رنگ و متریال.	
فتح‌الله نیازی	مشاور	علی جهانشاهی	مشاور	محمد خسروشاهی	مشاور
					
حسام‌الدین رئوف‌پناه	طراح و مجری کارهای فلزی			امید نیرومند	پیمانکار ساخت

گروه محتوای موزه کامپیوتر ایران

			
صادق میرزایی	طراح محتوایی و نویسنده	هادی حاجی بیگلو	نویسنده

			
عرفان فرهادی	**نویسنده**	**ریحانه قنبری**	**نویسنده**
گروه تولید خلاق موزه کامپیوتر ایران			
			
سامان برهان	**طراحی و ساخت افزارهای تعاملی**	**پریسا سلیمی**	**طراح اپلیکیشین‌های تعاملی**
گروه طراحی هنری موزه کامپیوتر ایران			
			
پوریا ابراهیمی	طراحی، گرافیک، ساخت ویدئو	آرش وکیل‌زاده	طراح گرافیک	پویا افضلی	مشاور	محمدجواد نورمحمدی	عکاس و تصویربردار
گروه توسعه نشان تجاری			
			
اتابک آکسون	**برندینگ و اجتماع‌سازی**	**تمنا منصوری**	**برندینگ و اجتماع‌سازی**

گروه وب‌گاه و نرم‌افزار موزه کامپیوتر ایران			
			
رحیم اقارب‌پرست	برنامه‌نویسی وب‌اپلیکیشن‌ها و توسعه‌ی وب‌سایت	صادق صادقی‌پور	توسعه‌دهنده‌ی فرانت‌اند




View Point
دیدگاه
تعبیرِ فراتر از انتظارِ یک رویا
گرامیداشت همت والای سازندگان و برپاکنندگان موزه کامپیوتر ایران
به مناسبت افتتاح این موزه در ۲۷ ام بهمن ماه ۱۴۰۲
موزه کامپیوتر ایران
ناصر علی سعادت[1]
مجموعه‌دار اصلی، جانبی، همراه و مشوق
حسام آرماندهی[2]
سرمایه‌گذار
سید ابراهیم ابطحی
استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف
abtahi@sharif.ir
سعید انوری نژاد[3]
مدیر پروژه
جمیله میرزا اسکندری[4]
طراح داخلی و معمار
دویست و هفتاد

گروه معماری و اجرای موزه کامپیوتر ایران					
					
علی صفارد	طراح داخلی و معماری	رضا والی‌پی[۵]	طراح داخلی و معماری	مسعود خانبان[۶]	مشاور
				دانش آموخته معماری دانشگاه تهران. طراح و معمار. مشاور در طراحی‌های موزه از جمله فضاها، رنگ و متریال.	
فتح‌الله نیازی[۴]	مشاور	علی جهانشاهی[۳]	مشاور	محمد خسروشاهی	مشاور
					
حسام‌الدین رئوف‌پناه[۲]	طراح و مجری کارهای فلزی	امید نیرومند[۲]	پیمانکار ساخت		
گروه محتوای موزه کامپیوتر ایران					
					
صادق میرزایی[۱۲]	طراح محتوایی و نویسنده	هادی حاجی بیگلو[۱۲]	نویسنده		

۵ - مهندسی معماری خوانساری و موزه‌ای با آن به علاقه‌ی در زمینه ادبیات و صنعتگری پرداخته‌اند به دانستن علاقه زیادی دارد هم در قالب معلم و هم در قالب محقق با دیگران. در موزه‌ی کامپیوتر به طراحی، چیدمان و ساخت فضاهای آن مشغول بودم و سعی بر این داشتم که در این فضاها تجربه‌ای جدید و متفاوت از موزه و مفهوم کامپیوتر رقم بخورد.

۶ - معماری و برنامه‌ریزی خوانسار در کنار کارهای پر چالش در سال‌هاست به امر تدریس علوم کامپیوتر در زمینه طراحی و معماری مشغول هستم. همچنین در تولید و ساخت انیمیشن‌های معماری و ساختمان از واقعیت تا تخیل تجربه دارم در موزه کامپیوتر ایران طراح و معمار داخلی بودم.

۷ - تحصیل کرده مهندسی عمران از دانشگاه صنعتی شریف. طراحی، محاسبات و نظارت بر سازه انحنای. کلاف موزه کامپیوتر ایران.

۸ - دانش‌آموخته حفاظت و مرمت آثار تاریخی فرهنگی از دانشگاه هنر. کارشناسی مرمت آثار نقاشی و آرایه‌های معماری در پژوهشکده حفاظت و مرمت پژوهشگاه آثار فرهنگی و هنری کشور. فعالیت به‌عنوان مربی‌کار، مدیریت، ناظر و مشاور در پروژه‌های گوناگون در سازمان‌میراث، نشریان، سازمان‌ها و مرمت موزه‌ها. مشاور و مرمت موزه‌ی کامپیوتر. و فعالیت حرفه‌ای در زمینه کارگردانی و طراحی صحنه تئاتر. در موزه کامپیوتر برای طراحی تجهیزات موزه‌ای، بوم‌پارچی، رنگ و سواد و حفظ نگهداری آثار هنری گذشته به‌عنوان مشاور فعالیت کرده‌ام.

۹ - فارغ التحصیل رشته طراحی صنعتی از دانشگاه تهران. کارشناسی و تعمیرکار. مشاور و در طراحی آثارها و تجهیزات نمایشی موزه.

۱۰ - از زمانی که پانزده سالم مشغول کارهای فنی بودم در دانشگاه مکانیک مسیالات خواندم دوستانی در یک دفتر معماری کار طراحی و اجرای تأسیسات و ایمنه ساختمانی و ماکت‌سازی انجام می‌دادم بعد از آن تقریبا پانزده سال است که در زمینه مهندسی، طراحی، تجزیات و اجرای کارهای فلزی خاص ساختمانی و اخیرا به صورت پیمانکار فعالیت داشتم. در طول معماری سالیانه چند بازی در کنار اعضای دفاتر معماری مشابهایی رو کسب کردیم موزه کامپیوتر برای من افتخاری بزرگ بود که مهندسی در این فضای فرهنگی برای ایران مرور داشت. کمی و یادگاری ارزنده داشته باشم. در بخش‌های ساخت استعداد نبشت‌استحد. شهر فرنگ و غیره. در کنار اعضای موزه بودم.

۱۱ - کارشناسی ارشد رشته عمران. با مدیریت طراحی و اجرای پروژه‌های ساختمانی اداری و مسکونی مشغول‌اند. تمرکز زیادی بر انجام بالنفیت پروژه‌ها در قالب برنامه زمان‌بندی مصوب دارم. اجرای ساختمان‌هایی بر پایه‌ی مصالح و روش‌های بهتر و شامل جزئیات خاص از اولویت‌های مورد نظرم است. در موزه کامپیوتر ایران از شروع برچیدن بنای قبلی تا تکمیل بنای کنونی همکاری داشتم.

۱۲ - ده اندیات. علاقه داشتم اما مهندسی برق خواندم. عاشق ریاضی و فیزیک بودم اما در فاصله علم تحصیل کردم درباره تکامل و داروین تحقیق می کردم اما از ساخت بازی برای موبایل سردر آوردم. کارهای مشهوری کردم اما همیشه فیلسوف ماندم. الان درباره‌ی علوم مدل‌ها در تفکر بازوهایی می کنم مدل چیست؟ از آن کسی که در آفریدمدل می‌شود. دانسته‌ات پیچیدهٔ ریاضی. از عکاسی‌های کلاسان سنجی تا ساخت سکانیکی. از عموکرانتی تا کامپیوتر. مدل‌ها تفکر ما را در زندگی روزمره در فعالیت علمی، و حتی هنگام تصمیم‌گیری شکل می‌دهند. البته مدل‌ها با همه‌فرق می‌کنند و کامپیوتر مهم‌ترین مدل زندهٔ ماست.

۱۳ - تحصیل کرده مهندسی برق و مسیس فلسفه. پیش از آن که عضوی از تیم موزه کامپیوتر ایران شوم. به‌عنوان پژوهشگر فلسفه و مدیر عامل آثار فلسفی فعالیت کرده‌ام. اما حضور در موزه‌کامپیوتر ایران. به عنوان نویسنده محتوا بسیاری شد که بتوانم دانش مهندسی، تحلیل فلسفی و مهارت ترجمه را یکجا به کار بگیرم مهم‌ترین چیزی که با فعالیت در موزه آموختم این بود که پیچیده‌ترین ایده‌ها را می‌توان به زبانی روشن و در حدی مختصر بیان کرد.





عرفان فرهادی[۲۷]	نویسنده	ریحانه قنبری[۱۵]	نویسنده

گروه تولید خلاق موزه کامپیوتر ایران





سامان برهان[۱۶]	طراحی و ساخت افزارهای تعاملی	پریسا سلیمی[۱۷]	طراح اپلیکیشین‌های تعاملی

گروه طراحی هنری موزه کامپیوتر ایران









پویا نواعیسی[۱۱]	طراحی، گرافیک، ساخت ویدئو	آرش واکیل‌زاده[۲۲]	طراح گرافیک	پویا فضلی[۱۰]	مدلور	محمدجواد نورمحمدی[۲۱]	عکاس و تصویرساز

---

۱۶ - کارشناسی‌ارشد رشته مهندسی کامپیوتر از دانشگاه شریف گرفتند و الان دانشجوی ارشد سیما هستند از همون دوره کارشناسی به آموزش علوم کامپیوتر و رویایی کردن تاریخ متکل‌گیری و توسعه فناوری کامپیوتر علاقه‌مند شدند و همین شد که توی طراحی و آماده کردن محتوا‌ها به موزه کمک کردند.

۱۵ - فیزیک خوندم و برای ارشد رفتم سمت مهندسی. آموزش رو دلیلی دوست دارم و خانوم ایرانم که پدیده‌هایی که بلدم رو بتونم با یه مفهوم خوشمزه بچه‌ها یه بدم مدیر بتی بیستم و یه چند دار هم معلمی کردم موزه یکی از جاهایی بود که اجازه داد خوشحزه کردن علم رو با یه نفس مختلف تجربه کنم.

۱۷ - مهندس مکانیک نوازنده و مدرس گیتار الکتریک هستم. در طول زندگیم تمایل شخصی و شغلی مختلفی زدم که اکثرشون در زمینهٔ طراحی و ساخت وسیله‌های مختلف و حل چالش‌های مرتبط با پیاده‌سازی ایده‌های جذاب و نو بوده. در موزهٔ کامپیوتر ایران، وسایلی رو طراحی و تولید کردم که از دو جنبه اهمیت دارن. جنبهٔ تعاملی که تجربه‌های جدیدی برای بازدیدکنندگان فراهم می‌کنه و جنبهٔ محتوایی که به افزایش آگاهی عمومی کمک می‌کنه و اجازه می‌ده با سبک‌های فیزیکی و قابل لمس، درکی عینی و عملی از مفاهیم و مفاهیم کارکرد کامپیوترها پیدا کنن.

۱۲ - لیسانس معماری دارم و توی حوزه‌های مختلفی مثل طراحی محصول و اینستالیشن، عمدتی داشتم طراحی های این سال‌ها برام از جنبه مثل مستقل تبدیل شد به گشتاوری و قدمگذاری و طی دیالوگ‌های و پیشرفتی که توی سیره باهاش داشتم فهمیدم از تکنولوژی چه‌طوری‌بایدبه، پس شروع کردم به برنامه‌نویسی و طراحی رسانه‌های تعاملی. این‌ها بود که باید گرفتم چطور آدرای تلفق کنم که با محیط و انسان در دیالوگ هست.

۱۸ - طراحی صنعتی خواندم. در زمینه‌های طراحی گرافیک، ساخت محتوای دیجیتی، طراحی تجربه و رابط کاربری فعالیت می‌کنم. همچنین در کنار این‌ها چند سالی بچه‌های مدیر ارتباطات در استارت‌اپ آسمونیو و فضای کار اشتراکی مشغول بودم. چیزی که برام اشتیاق‌انگیزه طراحی برای آیده‌ها و محیط‌های جذاب و راننده‌ازی پروژه‌های و چالشی بوده و هست. موزهٔ کامپیوتر ایران برای من، طراز از علاقهٔ شخصی‌ای که به جهان فناوری کامپیوتر دارم فرصتی مهم بوده که بتونم در یک پروژهٔ مخصوص‌بخود و تأثیرگذار مشارکت داشته باشم که در سطح بالایی ارزش فرهنگی و آموزشی تولید می‌کند. اشتیاق تضمین در این پروژه این بوده که در کنار دوستان و همکارانم در موزهٔ کامپیوتر ایران، خاطره‌ای شاخص و ماندنی رو برای عضا مخاطبان موزه با هر سن و تحصیلی رقم بزنم.

۱۹ - طراح‌محصول رشتهٔ گرافیک از همون دانشگاه (گرایش تبلیغات) هستم از همون با عکاسی و عضلاتی کارم شروع کردم. تمایل زیاد به عکاسی آنالوگ علاقه‌مند شدم و کار گرافیک و عکاسی رو جدیدن تمایل خودمان انتخاب دادم. کمی بعد در مؤسسهٔ کارشناسی فیلمبرداری خودمو و شاگردی نیز همراهان شد به کارهای سال‌هاست به موزه. خرفای مشغول به کار گرافیک، عکاسی و ساخت نیز‌های تبلیغاتی برای برندها و مجموعه‌های مختلف. همین همکاری باعث شد با موزه در بافتی گرافیک و تصویرسازی دیوارها بوده.

۲۰ - کار هنر را با بازیگری شروع کردم سی‌ام‌ایستم موسیقی بخوانم اما چند بهتر که در دانشگاه هنر طراحی صنعتی خواندم و با بچه‌های دیگر رشته‌های هنری دست و پنجه نرم کردم. دکوراسیون داخلی کار کردم. محصول طراحی کردم. به ادبیات علاقه‌مند شدم. شعر نوشتم و ویراستاری کردم. آخر سر شدم نویسنده و کارگردان تئاتر. فیلم کوتاه ساختم و داغ کنونی چندین فیلم سینمایی و سریال آشپزخانه بوده و هستم در موزهٔ کامپیوتر از طرح ورودی تا نقطه‌ای روی دیوار. هر جا که شد به دوستان معرفت دادم بلکه که حاصل مقبول ببینند. گفت.

۲۱ - اوایل هستم. محمدجواد هنری و سینما خوندم. موزه خوندم بیشتر از ده سال که در حوزهٔ سینما و تبلیغات کار می‌کنم و علاقهٔ به تصویر کشیدن قصه‌های خیره‌انگیز فناوری و نوآوری همیشه من رو به چنین سفر و موزهٔ کامپیوتر یکی از این نقاطی بوده و هستند که هر بی‌تابی سر گردیدنی و هی دانستن ماشین‌ها و آدم‌ها رو تعریف کنم. راستی من خودم خیره‌ذهن‌های قدیمی و عاشق کلکسیون داشتن از سیستم‌های شیط و تند تاریخ عکاسی هستم.

گروه تاریخ شفاهی موزه کامپیوتر ایران	
	
رامیار خلیلی[۲۲]	گنجینه و تاریخ شفاهی
گروه توسعه نشان تجاری	
	
نابک آکسون[۲۳] — برندینگ و اجتماع‌سازی	تمنا منصوری[۲۴] — برندینگ و اجتماع‌سازی
گروه وب‌گاه و نرم‌افزار موزه کامپیوتر ایران	
	
رحیم اقارب‌پرست[۲۵] — برنامه‌نویسی وب‌اپلیکیشن‌ها و توسعهٔ وبگاه	صادق صادقی‌پور[۲۶] — توسعه‌دهندهٔ فرانت‌اند

۲۲. غزیک و انسان‌شناسی خواننده‌ام و درباره تاریخ کامپیوتر در ایران پژوهش می‌کنم. دوست دارم در کنفرانس‌ها و نشست‌ها و اسناد فرق شود و آدمها کنفرانس کنم در حوزه خودم به جمع‌آوری تاریخ شفاهی کامپیوتر در ایران و اسناد و مدارک آرشیوی مرتبط با آن می‌پردازم.

۲۳. غزیک خودمند کارآفرینی خودمند و بخشی بزرگی از زندگیم رو صرف پیدن نوی گروه‌های اجتماعی‌هایی کردم که حضورشون مفهد روی کار و زندگی آدمها تاثیر داره و اینطا دارم تلاش می‌کنم یکی بسازم بین حوزه کامپیوتر ایران و همه افرادی که سلقه بخشی از خیر و تغییر زندگی‌شون رو توی این فضا پیدا کنن و به واسطهٔ این فضا روی زندگی‌های همدیگه تاثیر بذارن.

۲۴. یک خاطره‌ی من از دنیای علوم انسانی کامپیوتر و میشه خیلی زود که خیلی با دنیای کامپیوتر و ریاضی و که ماهوس نداشتم اما وقتی چند تاریخ و قصه بلند خاطره‌تعریف میشه که چرخ دنیه نوی گذشته و شما کنیم نوی خاطره‌ها حوزه کامپیوتر ایران یکی از همون جاهاییه که دوست دارم در تعریف کردن قصه‌هاش شریک باشم ارتباطات اجتماعی خودمند و نوی دنیاهای ترجمه، ویرایشگری، تولید محتوا، ارتباطات با رسانه‌ها، روابط عمومی و مسئولیت اجتماعی کار می‌کنم و یاد می‌گیرم.

۲۵. دانش‌آموختهٔ طراحی صنعتی از دانشکدهٔ هنرهای زیبا و فارغ‌التحصیل ارشد طراحی صنعتی از دانشکده هنر. سال‌ها در صنعت ساختمان طراح، مدیر بازاریابی و مدیر کسب‌وکار فعالیت داشتم در سال‌های اخیر به صورت مستقل در زمینه‌هایی مانند وب‌اپلیکیشن‌ها و توسعهٔ وبگاه را پیش برده‌ام. طراحی و توسعهٔ وبگاه موزهٔ کامپیوتر بر عهدهٔ من بوده است.

۲۶. در دانشکدهٔ هنرهای زیبا نمایش عروسکی خوندم و برنامه‌نویسی رو خودمون خودآموخته شروع کردم و همیشه هم در حال یادگیری خواهم بود.



جمعه ۲۷ بهمن ماه ۱۴۰۲ روز تحقق یکی از خواسته های دیرین و پیشنهادهای قدیمی انجمن انفورماتیک ایران یعنی برپائی موزه رایانه ایران بود که به همت عضو دیرین و برجسته این انجمن جناب مهندس ناصر علی سعادت و همکارانش در شرکت ندا رایانه با سرمایه‌گذاری مدیر کافه بازار جناب حسام آرماندهی در جلسه‌ای افتتاحیه با حضور گروهی از مدعوین برگزیده جامعه انفورماتیک کشور به منصه ظهور رسید. موزه‌ای که در نگاهی گذرا از یک طراحی و معماری مدرن با مشخصات موزه‌های روز فناوری دنیا برای مشتاقانش، فراتر از انتظار بود و یک شگفتانه تلقی شد. دوست عزیز ما با کمک گروهی از جوانان توانمند و خلاق ، برگ زرینی بر افتخارات این بخش در عمر نیم قرنی آن افزود.

در وبگاه ساده اما خوش ساختار موزه کامپیوتر ایران[۳] در باره ماموریت این موزه آمده است :

تاریخ کامپیوتر فصلی از داستان انسان و ماشین است. داستانی به قدمت انسان ابزارساز که گرچه قرن‌ها پیش آغاز شده اما هنوز ناتمام است. و با توجه به درخشش فناوری‌های هوش مصنوعی در دوران معاصر چه بسا در نقطهٔ اوج این داستان باشیم. موزهٔ کامپیوتر ایران روایت‌گر این تاریخ زنده است. روایتی که مستلزم مرور گذشتهٔ فناوری‌های محاسباتی، اطلاع از اکنون فناوری‌های کامپیوتری و توجه به آیندهٔ فناوری‌های هوش مصنوعی است. اما مهمتر از آن، موزهٔ کامپیوتر ایران مرکزی است برای ترویج، یادگیری و پژوهش و بستری برای هم‌افزایی هر چه بیشتر میان عموم فعالان و علاقه‌مندان این حوزه در ایران. موزهٔ کامپیوتر ایران موزهٔ دیروز است، موزهٔ امروز است و نیز موزهٔ فردا.

بخش‌های موزهٔ کامپیوتر ایران چنین توصیف شده اند : گنجینه، نمایشگاه دائمی، تاریخ شفاهی، نمایشگاه دوره‌ای، موزهٔ برخط و نشر صوتی مهم‌ترین بخش‌های موزهٔ کامپیوتر ایران هستند. بخش گنجینه مجموعه‌ای است از افزارهای محاسباتی و کامپیوتری مهم که عمدتا به پشتیبانی چندین مجموعهٔ خصوصی فراهم آمده که طی دهه‌ها به همت پیشگامان فناوری کامپیوتر در ایران جمع‌آوری شده‌اند.

نمایشگاه دائمی موزه نیز متشکل از دو گروه افزارهای گزینشی از گنجینه و افزارهای تعاملی ساخته شده در موزه است. این افزارهای تعاملی توسط تیم طراحی و مهندسی موزه ساخته شده‌اند و به دو گروه نمونه‌های بازسازی‌شده از افزارهای تاریخی مهم و افزارهای تعاملی ویژهٔ یادگیری تقسیم می‌شوند.

بخش تاریخ شفاهی نیز پروژه‌ای در حال انجام است که از سال ۱۴۰۰ با هدف مستندسازی، طبقه‌بندی و روایت تاریخ معاصر علوم و فناوری کامپیوتر در ایران تعریف شده و از ثمرات فعلی آن در هر دو بخش گنجینه و نیز نمایشگاه دائمی استفاده شده است.

بخش نمایشگاه‌های دوره‌ای نیز فضایی اختصاصی در موزهٔ کامپیوتر ایران است برای نمایش دستاوردهای فناورانه و اعتلای توانمندی‌های بومی در حوزه‌های گوناگون مرتبط با علوم و فناوری کامپیوتر.

در باره شکل‌گیری موزهٔ کامپیوتر ایران در وبگاه آن آمده است: هر چند ایران در حوزهٔ فناوری‌های محاسباتی و زیرساخت‌های نرم‌افزاری پیشتاز نبوده، اما استفاده از کامپیوتر و دیگر تجهیزات مرتبط با آن از دهه‌ها قبل در مراکز علمی، صنعتی و اداری ایران رواج گسترده داشته است. در حوزهٔ بومی‌سازی فناوری کامپیوتر نیز پس از تلاش‌های مختلفی که برای ساخت سخت‌افزارها و توسعهٔ نرم‌افزارها در دهه‌های ۶۰ و ۷۰ خورشیدی صورت گرفت، در سالیان اخیر توجه به توسعهٔ نرم‌افزار به‌خصوص در حوزهٔ گوشی‌های هوشمند رشد بسیار زیادی داشته است. در این شرایط از دههٔ ۷۰ بدین‌سو ایده و دغدغهٔ تأسیس یک موزهٔ کامپیوتر به‌عنوان بستری برای هم‌افزایی فعالان حوزه‌ی کامپیوتر در ایران، در میان برخی از فارغ‌التحصیلان و متخصصان این رشته شکل گرفت. در نهایت در سال ۱۳۹۹ این ایده به شکلی جدی‌تر وارد مراحل طراحی و اجرا شد و با تکیه بر سرمایه‌گذاری خصوصی و نیز چندین مجموعهٔ خصوصی ارزشمند از



سخت‌افزارهای مختلف، پروژهٔ موزهٔ کامپیوتر در ایران در سال ۱۴۰۲ شکل عملی به خود گرفت.

هیئت مدیره انجمن انفورماتیک ایران با دو هدیه زیر به استقبال این افتتاحیه رفت:

دکتر پرهامی عزیز از راه دور با ما شادی کرد و دکتر صمتی با اطمینان، نوشت از مهندس سعادت غیر از این انتظاری نمی‌رفت؛ با نشان‌هائی از اعلان‌های موزه و چند عکس یادگاری و یک خسته نباشید به همه کوشندگان برپائی این موزه این اطلاع رسانی کوتاه را پایان می‌دهیم و امیدواریم در اولین شماره سال جدید با همت عضو شماره یکم و از موسسین انجمن دکتر لطفعلی بخشی، که از کیفیت موزه بسه وجد آمده بودند بتوانیم ویژه‌نامه‌ای برای موزه، به اعضای انجمن تقدیم کنیم.








IRAN
COMPUTER
MUSEUM

واجهه اهالی هنر با هنرهای تجسمی در زمانه‌ی متاورس و هوش مصنوعی :

تعامل یا تقابل[۱۰۵] (قسمت دوم و پایانی)



پیش گفتار

بر اساس دو مجموعه یادداشت با عناوین : **"غبارروبی از نقش ان.اف.تی در جهان هنرهای تجسمی"** (ان.اف.تی یعنی باید برای تغییرهای بزرگ آماده شد) و **" آینده هنرهای تجسمی با حضور یکباره ی هوش مصنوعی"** (هوش مصنوعی ، در کنار یا در برابر هنر) ، در ماهنامه‌ی فرهنگی/هنری/ادبی تجربه ، میخواهم تصویری به شما بدهم از نسل نویی که فناوری هایِ سبکِ زندگی سازِ معاصر را با کنجکاوی می کاود تا فرصت های ناشی از آنها را از دست ندهد و در عین حال به نگرانی های احتمالا بدبینانه خود و والدینش نسبت به آنها غلبه کند. این فرصت را با من غنیمت شمارید و از دست ندهید.قسمت اول را به دیدگاه ها در مواجهه با متاورس در شماره پیشین گزارش کامپیوتر (۲۶۸) خواندید و قسمت دوم را در مواجهه با پدیده هوش مصنوعی در این شماره برای شما نقل می کنم.

۱۰۵- بر پایه وبه نقل از شماره های ۱۸ و ۱۹ ماهنامه هنری تجربه منتشره در اردیبهشت و خرداد ماه ۱۴۰۲

مقدمه

با مطالعه اجمالی این دو مجموعه می توان منصفانه بر مفروضات فنی غیر نادرست - هر چند غیر جزئی نگر- نویسندگان گفتارهای این دومجموعه صحه گذاشت که ابتدا مهمترین آنها را عینا نقل و مرورمی کنم و سپس چکیده ای از فهم خود از هر یادداشت را برایتان می نویسم :

متاورس[۱۰۶] تلفیقی از دنیای واقعی وتخیل است که حس واقعی بودن در یک مکان خیالی را کاربران بر می انگیزد . در **متاورس** افراد به صورت لحظه ای (آنلاین) و مجازی به نقش آفرینی می پردازند.در **متاورس** جنبه های مختلف شبکه های اجتماعی ، بازیهای رایانه ای ، فناوری های **واقعیت مجازی**[۱۰۷] و **واقعیت افزوده**[۱۰۸] و در نهایت **زنجیره بلوکی**[۱۰۹] با یکدیگر ادغام می شوند و در آن فروش دارائی های دیجیتال در دسترس است که در عین حال فراهم کننده دسترسی برون منطقه ای به خدمات و محصولاتی است از جمله دسترسی بی اجازه ، مقاومت در برابر سانسور ، امنیت و عدم تمرکز که صنعت زنجیره بلوکی حامی آن است.

زنجیره بلوکی یک نوع سامانه ثبت اطلاعات و گزارش دهی است که با رمزنگاری و توزیع داده ها ، امکان هک ، حذف و دست کاری اطلاعات ثبت شده را تقریبا از بین می برد. این بلوکها که در آنها اطلاعات ثبت و به گونه زنجیره ای مرتبط هستند که هر چند با با ساختارهایی نظیر دانشنامه ی لحظه ای ویکی پدیا شباهت هایی دارد هر کس با رعایت قواعدی میتواند در آن اطلاعات نشر کند یعنی فقط یک فرد ناشر اطلاعات نیست اما کنترل پایگاه داده ها با مدیران ویکی پدیاست که به عنوان مقامی مرکزی کنترل دسترسی ها و مجوزها را در اختیار دارند اما در **زنجیره بلوکی** مالک اطلاعات کاربران شبکه هستند و اطلاعات ثبت شده آن پاک نمی شود ، بلکه بین اعضا به اشتراک گذاشته می شود. رمز ارز[۱۱۰]ها و **ان.اف.تی**[۱۱۱] ها کلیدهای دسترسی به **متاورس** هستند که با آن میتوان به دارائی های دیجیتالی از خانه های مجازی دیجیتالی و مشاغل گرفته تا لباس های دیجیتالی اواتار ها ، هنر و سایر موارد دیجیتالی دسترسی یافت و با **زنجیره بلوکی** آنها را ایمن کرد.

ان.اف.تی یک توکن یا **ژتونِ غیر قابلِ معاوضه** است که در دنیای دیجیتال ارزش مبادله ای دارد.اما ارزش معاوضه ای یکتا با دیگر زتون های از نوع خود ندارند چرا که یک **ارزش پیشنهادی یکتا** دارند و با شناسه مخصوص به خود از سایر ژتون های مشابه متمایزند.در واقع آن.اف.تی یک دارائی دیجیتال رمز گذاری شده منحصر بفرد و غیر قابل معاوضه است .یعنی یک گواهی مالکیت دیجیتال غیر تکراری میتواند تلقی شود که ارزش خود را به صورت رمز ارز حفظ می کند . هرچند چون اطلاعاتی اضافی را هم میتوانند شامل شوند به یک ارز دیجیتال خالص ارتقا یافته اند.در زمینه هنر و کلکسیون یک ان.اف.تی معمولا یک نمایش دیجیتالی منحصر به فرد از یک کالا مانند یک اثر هنری است که در یک زنجیره بلوکی ثبت می شود و این پایگاه داده ای دیجیتالی به عنوان یک دفتر کل عمومی غیر متمرکز عمل می کند.. ان.اف.تی ها میتوانند بر اساس آثار هنری فیزیکی یا دیجیتالی ، موسیقی یا سایر دارائی های دیجیتال و غیر دیجیتال ایجاد شوند.

کریپتوآرت[۱۱۲] یا هنر رمز گذاری شده که بر بستر زنجیره بلوکی با سازوکار رمز ارزها شکل گرفته در آن آثار هنری بعد از ورود در زنجیره بلوکی یک شناسه خاصِ منحصر به فرد می یابند یا اصطلاحا توکنیزه می شوند و کلیه اطلاعات و داده های مربوط به هر اثر در زنجیره بلوکی به مانند یک دفتر کل دیجیتالی ثبت و ضبط می شود. این توکن یا ژتون که نمایانگر یکتایی ، اصالت و قابلیت خرید و فروش اثر هنری است سند مالکیت آن اثر کریپتوآرت در زنجیره بلوکی به حساب می آید.اولین تلاش در بکارگیری فناوری

---

[106] - Metaverse.

[107] - VR : Virtual Reality

[108] - AR : Augmented Reality

[109] - Block Chain

[110] - Crypto Currency

[111][111] - NFT : Non-Fungible Token

[112][112] - Crypto Art

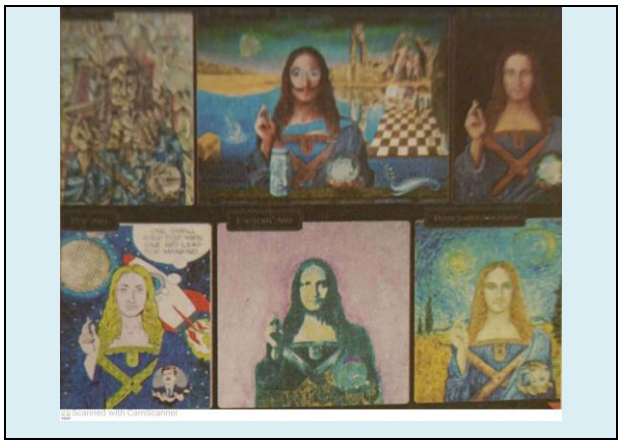
زنجیره بلوکی برای اوقات فراغت در سال ۲۰۱۷ با کریپتوکیتیز به بازار آمد : یک بازی زنجیره بلوکی بر روی رمز ارز اتریم که از سوی دپرلبس ساخته شده بود.استودیوئی کانادائی که به بازیکنان امکان خرید ، جمع آوری ، پرورش و فروش گربه های مجازی را می داد.اما معروف ترین مجموعه ان.اف.تی کریپتوپانک ها هستند. محصول استودیو لاروالبس که مت هال و جان واتکینسون تولید کنندگان نرم افزار کانادائی موسس آن هستند. در سال ۲۰۱۷ ، ده هزار تصویر از پانک های پیکسلی در زنجیره بلوکی اتریوم ایجاد شد .امروزه ارزان ترین پانک که ابتدا رایگان به بازار عرضه شد حدود سی هزار دلار به رمز ارز اتریوم قیمت دار و کم یاب ترین پانک نیز ممکن است تقریبا معادل ده میلیون دلار امریکا ارزش داشته باشد.

هنر ژتون های غیرقابل معاوضه[۱۱۳] : امروز این هنر در حال تغییر طرز فکر مردم در مورد هنر و مالکیت آثار هنری هستند و زنجیره بلوکی به وسیله آن به تسهیل فرآیند مالکیت آثار هنری به شکل دیجیتالی کمک کرده است. اما مالکیت ژتون های غیر قابل معاوضه به معنای مالکیت همزمان هنر فیزیکی نیست. این ژتون ها گاهی به همراه اثر فیزیکی فروخته می شوند و گاهی نه. از آن جا که باز هنر سنتی رسمی و نهادینه شده است ، ظهور این ژتون ها با اجازه دادن به افراد بدون پیشینه ی هنری برای دسترسی به بازار و موفقیت در زمینه استقبال عمومی و فروش ، ساز و کارهائی را که ده ها سال وجود داشته را درهم شکسته است.

گونه ای از هنر زاده هوش مصنوعی : سه دیدگاه اصلی هوش مصنوعی شامل نمادگرائی ، پیوند گرائی و رفتارگرائی در واقع پایه نظری توسعه حوزه های بین رشته ای هنر هوش مصنوعی هستند.که از اطلاعات ، منطق ، شناخت ، ایده پردازی ، سامانه ها و زیست شناسی بهره می گیرند و در پردازش آن از دانش ، تشخیص الگو ، یادگیری ماشین و پرد ازش زبان طبیعی استفاده می کنند. در تولیدات هوش مصنوعی ، هنرمندان روبات های مستقلی می سازند تا با آن ها همکاری کنند. ابتدا الگوریتم ها را با داده های اولیه تغذیه می کنند و ربات ها را برای تولید آثار بصری جدید آموزش می دهند.آن ها با برنامه های رایانه ای کار می کنند که ذهن انسان را بدون استقلال کامل تقلید می کنند. با این حال جریانی بی پایان از آثار هنری منحصر به فرد تولید می کنند . هوش مصنوعی یک همکار مطلوب در آفرینش آثار هنری می شود. هنرمندانی که این رسانه را انتخاب کرده اند در مرز میان بداهه‌گی و پایش بصری آثار خود را تولید و از هوش مصنوعی برای هماهنگی بین این دو بهره شایان می برند

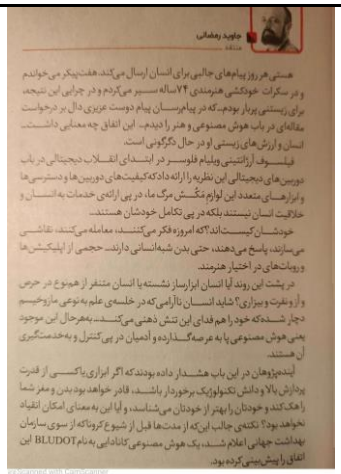
چکیده ای از یادداشت های

هوش مصنوعی ، در کنار یا در برابر هنر : آینده هنرهای تجسمی با حضور یکباره‌ی هوش مصنوعی



[113] - NFTART

		**حسین محسنی** مدیر **گالری آرتیبیشن** با نقل قولی از پابلو پیکاسو یادداشت خود را شروع کرده است : رایانه ها هیچ فایده ای ندارند ، آنها فقط می توانند به شما پاسخ دهند. اما آقای محسنی نوشته است :اگر چه کسب و کار هنری اغلب از لبه های پیش رفته‌ی فناوری عقب مانده است ، (اما اینک) یک پیشتاز نرم افزاری در حال کار برای ادغام یادگیری ماشین و هوش مصنوعی است...در سال ۲۰۱۸ با ورود یک رسانه‌ی جدید به بازار ، دنیای هنر توفانی شد.پرتره **ادموند بلامی**، اثر Obvious مستقر در پاریس ، در حراجی کریستیز به قیمت ۴۳۲۵۰۰ دلار فروخته شد...این پرتره‌ی نامتعارف شخص خاصی نبود.به دست یک هنرمند مشهور ساخته نشده بود. در واقع خالق آن حتی یک انسان هم نبود ، این کار کاملا به وسیله‌ی هوش مصنوعی طراحی و ساخته شده بود. از آن زمان ، بازار هنر با موج جدیدی از آثار هنری هوش مصنوعی پر شد. بدبین ها منتقد هنر هوش مصنوعی هستند...اما برنامه هایی مانند Dall-E2 , Wombo AI رایگان و سریع در دسترسند و بدون هیچ مهارتی هر کسی که به اینترنت دسترسی و کمی تخیل داشته باشد میتواند به **ماتیس** امروزی تبدیل شود.	
		**صالح تسبیحی** طراح گرافیک و تصویر ساز در یادداشت خود با عنوان **ما باخته ایم!** نوشته است : ما طراحانِ نسلِ آخرِ کاغذ و چاپ دستی و قلم مو و قلم فلزی که در میانه ی راه از مقوا و رنگ ، نم نم به کامپیوتر سر خوردیم، اکنون در مواجهه‌ی نهائی با علم شکست خورده ایم و هم کاران تبریک! تا ده سال دیگر ، نه ، سه سال دیگر ورشکسته می شویم. ... تنها سوراخ بزرگ که معلوم نیست چطور پر خواهد شد نگاه تالیفی و خاصِ هر طراح است که معلوم نیست چطور پر خواهد شد....لابد طراحان هوش مصنوعی آن را هم به مرور حل خواهند کرد. حال حتم بدان مانند زمانی که اینترنت آمد دو گروه پرچم بالا بالا برده اند : آن هائی که در خیال خام خود جریان را گذرا و موقت و هیجانی تلقی می کنند و آن هائی که بوی توفان شنیده اند و می دانند کار از کار گذشته و دوران تازه ای پیش روست.
		**مه سیما شکریان** خبر نگار تجربه با عنوانِ **ما در حال تماشای مرگِ هنرهستیم** ؟ نوشته است : در سپتامبر ۲۰۲۲ **جیسون آلن** با اثر هنری که به وسیله Midjourney تولید کرده بود ، برنده ی بهترین جایزه‌ی بخش دیجیتالی مسابقه هنرهای زیبای ایالت کلرادو شد . این پیروزی رقبای جیسون آلن را ناامید و خشمگین کرد .برخی هم با شنیدن این خبر از حضور یک اثر هنری آماده شده توسط هوش مصنوعی در یک مسابقه‌ی هنری انتقاد کردند. منتقدی از این جریان در تویتر نوشت : ما در حال تماشای مرگ هنر هستیم.اما آقای آلن پشیمان نشد و در جواب منتقدان گفت در نهایت هنر خلق شده به وسیله هوش مصنوعی برای همگان پذیرفته خواهد شد.	

	 جاوید رمضانی هستی هر روز پیام‌های جالبی برای انسان ارسال می‌کند. هفت‌پیکر می‌خواندم و در سکرات خوشکنی هنرمندی ۷۴ ساله سیر می‌کردم و در چرایی این نتیجه، برای زیستنی پربار بودم، که در پیام‌رسان پیام دوست عزیزی دال بر درخواست مقاله‌ای در باب هوش مصنوعی و هنر را دیدم. این اتفاق چه معنایی داشت... انسان و ارزش‌های زیستی او در حال دگرگونی است. فیلسوف آرژانتینی ویلیام فلوسر در ابتدای انقلاب دیجیتالی در باب دوربین‌های دیجیتالی این نظریه را ارائه داد که کیفیت دوربین‌ها و دسترسی‌ها و ابزارهای متعدد این لوازم فکس مرگ ما، در پی ارائه‌ی خدمات به انسان و خلاقیت انسان نیستند بلکه در پی تکامل خودشان هستند. خودشان کیستند؟ آن‌که امروزه فکر می‌کنند، معامله می‌کنند، نقاشی می‌سازند، پاسخ می‌دهند، حتی بدن شبه‌انسانی دارند. حجمی از اپلیکیشن‌ها و ربات‌های در اختیار هنرمند. در پشت این روند آیا انسان ابزارساز نشسته یا انسان متفرد از هم‌نوع در حرص و آز و نفرت و بیزاری؟ شاید انسان تاآرامی که در خلسه‌ی علم به نوعی ماروخیم دچار شده که خود را هم فدای این تنش ذهنی می‌کنند. به‌هرحال این موجود یعنی هوش مصنوعی یا به عرصه گذارده و آدمیان در پی کنترل و به‌خدمت‌گیری آن هستند. اینده‌پژوهان در این باب هشدار داده بودند که اگر ابزاری باکسی از قدرت پردازش بالا و دانش تکنولوژیک برخوردار باشد، قادر خواهد بود بدن و مغز شما را هک کند و خودتان را بهتر از خودتان می‌شناسد، و آیا این به معنای امکان انقیاد نخواهد بود؟ نکته‌ی جالب این‌که از مدت‌ها قبل از شیوع کرونا که از سوی سازمان بهداشت جهانی اعلام شد، یک هوش مصنوعی کانادایی به نام BLUDOT این اتفاق را پیش‌بینی کرده بود.	**هوش مصنوعی و هنر منزوی** عنوان یادداشتِ **جاویدِ رمضانیِ** منتقد است.اومی نویسد : فیلسوف آرژانتینی **ویلیام فلوسر** در ابتدای انقلاب دیجیتالی در باب دوربین های دیجیتالی این نظریه را ارائه داد که کیفیت دوربین ها و دسترسی ها و ابزارهای متعدد و این لوازم مکش مرگ ما ، در پی ارائه خدمات به انسان و خلاقیت انسان نیستند ، بلکه در پی تکامل خودشان هستند....اما هوش مصنوعی ایجاد شده مانند ابزارهای بسیاری که بشر ساخته است در بزنگاه هویت و امکان زیستن انسان می تواند بحران های خطرناکی پدیدآورد.هنر و هنرمندان امکان نقد و بررسی چگونگی استفاده از این ابزار را دارند. نگاه انتقادی به این پدیده بسیار مهم و حیاتی می نماید...اما در جامعه ما هنرمندی که در اثبات خود و کارکرد این هنر برای جامعه هنوز دچار بحران است .بدون شک به انزوای اجتماعی تن می دهد و با ورود به فضای مجازی تنها در پی زنده ماندن و تامین نیازهای اولیه خود است که البته از منظر قدرت هم یک منتقد کمتر ، بهتر.
	 امین شاهد پیش‌نگاه: امروزه آن‌قدر با امکانات و ابزار تکنولوژیک، خودرسانه‌های دیجیتالی و شبکه‌های مجازی عجین شده‌ایم که هنگی بیم آن داریم تا ارتباط‌شان با فضاهای فیزیکی اجتماعی کمتر و کمتر شود. با سر عتی که در رشد تکنولوژی شاهد هستیم دور از انتظار هم نیست که انسان‌ها در غار تنهایی خود محصورتر شوند. شکی در این نیست که هوش مصنوعی می‌تواند منجر به غنی‌تر شدن قدرت تفکر و اندیشه شود، اما ترس ما این است که جایگاه‌ها عوض شود. ما اکنون به‌عنوان قلب و مرکز هوش مصنوعی از منظری درونی شاهد فرایند پدید آمدن و آثار آن‌ها هستیم. اما اگر در وضعیت بیرونی قرار بگیریم، نتیجه چه خواهد بود؟ چیزی که مسلم است، هنوز فراورده‌های این چنینی از منظر بسیاری از مخاطبان، رسماً به‌عنوان یک اثر هنری مستقل و قابل سرمایه‌گذاری شناخته نشده‌اند. رویدادهای مختلف هنری (هم‌چون دوسالانه‌ها) و هم‌چنین سرمایه‌گذاران و غول‌های دنیای رسانه، با نمایش و ارائه‌ی این نوع آثار، در عادی‌سازی و تثبیت آن‌ها برای یافتن بازار مناسب در رقابت می‌کوشند. در جهیدن، انقلاب تکنولوژیک و صنعت با استفاده‌ی گسترده از نسل جدید فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا (ارتباط حسگرها و دستگاه‌ها با شبکه‌ی اینترنت) و هنوز بلاک‌چین در حال فراگیری است. هوش مصنوعی توجه بسیاری از دولت‌ها، صنایع و دانشگاه‌ها را به خود جلب کرده است. آیا هوش مصنوعی آخرین ابزار تولید اثر هنری خواهد بود؟ اگر نه، این شیوه از بیان هنری تا کجاست؟ هدف این متن اشاره‌ای بر وضعیت هنر هوش مصنوعی و برای مطالعات آینده است.	**امینِ شاهدِ** منتقد ، در یادداشت خود با عنوان **وضعیت هنر و چشم اندازهای آینده** نوشته است :... با سرعتی که در رشد فناوری شاهد هستیم دور از انتظار هم نیست که انسان ها در غار تنهائی خود محصور تر شوند.شکی در این نیست که هوش مصنوعی می تواند منجر به غنی تر شدن قدرت تفکر و اندیشه شود . اما ترس ما این است که جایگاه ها عوض شوند . ما اکنون به عنوان قلب و مرکز هوش مصنوعی از منظری درونی شاهد فرآیند پدید آمدن و آثار آن ها هستیم.اما اگر در وضعیت بیرونی قرار بگیریم ، نتیجه چه خواهد بود؟ چیزی که مسلم است، هنوز فرآورده های این چنینی از منظر بسیاری از مخاطبان ، رسما به عنوان یک اثر هنری مستقل و قابل سرمایه گذاری شناخته نشده اند.رویدادهای مختلف هنری (هم چون دو سالانه ها) و هم چنین سرمایه گذاران و غول های دنیای رسانه ، با نمایش و ارائه این نوع آثار ، در عادی سازی و تثبیت آن ها برای یافتن بازار مناسب در رقابت می کوشند. به عنوان مثال می توان به یک هنرمند ترک تبار به نام **رفیک آنادول** متولد ۱۹۸۵ استانبول اشاره کرد. پروژه های هنری او متشکل از الگوریتم های رایانه ای مبتنی بر داده هاست.که محیط های انتزاعی و رویائی خلق می کنند. او یک هنرمند و کارگردان رسانه است که پروژه های هوش مصنوعی در مقیاس بزرگ و تعاملی او الهام بخش مخاطبان بسیاری در سراسر جهان شده است. **رفیک آنادول** و کارهایش بیش تر کارهایش به دلیل تبدیل فضاهای معماری و نماها به بوم های غول پیکر برای نمایش تصاویر زنده مشهور هستند. آثار او اغلب اینستالیشن هایی هستند که با اجرای زنده‌ی صوتی/تصویری هم راه می شوند. مجموعه کارهای او به چالش ها و امکانات رایانش امروز دنیا و جایگاه انسان در عصر هوش مصنوعی می پردازند.و اینکه چگونه درک و تجربه‌ی زمان و مکان اکنون که ماشین ها بر زندگی روزمره‌ی ما تسلط دارند، به شدت در حال تغییر است.

	**دلارام عسگری** ، پژوهش گر اقتصاد هنر ، در یادداشت خود به **ره آورد هوش مصنوعی برای هنر** ، پرداخته است. بنظر او : خلق اثر هنری به وسیله ماشین (بخوانید رایانه) به جای انسان ، یکی از اعجاب انگیزترین کارکردهای هوش مصنوعی است و البته در خصوص هنر و هوش مصنوعی هم نگرانی هایی در ذهن اهالی هنر وجود دارد. هوش مصنوعی در هنرهای تجسمی با تحلیل اطلاعات کلان پایگاه داده ها و درک و ترکیب هنر موجود ، یک اثر جدید خلق می کند ، در عین استفاده از الگوریتم های شبیه ساز رفتار انسان ، از خود خلاقیت هم بروز می دهد.حتی با آموزش های رایانه ای میتواند رویکردهای هنرمندان برجسته تاریخ هنر را تشخیص ، تقلید و حتی نوآوری به خرج دهد و آثاری نو بیافریند که گوئی به دست این هنرمندان خلق شده اند.	
	**شرمین دالوند** یادداشتی را با عنوان **تاثیر گذار ، اما نه جایگزین** ، با ترجمه متنی نوشته **کایلا یوپ** فراهم کرده است تا نظر کارشناسان **دانشگاه ییل** در مورد تاثیر هنر ساخت هوش مصنوعی بر جامعه را منعکس نماید. به عقیده آنها هوش مصنوعی (فعلی) برای شبیه سازی هوش انسان از طریق سامانه های رایانه ای طراحی شده است. این سامانه ها برای ترکیب اطلاعات ، تشخیص الگوها و تصمیم گیری برنامه ریزی شده اند که می توانند وظایف مرتبط با هوش انسانی را تکمیل کنند.مولدهای تبدیل متن به تصویر هوش مصنوعی موجود ، مانند **دالی-۲** یا **میدجورنی** ، برای تقلید از توانائی های هنری انسان آموزش دیده اند.سامانه مولد ، یک سبک یا زیبائی شناسی خاص را از طریق تجزیه و تحلیل مجموعه ای داده ای شامل هزاران تا میلیونها تصویر می آموزد سپس با درک رابطه بین تصویر و کلمه ، سامانه فرا می گیرد تا تصاویر خودش را با توجه به درخواست های متنی تولید کند.	
	**فاطمه خلیلیِ** خبرنگار ، یادداشت خود با عنوان **من هم یک ونگوگ هستم !** را با نقل قولی از **آرتور میلر** آغاز می کند : **هنرمند در ماشین : دنیای خلاقیت مبتنی بر هوش مصنوعی**. او می نویسد : از هوشمند سازی و خلاقیتِ بخشیِ روز به روزِ هوش مصنوعی بی خبرنیستیم و می دانیم یک بات مجهز به فناوری هوش مصنوعی که به اندازه کافی پیشرفته باشد ، اکنون دیگر می تواند تقریبا شبیه انسان رفتار کند.اما چرا هنوز تقریبا ؟ این مرز خلاقیت میان ذهن انسان و بات های هوش مصنوعی دقیقا کجاست و چه کسی حد و مرز آن را مشخص می کند؟ میلر در کتابش(۲۰۱۹) با عنوانی مشابه نقل قولش در بالا، با پرسش هائی به آن پاسخ می گوید. پرسش های میلر نه آنقدر مکانیکی است که یادآور کدهای هوش مصنوعی باشد و نه آنقدر ظریف است که فقط در دنیای بی انتهای هنر غرق شده باشد.پرسش آخر میلر به نظر خلیلی تیر خلاص این بحث است : در مواجهه با ابزارهای هوش مصنوعی در تولید آثار هنری آیا اساسا باید دنبال خلاقیت باشیم یا این انتظار بی جاست؟	


سارا کریمان
پژوهش‌گر هنر

یکی از مواضعی که در بسیاری موارد در تقابل با تضاد با هنر قرار می‌گیرد جهان علم است که می‌توان این انگاره را بیش‌تر مرتبط به خاستگاه وجودی، نحوه‌ی ابراز و کارکرد این دو دانست. تعمق و کنکاش دقیق پیرامون این موضوع مستلزم اتکا به تعریفی از این دو موضوع است. چنان‌چه به اختصار و برآیند تعاریف متعدد حول چیستی هنر، هنر را محصول زیبایی‌شناسانه‌ی متکی بر کارکردی لذت‌بخش و انگارار فرض کنیم، اساساً مرجع خلق و ایجاد آن عواطف و احساسات انسانی است که سیر آن در مکاتب هنری خود بسیار بحث‌برانگیز است. در واقع انسان در لحظه‌ای دست به خلق می‌زند که درصدد نمایش و بازگویی مفهوم یا گزاره‌ای است که در خیال خود پرورانده است. خلق اثری باشکوه چیزی نیست جز دعوت عمومی به تماشای اندیشه و احساس هنرمند. اما خیال، ایده و اندیشه طبیعتاً سهمی از هنر و فرایند پدیداری و خلق سهمی دیگر را ایفا می‌کنند. هرچند چگونگی تعامل میان این دو فرایند در طول تاریخ دست‌خوش تحول شده است، چنان‌که در یونان باستان تخنه به مفهوم هنر، به مهارتی اطلاق می‌شد که فرد به شیوه‌ی استاد-شاگردی فرا می‌گرفت و چیره‌دستی در اثر تکرار و تسلط یافتن حاصل می‌شد. در حقیقت مجسمه‌ساز حجاری زبده قلمداد می‌شد که از او برور خلاقانه و شناخت مفاهیم عمیق انسانی انتظار نمی‌رفت. درحالی‌که در دوره‌ی رنسانس هنرمندان جایگاه مکاشفه‌جویانه‌ی دانشمندان را به خود اختصاص دادند و در سده‌ی بیستم نیز قوای تحلیل‌گر یک فیلسوف چیزی بود که از هنرمند طلب می‌شد.

سارا کریمان ، پژوهش گر هنر ، با عنوان کنجکاوی برانگیزِ **تقلای انسانِ تاسیانِ هنر** یادداشت خود را با بررسی خاستگاه وجودی و چیستی هنر آغاز می کند و می نویسد : خلق اثر باشکوه چیزی نیست جز دعوت عمومی به تماشای اندیشه و احساس هنرمند . اما خیال ، ایده و اندیشه طبیعتا سهمی از هنر و فرآیند پدیداری و خلق ، سهمی دیگر را ایفا می کنند.هر چند تعامل میان این دو فرآیند در طول تاریخ تحول شده است. با این مفروضات و منطق را پایه عملکرد هوش مصنوعی شمردن ، طراحی هوش مصنوعی را واکنش مناسب در برابر موقعیت های نقش بسته در حافظه اش می شمارد. او از موخرترین مسائل هنر هوش مصنوعی را محتوا می داند ، چرا که بیانگری و مفهوم را از ارکان جدائی ناپذیر هنر می شمارد. چیزی که بنظر او تاکنون هوش مصنوعی از آن بی بهره بوده و راهکار فعلی برای حل این مسئله در نمونه های فوق پیشرفته هنوز انجام اصلاحات و تدوین های دستی و انسانی است.

(با توصیه به خواندن اصل و گسترده نظرات در منابع آن که خواندنی هستند)



۱۰۷ امین دیدگاه در ۲۶۸ امین شماره گزارش کامپیوتر

مواجهه اهالی هنر با هنرهای تجسمی در زمانه‌ی متاورس و هوش مصنوعی :

تعامل یا تقابل[۱۱۴] ؟(قسمت یکم)



مقدمه

بر اساس دو مجموعه یادداشت با عناوین : **"غبارروبی از نقش ان.اف.تی در جهان هنرهای تجسمی"** (ان.اف.تی یعنی باید برای تغییرهای بزرگ آماده شد) و **" آینده هنرهای تجسمی با حضور یکباره ی هوش مصنوعی"** (هوش مصنوعی ، در کنار یا در برابر هنر) ، در ماهنامه فرهنگی/هنری/ادبی تجربه ، میخواهم تصویری به شما بدهم از نسل نویی که فناوری هایِ سبکِ زندگی سازِ معاصر را با کنجکاوی می کاود تا فرصت های ناشی از آنها را از دست ندهد و در عین حال به نگرانی های احتمالا بدبینانه خود و والدینش نسبت به آنها غلبه کند. این فرصت را با من غنیمت شمارید و از دست ندهید.قسمت اول را به دیدگاه ها در مواجهه با متاورس و قسمت دوم را در مواجهه با پدیده هوش مصنوعی در دو شماره متوالی برای شما نقل میکنیم.

پیش گفتار

با مطالعه اجمالی این دو مجموعه می توان منصفانه بر مفروضات فنی غیر نادرست - هر چند غیر جزئی نگر- نویسندگان گفتارهای این دومجموعه صحه گذاشت . پس از بیان مفروضات مشترک نویسندگان در این پیشگفتار ، چکیده آنها را طی دو شماره به شکل نقل و مرور ، برایتان می نویسم :

متاورس[۱۱۵] تلفیقی از دنیای واقعی وتخیل است که حس واقعی بودن در یک مکان خیالی را کاربران بر می انگیزد . در **متاورس** افراد به صورت لحظه ای (آنلاین) و مجازی به

۱۱۴- بر پایه وبه نقل از شماره های ۱۸ و ۱۹ ماهنامه هنری تجربه منتشره در اردیبهشت و خرداد ماه ۱۴۰۲

[115] - Metaverse.

نقش آفرینی می پردازند.در **متاورس** جنبه های مختلف شبکه های اجتماعی ، بازیهای رایانه ای ، فناوری های **واقعیت مجازی**[۱۱۶] و **واقعیت افزوده**[۱۱۷] و در نهایت **زنجیره بلوکی**[۱۱۸] با یکدیگر ادغام می شوند و در آن فروش دارائی های دیجیتال در دسترس است که در عین حال فراهم کننده دسترسی برون منطقه ای به خدمات و محصولات با امکانات زیر است : از جمله دسترسی بی اجازه ، مقاومت در برابر سانسور ، امنیت و عدم تمرکز که صنعت زنجیره بلوکی حامی آن است.

زنجیره بلوکی یک گونه سامانه ثبت اطلاعات و گزارش دهی است که با رمزنگاری و توزیع داده ها ، امکان هک ، حذف و دست کاری اطلاعات ثبت شده را تقریبا از بین می برد. این بلوکها که در آنها اطلاعات ثبت و به گونه زنجیره ای مرتبط هستند که هر چند با با ساختارهایی نظیر دانشنامه ی لحظه ای ویکی پدیا شباهت هایی دارد که هر کس با رعایت قواعدی میتواند در آن اطلاعات نشر کند یعنی فقط یک فرد ناشر اطلاعات نیست اما کنترل پایگاه داده ها با مدیران ویکی پدیاست که به عنوان مقامی مرکزی کنترل دسترسی ها و مجوزها را در اختیار دارند اما در **زنجیره بلوکی** مالک اطلاعات کاربران شبکه هستند و اطلاعات ثبت شده آن پاک نمی شود ، بلکه بین اعضا به اشتراک گذاشته می شود. رمز ارز[۱۱۹]ها و **ان.اف.تی**[۱۲۰] ها کلیدهای دسترسی به **متاورس** هستند که با آن میتوان به دارائی های دیجیتالی از خانه های مجازی دیجیتالی و مشاغل گرفته تا لباس های دیجیتالی اواتار ها ، هنر و سایر موارد دیجیتالی دسترسی یافت و با **زنجیره بلوکی** آنها را ایمن کرد.

ان.اف.تی یک توکن یا **ژتونِ غیر قابلِ معاوضه** است که در دنیای دیجیتال ارزش مبادله ای دارد.اما ارزش معاوضه ای یکتا با دیگر ژتون های از نوع خود ندارند چرا که یک **ارزش پیشنهادی یکتا** دارند و با شناسه مخصوص به خود از سایر ژتون های مشابه متمایزند.در واقع آن.اف.تی یک دارائی دیجیتال رمز گذاری شده منحصر بفرد و غیر قابل معاوضه است .یعنی یک گواهی مالکیت دیجیتال غیر تکراری میتوانند تلقی شوند که ارزش خود را به صورت رمز ارز حفظ می کنند . هرچند چون اطلاعاتی اضافی را هم میتوانند شامل شوند به یک ارز دیجیتال خالص ارتقا یافته اند.در زمینه هنر و کلکسیون یک ان.اف.تی معمولا یک نمایش دیجیتالی منحصر به فرد از یک کالا مانند یک اثر هنری است که در یک زنجیره بلوکی ثبت می شود و این پایگاه داده ای دیجیتالی به عنوان یک دفتر کل عمومی غیر متمرکز عمل می کند.. ان.اف.تی ها میتوانند بر اساس آثار هنری فیزیکی یا دیجیتالی ، موسیقی یا سایر دارائی های دیجیتال و غیر دیجیتال ایجاد شوند.

کریپتوآرت[۱۲۱] یا هنر رمز گذاری شده که بر بستر زنجیره بلوکی با سازوکار رمز ارزها شکل گرفته در آن آثار هنری بعد از ورود در زنجیره بلوکی یک شناسه خاصِ منحصر به فرد می یابند یا اصطلاحا توکنیزه می شوند و کلیه اطلاعات و داده های مربوط به هر اثر در زنجیره بلوکی به مانند یک دفتر کل دیجیتالی ثبت و ضبط می شود. این توکن یا ژتون که نمایانگر یکتایی ، اصالت و قابلیت خرید و فروش اثر هنری است سند مالکیت آن اثر کریپتوآرت در زنجیره بلوکی به حساب می آید.اولین تلاش در بکارگیری فناوری زنجیره بلوکی برای اوقات فراغت در سال ۲۰۱۷ با کریپتوکیتیز به بازار آمد : یک بازی زنجیره بلوکی بر روی رمز ارز اتریم که از سوی دپرلبس ساخته شده بود.استودیوئی کانادائی که به بازیکنان امکان خرید ، جمع آوری ، پرورش و فروش گربه های مجازی را می داد.اما معروف ترین مجموعه ان.اف.تی کریپتوپانک ها هستند. محصول استودیو لاروالبس که مت هال و جان واتکینسون تولید کنندگان نرم افزار کانادائی موسس آن هستند. در سال ۲۰۱۷ ، ده هزار تصویر از پانک های پیکسلی در زنجیره بلوکی اتریوم ایجاد شد .امروزه ارزان ترین پانک که ابتدا رایگان به بازار عرضه شد حدود سی هزار دلار به رمز ارز اتریوم قیمت دار و کم یاب ترین پانک نیز ممکن است تقریبا معادل ده میلیون دلار امریکا ارزش داشته باشد.

---

[116] - VR : Virtual Reality

[117] - AR : Augmented Reality

[118] - Block Chain

[119] - Crypto Currency

[120][120] - NFT : Non-Fungible Token

[121][121] - Crypto Art

هنر ژتون های غیرقابل معاوضه[۱۲۲] : امروز این هنر در حال تغییر طرز فکر مردم در مورد هنر و مالکیت آثار هنری هستند و زنجیره بلوکی به وسیله آن به تسهیل فرآیند مالکیت آثار هنری به شکل دیجیتالی کمک کرده است. اما مالکیت ژتون های غیر قابل معاوضه به معنای مالکیت همزمان هنر فیزیکی نیست. این ژتون ها گاهی به همراه اثر فیزیکی فروخته می شوند و گاهی نه. از آن جا که بازار هنر سنتی رسمی و نهادینه شده است ، ظهور این ژتون ها با اجازه دادن به افراد بدون پیشینه ی هنری برای دسترسی به بازار و موفقیت در زمینه استقبال عمومی و فروش ، ساز و کارهائی را که ده ها سال وجود داشته را درهم شکسته است.

چکیده ای از یادداشت ها (با توصیه اکید به خواندن اصل و گسترده نظرات در منبع آن که به شدت خواندنی هستند)



خانم **دلارام عسگری** پژوهشگر اقتصاد هنر می نویسد : چون در بن سازه (پلتفرم) های ان.اف.تی کاربران صرفا با اتصال یک کیف پول دیجیتالی و بدون شناسائی دیگری قادر به خرید و فروش هستند ، خطر ان.اف.تی شوئی وجود دارد. مثلا معاملات ساختگی که خریدار و فروشنده یکی است تا با معامله ساختگی قیمت دارائی دیجیتال بالا رود و با آن فریب و کلاه برداری صورت گیرد...اما بنظر میرسد برای ورود به دنیای متاورس در آینده نه چندان دور باید مهیا شد چون با گسترش دنیای متاورس شاهد ایجاد، فروش و کاربرد دارائی های دیجیتال نوآورانه غیر قابل تصور میتوانیم باشیم و استفاده نکردن از این فرصت شاید در آینده به حسرت تبدیل شود.



امید ملکی فعال اقتصادی نوشته است : در سال ۲۰۱۰ اگر به یکمجموعه دار می گفتید میتواند آثارش را در یک بازار ۳۶۵ روزه در معرض دید کل مردم دنیا قرار دهد ، برایش چیزی شبیه رویا بود.. او در عین اینکه به ضرورتِ وجودِ بن سازه (پلتفرم) برای ان.اف.تی اصرار می کند بیادمان می آورد که ان.اف.تی قراردادی بدون نظارت است و در مقابل هک های احتمالی آسیب پذیر و خسارت هایش غیر قابل جبران و سوال مالکیت آن هم چنان در ابهام ، مالک انسان یا بن سازه؟ چون با تکرار و نمایش مکرر یک اثر مشروعیتش تضمین میشود باید به فکر قواعد حاکم بر ارزش گذاری آثار هنری در آینده هم بود.

[122] - NFTART



صالح تسبیحی ، طراح گرافیک و تصویر ساز درنوشته خود با عنوان **شکستنِ مرزها** نوشته است : ان.اف.تی یا هر اسم دیگری که برای آن ساخته اند مرزها را خط زده و دیوارها را خوابانده است.باعث شده هنرمندان دیگر نگران نوسان ارز در بازار و افت قیمتِ دلار در برابر ریال نباشند.ما را از حسودی راجع به ریال عمان و عربستان رهانده است و هر اثر هنری این فضای تازه به سادگی قابل تبدیل به هر پولی است که شما بخواهید.فضایی که رنگ بنفش نورتابِ آینده می دهد و نمی گذارد امپراتوران اضافه کار برای این متاع ، یعنی کالای فرهنگی ، هم تعیین تکلیف کنند .اما خودش یک امپراتوری تازه تشکیل شده است و خطرهاش فراوان. با این حال این دنیای تازه برای کوچک هایِ بزرگ نمایِ ریزه خوار قفل است.اتفاقی که دست کم در کشورهایی چون ما ، مانند راه رفتن در مه و قدم زدن در تاریکی است تا ببینیم چه می شود.



سمیه رمضان ماهی ، استاد دانشگاه در یادداشتش با عنوان **کریپتوآرت به مثابه امکانی جدید در خلقِ اثرِ هنری** نوشته است : اما چگونه می‌توان اصالت را در یک اثر نقاشی دیجیتالی تعیین و تثبیت کرد؟! عدم شفافیت این موضوع باعث شد تا سالها اثار هنر دیجیتالی فاقد اصالت و ارزشمندی ای برابر آثار فیزیکی و مادی هنر در عالم حقیقی شوند. اما با ظهور پدیده هائی چون زنجیره بلوکی ، کریپتوکارنسی (رمز ارز ایمن) و ان.اف.تی (ژتون غیر قابل معاوضه) راه حل جدیدی پیش پای هنرمندان این عرصه قرار گرفت...علاوه بر امنیت مالکیت شفاف اثر هنری از مزایای این فناوری های جدید بود.هنرمند از ابتدای فرآیند خلق ، اثرا را (می تواند) به نام خود ثبت کند و این مالکیت انکارناپذیر ، حقوق هنرمند را که تا پیش از این در تاریخ هنر بارها مورد سوء استفاده قرار گرفته بود تثبیت میکند.عملا امکان جعل اثر وجود ندارد.تخریب اثر هنری ناممکن است . هم چنین حق امتیاز خلق اثر هنری ،همواره برای هنرمند محفوظ می ماند و هر بار که اثر هنری معامله شود ، درصدی از کل مبلغ معامله به هنرمند تعلق میگیرد.



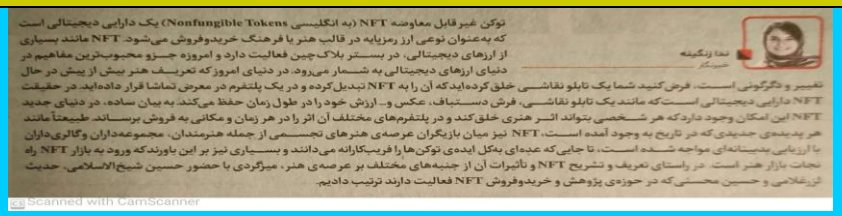
کورش بیک پور، گرافیست در یادداشت **فاتحِ قله های نامرئی** نوشته است : با توجه به پیشرفت های روزافزون فناوری های دیجیتالی و نیازهای مالی بازار ، بسیاری برون رفت از وضعیت فعلی را در انطباق بیشتر با این فناوری ها می بینند.اما واقعیت اینست این استفاده می‌تواند مصائبی از جمله ایجاد زوایای پنهانی برای بازار مکاره هنر بوجود آورد از جمله ارزش و قیمت های کاذب و کاربردهای محدود...اما حفظ حقوق تکثیر (کپی رایت) مزیتی در این بازار است که راه حلی برای برخی از مشکلات بازار هنر سنتی است.



در میزگردِ در **برابر تغییر مقاومت نکنید! بهنام کامرانی** می‌گوید : هنوز بازار ان.اف.تی برای بازار دست اول شدن آثار آمادگی ندارد و بیشتر برای هنرمندان جوان و کسانی که با ابزارهای دیجیتالی کار و عکاس یمی کنند کاربرد دارد و باز کلاسیک و آنلاین آثار هنری هنوز رقیب هم نیستند.. **حوریه دهقان شاد** با اشاره به واکنش های منفی به این پدیده و بازار جدید با مقاومت منتقدان چپ گرا مواجه شده است که اعتراض دارند بازار هنر نباید به بازار تولیدات کارخانه ای تبدیل شود. **صدیقه ببران** می گوید: فروش اثر هنری در فضای ان.اف.تی موجب تعیین قیمت و توزیع آثار به نرخ بین المللی و اندازه بازار بین المللی میشود



در میزگردِ **ان.اف.تی حکایت فیل در اتاقِ تاریک** .**حدیث لزرغلامی** می گوید :هنر ان.اف.تی هنر مند را به خلق قصه های جدید وادار می کند.**حسین محسنی** می





حسین شیخ الاسلامی در این میزگرد گفته است : برای هنرمندان ایرانی ان.اف.تی یکبازار جدید است.نه یک تراز و نوع جدید خلق هنر و این با تعریف آن در جهان فاصله دارد که در آن تغییر منطق هنری دیده می شود که حتی تا پسا هنر دیجیتال هم رفته است.

	**سارا شهریاری راد** نوشته است : ان.اف.تی ها اغلب بر روی زنجیره بلوکی شبکه اتریوم هستند.که در آن بدون دخالت شخص ثالث می توان با ایمنی کامل توافق نامه و تراکنش ایجاد کرد. برنامک های توزیع شده (DApp) اتریم بدون وقفه کار می کنند و روی شبکه بلوکی اجرا میشوند بر روی بن سازه هایی نظیر استلار ، تزوس ، ترون، کاردانو ، پولکادات و سولانا. از جمله بن سازه (پلتفرم) های پرطرفدار و متخصص در زمینه فروش آثار هنری دیجیتال اوپن سی ، راریبل ، سوپریر و زورا هستند. علاقمندان این بازار ان.اف.تی ها را مشابه کلکسیون (مجموعه)های آثار هنری فیزیکی جمع آوری می کنند و خریدار میتواند دوباره آنها را بفروشد. در بن سازه فاندیشن در هر فروش مجدد اثر ده درصد از سود به هنرمند صاحب اثرمی رسد.	
	**غزاله جهان بین** در ترجمه نوشته **لوکاس گروتر** با عنوان : **ان.اف.تی ها انقلابی در جهان هنر و قدرت بخش به خالقان** می نویسد: ان.اف.تی ها در عین حال بن سازه ای برای هنرمندان متعلق به گروه های اجتماعی محروم فراهم می کنند تا دیده شوندو داستان خود را به اشتراک گذارند. که راه حلی برای برداشتن موانع فرهنگی است در عین حال امکانی برای دیده شدن هنر پاسخگو و مولد فراهم می کنند. اما از مهمترین انتقادات وارد بر آنها، نقششان در مصرف بالای انرژی و رد پای کربنی ناشی از استفاده برخی زنجیره های بلوکی است. مانند اتریوم که از سازوکار الگوریتم های اثبات کار با نیاز به قدرت بالای محاسباتی بالا برای تبادلات نام می برند که به مصرف بالای انرژی و تاثیرات منفی زیست محیطی میتواند منجر شود.	
	**سارا کریمان** پژوهشگر هنر در نوشته ای با عنوان **ان.اف.تی دریچه ای نو به جهان موزه ها** نوشته است : افتتاح موزه ویژه آثار دارای ان.اف.تی در سیاتل امریکا ، رقابت موزه آرمیتاژ روسیه با موزه ان.اف.تی اوکراین ، راه اندازی استندهای معرفی و فروش ان.اف.تی آثار در موزه های معروفی چون بلودر وین و برگزاری ده ها نشست علمی ، تخصصی و سخنرانی در کنفرانس عمومی شورای بین المللی موزه ها (ایکوم) در سال ۲۰۲۲ نشان از توجه روزافزون به این فناوری های نودر عرصه هنر دارد...میزان محدودیت های موزه های ایران تا حدی است که چنانچه در این زمینه چند گام بردارند با درآمد مکتسبه میتوانند کلیت فضای فعلی موزه های ما را تحت تاثیر قرار دهند. ورود به این بازار اقتصادی اجتناب پذیر است و تعلل و بی توجهی نتیجه ای جز فرصت سوزی و عقب ماندگی بیش از پیش ندارد.	



مهسیما شکریان

در تاریخ ۲۱ فوریه ۲۰۲۱ خانه‌ی حراج کریستیز توکن NFT «هر روز، ۵۰۰۰ روز نخست» اثر مایکل وینکلمان (بیپل) را به قیمت ۶۹ میلیون دلار فروخت. این اولین اثر هنری نبود که به فروش می‌رسید اما اولین اثر هنری در یک خانه‌ی حراج و گران‌ترین اثر بود. به‌واسطه‌ی انتشار این خبر بحث اثر هنری در دنیای هنر بالا گرفت. یکی از اولین اظهارنظرها در این خصوص از طرف دیوید هاکنی نقاش انگلیسی بود. دیوید هاکنی که یکی از گران‌ترین هنرمندان زنده‌ی جهان است و علاوه بر نقاشی، با تبلت اش آثار دیجیتالی تولید می‌کند، ان اف تی ها را چیزهای کوچک احمقانه خواند! او گفت طرفدار NFT نیست و آن را نمی‌فهمد.

اما همه‌ی نقاشان با هاکنی موافق نبودند. دیمین هرست، یکی دیگر از هنرمندان مشهور انگلیسی که او هم در دسته‌بندی گران‌ترین هنرمندان زنده جهان جای دارد، از NFT استقبال کرد. او مجموعه‌ای متشکل از ده هزار نقاشی نقطه‌ای را آماده کرد. عنوان این مجموعه «پول» بود و هنرمند اعلام کرد هر اثر در دو هزار دلار قیمتگذاری شده است. خریداران می‌توانند انتخاب کنند که اصل اثر را داشته باشند یا نسخه‌ی ان اف تی آن را تحویل بگیرند و البته نسخه‌ی اصلی اثری که به‌صورت ان اف تی فروخته شود، سوزانده خواهد شد. در نهایت ۵۱۴۹ خریدار نسخه‌ی اصلی و ۴۸۵۱ خریدار ان اف تی را انتخاب کردند و دیمین هرست با حضور در گالری نسخه‌ی اصلی آثار را سوزاند.

Scanned with CamScanner

مه سیما شکریان خبرنگار در خبری با عنوان **چند اتفاق در دنیای هنر و ان.اف.تی** نوشته است : در ۲۱ فوریه ۲۰۲۱ خانه ی حراج کریستیز ، ان.اف.تی موسوم به **هرروز ، ۵۰۰۰ روز نخست** اثر مایکل وینکلمان را به قیمت ۶۹ میلیون دلار فروخت. این نه اولین اما گرانترین اف.ان.تی بود که در یک خانه حراج فروخته شد. دیوید هاکنی نقاش انگلیسی و یکی از گرانترین هنرمندان زنده جهان که علاوه بر نقاشی با تبلت هم آثار دیجیتالی تولید می کند ان.اف.تی ها را چیزهای کوچک احمقانه خواند و گفت طرفدار آنها نیست و آنها را نمیفهمد. اما ان.اف.تی در بین هنرمندان طرفدار هم دارد از جمله دیمین هرست انگلیسی که مجموعه ای از ده هزار نقاشی نقطه ای را با نام پول آماده کرد و قیمت هر اثر را دو هزار دلار اعلام کرد.خریداران میتوانستند انتخاب کنند که اصل یا نسخه ان.اف.تی اثر را تحویل بگیرند. البته نسخه اصلی اثری که به صورت ان.اف.تی فروخته می شد سوزانده می شد.در نهایت ۵۱۴۹ خریدار نسخه اصلی و ۴۸۵۱ ان.اف.تی را انتخاب کردند و هرست با حضور در گالری نسخه اصلی آثار را سوزاند.



هر زمان که از جور ِ روزگار
و رسوایی ِ میان ِ مردمان
در گوشه ی تنهایی بر بینوایی ِ خود اشک می ریزم،
و گوش ِ ناشنوای آسمان را با فریادهای بی حاصل ِ خویش می آزارم،
و بر خود می نگرم و بر بخت ِ بد ِ خویش نفرین می فرستم،
و آرزو می کنم که ای کاش چون آن دیگری بودم،
که دلش از من امیدوارتر
و قامتش موزون تر
و دوستانش بیشتر است.
و ای کاش هنر ِ این یک
و شکوه و شوکت ِ آن دیگری از آن ِ من بود،
و در این اوصاف چنان خود را محروم می بینم
که حتی از آنچه بیشترین نصیب را برده ام
کمترین خرسندی احساس نمی کنم.
اما در همین حال که خود را چنین خوار و حقیر می بینم
از بخت ِ نیک، حالی به یاد ِ تو می افتم،
و آنگاه روح ِ من
همچون چکاوک ِ سحر خیز
بامدادان از خاک ِ تیره اوج گرفته
و بر دروازه ی بهشت سرود می خواند
و با یاد ِ عشق ِ تو
چنان دولتی به من دست می دهد
که شأن ِ سلطانی به چشمم خوار می آید
و از سودای مقام ِ خود با پادشاهان، عار دارم.



۱۰۶ امین دیدگاه در ۲۶۷ امین شماره گزارش کامپیوتر

هزار باده ناخورده در رگ تاک[۱۲۳]

یادنامه ی گرامیداشت پنجاهمین سالگرد تاسیس

مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر(۱۴۰۲-۱۳۵۲)



با درود بی پایان به مردی که ما را به آینده هدایت کرد





[۱۲۳]- اقبال لاهوری







آغازین- با روایتی بازگشت به آینده : هم مدرسه ای های های عزیزم سلام ، میخواهیم با هم از روز اول شروع سال تحصیلی مدرسه عالی کامپیوتر در سال ۱۳۵۲ به آینده برویم.



۲۷ مرداد آگهی پذیرش دانشجو در مدرسه عالی برنامه‌ریزی و کاربرد کامپیوتر

مدرسه‌عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر واقع در تهران‌درسال‌تحصیلی ۵۳ـ۵۲ برای‌دوره های لیسانس‌و فوق دیپلم باشرایط‌و مشخصات مشروحه زیردانشجو می پذیرد :

رشته های تحصیلی

۱ـ دوره لیسانس‌در کاربرد کامپیوتر وآنالیز سیستمها (۱۵۰نفر)
۲ـدوره لیسانس در ریاضیات عملی وتحقیق در عملیات (۲۵نفر)
۳ـ دوره لیسانس در برنامه ریزی (۲۵نفر)
۴ـدوره‌فوق دیپلم ۲ساله در برنامه نویسی واپراتوری کامپیوتر (۵۰نفر)

مواد امتحان

برای تمام رشته ها عبارتند از : ریاضیات (ضریب ۲)
هوش‌واستعداد (ضریب ۲)
زبان‌فارسی‌و زبان‌انگلیسی

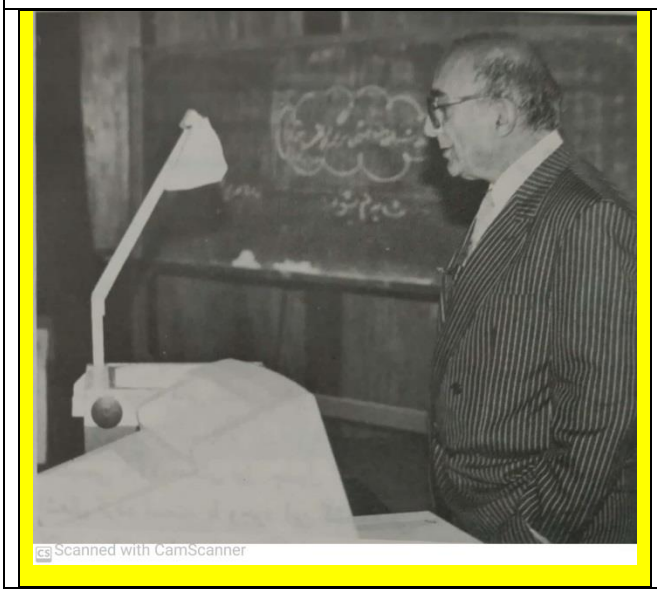
شرایط اختصاصی

دانشجویان بایدبرای شرکت در کلاسهای درسی تمام اوقات روز آزاد بوده‌وطبق‌برنامه‌ای که موسسه تنظیم‌می‌نماید در کلاسها شرکت نمایند.
ـدارابودن دیپلم کامل متوسطه دررشته ریاضی
ـشهریه سالانه ۵۰۰۰۰ ریال (شامل‌استفاده آزوقت کامپیوتر ها) وحق‌ورزش‌وبیمه ۱۰۰۰ ریال
سوابق‌دریافتی ثبت‌نام ومدارک ارسال شده بهیچ عنوان مسترد نخواهدشد .
پذیرفته‌شدگان برطبق تقدم مجموع نمرات امتحانی‌وتقدم‌انتخاب رشته‌های تحصیلی تعیین خواهندشد .

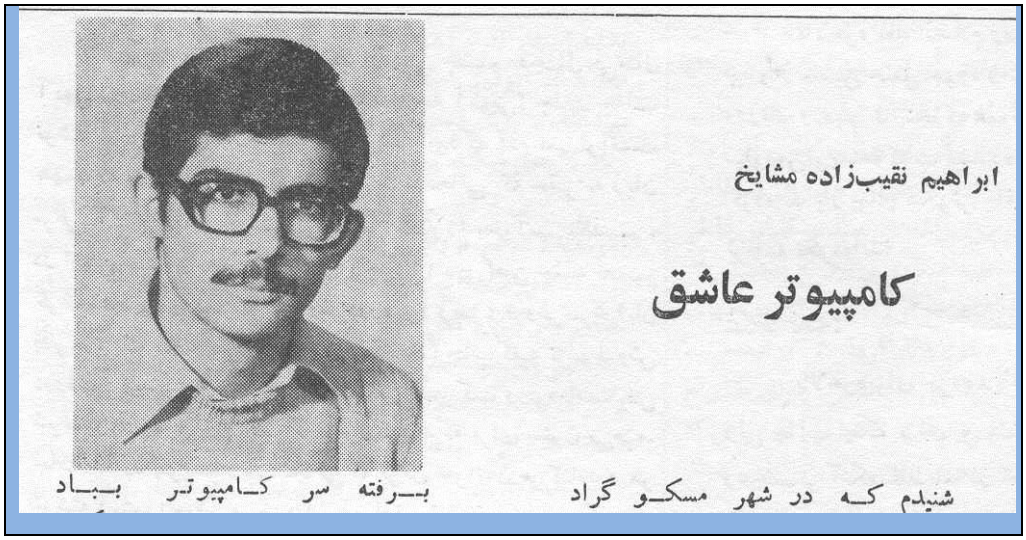
ثبت نام

داوطلبان باید فرم درخواست‌شرکت در مسابقه‌ورودی را تنظیم وتقدم انتخاب خود را ازنظر هریك از چهاررشته (موضوع‌رشته های تحصیلی مدرسه) مشخص‌ودربرگ درخواست درج نموده و از تاریخ ۱۶ مرداد ماه لغایت ۲۷ مرداد ماه‌همراه بامدارک خواسته شده به نشانی تهران صندوق پستی ۱۳۶۶ـ۴۴فلیك بایست سفارشی ارسال‌دارند (مدارك ثبت نام منحصراً بایست سفارشی‌دریافت میشود).
کارتهای ورودی داوطلبان در تاریخ ۵و ۶ شهریور ماه در دانشگاه صنعتی آریامهر واقع در خیابان آیزنهاور توزیع‌خواهدشد .محل و ساعت امتحان در روز توزیع کارت به اطلاع داوطلبان‌خواهدرسید .

اگه از دست سگ های خیابان ظفر در رفته اید و در دل خودتان گفته اید ، بابا اینجا تو این خاک و خل باید درس بخونیم؟کلاسورهای سرمه ای تون بردارید ، میخام راجع به یک قهرمان جام جهانی روبوکاپ ، که نیم قرن پیش با ما همین جا در محوطه حیاط مدرسه ۵۰۰۰ هزارتومنی ها، احتمالا کنار دست شما ایستاده بود و ۲۲ سال بعد در استکهلم با دانشجوهاش که حالا که ما در حیاط مدرسه ایستادیم دو سال مونده بدنیا بیایند و اکثر پدر و مادراشون هنوز با هم آشنا نشده اند با شما صحبت کنم. دکتر منصور جم زاد رو میگم.منهم هنوز با منصور آشنا نشدم و خبر ندارم که قراره ۵ سال دیگه با شوهر خواهرش (آقای فتوت) در وزارت کشاورزی همکار بشم و این نازنینِ خوش اخلاقِ همکارِ آینده من که کارشناس سنجش از دوره (که الان اصلا من حتی نمیدونم این کار چیه؟کسی هم به من بگه نمی فهمم چون قراره چهار سال اینجا درس بخونم تا بفهمم کامپیوتر چیه وبعد تا پایان سال ۵۷ که در وزارت کشاورزی کتاب چشمی در آسمان خانم هارپر رو بخونم و بفهمم که استفاده از تصاویر ماهواره ای به کمک کامپیوتر برای برآور تغییرات پدیده های زمینیه) حالا بگذریم. دو سال هم از انقلابی که خبر ندارید که سال دیگه قراره اتفاق بیفته، باید بگذره تا فتوت عزیز ناگهانی و غیر منتظره سکته کنه و از میان ما بره .اصلا به ذهنم خطور نمی کنه با منصور ۱۸ سال بعد در دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی آریامهر (که ۷ سال دیگه اسمش میشه صنعتی شریف) به عنوان عضو هیات علمی به مدت سی سال همکار بشم. شاید باور نکنین اما با همین منصور که هنوز ندیدمش و باهاش آشنا نشدم و همین اطرافه ، ۴۹ سال و ۹ ماه و ۲۶ روز دیگه در مراسم گرامیداشت چهل و پنجمین سال انتشار ماهنامه گزارش کامپیوتر مجله انجمن انفورماتیک ایران (که این آخری ۵ سال دیگه به همت همین آقای رییس مدرسه ، که گفتند اسمش دکتر انواریه تشکیل میشه و گزارش کامپیوتر مجله ی اون انجمنه)



راجع به همین قهرمانی روبوکاپ سال ۱۹۹۹ در استکهلم صحبت کرد (که من اینجا میخوام راجع بهش براتون بنویسم).که عکسش رو با کاپ قهرمانی و یادداشتش راجع به این قهرمانی رو ، ۲۶ سال و سه ماه بعد از حالا، در شماره ۱۴۴ گزارش کامپیوتر روی جلد چاپ خواهیم کرد (بالای این نوشته ها هم تصویرش هست) .راستش سردبیر این گزارش کامپیوتر از ۱۴ سال دیگه تا ۴۶ سال بعدش اسمش ابراهیم نقیب زاده مشایخه که باید همین دورو ورا باشه ولی هنوز من ندیدمش و باهاش آشنا نشدم که رفیق فابریک پنجاه ساله ام بشه.



اما حسین غفاری(گرکانی) باید همین دور و ورا باشه .شما الان نمیشناسینش اما ما رفیق دبیرستانیمِ و در دبیرستان آذر شماره یک از سال ۴۷ ، ۵ سال باهاش همکلاس بودم که الان رفاقتمون ۵۵ ساله میشه که این ماه ، عقد پسرش رضا بود که فوق لیسانس شیمیش رو گرفته و پس از پایان سربازیش نامزد کرده.از منصور جم زاد می گفتم که اینجا می بینمش و باهاش رفیق ۵۰ ساله میشم. او اینجا لیسانسش رو میگیره میره کانادا فوق لیسانسشو در دانشگاه مک گیل در مونترال میگیره و برای دکتری میره ژاپن در دانشگاه کیوتو فارغ التحصیل میشه ومن که همه این سالها باهاش در تماس خواهم بود ، تشویقش میکنم بیاد شریف. ۱۸ سال دیگه موفق میشم اون بکشم به هیات علمی شریف تا با این ادم نازنین همکار بشم.
منصور با اون شخصیت مردم دار و دوست داشتنیش و در عین حال جدی ومنضبط، ۲۵ سال بعدش با روبوکاپ و روبات های فوتبالیست آشنا میشه و با تلاشی نفس گیر یک تیم مختلط از نخبگان دانشکده های مهندسی کامپیوتر و مهندسی مکانیک شریف جور میکنه که برن در دومین دوره جام جهانی روبات های فوتبالیست شرکت کنن . سخت افزار و نرم افزارهای روبات ها را طراحی می کنن و می سازن و می نویسن اما دیر میرسن پاریس و موفق به حضور در دوره دوم جام جهانی روبوکاپ نمی شن.اما منصور کسی نیست که هدفی رو انتخاب کنه و با اولین ناکامی اونو رها کنه. یکسال با امکانات ناچیز تیمش رو تمرین میده ، با اصلاح و بهبود سخت افزار و نرم افزار روبات ها ،

تیمش رو آماده می کنه تا خرداد ماه ۱۳۷۸ یعنی ۲۶ سال دیگه در استکهلم سوئد در سومین دوره جام جهانی روباتها یا روبو کاپ قهرمان جهان بشه.منصور ما الان ۱۸ سالشه و وقتی قهرمان جهان میشه تنها ۴۴ سال داره .یکسال بزرگتر از این آقای رییس مدرسه کامپیوتر که الان ۴۳ سالشه ولی میدونید الان استاد دانشگاه برکلی امریکا هم هست .





جدن این اقا ، چکار میخواد بکنه تو این مدرسه ،که ۲۶ سال دیگه ، منصور ۱۸ ساله ما تیمش رو قهرمان جهان کنه و بعد از قهرمانی، ۲۷ سال دیگه منصور به برکلی دعوت کنه برای سخنرانی و بشکلی تجلیل در مورد این افتخار و اونو به پروفسور لطفی زاده مبدع منطق فازی ، ایرانی الاصل هم اطاقیش معرفی کنه که او کار منصور رو در مسابقات شاهکار بدونه.منصور کجاست؟ بگردم پیداش کنم زودتر باهاش رفیق شم. الان ولی ونکووره با خانواده اش بعد از بازنشستگی پارسال ترجیح میده ماهائی رو در سال اونجا پیش زن و بچه هاش باشه.دلم نمیاد دنبال جاوید بگردم.جاوید کیانی که در کشاورزی و داده پردازی مدت کوتاهی با هاش همکار میشم ، ماه گذشته ناگهانی همه ماها رو تنها گذاشت و رفت . شما اونو که هنوز باهاش آشنا نشدین ، فکر می کنید آشنا بشین و اینجوری ۵۰ سال دیگه ناگهان از دستش بدین؟یادش بخیر برگردیم به قهرمانی منصور ۲۶ سال دیگه در استکهلم و بزرگترین افتخار تاکنون یکی از بچه های داخل این حیاط مستطیلیِ این مدرسه .

جالب است که بگم تلویزیون ایران (که پنج سال و نیم دیگه میشه صدا و سیما) نتایج مسابقات این تیم را در اخبار ورزشی آن زمان پخش خواهد کرد.ایران با ۱۱ مسابقه در ۵ روز قهرمان خواهد شد. در ۶ بازی اول مقدماتی ، این تیم ، تیمهایی از دانشگاه های آلمان ، امریکا ، دو تیم از پرتقال ، دو تیم از ژاپن را با نتایج ۲ بر ۱ ، ۱۰ بر صفر ، ۴ بر صفر ، ۲ بر ۱ ، ۱ بر صفر ، و ۳ بر صفر شکست خواهد داد.در یک چهارم نهایی تیم ایران ۴ بر ۱ تیم آلفا از سنگاپور را شکست خواهدداد و در مرحله نیمه نهایی تیم دیگری از سنگاپور را با نام وایزلی شکست می ده . فینال مسابقات را روز چهارشنبه ۱۳ مرداد ۱۳۷۸ ساعت ۱۸/۳۰ به وقت تهران در مقابل تیم آرت از ایتالیا برگزار و با نتیجه ۳ بر یک فاتح و قهرمان خواهد شد. اما کار منصور خیلی جدی تر از این حرفاست دقت کنید : مسابقه سالانه بین المللی رباتیک ۲۳ سال دیگه در سال ۱۳۷۵ توسط گروهی از اساتید دانشگاه های ژاپن تأسیس خواهد شد . هدف از این رقابت، ترویج رباتیک و تحقیقات هوش مصنوعی با ارائه یک چالش عمومی - اما بسیار بزرگ – است . هدف رسمی پروژه این است که "تا اواسط قرن بیست و یکم، یک تیم از بازیکنان فوتبال ربات انسان نما کاملاً خودمختار باید در یک بازی فوتبال ، مطابق با قوانین رسمی فیفا ، در برابر برنده جدیدترین جام

جهانی پیروز شه. برای این کار گروه منصور جم زاد این چیزها را خواهد ساخت : یک سامانه دیدن (بینائی) مبتنی بر دوربین های ویدیوئی ، یک سامانه الکترونیکی کنترل بیدرنگ متصل به نخته مدار اصلی یک رایانه شخصی و یک سامانه مکانیکی (اتومبیل روبات). که این سه قسمت به صورت یک مجموعه به عنوان یکروبات تعریف خواهد شد. کلیه عملیات دیدن ، تجزیه و تحلیل ، تشخیص ، تصمیم گیری

، صدور فرمان حرکت به روبات و اجرای فرمانهای مختلف حرکت به طور بیدرنگ توسط خود روبات خواهد شد . این روباتها مجهز به کارتهای شبکه بی سیم خواهند بود که خواهند توانست با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و اطلاعات لازمه را جهت یک بازی هماهنگ به یکدیگر منتقل کنند. دقت کنید این ها ۲۶ سال دیگه اتفاق میافته یعنی ۲۴ سال قبل.آفرین به دکتر جم زاد عزیز ما ، استاد بازنشسته فعلی دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف.زنده باشی پهلوون ، شیر مادر ونون پدر حلالِ همتِ بلندِ عرش پیمات



باده ی شیرین دوّم – بازگشت به گذشته :

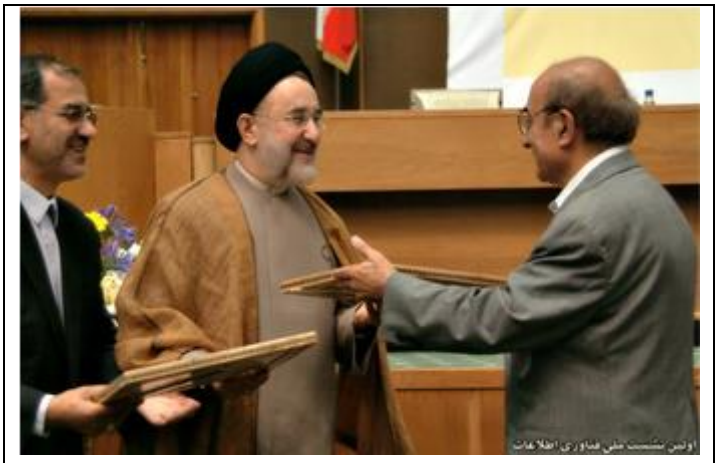
یک نگاه همین دور و ورها بندازی یک بچه اصفهانی زبر و زرنگ با چشمانی سرشار از هوش می بینی. اگه اسمشو ازش بپرسی میگه من محمد(دارورپناه جزی) هستم ، که چهار سال دیگه میشه یکی از بهترین شاگرد زرنگ های مدرسه ی ما . میره کُلتِک یکساله با معدل عالی فوق لیسانسش رو میگیره و بعدش میره انگلیس دکتراش رو میگیره و بعد میاد میره هیات علمی صنعتی اصفهان میشه و به عنوان یک استاد عالیقدر ارزشمند نرم افزار رایانه و حالا هم که بازنشسته شده کماکان دوست داره در ده محل تولدش ،زندگی کنه.سوغاتی یک سفر انگلیسش رو هنوز دارم ، یک صفحه ۴۵ دور آبی رنگ زیبا از دمیس روسس. علی کرمانشاه با فوتبال رندونه اش (و دریبل های ریزش تو حیاط فسقلی مدرسه کامپیوتر با دروازه گل کوچیک قرضی از میله های ستون حلقه های

بسکتبال) و فرزی ش - تا من بلند شدم توپ بسکت رو گل کنم ، بازم کتفم دررفت با تاکسی دویدم پیش دکتر هرمز ظهیری که جا بندازه- علی رفت صنعتی اصفهان فوقش رو گرفت بعد رفت انگلیس برای دکتری و برگشت هیات علمی دانشکده مدیریت و اقتصاد شریف شد و البته همراه با کلی پست های متعدد مدیریتی در کامپیوتر و غیر کامپیوتر .سعید جلیلی هم اینکارو کرد ، اومد شریف فوقش رو گرفت ، رفت انگلیس با دکترا برگشت و رفت تربیت مدرس تا یک هیات علمی جدی ، باسواد و موفق بشه البته پست های مدیریتی کمی هم داشت ، کار شرکتی هم کرد اما با کیفیت خیلی خوب .کاری که محمد(ترابیان) عکسشو کرد ، مدتی اوائل در شریف برنامه سازی سیستم درس داد ، بعد رفت وزارت نفت و انگلیس شرکت کالا ، کار اونا را راه انداخت و برگشت رفت کارایی در شهرداری کرد و همه جا کارهای دست به آچار. بعدش هم با رفقاش ، شرکت یاس ارغوانی را تاسیس و مدیریت کرد.جعفرآقا (حبیبی) راه کرمانشاه (شهر ما) رو رفت، اما با فوق تربیت مدرس و دکترای انگیس و هیات علمی مهندسی کامپیوتری شریف الان هم دبیر شورای دانشگاه شریف هم هست و کماکان با معرفت. اسلام ناظمی ،ارشد مهندسی مهندسی سیستم را از موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی و دکتری مهندسی صنایع را از واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی گرفت و هیات علمی دانشکده علوم و مهندسی کامپیوتر دانشگاه شهید بهشتی شد. ابراهیم نقیب زاده مشایخ فوق لیسانس را یکساله از دانشگاه واترلو کانادا گرفت و سپس به مرکز تحقیقات فیزیک نظری رفت و در مسیر دسترسی ایران به اینترنت فعالیت های تاسیسی کرد بعد خودشو به دانشکده علوم دانشگاه تهران منتقل و پس از سالها تدریس بازنشسته شد و امروز سردبیر و گرداننده ماهنامه و رئیس انجمن انفورماتیک ایرانه.



بعضی دانش آموخته هابی معک ، راهی آموزش و پرورش شدند . نادر (سلسبیلی) ارشد و دکترا را در تعلیم و تربیت از دانشگاه تهران گرفت و هیات علمی و دانشیار پژوهشگاه مطالعات آموزش پرورش شد. حیدر خان (زندیه) در

مدارس جنوب شهر خدمت کرد ، مدیریت و معلمی کرد ، طرح کاد کامپیوتررا هم راه انداخت و بازنشسته شد. روح الله عالمی ارشد و دکترای فلسفه از دانشگاه تهران گرفت به آموزش و پرورش رفت مدتی رییس سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی بود و با بیماری، سه سال پیش به رحمت خدا رفت. برای هیات علمی های مدرسه پارتی بازی کردیم ،وزرامون جا موندن . میر محمد صادقیِ آرام و سنگین و رنگین ، اوایل انقلاب وزیر کار شد و مسعود کرباسیان که این اواسط وزیر بازرگانی شد و بعدش زد به کار ترجمه در حوزه اقتصاد و توسعه و از این قبیل مسائل ، یادش بخیر در مدرسه کامپیوتر برای مجله مدرسه به اتفاق مسعود رفته بودیم امیر نادری رو پیدا کنیم با هاش مصاحبه کنیم ، نشد. نامردیه در این جا به دانش آموخته ای از معک اشاره نکنیم که هیچگاه وزیر نشد چون مجلس در آرای نهائی پیشنهاد ریاست جمهور وقت برای وزارتش - با جهت گیری که گروهی به آن شبهه سیاسی می زدند – نپذیرفت ، هم مدرسه ای سال بعدی ما نصرالله جهانگرد که در پست قائم مقامی و معاونت ریاست جمهور به بخش انفورماتیک کشور به اشکال مختلف – از جمله تعریف و اجرای (هر چند ناتمام) پروژه تکفا ، سالها خدمت کرد و می کند. به معرفی و شناسایی او بود که در سال ۱۳۸۴ آقای خاتمی -رییس جمهور وقت - از دکتر انواری به خاطر یک عمر خدمت به آموزش دانشگاهی انفورماتیک تقدیر و به او لوح و جایزه داد . ، من که اونجا بودم ، خوشحالی دکتر رو دیدم.



البته پیش خودمون بمونه ، ریا نشه من و مشایخ (به انفاق دکتر قدسی و استاد روحانی رانکوهی) هم این جایزه رو گرفتیم یعنی سه نفر از مدرسه عالی کامپیوتر ولی حداقل برای من بیشترین ارزش این جایزه و لوح تقدیر، گرفتنش در کنار و بعد از دکتر انواری بود ، که خیلی برام افتخار بود. بین دانش آموخته ها ، مدیر موفق شرکت موفق هم زیاد داشتیم و داریم مثل مسعود مرتضوی و شرکت پویاش ، بابک قطبی و شرکتش پارس کامپیوتر ،محمد ترابیان (یاس ارغوانی) ، محمود ملکانیان

و شرکت جدیدش (که اسمشو نمیدونم). شاید ندونین ، خوشبختانه – چون من هنوز خوره فیلمم- فیلمساز هم داشتیم و داریم ، بهرام کاظمی ، کارگردان شد اما به قول جیرانی برای فیلمهای بدنه (هفت فیلم ساخته- مثل پادزهر ، هدف و از صمیم قلب –که اکران عمومی شدن و یک سریال تلویزیونی هم ساخته ، فیلماش اکران شده) و خوندم اخیرا هم مجوز ساخت فیلم جدیدشو گرفته.گروه های موفق دیگه از بچه ها ، که کارشناسان خبره ای شدن هم هستن که تنها اشاره ای به نام آنها می کنم چون جا نداریم. از جمله دوست عزیزمان محمد حسن خان محوری که از اولین کارشناسان رسمی دادگستری در رشته رایانه و فناوری اطلاعات و عضو هیات اجرایی انجمن انفورماتیکه . علیرضا خان کوسه لر که از خبرگان اوراکله . بهروز خان کتانچی سیستم نویس ، بیژن خان عابد سلیمی از زعمای علمی مرکز آمار ایران و حمید (عبدالحمید) منصوری که از چهره های فین تک ایرانه .

باقیات و صالحات معک بیش از ایناست.اونایی که باهم ازدواج کردند



استادهائی که با هم ازدواج کردند (آقای جوان و زنده یاد خانم خوزان) ،



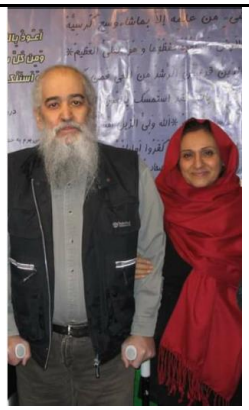
استاد داریوش جوان

استاد و دانشجوها ئی که ازدواج کردند (مثل آقای ترکمانی و خانم موسسی) و دانشجو هایی که باهم مزدوج شدند (مثل خانم اردبیلی و آقای اسرانی ، افشارپاد و یزدی زاده و سنجر و بیداریان) و یک ازدواج استثنائی که نصفش که سهم روان شاد خانم دائیه ، به معک مربوط میشه.خانم دایی و دکتر پرهامی.خانم دائی از بچه درس خونای دوره دوم بود که بعد از دانش آموختگی برای ارشد به دانشگاه شریف آمد وآنجا با دکتر پرهامی آشنا شدو بعدا ازدواج کردند. همون موقع که من مطلع شدم خیلی خوشحال شدم چون دو نفرشان را می شناختم و تناسباتشونو رو می فهمیدم .بعدا که ایشون به اتفاق دکتر پرهامی که استاد سالیان و پایان نامه ی ارشد من بودند به امریکا رفتند و صاحب فرزندانی شدند ، متاسفانه بعدش خانم دایی در اثر بیماری فوت کردند.روانش شاد.

شوکران سوّم – رنج و سرمستی- بازگشت به گذشته : چه عزیزهایی با ما بودند که حالا مرثیه خوانشان شده ایم.اما با اونام خیلی خوش گذشت با صفا و مهر بی دریغشون.



رضا (صادقیان) با اون سرحالی و شوخ و شنگی اش ناگهان رفت ، داوودِ (وقار مبارکی) طناز که رنج یک بیماری سخت رو سالها با وقار به دوش کشید و باقی عمرش رو صرف خیریه و دیگران کرد (بعد از سالها که فهمیدیم در یک مجتمع زندگی می کردیم باز هم مشغله ها و بهانه های روز مره گی بیش از یکبار فرصت نداد ، با هم قدمی بزنیم) و رفیق شفیق اما عجولش مصطفی سعیدی که با یک تصادف ناگهانی پیش تر ما را ترک کرد.



مهرانِ (میرقریشی رودبنه) از باسوادها و شاگرد زرنگای دوره اول ما بود که با دنیا ساخت اما دنیا با او نساخت.پس سالها بیماری پر رنج – برای ارشد شریف هم اومد اما حیف بیماری طاقت تحصیل نمی داد - تا بچه هاشو به سامان نرسوند ، طاقت آورد (با کمک همسر مهربانی که جورش رو کشید). مهدی (خادم ازغدی) تازه مدیر داده پردازی شده بود که یک دفعه غیب شد؟ یک غیبت ناباورانه ناگهانی (پشت اون نگاه جدی و سنگین با مهربانیِ یک دنیا قاعده ی بی استثنا) و شماری از باِ همَتان رفته در راه دفاع ،چون ظهوری ، بهزاد شیوا و مسعود شفاپی . خانم دکتر تاتا که همین روزها از آتشکده های کرمان عروج کرد و جاوید (کیانی) ما را هم با خودش برد. جاوید تو دیگه چرا به این زودی؟خنده ها و سرخوشی هاتو به کی سپردی و رفتی؟ و چه رنجی باقی گذاشتی برای همدمات.اما یک عزیزی رو از غیبت و هجرت فرهنگی پس گرفتیم ، استاد پرویز ملک پور استاد نامدار تحقیق در عملیات و بهینه سازی ، صاحب امتیاز ماهنامه فرهیختگان چیستا و یار استاد اساتید ، جاوید یاد دکتر پرویز شهریاری .



استاد ارجمند جناب پرویز ملک پور | زنده یاد خانم دکتر تاتا | روان شاد جاوید کیانی

بادهٔ بی پایان چهارم - خانواده ی پراکنده اما پیوسته ی معک[۱۲۴] : ۲۸ مهر در تهران، ۲۶ شهریور در تورنتو بدون هیچ هماهنگی برنامه ریزی شده قبلی ، قرار است یادمان هایی در تهران و تورنتو برای گرامی داشت پنجاهمین سال

[۱۲۴]- معک : مدرسه عالی کامپیوتر

تاسیس مدرسه عالی کامپیوتر برگزار شود ، اما به استاد ملک پور عزیز در گروه یادمانی، برای درست کردن مدرسه ی به نام دکتر انواری و با همت گروهی از دانشجویانش در معک در منطقه ای محروم در سیستان و بلوچستان که در حال تجهیز برای راه اندازیه، مجدد یافتیم.







امسال که مصادف با پنجاهمین سال تاسیس معک است ، ۱۳ سال از درگذشت دکتر انواری میگذرد.مردی که اگر الان زنده بود (که در قلب همه ما برای همیشه زنده است) ۹۳ سال داشت در حالی که در زمان تاسیس معک تنها ۴۳ سال داشت ، سنی که برای داشتن چنین ایده درخشانی برای برپایی یک مرکزآموزش عالی بین رشته ای،در آن زمان بسیار کم است. درخشش نبوغ آسای ذهنی که از آینده تصوری روشنی داشت و برای پیاده سازی آن با امکاناتی محدود و پنج هزار تومن جوانانی - یا خانواده جوانانی- که عموما پذیرفته نشده یا رانده شده از سطوح پرجاذبه آموزش عالی متعارف در خانه ای ساده در خیابان خاک آلود ظفر (شهید دستجردی فعلی) مملو از سگ های نگهبان خانه های استیجاری برخی از دیپلماتهای خارجی ساکن تهران، با همتی بلند با دعوت از گروهی از اساتید جوان ایرانی و مجرب خارجی در شرایط رو به التهابی که تنها به دانشآموخته های سال تاسیسش اجازه زیست آموزشی نسبتا بهنجار داد. در حالی که تا سال آخر برپایی

عادی یعنی چهار سال، پذیرش دانشجو کرد یعنی بیشینه ۲۰۰۰ دانشجو و حاصلش چنین نسل درخشانی شد.

باده پنجم و پایانی- سرّ دلبران در حدیث دیگران[۱۲۵] : اگر این دیگران را برخی از دانش آموختگان و دانشجویانِ شاهدِ اتفاقِ فرهنگیِ برپائیِ معک فرض کنیم ، حجیّیت حرفشان شاید بیشتر باشد. دوگفته از دو چهره فین تک ایران – در عین حال دانش آموخته معک- مسعود مرتضوی مدیر سالیان شرکت کامپیوتری پویا و محمدعلی ترابیان از بنیانگذاران شرکت یاس ارغوانی ، در باره مدرسه عالی کامپیوتر و دکتر انواری از نمونه سخنانی است که گفته بسیاری از دانش آموختگان قدرشناس معک میتواند باشد : مرتضوی گفته است[۱۲۶] : (مدرسه عالی کامپیوتر)" جای عجیب و غریب و فوق العاده ای بود که اصلا با استانداردهای آن روز نمی خواند.یک آدم مبتکر به نام دکتر انواری که خود استاد شریف بود با تاسیس آنجا خدمت بزرگی به مملکت کرد. او حرفهائی نو برای گفتن داشت.آن موقع مثل الان نبود که تحلیل سیستم را به عنوان یک دانش در جامعه علمی بپذیرند.ولی ایشان استادان طراز اول این حوزه در دنیا را برای تدریس به ایران دعوت کرد .هنوز که هنوز وقتی یادم می افتد که "چندلر " در مدرسه عالی کامپیوتر به ما درس می داد ، حس خوبی پیدا می کنم. دکتر انواری ۷ تا ۱۰ استاد بسیار عالی به ایران آورد. بعدها که به دانشگاه صنعتی شریف رفتم، تازه فهمیدم در مدرسه عالی کامپیوتر چه خبر بود. پایم را که در دانشگاه صنعتی گذاشتم و شروع به درس خواندن کردم ، ارزش آنجا را فهمیدم. البته دانشگاه صنعتی هم استادان بسیار فرهیخته و استثنایی (مثل دکتر پرهامی) داشت ، ولی تازه متوجه شدم دکتر انواری بزرگ چه خدمتی به کشور کرد". آقای ترابیان گفته است : "دکتر انواری استادان مختلفی را از اقصی نقاط جهان (هند ، انگلیس ، اسکاتلند ، امریکا ، یونان و...) به مدرسه عالی کامپیوتر آورد و تا آنجا که می توانست دانشجویان را حمایت می کرد و واقعا از هیچ نظر چیزی برای دانشجویان کم نگذاشت. من به شخصه به لحاظ علمی و اخلاقی مدیون ایشان هستم" .

---

[۱۲۵]- گفتمش پوشیده خوشتر سرّ یار خود تو در ضمن حکایت گوش دار
خوشتر آن باشد که سر دلبران گفته آید در حدیث دیگران

[۱۲۶]- قاسم سرافرازی ، "چهره های فین تک ایران" ، جلد اول ، از انتشارات راه پرداخت عصر تراکنش ، ۱۳۹۷.



یادتان باشد هم مدرسه ای ها و ما را تنها نگذارید



منتظر همکاریتان هستیم.به پیشکسوت ها بگوئید خود اظهاری داوطلبانه شان را در مورد تاریخ رایانه در ایران را برای نشر به گزارش کامپیوتر بفرستند .عضو انجمن انفورماتیک ایران برای کار داوطلبانه فرهنگی شوید از هرجای دنیا که هستید و ما را هم در نشر کتاب چند رسانه ای مدرسه عالی کامپیوتر یاری دهید :

دعوت از همه مدرسه کامپیوتری‌ها در همه جای جهان برای مشارکت در تدوین کتاب اَبَرمتنی چندرسانه‌ای

مدرسه عالی کامپیوتر از آغاز تا همیشه

یادمان موسس آن، زنده یاد دکتر مرتضی انواری





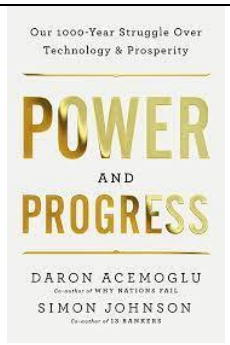
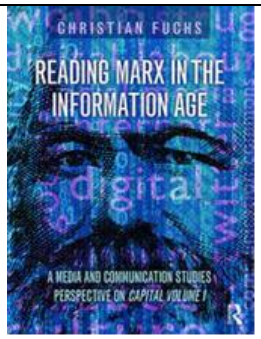
انجمن انفورماتیک ایران در صدد است کتابی الکترونیکی و چندرسانه‌ای از همه منابع و مطالب موجود شامل مقاله، یادداشت، خاطره، یادبود، پیشینه نگاری، عکس، فیلم، کاریکاتور، شعر، داستان، طنز، نقد، تقدیر، تصویر، حسرت‌خواری و هر آنچه در مورد این مدرسه، اتفاقات، دست‌اندرکاران، افراد موثر در برپائی و استمرار، موثرین توقف و انحلال، موسسان، مدیران، کارکنان، دانشجویان، و همه نشانه‌های باقی از این مدرسه، با نام و نشان نویسندگان، دارندگان و در اختیار گذارندگان آن‌ها به عنوان یادمان موسس این نهاد موثر آموزشی زنده یاد دکتر مرتضی انواری گردآوری و نشر نماید و یک نسخه الکترونیکی از آن‌را به همه همکاران تهیه آن هدیه نماید.

دست خود را برای این اقدام فرهنگی به سوی همهٔ هم‌دانشکده‌ای‌های گرامی سالیان دور، در ایران یا هر جای جهان که هستید، دراز می‌کنیم. یاری‌تان را از ما دریغ ندارید. مستندات را به نام خود با ذکر نام و نشانی به دفتر مجله گزارش کامپیوتر به نشانی (info@isi.org.ir) یا به (nazemi@sbu.ac.ir) و یا به (abtahi@sharif.ac.ir) ارسال نمائید.

۱۰۵ امین دیدگاه در ۲۶۶ امین شماره گزارش کامپیوتر

نقد گسترده اما سوگرفته[۱۲۷] ، به سرمایه داری دیجیتال[۱۲۸] ،

در مواجهه با نگاهی واسازانه[۱۲۹] به فناوری[۱۳۰]

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>
</td>
</tr>
</table>

پیش گفتار

در این نوشته برآنیم که نشان دهیم نگاه سوگرفته ، در نقد ، به ویژه اگر جانبدارانه و از سرِ نظریه پرستی باشد ، می تواند به ویرانگری تحلیل در مواجهه با فرصت ها و تهدید های مورد نقد منجر شود . که در موضوع بحث این دیدگاه ، که سرمایه داری دیجیتال است ، به نقد های کریستین فوکس به عنوان نمونه اشاره می کنیم .این منظر تحلیلی در مواجهه با نگاه های واسازانه مثل نگاه دارون عجم اوغلو ، که به خبطِ فناوری را ، معادلِ توسعه شمردن اشاره دارد ، دچار ویرانی مفروضات می شود و توشه ای که از برشمردن فرصت های سرمایه داری دیجیتال

---

[۱۲۷]- از منظر نظریه پرستی جامعه گرایانه.

[۱۲۸]- با نگاه به کتاب کریستین فوکس : "بازخوانیِ مارکس در عصر سرمایه داری دیجیتال" از انتشارات مرکز ، منتشره در ۱۴۰۱ با ترجمه سهند ستاری.

[129] - Deconstructive

[۱۳۰]- بانگاهی به کتاب دارون عجم اوغلو : "قدرت و توسعه".

اندوخته تا از منظرِ نظریه پرستانه خود، آنرا تنها در دامنه نظریه مطلوب خود، قابل تحقق و در دامن نظریه رقیب، نشدنی جلوه دهد ، بر باد رفته می بیند.

مقدمه

بن سازه ها[۱۳۱] (پلتفرم ها)، ساختارهایی هستند که امکان تعامل دو یا چند گروه را فراهم می‌آورند و در موقعیت میانجی بین مشتریان، شرکت های تبلیغاتی، ارائه کنندگان خدمات، تولید کنندگان، تامین کنندگان و حتی اشیاء فیزیکی عمل می‌کنند و حتی آنها را با یک سری ابزار ، قادر به ساخت محصولات، خدمات و بازارهای خاص خود می سازند.این ویژگی‌ها باعث می شود که بن سازه ها، الگوهای اصلی تجاری برای استخراج و کنترل داده ها هم باشند.

اقتصادِ بُن سازه ای (پلتفرمی)، بر مبنای ۳,۳ تریلیون دلار سرمایه یِ پنج شرکت معظم فناوری اطلاعات یعنی اپل، آلفابت، فیسبوک، مایکروسافت و آمازون که معادل چهل درصد ارزش بازار بورس امریکا بود، در سال ۲۰۱۷ شکل گرفت. نیک سرنیچک۱۳۲ نویسنده و مدرس امریکایی اقتصاد دیجیتال[۱۳۳] در کالج کینگ لندن و واضع نظریه های سیاسی شتاب گرایی و اقتصاد پس از کمیابی، در کتاب خود با عنوان سرمایه داری پلتفرمی[۱۳۴] نوشته است : سرمایه داری جدید خود را با پلتفرم ها ، استارتاپ ها و اقتصاد دیجیتال باز تولید می کند، آن گونه که ما شاهد تکثیر عظیم اصطلاحات معادلی، مثل اقتصاد گیگی ، اقتصادِ اشتراکی ، اقتصادِ درخواستی ، اقتصادِ نظارتی ، اقتصادِ نرم افزارهایِ تلفنِ همراه و اقتصادِ توجه برای آن هستیم. برخی، اقتصادِ بن سازه ای را زیر ساخت یا شالوده ی سرمایه داریِ بُن سازه ای(پلتفرمی) ، می دانند و نام سرمایه داری دیجیتال[۱۳۵] را بر آن می نهند.

کریستین فوکس[۱۳۶] که از مهمترین نظریه پردازان انتقادی ارتباطات معاصر است ،در کتابِ **"بازخوانی مارکس در عصر سرمایه**

[131] - Platforms

[132] - Nik Srnicek

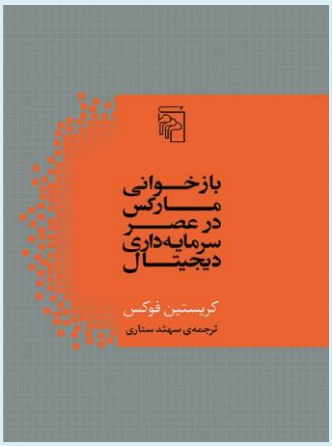
[133] - Digital Economy

[134] - Platform Capitalism

[135] - Digital Capitalism

[136] - Christian Fuchs





عناوین بخش های این کتاب به شرح زیر است :

۱. مقدمه : بازخوانی مارکس در عصر سرمایه داری دیجیتال.

۲. بازخوانی مارکس در عصر اطلاعات.

۳. بازخوانی مارکس در مقام پیشگام جامعه شناسی انتقادی فناوری.

۴. بازخوانی مارکس در مقام پیشگام نظریه انتقادی ارتباطات.

۵. بازخوانی مارکس در عصر سرمایه داری دیجیتال : نمونه ی صنعت نسل.

[۱۳۷] - ایدئولوژیک

[۱۳۸] - سوسیالیست

[139] - Capital

[140] - Digital Capitalism

۶. بازخوانی مارکس در عصر سرمایه داری دیجیتال : تاملاتی در باب کتاب مجمع.

در مقدمه کتاب نویسنده نوشته است : کار در حیطه دانش و فناوری های ارتباطی دیجیتال و کالاهای اطلاعاتی نقش مهمی در سرمایه داری معاصر ایفا می کنند. از این رو می توان سرمایه داری دیجیتال یا سرمایه داری ارتباطی را بُعدی مهم ، در سرمایه داری امروز دانست.

کالبد شکافی فوکس از سرمایه داری دیجیتال با بازخوانی مارکس

فوکس می نویسد : که بازخوانی مارکس می تواند الهام بخش تفکر انتقادی ما در باب فناوری و ارتباطات و خودکار سازی و فناوری های دیجیتال / ارتباطی باشد.تحلیل چنین پدیده هایی از منظر مارکسیستی ، مستلزم این است که تحلیل آن ها را به تحلیل مبارزه طبقاتی و قدرت و سرمایه داری گره بزند .فوکس معتقد است : مارکس در خصوص ارتباطات و فناوری ها حرف های شنیدنی برای گفتن دارد که میتوان آن ها را در تدوین یکی از مبانی نظریه ی انتقادی در باره ارتباطات و فناوری به کار بست...وقتی که از سرمایه داری دیجیتال و ارتباطی صحبت می کنیم سرمایه داری تنیده از انواع سرمایه داری های پیشین است...دیالکتیک مارکس بنظر فوکس یکی از ابزارهای فکری و عملی برای تفکر راجع به فناوری و ارتباطات و امر دیجیتال در دنیای امروز است.که میتواند تحلیل را از دام جبرگرایی ، تقلیل گرایی ، فردگرایی ، ساختار گرایی و نسبی گرایی فناورانه برهاند.

مصادره به مطلوبِ شرایط لازم و کافی بهره گیری از فرصت های سرمایه داری دیجیتال

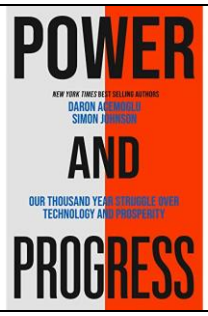


در جمع بندی ، کتاب فوکس نوشته است : ...وقتی که از سرمایه داری دیجیتال و ارتباطی صحبت می کنیم منظورمان یکی از جریان ها و جنبه های سرمایه داری های روزگار ماست. سرمایه داری در آنِ واحد چندین سرمایه داری است که در هم تنیده اند :

سرمایه داری مالی ، سر مایه داری ابر صنعتی ، سرمایه داری سیار و جز این ها. شرکت های بزرگ رسانه ای دیجیتال در آمریکا غالبا از طریق سرمایه گذاری های خطر پذیر ، سرمایه جذب می کنند و سهام خود را در بازارهای مالی به معامله می گذارند که نشان از پیوند سرمایه داری مالی و سرمایه داری دیجیتال دارد. و در پایان می نویسد : اگر جنبه های گوناگون ارتباطات و فناوری را بر اساس نظریه های مارکس بررسی کنیم متوجه خصلت تناقض آمیز سرمایه داری دیجیتال / ارتباطی می شویم و می توانیم راه هایی برای رسیدن به سوسیالیسم ارتباطی و اشتراک گرایی دیجیتالی تصور کنیم. هر چند فوکس نمی گوید چگونه ؟ و به شهادت کدام شواهد تاریخی موئیّدی؟

دیدگاهِ واسازانهِ داron عجم‌اوغلو : فناوری مساوی پیشرفت نیست







جان ناتن نویسندهٔ کتاب **از گوتنبرگ تا زاکربرگ** در گاردین نوشته است[۱۴۱] : کتاب جدید عجم‌اوغلو – **قدرت و توسعه**[۱۴۲] - کاوشی در تاریخ هزارسالهٔ پیشرفت بشر است.هر روز خبرهای تازه‌ای از آخرالزمان قریب‌الوقوعی منتشر می‌شود که در آن هوش مصنوعی از اربابان انسانی خود پیشی می‌گیرد. متخصصان پی‌درپی دربارهٔ مزایای شگفت‌آور و مضرات پیش‌بینی‌نشدهٔ آن حرف می‌زنند. اما این اولین موج ملتهب پیشرفت فناوری نیست، هر بار که تحول فناورانه شایان‌توجهی رخ داده، چنین شوری فراگیر شده، بااین‌همه، نتیجهٔ واقعی توسعهٔ فناوری چه بوده است؟ دارون عجم‌اوغلو و همکارش می‌گویند: ظهور گروه کوچک تازه‌ای از ابرثرتمندان و محرومیت مجدد عموم مردم. آیا این بار می‌توانیم برخلاف

۱۵- این مطلب را جان ناتن (John Naughton) استاد دانشگاه اُپن در بریتانیا که دربارهٔ فهمِ عمومی از تکنولوژی کار می‌کند نوشته و در تاریخ ۷ می ۲۰۲۳ با عنوان « Power and Progress review – why the tech-equals-progress narrative must be challenged » در وبگاه گاردین منتشر شده است و برای نخستین بار در تاریخ ۲۴ اردیبهشت ۱۴۰۲ با عنوان «دارون عجم‌اوغلو در جدیدترین کتابش می‌گوید تکنولوژی مساوی پیشرفت نیست» وبا ترجمهٔ محمد ملاعباسی در وبگاه ترجمان منتشر شده است.

[16] - Daron Acemoglu and Simon Johnson, " Power and Progress(Our Thousand-Year Struggle Over Technology and Prosperity)",Public Affairs, 2023.

تجربهٔ تاریخی‌مان، فناوری را به خدمت پیشرفت اجتماعی درآوریم؟

جان ناتن می گوید : فیلسوف آمریکایی، **جرج سانتایانا**، در سال ۱۹۰۵ نوشت: «آن‌ها که نمی‌توانند گذشته را به یاد آورند، محکومند به تکرار آن». حالا بعد از ۱۱۸ سال، دو اقتصاددان آمریکایی آمده‌اند تا همان پیام را، به نحوی چشم‌گیرتر، به گوش ما برسانند. آن‌ها از دنیایی سخن می‌گویند که در آن شمار معدودی از شرکت‌های غول‌پیکر سخت مشغول جاانداختن روایتی هستند که می‌گوید اساساً هر چیزی که برای آن‌ها خوب باشد، برای همهٔ دنیا خوب است. روشن است که این روایت چطور به شرکت‌ها خوش‌خدمتی می‌کند، پیام مستتر در آن هم همین‌طور است: اینکه باید به این شرکت‌ها اجازه بدهند که عادتِ (اگر بخواهیم از تعبیر مشهور ژوزف شومپتر استفاده کنیم) **«تخریب خلاق»** خودشان را جلو ببرند، بدون اینکه مقررات دست‌وپای آن‌ها را ببندد. بدین‌ترتیب، هر حکومتی که در خواب و خیال خودش به فکر مهارکردن قدرتِ شرکتی بیفتد، باید به یاد داشته باشد که راه «پیشرفت» را سد کرده است. زیرا این فناوری است که تاریخ را به پیش می‌راند و هرآنچه در راهش قرار گیرد، محکوم به نیستی است.

یکی از مزایای بسیار این کتاب حجیم (۵۶۰ صفحه ای) درهم‌کوبیدن روایتِ فناوری‌پرستانی است که نوعی تساویِ آرامش‌بخش بین فناوری و «پیشرفت» برقرار می‌کنند. البته جای انکار ندارد که زندگی ما در مقایسه با رعیت‌هایی که در قلمروهای فئودالی قرون وسطی کار می‌کردند، بی‌نهایت غنی‌تر و راحت‌تر است و بخشی بزرگی از این را هم مدیون پیشرفت‌های فناورانه هستیم. حتی فقرا در جوامع غربی نسبت به سه قرن پیش، از استانداردهای بسیار بالاتری در زندگی بهره‌مندند و سالم‌تر و طولانی‌تر زندگی می‌کنند.اما عجم‌اوغلو و جانسون ادعا می‌کنند مطالعهٔ سیر تکامل جوامع بشری در هزارسال گذشته نشان می‌دهد که «هیچ یک از موفقیت‌های بزرگِ گذشته محصولِ فوایدِ خودکار و تضمین‌شدهٔ پیشرفت فناورانه نبوده‌اند ... بیشتر مردم در جای جای دنیا، امروزه، در مقایسه با اجدادمان، روزگار بهتری دارند؛ اما به این دلیل که شهروندان و کارگران در جوامع صنعتی اولیه دست به دست هم دادند و میلِ قدرتمندان برای تسلط بر فناوری و شرایط کاری را به چالش کشیدند و تحت فشار خود، راه‌هایی برای تقسیمِ عادلانه‌ترِ منافع حاصل از دستاوردهای فناورانه ایجاد کردند.

عجم‌اوغلو و جانسون سیروسیاحت پرشتاب خود در هزارهٔ گذشته را از اینجا شروع می‌کنند که چطور روایت‌های مسلط - مثل اینکه توسعهٔ فناوری برابر است با پیشرفت- ساخته و پرداخته شدند. اصلِ راهنمای آن‌ها اگرچه به گوشمان آشناست، اما حیاتی است: آن‌ها که قدرت را در دست داشته‌اند روایت‌ها را نیز ساخته‌اند. به این خاطر است که بانک‌ها از نظرمان «آنقدر بزرگ‌اند که امکان ندارد شکست بخورند»؛ به همین دلیل است که فکر می‌کنیم زیر سؤال بردن فناوری ، ماشین‌ستیزی است. جستجوی تاریخی آن‌ها با شرح جذابی دربارهٔ تکامل فناوری های کشاورزی از عصر نوسنگی تا قرون

وسطی و اوایل دوران مدرن آغاز می‌شود. آن‌ها به این نتیجه می‌رسند که پیشرفتِ پی‌درپیِ فناوری «اغلب گروه کوچکی از نخبگان را ثروتمند و قدرتمند کرده، اما دستاورد چندانی برای کارگران کشاورزی نداشته» دهقانان فاقد قدرت سیاسی و اجتماعی بودند و مسیر فناوری دنباله‌روی چشم‌انداز معدودی از نخبگان بود.

بازتفسیر انقلاب صنعتی به دستِ نخبگان، منتهی به حکایت‌های اخلاقی مشابهی شد. این روایت بر ظهور طبقهٔ متوسطِ جدید و جسوری از کارآفرینان و تاجران تأکید می‌کرد که دیدگاه‌هایشان به‌ندرت بویی از ایدهٔ شمول اجتماعی برده بود. طبقه‌ای که تمام فکر و ذکرش قابلیت‌های خودکارسازیِ برآمده از نیروی بخار بود که سود آن‌ها را افزایش می‌داد و از هزینه‌هایشان می‌کاست.

شوکِ جنگ جهانی دوم، انقطاع کوتاه‌مدتی در فرایندِ بی‌امانِ توسعهٔ فناورانه ایجاد کرد که با طردِ روزافزونِ اجتماعی و نابرابریِ روبه‌گسترش ادغام شده بود. در سال‌های پس از جنگ شاهد روی کار آمدنِحکومت‌هایی بودیم که به سوسیال دموکراسی معتقد بودند و بر اقتصاد کینزی، دولت رفاه و رونق عمومی پافشاری می‌کردند. اما همهٔ این حرف‌ها با چرخش نئولیبرال در دههٔ ۱۹۷۰ کنار گذاشته شد و در پی آن دموکراسی‌هایی شکل گرفت که امروز می‌بینیم. دموکراسی‌هایی که در آن، حکومت‌های ضعیف جلوی غول‌های شرکتی کرنش می‌کنند – شرکت‌هایی قدرتمندتر و سودده‌تر از هر چیزی غیر از کمپانی هند شرقی - این شرکت‌ها ثروت محیرالعقولی برای گروه بسیار کوچکی از نخبگان به وجود آورده‌اند (بدون درنظر گرفتن حقوق و دستمزدهای گزاف مدیران اجرایی‌شان) در حالی که میزان درآمد واقعی مردم عادی راکد مانده و بی‌ثباتی و نابرابری به سطوح قبل از سال ۱۹۱۴ بازگشته است.

از قضا، این کتاب در لحظه‌ای بهنگام منتشر شده است که فناوری دیجیتال در حال شکوفایی است و در دریایی از شور و هیاهوی نامعقولِ دربارهٔ هوش مصنوعی موج‌سواری می‌کند، اما ایدهٔ رونق عمومی ظاهراً به رؤیای کوچک دوردستی تبدیل شده است. آیا از تاریخِ روشنی که **عجم‌اوغلو و جانسون** بازگو کرده‌اند می‌توانیم چیزی بیاموزیم؟

جواب ساده است: بله، آن را در فصل پایانی کتاب می‌یابید. آنجا فهرست مفیدی از گام‌هایی حیاتی ارائه می‌شود که دموکراسی‌ها باید بردارند تا این اطمینان حاصل شود که درآمدهای حاصل از موج‌های آتی فناوری، با شمول‌گرایی بیشتری بین جمعیت‌هایشان تقسیم می‌شود. جالب اینکه بعضی از ایده‌هایی که در این قسمت تشریح می‌شود، ریشه‌های تاریخی شایان احترامی دارند و به جنبش‌های مترقی‌ای می‌رسند که بارون‌های دزد را در اوایل قرن بیستم به زانو درآوردند.

هر جنبش مترقی مدرن سه کار را باید انجام دهد: اول، روایتِ «فناوری مساوی پیشرفت است» را زیر سؤال ببرد و آنچه واقعاً رخ داده است را به جای آن بنشاند: اسطوره‌هایی دم‌دستی توسط صنایع بزرگ و دست‌اندرکاران آن‌ها در دولت، رسانه و (گاهی) دانشگاه، با پروپاگاندا، ترویج شده‌اند. دوم، ضرورت پرورش و تقویت قدرت‌های متقابل است که شامل

سازمان‌های مدنی، کنشگران و نسخه‌هایی امروزی از اتحادیه‌های کارگری می‌شود. در نهایت، نیاز به پیشنهادات سیاستی مترقی و آگاهانه از نظر فنی داریم، به ایجاد اندیشکده‌ها و سایر مؤسساتی که بتوانند جریان پیوسته‌ای از اندیشه‌ها را تأمین کنند دربارهٔ اینکه چگونه فناوری های دیجیتال به جای آنکه منحصراً در خدمت منافع خصوصی باشند، می‌توانند در راه شکوفایی بشریت استفاده شوند.

هیچ‌کدام از این‌ها اتم شکافتن نیست. این پیشنهادات می‌تواند عملی شود. و باید عملی شود اگر دموکراسی‌های لیبرال می‌خواهند از موج بعدی توسعهٔ فناوری ، جان به در ببرند و نابرابریِ شتابان و فاجعه‌باری که به دنبال خواهد داشت را مهار کنند. بنابراین، از کجا معلوم؟ شاید این بار واقعاً از تاریخ عبرت بگیریم.

راه هم افزایی فوکس و عجم اوغلو در نظم دیجیتال در حال شکل گیری

برای این مصالحه کافی است **فوکس** منظر نظریه پرستانه خود را به عقیده جمع گرایی تقلیل دهد تا در بسیاری از دیدگاه های مشترکِ عامه المنففعه با راه حل ها و دیدگاه هایِ واسازانه ی، **عجم اوغلو** همگام شود و این راه حل عصر حاضر است : گفتگو در جهت شکل گیری گفتمان مشترک. این گفتگو از اصول مناظره پیروی می کند و با عدول طرفین از مواضع اختلاف آفرینشان آغاز و در نقطه میانه ای در قالب راهبرد برد – برد به توافق و تفاهم می تواند منجر می شود. در **نظم دیجیتالِ** در حالِ استقرار ، بنظر می رسد که فعلا برای فرهیختگان چاره ای جز این نیست . نظم دیجیتالی که به بیان **ایان برمر** ، راهبردیست و بنیانگذار مرکز گروه اوراسیا ، در جهان پسا قطبی بر بسیاری از امور حکم خواهد راند[۱۴۳]. **برمر** معتقد است : ما دیگر در دنیای تک قطبی یا دو قطبی یا چند قطبی زندگی نمی کنیم .زیرا دیگر ابرقدرت های چند بعدی نداریم.کشورهایی که در هر حوزه ای قدرت جهانی را اعمال می کنند.ایالات متحده و چین امروز ابرقدرت نیستند . حداقل نه به روشی که ما همیشه از این اصطلاح استفاده می کنیم. و هیچ ابرقدرتی به معنای نظم جهانی واحد نیست.امروزه نظم سومی وجود دارد که به سرعت در حال ظهور است که به زودی نفوذ بیشتری نسبت به سایرین خواهد داشت : نظم دیجیتال . در این نظم ، بر خلاف هر نظم اقلیمی- سیاسی[۱۴۴] دیگری در گذشته و حال، بازیگران بازیگران مسلط که قوانین را تعیین و اعمال می کنند ، دولت ها نیستند بلکه شرکت های فناوری هستند.

---

[۱۴۳]- به نقل از صفحه نگاه نظریه پرداز روزنامه هم میهن شماره ۲۵۹ ، سال دوم ، منتشره اول تیرماه ۱۴۰۲در مطلبی با عنوان چه کسی دنیا را اداره می کند؟

[۱۴۴]- ژئوپلتیک

وقتی قندیل های یخ از دیوار می آویزد ،
و " دیک " شبان با های دهانش سر انگشت هایش را گرم می کند
و "تام " کنده های هیزم را به تالار می کشد
وقتی سطل شیر ، یخ زده به خانه می رسد ،
وقتی خون در رگ ها منجمد می شود و جاده ها را گل می پوشاند ،
جغد با چشمان خیره ،آواز شبا نه اش را می خواند
" هو ،هو !
آوای خوشی است
وقتی " جو آن " چرب و چیلی کفکیر را در دیگ می چرخاند
وقتی باد با تمام توان می وزد و می غرد
و سرفه ها کشیش را از سخن گفتن باز می دارد
وقتی پرندگان در برف روی تخم هایشان می خوابند ،
و نوک بینی " مریان " سرخ و ملتهب به نظر می آید
وقتی سیب های کباب شده در کاسه صدا می کنند
جغد با چشمان خیره ، آواز شبانه اش را می خواند
هو ، هو !"
آوای خوشی است
وقتی جو آن چرب و چیلی کفکیر را در دیگ می چرخاند

۱۰۴ امین دیدگاه در ۲۶۵ امین شماره گزارش کامپیوتر

دیدگاه ۲۶۵- گزارش چهارم از مجموعه گزارشاتِ پیش به سویِ انجمنِ انفورماتیکِ دیجیتال

ملاحظاتی در اجرای اثر بخش برنامه ی تحولِ دیجیتالِ انجمن

(گلوگاه های معماری وبگاه انجمن : بی معماری نمایش :کاربر گریز- بی معماری خدمات : فاقد مزیت رقابتی – بی معماری داده : آش همان آش و کاسه همان کاسه)



مقدمه

خبرِ خوشِ **تصمیم، جهت اندیشیدن تمهیداتی برای تحول دیجیتال در انجمن را در شماره ۲۶۰ گزارش کامپیوتر در آستانه چهل و چهارمین سال انتشار آن با اولین گزارش این مجموعه با عنوان " ضرورت مهندسی مجدد انجمن انفورماتیک ایران جهتِ استمرارِ بقا ، پایداریِ تاب آورانه و همسویی با تحولات دیجیتال ناگزیر"** و دومین گزارش را با عنوان **" برنامهِ گذارِ راه اندازیِ تدریجیِ دبیرخانهِ دیجیتال به عنوانِ گامِ نخستین و ممکنِ حرکت به سمتِ تحولِ دیجیتال در جهتِ اجرایِ برنامهِ راهبردیِ انجمنِ انفورماتیکِ ایران "** ، **در شماره ۲۶۱ به** خوانندگان گزارش کامپیوتر دادیم. سومین گزارش در شماره ۲۶۲ با عنوان برنامهِ گذارِ راه اندازیِ تدریجیِ دبیرخانهِ دیجیتال (حرکت به سمتِ تحولِ دیجیتال با مناسب سازیِ بن سازه ی، ساختاری ، انسانی و داده ای) ارائه شد. درآن شماره برنامه گذار این تحول را منتشر کردیم و اظهار امیدواری کردیم که انتشار این سری گزارش به عنوان پیشرفت کار توسط دبیر محترم انجمن - برای اطلاع اعضای انجمن از اقدامات تا کنون انجام شده - استمرار یابد. اینک با شروع اجرای برنامه تحول ، با اطلاع از سیر روند اجرا و توالی گام های آن ، ضروری دیدم نکاتی در مورد اولویت های گام های اجرایی با مجریان مطرح نمایم و با تاکید بنظر همگان برسانم تا بتوان به بهبود و تسریع اجرای این برنامه کمک کرد. این نکات، گسترده ی مواردی است که با عنوان پیش به سوی آماده سازی داده ها اجمالا به شرح زیر در گزارش سوم به آن ها اشاره کردم و در این گزارش به علتی که عرض خواهم کرد بر آن تاکید و با تفصیل بیشتری نظرم را بیان می کنم :

پیش بسوی آماده سازی داده ها (از گزارش پیشین)

با مرور انجام شده، آشکار است، انجمن داده قابل ملاحظه ساختاردهی شدهِ مستقل از نرم افزارِقابل دسترسی بیرونی ، ندارد و آرشیو محصولات نشر یافته آن کاغذی و بخشی شامل شماره های گزارش کامپیوتر در قالب یکپارچه غیر قابل جستجو، به شکل پی.دی.اف است که باید مثلا با نویسه خوان نوری (OCR) مجدد خوانده شوند. به این ترتیب، مناسب است ، فرد مسئول منصوب مسئول انتشارات انجمن ، پس از انتخاب ، در اسرع وقت برنامه ای برای این

انتقال تهیه و با تصویب هیات اجرایی به اجرا گذارد تا همزمان با آماده شدن بن سازه نرم افزاری و وبگاه جدید ، داده های متناظرِ جستجو پذیر در آن درج و به شکل ضمنی فرآیندهای تولید محتوای نشر در این جهت بهبود یافته و در سامانه بن سازه نرم افزاری، به روز شوند.

اما آن اتفاق هشدار دهنده : دوستانی که وقایع انجمن را از طریق وبگاه انجمن یا مطالعه شماره های گزارش کامپیوتر پی می گیرند ، مطلعند که در پایان سال گذشته در جهت اجرای توافق نامه همکاری با انجمن آموزش مهندسی ، اقدام به نشر دوکتاب الکترونیکی با نام های **"هم چون درخت در شب باران"** و **"نوشتن تا طلوع"** به نام دو انجمن نمودم که هر دو کتاب اینک در وبگاه های دو انجمن در دسترس همگان است . کتاب اول تجمیعِ بازبینی و تا حد ممکن ، ویرایش مجدد شده چهارده روایت تجربه آموزشی دروسی بود که به دفعات در دانشگاه صنعتی شریف ، تعریف و تدریس کرده بودم و در شماره های ۲۴۷ تا ۲۶۰ طی دوسال از فروردین ۱۳۹۹ تا تیر ماه ۱۴۰۱ قبلا در گزارش کامپیوتر انتشار یافته بود. کتاب دوم ،گزیده ۲۸ یادداشت از یادداشت های منشر شده ی من، در وبگاه انجمن آموزش مهندسی ایران بود که در خبرنامه های ماهانه این انجمن ، طی سال های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۱ قبلا منتشر شده بود. بعد از تصمیم برای نشر این کتابها و تصمیم برای نام ، شکل و محتوای آن ، در دستیابی به محتوای قابل ویرایش این نوشته ها ، که قاعدتا باید در دبیرخانه و آرشیو دو انجمن موجود می بود به مشکل فقدان برخوردم. در واقع نسخه های ویرایش شده این نوشته ها ، به شکلِ قبل از نشر نهایی ، که قابل ویرایش مجدد باشد در دو انجمن موجود نبودند. در حالی که هر دو انجمن وبگاه های تازه مجدد طراحی شده و پیاده سازی شده ای داشتند که علاوه بر عدم رضایت از آن ، داده هایشان هم کماکان سازمان دهی نشده در آنها ، باقی مانده بودند.دشواری که مانع حل مشکلات ما برای نشر این دو کتاب بود. هر چند به کمک داده های شخصی من به عنوان نویسنده و در موارد زیادی متاسفانه با استفاده از نسخه های ویرایش نهائی نشده و گاه استفاده از نسخه های غیر قابل ویرایش و ترکیب آنها ، با دردسری زیاد به شکلی این مشکل - هر چند با کیفیتی که مطلوب من نبود – حل و این دو کتاب به موقع نشر شد .اما این دشواری و نتیجه بزرگتری را بر من عیان کرد که با دوستان مطرح کردم. اینکه تحول دیجیتال بدون معماری داده ای بی یا کم ثمر است.

دشواری چه بود ؟ فاقد معماری بودن داده های هر دو انجمن که نشان از فاقد معماری بودن وبگاه های جدید آنها داشت.این نکته ای بود که در اجرای برنامه تحول دیجیتال انجمن با اقناع مجریان ، شاید باید در صدر عملیات اجرائی با اولویت بالا ، قرار گیرد .در بررسی اجمالی مشکلات بسیاری از وبگاه های بر پا شده ، این فقدان معماری داده ای به تبع فقدان معماری جامع یک وبگاه مبتنی بر کارگزار یا کارگزاران کاربرد[۱۴۵] ، قابل مشاهده است. در ساده ترین شکل با گذر از عصر وبگاه به عنوان وبلاگ سازمانی ، در قالب وبگاه یا پرتال به عنوان تصویر اطلاعاتی سازمان منتسب ، شامل اطلاعات سامانه های رایانه ای عملیاتی آن، به یک معماری لایه ای کاربر- کارگزار ساده ی سه لایه شامل لایه های نمایش[۱۴۶] ، خدمت[۱۴۷] و داده[۱۴۸] می تواند اندیشید. هرچند فقدان لایه نمایش معماری شده یک نقصان است که می تواند موجب کاربر گریزی شود اما فناوری های نو و رشد آن بسیاری از مشکلاتش را حل کرده است .مثلا چند زبانه بودن دیگر در اولویت نیست زیرا مترجم های لحظه ای بسیاری زبانها از جمله فارسی در حد قابل قبولی واجد کیفیت هستند. مشکل لایه خدمات را انواع روشگان ها ریز خدمت ها و فناوری های پیاده سازی آنها تا حدود زیادی حل کرده اند .اما معماری داده ای شامل مولفه های زیادی از جمله ابزار و محیط متناسب ذخیره و بازیابی اطلاعات است در فقدان خود ، ما را با همان دشواری های سابق و گاه بیشتر مواجه می سازد. معماری داده ای که تا حد معماری

[145] - Application Servers

[146] - Presentation Layer

[147] - Service Layer

[148] - Data Layer

فرآیندی و داده ای تمامی منابع انسانی مولد و مصرف کننده اطلاعات در سازمان نیاز به استاندارد سازی دارد تا بر اساس آن بتوان داده ها را به شکل قابل دسترس ، ویرایش پذیر و قابل شکل دهی بر اساس خواست مصرف کننده در آرشیوی چند رسانه ای سازمان داد. معماری داده ای که باید برای تمامی داده ها از بدو ورود به سازمان تا در دست مصرف کننده قرار دادن ، قرار دادهای ازپیش تعریف شده داشته و ابزار مناسب و یکسان را هم ، برای مدیریت منابع اطلاعاتی[۱۴۹] سازمان در اختیار اعضای سازمان قرار دهد. این نوشته با نام بردن از دو مورد در انجمن ما ، که در زمان تهیه و انجام اولیه ، فرصت بوده و در طی زمان چون با اقتضائات به روز نشده ، کاملا امروزه سیمای یک تهدید یا منبع خنثا را دارد ، پایان می دهم. آرشیو پی.دی.اف تمامی شماره های گزارش کامپیوتر که من پس از فراهم کردن و تهیه آن مدتی سرخوش بودم و شکل دو ستونی نسخه الکترونیکی گزارش کامپیوتر در عرضه آنلاین آن ، که به جای تسهیل خواندن ، خواننده را عموما از مطالعه منصرف می کند ، در حالیکه در نسخه کاغذی این مجله شاید یک مزیت بوده است. پس پیش به سوی اقدام برنامه ریزی شده اولویت دار در پیاده سازی برنامه تحول دیجیتال انجمن ، در طراحی و پیاده سازی یک معماری متناسب با ابزارهایی که به کمک ایران رایانه تهیه کردیم و سامان دادن روال های نتقال داده های موجود به آن و تغییر روال های موجود ذخیره ، نگهداری و بازیابی اطلاعات در انجمن. در ضمن کماکان منتظر برنامه زمان بندی شده دقیقِ ادامه تا اتمامِ برنامه ی تحولِ دیجیتالِ انجمن ، از سوی مجریان هستیم.



[149] - IRM : Information Resource Management

مولود پسا تَکینگیِ هوش مصنوعی :

فردوسِ آرمانشهری یا دوزخِ ویرانشهری ؟

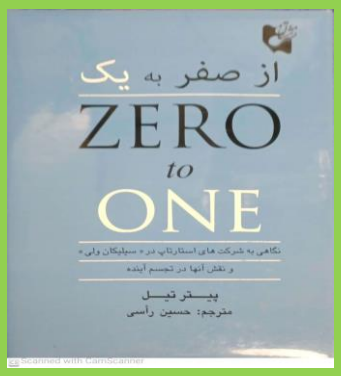
سید ابراهیم ابطحی

استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر- دانشگاه صنعتی شریف

abtahi@sharif.edu



پیتر تیل



چول هان







جک.ال.گلد اسمیت



مقدمه

در بخش پایانی کتاب **هوش مصنوعی در سال ۲۰۴۱**[۱۵۰] آمده است : برخی از آینده گرایان پیش بینی کرده اند که پدیده تکینگی[۱۵۱] تا سال ۲۰۴۵ پدید خواهد آمد...برپایه نظریه تکینگی ، به دلیل رشد نمائی رایانش ، هوش مصنوعیِ خود هدایتگر نیز، به طور نمایی رشد خواهد کرد و زودتر از آنچه بتوانیم تصور کنیم ، به اَبَر هوشمندی دست خواهد یافت زیرا انسانها قادر به درک پدیده های نمائی نیستند. به عبارت دیگر ، تکینگی، لحظه ای است که در آن ، هوش ماشینی از هوش انسانی پیشی خواهد گرفت و هنگامی است که هوش مصنوعی می تواند کنترل دنیای ما را از دست انسان ها در رباید. در مورد مسئله تکینگی ، ذهن آینده گرایان به حالت های افراطی مختلفی معطوف می گردد که منجر به دیدگاه های کاملا متضاد از ان چه ممکن است رخ دهد، می شود. دیدگاه هائی که توجه عمومی را به خود جلب کرده اند و در جامعه فناوران باعث اختلاف نظر شده اند.

آرمانشهر[۱۵۲]ی های تکینگی ، عقیده دارند که پس از آن که هوش مصنوعی از هوش انسانی پیشی گرفت ، ابزارهای معجزه آسایی برای فرو نشانی درد و رنج و درک توانایی های بالقوه انسان در اختیارمان قرار خواهد داد.سامانه های اَبَر هوشمند هوش مصنوعی با درک عمیق از جهان به سان دانای مطلق عمل خواهند کرد و به اغلب پرسش های پردردسر انسان پاسخ و برای مشکلات او، راه حل های عالی ارائه خواهند نمود. برخی از آن ها ، عقیده دارند که ما نیز برای به فراموشی سپرده نشدن، باید اندامگان رایانه ای (موجودی نیمی انسان و نیمی رایانه) شویم تا با داناییِ مطلقِ هوشِ مصنوعی ، یکی گردیم. اما همه این میزان خوش بین نیستند و در گروه ویرانشهر[۱۵۳]ی های های تکینگی ، ذینفعانی مانند ایلان ماسک هم قرار دارند که سامانه های اَبَر هوشمند هوش مصنوعی را بزرگترین خطری که ما به عنوان یک تمدن با آن روبرو هستیم ، می دانند که حتی به نگاهی شبه خرافی آن را با احضار شیطان مقایسه کرده اند. این گروه هشدار می دهند با تولید برنامه هایِ خود بهسازِ هوش مصنوعی ، با هوشی برتر از هوش انسانی ، آدمواره های دارای آن ، خواهان کنترلِ انسانِ ممکن الخطا ،که دیگر خطا کردنش جایز نیست ، خواهند شد.

نویسندگان کتاب هوش مصنوعی در سال ۲۰۴۱ در پاسخ به اینکه در ۲۰۴۱ با کدام دیدگاه تکینگی ممکن است روبرو

---

[۱۵۰]- کای فولی و چن کیوفان ، هوش مصنوعی در سال ۲۰۴۱ ده چشم انداز برای آینده ، ترجمه : ابراهیم نقیب زاده مشایخ ، از انتشارات انجمن انفورماتیک ایران ، چاپ اول ، زمستان ۱۴۰۱.

[151] - Singularity

[152] -Utopia

[153] -Dystopia

باشیم ؟ اندامگان رایانه ای یا ارباب های ماشینی ؟ معتقدند : هیچکدام .کسانی که به تکینگی باور یا اعتقاد دارند ، اظهار می کنند که پیشرفت نمایی فناوری ها به اَبَر هوشمندی خواهد انجامید ، اما درست است که قدرت محاسباتی هوش مصنوعی به صورت نمایی افزایش یافته است ، اما توان رایانشی سریع تر ، به تنهائی نمی تواند به هوش مصنوعی با کیفیت تری بینجامد ، که برای آن پیشرفت های علمی تازه ، مثل یادگیری عمیق نیز لازم است. زیرا حتی با قدرت رایانشی حاضر بدون یادگیری عمیق ، حتی کل صنعت هوش مصنوعی میتوانست، نباشد. برای دستیابی به اَبَر هوشمندی در آینده ، برای مثال نیاز داریم که پی ببریم ، چگونه می توانیم به نحو موثری خلاقیت در هنر و علم را مدل کنیم ؟ یا تفکر راهبردی ، استدلال و تفکر خلاف آمدی[۱۵۴] را ؟ یا دلسوزی، همدلی و اعتماد انسان را؟یا خودآگاهی و نیازها ، تمایلات و هیجانات همراه آن را ؟ بدون این قابلیّت ها ، هوش مصنوعی نمی تواند حتی مانند انسان شود ، چه برسد به دانای مطلق یا شیطان .

نویسندگان کتاب اصرار می ورزند : به عنوان مثال ، خودآگاهی را در نظر بگیرید . نه تنها ما قادر به ساخت یک هوش مصنوعی خودآگاه نیستیم ، بلکه حتی سازوکارهای روان شناختی زیر بنایی که در پشت خودآگاهی انسان قرار دارند را نیز درک نکرده ایم. آیا این پیشرفت های مهم علمی امکان پذیرند؟ شاید یک روز ، اما آن ها آسان و سریع به دست نخواهند آمد.در تاریخ ۶۵ ساله هوش مصنوعی ، احتمالا فقط یک پیشرفت مهم وجود داشته است : یادگیری عمیق . ما دستکم به ده پیشرفت مهم دیگر نیاز داریم تا به اَبَر هوشمندی برسیم ، که آن هم ظرف بیست سال بسیار نا محتمل است. نویسندگان کتاب جملات پایانی کتاب را این گونه نوشته اند : در داستان هوش مصنوعی و انسان ها ، اگر از بین هوش مصنوعی و انسان ها ، اگر بین هوش مصنوعی و جامعه ی انسانی همراستایی ایجاد کنیم ، بدون تردید ، بزرگترین دستاورد تاریخ بشر خواهد بود.

خوانندگان ما توجه دارند نظر این نویسندگان ، از نگاهی **تورینگی**[۱۵۵] ناشی می شود و گرنه با هوش مصنوعی را غیر از

[154] - Counterfactual thinking مفهومی در روان شناسی که مربوط به تمایل انسان برای ایجاد جایگزین های احتمالی برای رویدادهای گذشته

[۱۵۵]- آلن تورینگ از مبدعان هوش مصنوعی که در اطاق هوش آزمایی به تعبیری همسان از هوش انسانی برای هوش مصنوعی قائل است.

هوش انسانی شمردن ، یا در حوزه نظریات شناختی یا منظر هایی مانند **نظریه هزار مغز هوش مصنوعی** که در **دیدگاه گزارش کامپیوتر شماره ۲۶۰** به آن اشاره کردیم ، از ابتدا با تعریف متفاوتی میتوان از هوش مصنوعی در مقایسه با هوش انسانی آغاز کرد و به نتایج متفاوتی رسید.

در مجموعه خرسندانِ از روندِ تکامل هوش مصنوعی ، از بهره وری به نام **پیتر تیل**[۱۵۶] یاد می کنیم در کتاب **از صفر ویک**[۱۵۷] (نگاهی به شرکت های استارتاپ در سیلیکان ولی و نقش آنها در تجسم آینده) ، با او و با اعتقاداتش ، به ویژه در موضوع تکینگی، آشنا می شویم. او یک سرمایه گذار و کارآفرین است.در ۱۹۹۸ **پَی پَل**[۱۵۸] را بنیان گذاری کرده و در ۲۰۰۴ اولین سرمایه گذاری خود را در شرکت **فیسبوک**[۱۵۹] انجام و عضو هیئت مدیره آن شده است. در همان سال شرکت نرم افزاری **پَلانتیر تکنالوجیز**[۱۶۰] را بنیاد نهاده که تولید کننده محصولاتی برای استفاده کنندگان عرصه امنیت ملی و کسب و کارهای مالی در سراسر جهان بوده است.او از سرمایه گذاران اولیه شرکت های **لینکداین**[۱۶۱] ، **یلپ**[۱۶۲] و ده ها استارتاپ موفق دیگر از جمله **اسپیس ایکس**[۱۶۳] و **ایر.بی.اند.بی**[۱۶۴] در حوزه فناوری بوده است. راه اندازی **بورس تحصیلی پیتر**

---

[156] - Peter Thiel

[۱۵۷]- از این کتاب دو ترجمه فارسی از استاد حسین راسی (عضو هیات علمی اسبق گروه کامپیوتر دانشکده علوم دانشگاه تهران ، دانش آموخته دانشگاه لاف بارو انگلستان در علوم رایانه و دانشکده حقوقو دیپلماسی دانشگاه تافتس امریکا در روابط بین الملل است که سالها در دره سیلیکون فعال بوده است) و میلاد بشری موجود است که به علت تقدم وارزش بیشتر ترجمه اول از آن در این نوشته استفاده کرده ایم.ترجمه اول در نشر هستان در سال ۱۳۹۴ (با شابک ۰-۳۳-۲۹۴۴-۹۶۴-۹۷۸) و دومی در نشر میلکان در سال ۱۳۹۵ (با شابک ۷-۳۸-۷۸۴۵-۶۰۰-۹۷۸) منتشر شده اند.

[158] - PayPal غول پرداخت های بین المللی

[159] - Facebook

[160] - Palantir Technologies

[161] - LinkedIn

[162] - Yelp

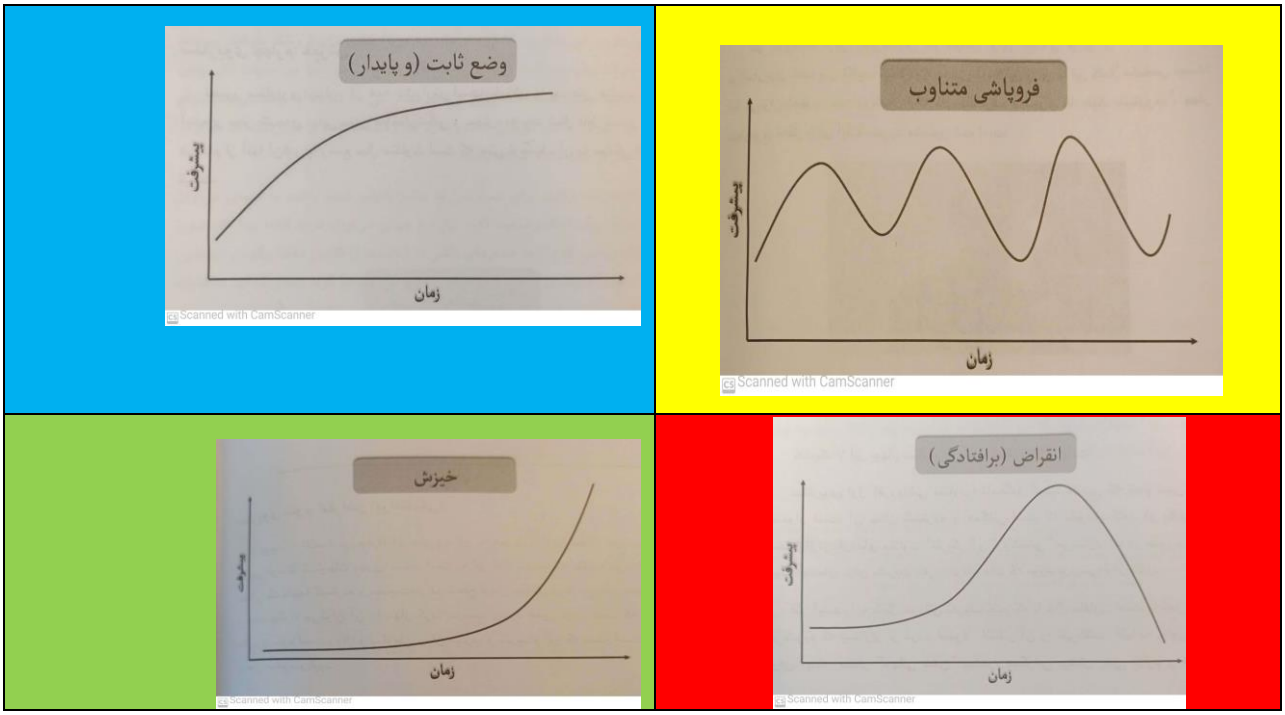
[163] - SpaceX

[164] - Airbnb

تیل برای ترویج بن انگاره آموزشی او با عنوان **یادگیری آزادانه ، مقدم بر حصار** مدرسه و **بنیاد تیل** برای گسترش دیدگاه هایش در مورد آینده از دیگر فعالیت های اوست.

تیل دیدگاهش در مورد تکینگی[۱۶۵] را بر مبنای سناریوهای **نیک باستروم**[۱۶۶] فیلسوف سوئدی دانشگاه آکسفورد و تحلیل **ری کورزوایل**[۱۶۷] فیلسوف پرآوازه و از پرچمداران تکینگی استوار کرده است:

باستروم چهار سناریوی زیر را برای آینده بشریت ممکن می داند :



فروپاشی متناوب ، وضع ثابت و پایدار ، انقراض (بر افتادگی) و خیزش. در دیدگاه تیل فروپاشی متناوب نامحتمل است . وضع ثابت و پایدار اگر ممکن باشد ، بی دوام است، انقراض چیزی برای بررسی ندارد .آن که میماند سناریوی دشوار چهارم است که تحت آن توسعه فناوری در سطح وسیع برای ساختن آینده بهتر ادامه می یابد. بر همین مبنا و دیدگاه تکینگی مبتنی بر

---

[۱۶۵]- با این تعریف تکینگی که به کاربرد احتمالی فناوری در ایجاد هوشی برتر از هوش انسان در آینده اطلاق می شود .زمانی در آینده بشریت که تمدن آنچنان دستخوش تغییر شود که قواعد و فنا.ری های آن برای نسل پیشینغیر قابل درک باشدبه باور طرفداران این پدیده ، وقتی فناوری های مختلف به طور مستقل به سوی تکینگی روند آفرینش هوشی برتر از هوش انسانی امکان پذیر خواهد شد.

[166] - Nike Bostrom

[167] - Ray Kurzweil

قانون مورِ **کورزوایل** است که **تیل** تحلیلِ **تکینگی در همین نزدیکی ها و اجتناب ناپذیر** اورا می پذیرد.

کتاب از صفر به یکِ تیل ، گردآوری یادداشت های او در کلاس های درسی اش در باره شرکت های نوپا در اخرین اجرای سال ۲۰۱۲ در دانشگاه استانفورد است. او گزینه ی تکنیگی را بر گزینه رکود و ایستایی در آینده متصورش ، ترجیح می دهد.

اما برخوردهای همه صاحبنظران این گونه نیست. در ادامه در این طیف نگاهی هم به میانه روانی ، نظیر گلداسمیت ، تند روانی مانند چول هان و نگران هائی نظیر فلوریدی ، می اندازیم. گلد اسمیت را از این نظر میانه رو نامیدیم که او نه منتقد جهانی شدنِ ناشی از گسترش اینترنت بلکه روشنگر ، عواقب معکوس ناشی از محدودیت های کنترل دسترسی اینترنت در کشورها (به بهانه اعمال حاکمیت دولتی) در عین اشاره منصفانه به نتایج مثبت و منفی آن است (منافع اینترانت های ملی در دسترسی های محلی را در کنار خطرات کنترل متمرکز دولتی دسترسی جهانی شهروندان نقد می کند). در موخره کتاب او اشاره می کند جهانی سازی بدلیل جهان گستری اینترنت و تبعات آن با قهر حکومتی با همه نقاط قوت و ضعفش مواجه شده است. هر چند به تبعات فناوری هایی نظیر اینترنت اشیاء[۱۶۸] و فرصت های احتمالی محدودیت های اعمالی، بر این سیاق بر آنها را ، بر نشمرده است.

در این میان عاقبت اندیشان نگرانی نظیر فیلسوف اطلاعات ، لوچیانو فلوریدی که دغدغه های هستان شناسانه دارند ، را از هراسانی تندروان بدبین اما خیر خواه ، نظیر بیونگ چول هان جدا می کنیم. فلوریدی - که خوانندگان ما با نظراتش در گزارش های کامپیوتر شماره ۲۴۱ و ۲۴۵ قبلا آشنا شدند - نگران تحولات منزلت انسانی در طول تاریخ و اینک تحت تاثیر آینده آدمواره ها و هوش مصنوعی است و از این رو به اخلاق در فناوری اطلاعات پرداخته است. او نگران این هبوط از کوپرنیک (تنزل جایگاه سرزمینی انسان از مرکز عالم) تا داروین (تنزل جایگاه اشرف مخلوقاتی او با نظریه فرگشت) و از فروید (تنزل منزلت روانی او با پیوند دهی رفتار به عقده های سرکوب شده)تا عصرِ در راهِ آدمواره هاست که می توانند با تکیه بر اَبَر هوش ماشینی به انسان چون دایناسور بنگرند و او را از میدان به در کنند).

اما تندروی های بیونگ چول هان این فیلسوفِ متولد کره جنوبی و ساکن آلمان (که در گزارش کامپیوتر های شماره ۲۴۶ و ۲۴۸ او را به شما معرفی کردیم) ، حداقل در راه حل هایی چون عشق (با تبعات غیر پذیریِ سودمند) برای حل دشواری هایی چون افسردگی ناشی از انزوای انکار شده شبکه ای با دلمشغول تعامل جهانی گسترده در دسترس ، عارفانه و خوش

[168] - IOT : Internet Of Things

بینانه می نماید ، اما در اصل بدبینانه است . هر چند رگه های از واقع بینیِ دلسوزانه در نگرانی های او از کنترل گسترده ناشی از شبکه های ارتباطی جهانی و ردیابی های هوشمندانه متعرض حریم شخصی شهر وندان در نظرات او آشکار است. در کتابک **در میان جمع ، هان** می نویسد.اینترنت اشیاء ، شبح های تازه ای (غیر از سایرشبح های دیجیتال عادی)را به جهان اضافه می کند.اشیای فیزیکی که همیشه لال بوده اند، اکنون حرف می زنند. ارتباط خودکار بین آنها که بدون مداخله انسان انجام می شود ، اشباح را تغذیه خواهد کرد و این جهان را شبح گونه تر خواهد کرد. به عقیده او ارتباطات دیجیتال نه تنها شبح وار بلکه به نوعی ویروس هستند و در این ارتباطات دیجیتال واگیر دار ، مسری بودن نوعی ارتباط پسا هرمنوتیک است که چیزی برای فکر کردن منتقل نمی کند و از وزنِ معنا تهی است...تصویرها هم هر روز در حال از دست دادن جنبه ی هماوردی خود هستند. هیچ جادو ، افسون و اغوایی در خود ندارند .ضد تصویر[۱۶۹]هایی نیستند که با حیاتی از آن خود ، با نیروی خودشان که بیننده را آشفته ، مسحور، حیران یا سرمست کنند ، لایک صفر مطلق درک است. به نظر او تلفن های همراه هوشمند بازنمودِ نیایش دیجیتالی هستند . آن ها در دوران کنونی ، تسبیح و زنّار محسوب می شوند و همانند تسبیح همیشه در دست هستند. لایک کردن به آمین دیجیتال تبدیل شده است. این لایک ها ، دوستان مجازی و دنبال کننده ها ، ابزاری شده اند که ارتباطات اجتماعی را قابل خرید و فروش می کنند...این فرآیند ، ارتباطات انسانی را مضمحل می کند. نظری بر شیوه مواجهه با دوران پسا تکینگی ، از کنشگری خرسند تا ناباوری تا هراسناکی ، نشان می دهد که نه در شرایط غلبه آدمواره ها (به باور کسانی چون لوچیانو فلوریدی)، حتی در شرایط کنونیِ بی پناهیِ انسانِ معاصر در محاصرهِ لویاتان هایِ جدیدِ اقتصادِ بن سازه ای ، اعتقادِ به میانه رویِ **کرانبرگی** - با تاویلِ فناوری نه خوب است و نه بد ، اما قطعا خنثی نیست - با نگاهی گذرا به برخی اثرات سوء استفاده گسترده از فناوری های نو ، از مرزِ اتهامِ خوشبینی ،گذشته و به خوش باوری ، خوش خیالی و حتی ساده اندیشی می تواند متهم شود . زیرا در زیست بومی که تجربه تلخ فجایع حلبچه در جنگ شیمیایی را پشت سر دارد و سرمایه پرستیِ سیری ناپذیر ، پس از زمزمه اولیه اتهام نسبت دادنِ زمینه های بروز ویروس کووید ۱۹ در همه گیری جهانی کرونا به چین- پس ار انتفاع بیش از تصورِ فایزر و سایر کارتل های واکسن ساز – اینک مجددا به احتمال قوی تر ، یک نشتِ آزمایشگاهیِ چینی در رقابت های جهانی جدیدشان ، اشاره می کند. افشانه فلفل وسیله دفاع شخصی و حکومتی شده و مسموم سازی ،غیر از رویه روبه گسترش تزارهای سیاسی جدید ، برای حذف

[169] - counter-images

مخالفین سیاسی ، برای حل برخی مناقشات سیاسی ، اتهام استفاده دارد و بهانه دست بدبینان که این چه جهانی است؟ و در مقابل خرسندانی که این روزها پس از کار با بات گفتگوی جی.پی.تیِ Open AI [۱۷۰] و دانائی روزافزون آن ، مشعوف شده اند ، کم اعتنا به جامعه ی جهانی بی ترحم و خسته از سیاست ، با نگاه به رشد حیرت آور آدمواره ها در Robotics و دستاوردهای واقعیت آمیخته[۱۷۱] ، برای استثنائی ها از قبیل تیزهوشان و ناتوانان ذهنی تا سالمندان می گویند ، چه جهانی؟!!!! .روا داری و اعتنا به تکثر ، هر دو گروه را به صبر تا آینده توصیه می کند..



[۱۷۰]- برای اطلاعات بیشتر به معرفی کتاب این شماره می توانید رجوع کنید.

[171] - AR : Augmented Reality

دیدگاه ویژه شماره ۲۶۳ گزارش کامپیوتر

بازاری سازیِ دانشگاه

از نتایجِ سحرِماقبلِ متاورسِ اقتصادِ بن سازه ای

مقدمه

خبر مقاومتی که **هنری ژیرو** در فصل **بازاری سازی دانشگاه** در کتابِ خواندنیِ **دانشگاه در زنجیر** – کتابی که در سال ۲۰۰۷ نشر شده است و اخیرا به فارسی ترجمه شده[۱۷۲] - نقل می کند، خواندنی است : دانشگاه های ییل، پنسیلوانیا و استنفورد قوانین نظارتی جدیدی وضع کرده اند تا برخی از آشکارترین تضادهای منافع و تاثیرات مخرب صنعت که حاصل رابطه به طور فزاینده ای تسهیل شده میان دانشگاه و اُبرشرکت ها است را از بین ببرند. به عنوان مثال ، مرکز علوم پزشکی استنفورد ،پزشکان مشغول کار در این پردیس یا مراکز بالینی خارج از پردیس را از قبول هرگونه هدیه ای از سوی نمایندگان صنعت منع نموده است.همچنین دانشگاه از ورود نمایندگان صنعت به مراکز مراقبت از بیمار و دانشکده های علوم پزشکی از جمله مراکز تحقیقاتی ممانعت به عمل آورده است، مگر اینکه قراری برای آموزش کارکنان بخش مراقبت های بهداشتی جهت استفاده از تجهیزات آن شرکت تنظیم شده باشد.

تبدیل آموزش عالی به مستخدمین فرهنگ اُبر شرکتی در برابر ضرورت اجتماعی بسیار مهم آموزش به شهروندانی قرار می گیرد که میتوانندحوزه های عمومی و فراگیر را حفظ کنند و توسعه ببخشند. آنچه در ادغام فرهنگ ابرشرکتی و آموزش عالی از دست می رود، یک سنت مردم سالارانه تاریخی و افتخار آمیز است که از **جان آدامز** تا **دیوبویس** و همچنین **جان دیویی** بر آن تاکید داشته اند و اهمیت آموزش را به عنوان ضرورتی برای مردم سالاری سرزنده ستوده اند. آموزش تحت چنین سنت مردم سالارانه ای استقلال فردی را با اصول مسئولیت اجتماعی همراه می سازد. به علاوه چنین آموزشی نگاه تیزبین و انتقادی به پلیدترین وسوسه های سودآوری و ارزش های بازار محور دارد. به عنوان مثال **شیلا اسلاتر** به طرز قانع کننده ای استدلال می کند که در پایان قرن نوزدهم ، اساتید برجسته روشن ساختند که نمی خواهند بخشی از یک سرمایه داری سرکش باشند...در عوض ، سعی نمودند فضایی بین سرمایه و کار ایجاد کنند تا بتوانند از پروژه ی فکری مشترکی پشتیبانی کنند که به سوی منفعت عمومی هدایت شده است.

ژیرو ادامه می دهد : تا زمانی که روسای دانشگاه ها به طور فزاینده ای به دنبال جذب سرمایه گذاری ابر شرکت ها هستند و به عنوان معیاری از برتری ، در سرمایه گذاری های سود آورشرکت می جویند و مرز میان نهادهای انتفاعی و غیر انتفاعی آموزش عالی رو به اضمحلال است.بسیاری از دانشگاه ها...به عنوان دفاتر کارکنان شرکت های بزرگ عمل می کنند و خیلی سریع پیمان بسیار مهم و تاریخی ایجاد تعدات

[۱۷۲]- هنری ژیرو ، "دانشگاه در زنجیر : مقابله با مجتمع نظامی ، صنعتی ، آکادمیک" ، ترجمه : امین مهدوی ، نشر خرد سرخ ، ۱۴۰۰.

مردم سالارانه براب آموزش عالی فراموش می شود.

او پیشنهاد می کند : اساتید دانشگاه ها و کالج ها از همه گروه ها باید پر سر و صدا و جنگجویانه به مقابله با ابرشرکت سالاری در آموزش بپردازند و این موضوع را روشن سازند که در کانون هر مردم سالاری فراگیری ، فرضیه ای وجود دارد مبنی بر اینکه یادگیری باید برای گسترش نفع عمومی ، ایجاد فرهنگ مطالبه گری و ارتقای اصلاحات اجتماعی مردم سالارانه باشد.عاملیت فردی و اجتماعی به مثابه بخشی از اشتیاق به تصور جهانی دیگر "به منظور کمک به یافتن راهی برای آینده ای انسانی تر" ، معنادار خواهد شد. در چنین شرایطی، دانش را می توان برای تقویت آزادی انسان و ارتقای عدالت اجتماعی و نه فقط برای سودآوری به کار برد.

ژیرو ذیل همین بحث تحت عنوان کارآفرینِ دانشگاهی می نویسد : وقتی ارزش ها و فرهنگ حاکم بر ابرشرکت ها ، حیات دانشگاه را شکل می دهند ، دانشگاهیان به طور فزاینده ای به شکل نیروی کار توده ای و چند ملیتی در می آیند . در حالی که بنظر می رسد ارزش های حاکم بر ابرشرکت ها هم چون بهره وری و کوچک سازی (تعدیل نیرو) در آموزش عالی ، اکنون نظر مثبت مردم را به خود جلب کرده است ، این امر واقعیتی را ثابت می کند که چنین باآرایی ای در آموزش عالی ، برای مدت زیادی در حال انجام بوده است. شرکت آنچه در این زمینه تازه است ، رشد مداوم و همیشگی ابرشرکت سالاری در آموزش عالی آمریکایی است که کنترل دانشگاه به دست اعضایش را به بایگانی تاریخ می فرستد. زمانی دانشگاه مدرن ، هر چند ضعیف ، ولی به دست اعضا یا سنای اعضا هدایت می شد که ریاست دانشگاه را تعیین می کردند.دوران کنترل دانشگاه از طریق اعضایش مدت زیادی است که دیگر به پایان رسیده ، حالا روسای دانشگاه به جای کمیته های اعضای هیئت علمی، به وسیله دیوان سالاران دستچین شده (با حقوق های بالا) اداره می شود...همان طور که تعدادی از دانشگاهیان برجسته و چهره های عمومی به این نکته اشاره کرده اند : - این گونه روسا- اغلب از قدرت اجرائی خود برای تضعیف اداره دانشگاه توسط دانشگاهیان بهره می برند یا منتقدان خود را تنبیه می کنند، برخی مواقع از طریق نپذیرفتن استخدام رسمی (در مقابل پیشنهاد اعضای هیات علمی) ،

موانع دیگر از طریق مخالفت با افزایش رتبه و مرخصی ، گاهی با اتهام زنی به شخص...که بعدا موجب اخراج وی شود یا با مشارکت در نقض مکرر آزادی های مدنی یا از طریق ترویج نظریه های آموزشی که با هر استاندارد مترقی ، ارتجاعی قلمداد می شدند.زمانی قدرت اساتید به این دلیل بود که اکثر آنها استخدام تمام وقت و درصد بالایی از آنها استخدام دائم بودند و در نتیجه می توانستند بدون ترس ازدست دادن شغل خود با مدیران اجرایی دانشگاه مقابله کنند ...- در حالی که – محدود سازی قدرت اساتید از طریق کاهش استخدام تمام وقت ، کاهش رسمی شدن اساتید پیمانی و ایجاد بازنگری پس از استخدام رسمی برای بازگرداندن برخی از اساتید رسمی به وضعیت پیمانی- در این وضعیت جدید رو به افزایش است.

وقتی اساتید تمام وقت به نیروی کار قراردادی یا پاره وقت تبدیل می شوند ، فرهنگ فکری دانشگاه افت می کند ، چرا که دانشجویان تحصیلات تکمیلی و اساتید پاره وقت ، به دلیل حجم بالای کاری ، دیگر نقش آموزش دانشجویان کارشناسی را ،کم ارزش می پندارند یا اصلا وقتی برای آن نمی گذارند و دستمزد به پژوهش تعلق می گیرد. به علاوه ، این اساتید موقتی هیچ نقشی در فرآیند اداره دانشگاه ندارند ، -چون- از حیات فکری دانشگاه جدا افتاده اند و به ندرت وقت مشارکت در پژوهش های مستمر را دارند و عمدتا به عنوان آموزشگرانی موقت شبیه اساتید مهمان هستند. به طور خلاصه ، استخدام اساتید پاره وقت برای کمینه سازی هزینه ها ، کنترل مدیریت را نه تنها بر اساتید، بلکه بر خود فرآیند آموزشی نیز به حداکثر می رساند. قدرت حالا در دستان کادر جدیدی از هیات امنا و مدیران متصل به ابرشرکت ها است که با افتخار خود را به جای رهبران آموزش ، کارآفرین می نامند . همان طور که تصمیم گیری مردم سالارانه در دانشگاه از بین می رود ، توقعات در باره مسئولیت

اجتماعی آموزش عالی در میان عموم کمرنگ می شود و به طور همزمان ، مردمسالاری دانشگاه و جامعه منکوب می شود.

ژیرو معتقد است : اما این اساتید جدید اغلب از پرفروش ترین کتاب ها با موضوع کسب و کار نقل قول می آورند و از ایده دانشجویان به مثابه مصرف کننده استقبال می کنند . به علاوه ، وظایف روزمره اساتید کالج با هماهنگی با اصول ابرشرکت ها و سبک مدیریت کارآمد محور...تسهیل شده است و سیستم مدیریت دروس به طور خاص وبا شراکت کمپانی ها...برای این کالج طراحی شده است. از همه مهمتر این که دیدگاهی که، به طور کامل خواستار آموزش عالی خصوصی، پراکنده ، استثمار گر و تجاری – برپا – شده است که نباید به عنوان رویکردی گذرا به مدیریت دانشگاه نادیده گرفته شود.در این دیدگاه ، قدرت ، زمان و تصمیم گیری به طور کامل از طریق مدیرانی کنترل می شود که فرمان برداری اساتید از ابرشرکت ها را موضوعی طبیعی و به بیان دقیق تر ، مسیری مجلل برای رسیدن به پاداش های مالی و علمی می پندارند...به این ترتیب کالج های جدید را که کاملا مجازی هستند ، به عنوان مراکز سود آوری راه اندازی می کنند و تقریبا همه اساتید آن پاره وقت هستندو هیچ استادی با استخدام رسمی ندارند.مسائل مهم در فرهنگ دانشگاهی هم چون استخدام رسمی ، آزادی دانشگاهی و صداقت فکری کم اهمیت شده اند چرا که اکنون هدایت اساتید تا حد زیادی در دستان مدیرانی در دانشگاه ها است که آنها را به نیروی کار بی ثبات و برون سپاری شده تقلیل داده اند و نام آنرا سیاست واقعی و عمل گرایانه رسمی گذارده اند...**ژیرو** می نویسد : به نظر من ، این الگوی آموزش عالی با نسخه تعدیل شده آموزشی آن ، الگوی مدیریت بهینه ی هزینه ها و نگاه به دانشجویان به مثابه مصرف کننده و اساتید هیات علمی به مثابه نیروی کارگر ارزان ، دقیقا ما را از درک فعلیِ ابرشرکت محور، از آینده آموزش عالی، باخبر می سازد. با نگاهی به چهره آموزش عالی در عصر سرمایه جهانی و بنیاد گرائی بازار ، بیشتر شاهد مهارت آموزی هستیم تا آموزش و هم چنین شاهد آموزش دانشجویان برای بازگشت درآمدِ کوتاه مدت و زود بازده هستیم تا شهروندانی آگاه و مسئولیت پذیر ، روندی که همواره با ارائه مدرکی شبه دانشگاهی ، در حال تقلیل آموزش به بخشی از جهان ابرشرکت ها است.واضح است که اگر آموزش عالی خواهان حفظ هر گونه ارزش مردم سالارانه و احساس مسئولیت اجتماعی است ، باید در مقابل این روند مقاومت نماید.

ژیرو سپس برای همه این ادعا ها ، مصادیق اطلاعاتی و آماری از آموزش عالی امریکا، می آورد.سپس اثرات منفی این مدل ناموجه را بر آموزش عالی واکاوی می کند و می نویسد : ایجاد طبقه ای محروم و دائمی از کارکنان حرفه ای پاره وقت در آموزش عالی نه تنها برای بسیاری از اساتیدی که از این مشاغل برخوردارند ، تضعیف کننده و استثمارگرایانه است ، بلکه با افزایش حجم کاری که باید انجام دهند ، هم اساتید تمام وقت و هم پاره وقت ، مهارت زدائی می شوند. با کاهش زمان آماده سازی ، افزایش جمعیت کلاس ها ، زمان بسیار اندک برای تحقیق و تقاضای بیش از حد برای نمره دهی و ارزیابی ، بسیاری از اساتید حق التدریسی با خطر تضعیف و بیهودگی مواجه می شوند. هر تحلیلی در باره مهارت زدائی و تضعیف اساتید دانشگاه به سیاست بی ثبات سازی می پردازد و اینکه چگونه و برای چه کسانی در تمام سطوح آموزش عالی ، زمان کنترل می شود ، تا ماموریت عمومی دانشگاه را در خدمت بازار شکل دهد.هیات علمی را مدیریت کند.با کنترل استفاده از فضا ، دسترسی دانشجو را مدیریت کند تا دانشگاه برای مشروعیت بخشی و سازماندهی اشکال خاص دانش ، پژوهش و پداگوژی سامان یابد.در بیست سال گذشته ، زمان به مثابه یک ارزش و ارزش زمان از طریق دیکته های اقتصاد نو آزادی خواه (نئو لیبرال)، باز تعریف شده اند که به میزان زیادی هر گونه تفسیری از زمان عمومی را که ، نشئت گرفته از ارزش های غیرکالایی در مردم سالاری اجتماعی و سیاسی باشد را ، به حاشیه برده است.در آموزش عالی ، زمان در معنای ابرشرکتی آن ، روابط اساتید را از طریق دستوالعمل های بازاریِ ارتقای فردی و تعاریف تنگ نظرانه از منافع شخصی ترسیم می کند. اساتید دانشگاه در تلاشی طاقت فرسا برای دریافت کمک های مالی بیشتر ، تدریس در کلاس های بزرگتر و تولید درآمد برای دانشگاه ، به دسته ای دیگر از آسیب دیدگان نظریه پرستیِ (ایدئولوژیِ) تجاری بدل می شوند که تلاش دارد تا با کمترین هزینه ها ، از کارگران پردیس ها کار بکشد ، در حالی که مایل است صداقت و استقلال در پژوهش را قربانی سود کند.

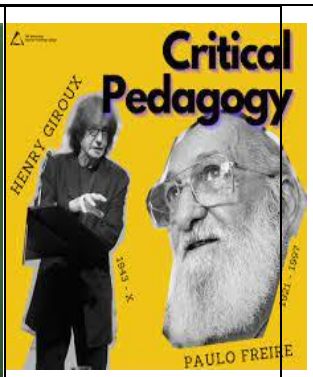
در ادامه مبحث بازاری سازی دانشگاه **ژیرو** می نویسد : دانشگاهیان به طور فزاینده ای با فشار برای تدریس دوره های آموزشی بازار پسند و خدمات محور مواجه هستند.فرآیندهای حرفه ای سازی که با ارزش های شرکتی تقویت می شوند با انعطاف پذیری ، رقابت یا تولید ناب تطابق

دارند و از طریق به کارگیری اصول حسابداری ، منطقی جلوه داده می شوند.بسیاری از دانشکده ها و رشته های درسی که نتوانند محتوای خود را به سود تجاری تبدیل کنند ، در خطر تغییرات ناگوار قرار می دهد...تمامی رشته ها و اجزای دانش ، حالا بر اساس توانائی شان در جذب سرمایه جهانی و قابلیشان برای خدمت به شرکت های فراملیتی ارزش گذاری می شوند. دانش به جای اینکه بر اساس هدفی در خود یا برای اثرات رهایی بخشش ارزشمند شمرده شود ، بر اساس سودمندیِ محض خود، ارزش گذاری می شود.ارزش مناسب برای دانشجویان ،به این معنی است که واحد های درسی ای را انتخاب کنند که در اصطلاح بازار ، مرتبط خوانده می شوند.واحدهای درسی که اغلب در مقابل دروس علوم اجتماعی ، علوم انسانی و هنرهای زیبا قرار می گیرند که با اشکالی از یادگیری مرتبط هستند که به راحتی به سود شخصی یا ارزش تجاری تبدیل نمی شوند... و این (ها) نشانه هایی از آینده ای بد برای آموزش عالی است. از این لحاظ که ارزش های مردم سالارانه فدای ارزش های شرکتی می شوند و از قدرت اساتید و مدیریت دانشگاه برای معنا و هدف دانشگاه و رابطه آن با جامعه بزرگتر می کاهد. معنا و کارکرد دانشگاه ، به شیوه ای که عمدتا در محیطی شرکتی تعریف می شود ، به صورتی اساسی با اصطلاحات بازارِ باز تعریف شده است و به این ترتیب مدعای دانشگاه، به مثابه ی حوزه ی عمومی مردم سالار ، آزادی دانشگاهی ضروری برای حفاظت از اساتید اجتماعی متعهد و آن دسته از ارزش های مردم سالارانه ی بسیار کلیدی برای تربیت شهروندانی منتقد با قابلیت پرسشگری در مقابل حقایق دریافت شده و قدرت های به وجود آمده ، یا در حال تضعیف هستند یا به طور کلی کنار گذاشته شده اند.

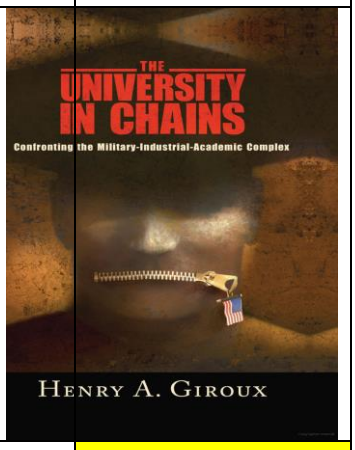
جمع بندی ژیرو از فصل بازاری سازیِ دانشگاه چنین است : در حالی که تفکر حرفه ای گرایی ، ترس و ناامنی را به دانشگاهیانِ نگران ، نسبت به حفظ قرارداد استخدام دائمی ، به دست آوردن آن یا حتی حفظ موقعیت ساده ی پاره وقتشان القا می کند . اساتید دانشگاه هم چنین با سرنوشت سخت محرومیت مالی ، حجم کاری بالا و فقدان قدرت شکل دهی به فرآیند مدیریت دانشگاه مواجه هستند. آنها وقت کمتری برای ایفای نقش خود به عنوان روشنفکران عمومی آگاه یا روشنفکران جهانی که در عرصه عمومی قرار گرفته اند ، صرف می کنند. بسیاری از اساتید با تهدید دائم تعدیل ، تنبیه یا اخراج مواجه هستند و از این رو به جای این که به فکر کیفیت پژوهش و آموزش باشند ، برای بقا در آکادمیِ جدیدِ شرکت سالار ، بیشتر دغدغه تطبیق با قوانین جدید حرفه ای گراییِ شرکت محور، دارند. در مقابلِ تغییرجهتِ فعلیِ آموزشِ عالی به سمتِ شرکتی شدن، کالایی شدن برنامه های درسی ، تلقی دانشجویان به مثابه مشتریان و کارآموزان و تبدیل اساتید به کارکنان قراردادی ، لازم است تا از آموزش عالی به مثابه منفعتی عمومی دفاع شود. موضوع محوری در چنین وظیفه ای ، چالش مقاومت در برابر تبدیل دانشگاه به ... شرکتِ مصرف کننده محور است...به جای پاسخگویی بیشتر مشغول حساب و کتاب است و ماموریت آن تجدید نظر در مفهوم برتری است که به طور انحصاری با اصطلاحات کاراییِ ابزاری فهمیده می شود...- اما ژیرو معتقد است :— قدرت ، روابط و ارزش های حاکم بر شرکت ها فاقد هر گونه چشم انداز مناسبی ازرابطه میان مردم سالاری و آینده آن است.درست به این دلیل که آنها فاقد زبانی برای تشخیص قدرت نیروهای غیر مردم سالاری هستند که برای رژیمی جبّار زمینه سازی می کنند. یافتن راهی آینده ای انسانی تر ، به سیاستی جدید ، مجموعه ای از ارزش های مردم سالار و درکی از ماهیت شکننده مردم سالاری نیاز دارد.این امر در مقابل رژیمِ بنیادگرایِ بازار به این معنی است که نسلی از نخبگانی تربیت شوند که نه تنها از آموزش عالی به مثابهِ قلمروی عمومی و مردم سالار دفاع کنند بلکه عاملیت خود را به نحوی شکل دهند تا نخبگانی مشتاق باشند برای پیوند دادن پژوهش ، آموزش ، دانش و خدمات خود به دغدغه های مردم سالارانه گسترده تری همچون برابری ، عدالت و چشم اندازی بدیل برای آنچه دانشگاه باید باشد و آنچه جامعه باید به آن تبدیل شود...دانشگاه یکی از معدود قلمروهای عمومی در دسترس است ، اگر چه به سختی نفس می کشد — ولی- مکانی است که میتوان شرایط آموزشی را برای دانشجویان به نحوی فراهم کرد تا از پداگوژی به مثابه فضای گفت و گو و پرسشگریِ تمام عیار استقبال کنند. آینده ای متفاوت را ترسیم کنند ، گستره ای از ارتباطات و روابط جهانی جدید را فراتر از مرزها به وجود بیاورند.از زبان انتقاد و امکان روشن ساختن فوریتِ سیاسی ضروری در جهت احیای ارزش ها ، هویت ها ، روابط و شیوه های مردم سالار استقبال کنند.

هنری ژیرو(به عنوان یکی از مهم‌ترین متفکران جهانی تعلیم و تربیت) معلمان را روشنفکران تحول آفرین می‌داند و معتقد است که معلمان دارای نقش سیاسی و اخلاقی مهمی هستند و وظیفه دارند تا برای تحقق مردم سالاری و جامعهٔ مدنی پویا تلاش کنند. آن‌ها باید اهداف، محتوا، روش‌ها و فناوری‌های تدریس را به سوال بکشند و با نگاهی انتقادی به آن بنگرند. معلمان باید پدیده‌های اجتماعی را در سطح جهانی به انتقاد بگذارند









از مهمترین عرصه‌ها در دنیای پسامدرن ظهور اندیشه‌های انتقادی در زمینه تعلیم و تربیت است. هنری ژیرو به‌عنوان یکی از نظریه‌پردازان معاصر پست‌مدرن ، با طرح نظریه انتقادی درصدد ارائه نوعی از تعلیم و تربیت است که در آن مسئله سیاست، اخلاق و فرهنگ از اهمیت خاصی برخوردار است.



با هدف بررسی نظریه انتقادی هنری ژیرو و تبیین تعلیم و تربیت انتقادی وی، میتوان در صدد استخراج دلالت‌های این مشرب فکری در زمینه اهداف و اصول تعلیم و تربیت و نیز نقش‌های تعلیم دهندگان و تعلیم گیرندگان پرداخت

برنامهِ گذارِ راه اندازیِ تدریجیِ دبیرخانهِ دیجیتال

(حرکت به سمتِ تحولِ دیجیتال با مناسب سازیِ بن سازه ی، ساختاری ، انسانی و داده ای)

مقدمه

خبرِ خوشِ **تصمیم، جهت اندیشیدن تمهیداتی برای تحول دیجیتال در انجمن را در شماره ۲۶۰ گزارش کامپیوتر در آستانه چهل و چهارمین سال انتشار آن با اولین گزارش این مجموعه با عنوان " ضرورت مهندسی مجدد انجمن انفورماتیک ایران جهتِ استمرارِ بقا ، پایداریِ تاب آورانه و همسویی با تحولات دیجیتال ناگزیر"** و دومین گزارش را با عنوان **" برنامهِ گذارِ راه اندازیِ تدریجیِ دبیرخانهِ دیجیتال به عنوانِ گامِ نخستین و ممکنِ حرکت به سمتِ تحولِ دیجیتال در جهتِ اجرایِ برنامهِ راهبردیِ انجمنِ انفورماتیکِ ایران " ، در شماره پیشین به** خوانندگان گزارش کامپیوتر دادیم .

این گزارشات برای هیئت اجرائی انجمن به عنوان پیشنهاد تهیه شده و خوشبختانه اهم پیشنهادات آن مصوب شده بود که در جهت شفاف سازی - که از اهداف کلان تحول دیجیتال میتواند باشد- برای همگان منتشر شد . در این شماره برنامه گذار این تحول را منتشر می کنیم و امیدواریم از این به بعد که این برنامه وارد گام اجرایی می شود ،انتشار این سری گزارش به عنوان پیشرفت کار توسط دبیر محترم انجمن استمرار یابد. برای اطلاع از اقدامات تا کنون انجام شده بدانید

با توافق اولیه با مدیران شرکت ایران رایانه - عضو حقوقی انجمن - در پی جلسه نمایش قابلیت های شالوده نرم افزار موجود آنها (میرو فایلرو) و تطابق آن با خواسته های فعلی و کمینه انجمن (به شهادت چهار عضو حاضر هیات مدیره انجمن در جلسه) و مشورت های متقابل صمیمانه ، فعالیت ها و توافقاتی در سطح مدیران انجمن و شرکت مزبور صورت گرفت که منجر به اخذ مجوز رایگان و اهدایی شالوده نرم افزاری به انجمن گردید. با تشکر صمیمانه و قدر شناسانه از مدیران محترم شرکت ایران رایانه امیدواریم این مشارکت ها ادامه و استمرار یابد . اما پیگیری اقدامات آتی در ابعاد زیر به عنوان برنامه گذار به هیئت اجرائی انجمن پیشنهاد شده است که در این گزارش بنظر شما نیز می رسد ، باشد که اقلام مصوبی از این برنامه که به اجرا در خواهد آمد ، چارچوب تحقق این تحول را ، ممکن کند .

پیاه سازی تلقی سرمایه فکری از اعضای انجمن

استقرارِ تلقی جدید از اعضای انجمن و تحول نگاه، از متقاضیِ داوطلبِ بهره گیر و مشتری خدمات (عادی اما منفعل) ،به متقاضیِ داوطلبِ بهره ده یا فعال، خدمت ساز و مشارکت جو ، درحیات انجمن، نیاز مند پیاده سازی این تلقی است. در این مسیر ، گام نخست پیشنهاد اخذ اطلاعات متفاوتی از فرد حقیقی یا حقوقیِ داوطلبِ عضویت در انجمن (با درج آن در برگه ثبت نام) است ، که این پیاده سازی را میسر سازد. در گام های بعد فرآیندی برای سنجش میزان ارتقاء سرمایه فکری این اعضا در دوران عضویت باید اندیشیده شود که با بلوغ همکاری آنها ، بتوان ضمن استفاده از خدماتشان (از مشارکت در اداره انجمن تا مدیریت گروه های تخصصی گرفته تا مشارکت در امور دبیرخانه انجمن و سپس صلاحیت یافتن برای کاندیدا شدن در انتخابات هیات مدیره) شرایط تحقق تلقی جدید از عضو انجمن به عنوان سرمایه فکری را فراهم کرد.

طراحی یک مدل داده ای اظهاری که میزانِ ارزش سرمایه فکری هر متقاضی عضویت (در ابتدا با تکمیل اقلام اطلاعاتی برگه ثبت نام) ا بازنمایی کند گام اول است. سپس به هنگامی ادواری آن در حین عضویت، از طریق یک فرآیند سنجش بلوغ ارتقا ساز (از این به بعد این فرآیند را سبا می نامیم)از طریق بهنگامی مقادیرِ قابلیت های مبینِ ارزش سرمایه فکری هر عضو ، یک راه حل برای پیاده سازی این تلقی نوین است (اعتقاد ما به این تلقی ، با نامگذاری سامانه ارتباطی با اعضا (MRM به جای CRM) قبلا نشان داده شده است.

مسئول کمیته عضویت با پیشنهاد اولیه زیر میتواند فعالانه برخورد کرده یا هر راه حل مناسب دیگری را برای پیاده سازی آن پیشنها د کرده و به اجرا در آورد.تلقی عرفی رایج از سرمایه فکری ، تجمیع ارزش های هر عضو به عنوان دارنده میزانی سرمایه انسانی ، حقوق فکری و سرمایه ارتباطی است.در هر یک از این سه ساحت، اطلاعات اولیه کمینه ای به شکل خود اظهاری از طریق برگه تقاضای عضویت، به عنوان قابلیت[۱۷۳] ادعایی از متقاضی عضویت اخذ و مابقی اطلاعات ثمره سنجش کیفیت اثر بخشی این قابلیت ها ضمن مشارکت در فعالیت های انجمن خواهد بود ، که توسط فرآیند سبا صورت می گیرد :

شاخص ها	سرمایه انسانی	حقوق فکری	سرمایه ارتباطی	موضوع و دامنه
شاخص اظهاری ۱	ساعات داوطلبانه همکاری در ماه		حضوری یا مجازی	
شاخص اظهاری ۲	حوزه های همیاری داوطلبانه		انتخابی یا درخواستی	
شاخص اظهاری ۳		واگذاری یا حق استفاده		
شاخص اظهاری ۴	سوابق کار داوطلبانه موثر	تحصیلات و تجرب کاری و میزان روزآمدی دانش و فناوری	حیثیت حضور	باور به هوش اخلاقی
شاخص اظهاری ۵	معرفی داوطلبان عضویت	معرفی حقوق فکری در دسترس	معرفی فضاهای ارتباطی حضور	خدمات داوطلبانه پیشنهادی
شاخص های سنجش ارتقایی سبا				
شاخص تکوینی ۱	کیفیت حضور	کیفیت خدمات	دامنه فعالیت ها	عمل به هوش اخلاقی
شاخص تکوینی ۲	پاسخگویی	بهبود اقدامات	میزان حضور دو زیست	کمک به بهره وری
شاخص تکوینی ۳	افزایش شوق همکاری	کمک به ساماندهی آرشیو	کمک به گسترش دامنه حضور انجمن	کمک به پایداری و تاب آوری
شاخص تکوینی ۴	دلسوزی و نوآوری	کمک به افزایش محتوای تولیدی	اقدامات ترویجی	کمک به توفیق پایاندهی
شاخص تکوینی ۵	میزان استفاده از بهترین تجارب	شوق یادگیری و یاددهی	اقدامات تبلیغی	کمک به حضور بین المللی
شاخص تکوینی ۶	کمک به چرخش نسلها	کمک به گسترش دامنه های فعالیتی	کمک به ارتقای برند	کمک به ارتقای جایگاه

برای تعمیم این مدل از اعضای حقیقی به حقوقی به شرح زیر، به محاسبه قابلیت ها و ارتقاء جایگاه هر عضو انجمن ، می توان نظر کرد :

۱) در محاسبه قابلیت عضو حقوقی به عنوان مقدار اولیه و آوردهِ سرمایه فکری ، میانگین سرمایه های فکری شرکت (از بین کارکنان) که از آن طریق به عضویت انجمن در آمده اند لحاظ شود و تغییرات همین میانگین برای ارتقاء جایگاه توسط فرایند سبا منظور شود.

۲) سیر ارتقا در مدل ارتقای اعضای حقیقی : عضو عادی خدمت گیر – عضو فعال (سرمایه فکری خدمت ساز) – مشارکت جو در کارهای اجرایی

[173] - Capability

انجمن – مشارکت جو در فعالیت های اجرایی گروه های تخصصی ، مشارکت جو در خدمات تولید محتوا – مشارکت جو در مدیریت گروه های تخصصی – مشارکت جو در برگزاری کنفرانس ها و کارگاه ها و کلاسهای آموزشی و سخنرانی های انجمن- مشارکت جو در مدیریت انجمن – کاندیدای عضویت در هیات اجرایی- عضو برجسته انجمن – عضو افتخاری مادام العمر.

۳) سیر ارتقای اعضای حقوقی : غیر از مشارکت های مالی موردی یا مستمر یا در پاسخ به نیاز های اظهاری انجمن که عضو حقوقی را به عضو همیار ، همکار و پشتیبان ارتقا می دهد سایر عناوین عضویت اشخاص حقیقی برای اعضای حقوقی در صورت معرفی گروهی از اعضای خود برای همکاری با انجمن ، می تواند استفاده شود.

کلان فرآیندهای سامانه گردش کار

با توجه به امکان مدیریت گردش کار در ساختار آتی انجمن، برای تسهیل تحقق این تغییر مهم و عموما تنش زا ، از منظری کمینه گرا، هر فرآیند موجود مبتنی بر روایت و اجرای شخصی را ، نهایی و مطلوب نهایی تلقی کرده و قبل از درج در سامانه ، تنها اصلاحاتی جزئی در جهت خودکارسازی و انجام دورکارانه آن ، تنها با موافقت تام مجریان فعلی را ،هدف می گیریم.تنها افزونه ما بر آن استخراج شرایط کمینه احراز ، برای فراهم سازی امکان جابجایی مجریان نقش ها، میتواند باشد.کلان فرآیندهایِ کمینه ی متصور ، برای فراهم سازی امکان استمرار حیات انجمن ، در شکل و ساختار جدید آتی ، به شرح زیر به نظر می رسد :

- فرآیند عضویت.
- فرآیند انتخاب و جمع آوری و تولید محتوا برای نشر.
- فرآیند داوری و ویرایش و نهائی سازی مطالب نشریات.
- فرآیند آماده سازی انواع محصولات انتشاراتی برای اعلام و توزیع .
- فرآیند نشر محصولات.
- فرآیند های ترویج و تبلیغ.
- فرآیندهای روزآمدی آرشیوهای محتوایی و محصولات.
- فرآیند درج خدمات جدید در پیشخوان های انجمن.
- فرآیند های اجرای خدمات (کنفرانس ها ، وبینارها ، میزگردها ، کلاس های آموزشی و سخنرانی ها و جشن ها و برگزاری مجامع)
- فرآیندهای تعاملات درونی و بیرونی و گسترش آنها.
- فرآیندهای سبا.

تلقی تازه از پیشخوان و پسخوان نرم افزاری انجمن

با توجه به امکانِ کارتابل، در محیط نرم افزاری انتخابی آتی انجمن ، مناسب است هر تلقی از پیشخوان نرم افزاری مدیریتی در قالب کارتابل های شخصی ، جهت سهولت دسترسی ، سامان داده شود. پسندیده است توافق تحلیل و مناسب سازی شده در حضورِ همکارانِ فراهم سازِ بن سازهِ آتیِ نرم افزاریِ دبیرخانه دیجیتال انجمن، با نظر مساعد اعضای هیات اجرایی انجمن به شرح زیر نهایی شود :

- کانال ارتباطی انجمن با با انواع کاربران خود (متشکل از انواع اعضا و کاربران و مدیران و مراجعان متفرقه) وبگاه آتی انجمن باشد.این وبگاه

، بر پایه وبگاه جدیدِ ارتقا یافته ی ناکامل و وبگاه قدیمی و مشخصات بن سازه آتی نرم افزاری دبیرخانه دیجیتال انجمن ، توسط فرد فنی کاندیدای حضور در دبیرخانه دیجیتال با استفاده از تجارب **شرکت سامان** با نظارت فنی بر معماری فنی آن ، توسط مدیر موقت گذار دبیرخانه فعلی به دبیرخانه دیجیتال (از بین داوطلبان همکاری) ، بر پا خواهد شد.

- غیر از مدیران انجمن ، سایر کاربران فقط به خدمات وبگاه ، بر اساس سطح دسترسی مجاز ، دسترسی خواهند داشت و خدمات پسخوان (back-end) که همان خدمات میروفایلر انجمن خواهد بود برای کاربران خاص مثل نویسندگان مقالات از طریق خدمت وب (وب سرویس) با واکشی از بن سازه نرم افزاری صورت خواهد گرفت.در حالیکه مدیران مجاز با توجه به سطح دسترسیشان مستقیما، این خدمات را در سطح وب از طریق وبگاه انجمن با قابلیت دورکاری در اختیار خواهند داشت.
- مناسب است بر شالوده ای در یک مرکز داده ی پیشینه دار نسخه میروفایلر انجمن از سوی شرکت ایران رایانه نصب و با دسترسی مشترک گروه راهبری دبیرخانه دیجیتال انجمن و کارشناسان شرکت ایران رایانه ، عمل جمع آوری داده ها و فرآیندها ، توسط گروه راهبری به تدریج صورت گرفته و در اختیار کارشناسان ایران رایانه برای درج در سامانه قرار گیرد و با حضور گروه راهبری انجمن در حین انجام این عمل ، به شکل همزمان و ضمنی، آموزش کار آنها با میرو فایلر هم، برای صرفه جویی در زمان ، صورت پذیرد.

پیش بسوی آماده سازی داده ها

با مرور انجام شده، آشکار است، انجمن داده قابل ملاحظه ساختاردهی شدهِ مستقل از نرم افزارِقابل دسترسی بیرونی ، ندارد و آرشیو محصولات نشر یافته آن کاغذی و بخشی شامل شماره های گزارش کامپیوتر در قالب یکپارچه غیر قابل جستجو، به شکل پی.دی.اف است که باید مثلا با نویسه خوان نوری (OCR) مجدد خوانده شوند. به این ترتیب، مناسب است ، فرد مسئول منصوب مسئول انتشارات انجمن ، پس از انتخاب ، در اسرع وقت برنامه ای برای این انتقال تهیه و با تصویب هیات اجرایی به اجرا گذارد تا همزمان با آماده شدن بن سازه نرم افزاری و وبگاه جدید ، داده های متناظرِ جستجو پذیر در آن درج و به شکل ضمنی فرآیندهای تولید محتوای نشر در این جهت بهبود یافته و در سامانه بن سازه نرم افزاری، به روز شوند.

مقدمات تحولات ساختاری و تشکیلاتی

انجام مقدمات برپایی ساختار سازمانی وانتخاب و گمارش اعضای موظف و داوطلب دبیرخانه دیجیتال انجمن، از مقدمات برپایی این دبیرخانه است. پیشنهاد میشود به عنوان مدیر موقت دوران گذار دبیرخانه فعلی به دبیرخانه دیجیتال و فرد رابط با شرکت ایران رایانه از خدمات داوطلبانه فرد خبره ای که مورد توافق ایران رایانه هم هست - موقتا برای دوران گذار - استفاده شود.نظارت بر کار مدیر موقت گذار را به یکی از اعضای هیات اجرائی انجمن می توان سپرد.

بر اساس توافقات ناشی از مذاکره و تصویب ، بر مبنای دو گزارش مکتوب پیشین، پیشنهاد می شود : ساختار شش نفره ای متشکل از سه مجری و سه ناظر، به شکل کمینه ، برای برپایی و راهبری دبیرخانه دیجیتال انجمن ، در نظر گرفته شود.سه ناظر می توانند بر کیفیت فعالیت های این سه نفر مجری ، با هماهنگی با مدیر موقت دوران گذار نظارت کنند شامل : دبیر انجمن به عنوان مسئول کمیته عضویت و مسئول کمیته انتشارات یا نماینده ایشان و نایب رییس و مسئول کمیته های تخصصی انجمن.برای اجرای وظیفه خدمات نشر و عضویت ، منشی ارشد انجمن ، برای اجرای خدمات ترویج و تبلیغ و بازاریابی الکترونیکی - از بین افراد داوطلب فردی قابل باید انتخاب شود - و برای راهبری وبگاه موجود و طراحی و پیاده سازی و نگهداری وبگاه جدید انجمن در دبیرخانه دیجیتال (فرد فنی پیشنهادی دبیر انجمن استخدام شود)که این دو تحت نظارت ایشان کار خواهند کرد، پیشنهاد می شوند .

گامهای عملیاتی اجرا از منظری تدریجی- تکوینی با راهبرد آهسته و پیوسته

فعالیت های زیر پس از زمان بندی و پیشنهاد توسط دبیر انجمن با اعلام و تصویب آن در هیات مدیره قابل شروع و انجام خواهد بود :

۱) ساماندهی مجدد دبیر خانه انجمن برای شکل گیری در قالب جدید دبیرخانه دیجیتال شامل مصاحبه ، انتخاب و شکل دهی انسانی دبیرخانه و مدیر موقت برنامه گذار برای انجام فعالیت های جدید.

۲) همه فعالیت های انجمن به شکل پیشین با کمک منشی ارشد انجمن در دبیرخانه استمرار خواهد داشت و انجام هر فعالیت به شکل جدید تنها با پیشنهاد مدیر موقت گذار به جلسه های ادواری هیات اجرائی انجمن و تصویب در آن، ضمن پذیرش ریاست انجمن، قابل انجام است.

۳) ادامه کار وبگاه جدید و قدیم انجمن و رفع تدریجی ایرادات موجود در آن.

۴) گردآوری تدریجی و ثبت روایت های شخصی مجریان فرایند انجام کارهایِ عضو گیری (پس از ارتقا به منظر عضو به عنوان سرمایه فکری)، انتشارِ نشریات ، تبلیغات انجمن در فضای مجازی ، مدیریت و اجرای وبینارهای گروه های تخصصی و همکاری در اجرای کنفرانس های انجمن (در گروهی شامل مجریان فعلی این فعالیت ها با حضور مدیر موقت برنامه گذار بنام گروه فرایندی) با رعایت اصل درج شکل انجام اعمال با درج بیشترین امکان برای انجام دورکارانه هر فعالیت .

۵) انجام مذاکرات استفاده از مراکز داده ای و درج سامانه میروفایلر انجمن توسط شرکت ایران رایانه بر آن و فراهم سازی امکان کارمشترک گروه فرآیندی و کارشناس ایران رایانه برای درج فرآیندها و اطلاعات در این سامانه و تکمیل تدریجی آن .

۶) تنظیم و اجرای برنامه انتقال داده های پیشین انجمن به سامانه جدید.

۷) جایگزینی گام به گام و خدمت به خدمت فرآیندهای کاری از شکل پیشین به شکل جدید تا تکمیل آن با تصویب گروه مشترک انجمن و ایران رایانه و تایید مدیر موقت برنامه گذار و تصویب هیات مدیره و تایید ریاست انجمن و ابلاغ به اجرای آن به دبیرخانه دیجیتال.

ملاحظات انجام و پایان دهی به برنامه انتقال

۱- همان گونه که اصلاحِ تدریجی، پایدار است پایان دهیِ گام به گام ، خاتمه واقعی یک مجموعه فعالیت را ، میسر می کند.

۲- شناسایی مشکل و اجماع بر درستی تشخیص مشکل، مهم است و گرنه برای انجام هر کاری راه های متفاوتی موجود است که باید دست مجری مسئول را تا حد ممکن در اجرای آن ، باز گذارد.

۳- تن ندادن به تغییراتِ ناگزیر ، برای ساختار های کهن ، خطر اضمحلال دارد که، باید از آن گریخت.

دیدگاه ۲۶۱ ویژه شماره ۲۶۱ گزارش کامپیوتر

برنامهِ گذارِ راه اندازیِ تدریجیِ دبیرخانهِ دیجیتال

به عنوانِ گامِ نخستین و ممکنِ حرکت به سمتِ تحولِ دیجیتال

در جهتِ اجرایِ برنامهِ راهبردیِ انجمنِ انفورماتیکِ ایران

مقدمه

دشواری به هنگامیِ وبگاه هایِ انجمنی ، دشواریِ رایجی است که تبدیل به یک معضل در راهِ روزآمدیِ انجمن هایِ علمی در حرکت به سمتِ تحولِ دیجیتال شده است. در حالی که ظاهرا برای بسیاری از این انجمن ها ، تامین منابع مالی انجامِ آن ، سنگین بنظر میرسد – که واقعی و لازم اما کمتر قابل تامین است- در بطن خود ناموجودی و نامدونی فرآیندهای کاری ، در دسترس نبودنِ نقشه های دانشیِ مورد نیازِ اقداماتِ فرآیندی، نزد بسیاری از انجمن ها را هم ، عیان می کند.

اما دشواری ها و تنگناهای موجود نزد پیمانکارانِ به هنگامی این وبگاه ها را هم، نباید از نظر دور داشت.فاقد معماری بودنِ طرح های برپایی وبگاه های جدید و عموما بر اساس ابزار ، و نه روشگان ، و در حد برنامه سازی تلقی کردنِ تولید وبگاه ها را هم ، نباید فراموش کرد. اما مشکل اساسی تر نزد برخی پیمانکاران ، کم آشناییِ تعدادی از آنها ، با دانشِ تعاملِ انسان با رایانه[۱۷۴] است که به جدّ مورد نیاز ، در طراحیِ درگاه های ارتباطی انجمن هاست . در عین حال، نزد انجمن ها هم ،کمبود یک دبیرخانه دیجیتال برای راهبری ، نگهداری و بهبود توزیع شده و درون سپارانه شالوده های سخت نرم افزاری و نرم افزاری درگاه های ارتباطی انجمن ها با جهان واقعی و مجازی ، مشکلی اساسی است.

بیان دشواری به زبان ساده

هزینه زیاد و افزاینده ، وابستگی زمان بر راهبری ، نگهداری و بهبود سیمای دیجیتال انجمن ، به عواملی برون سازمانی، دشواری اصلی به نظر می رسد . که این تصور کمینه گرا از تحول دیجیتال ، که به لزوم بهبود اولیه وبگاه - به عنوان گذرگاه ارتباطی با اعضاء- تقلیل یافته است را نیز ، به بن بست کشانده است.

کلیّت یک راه حلِ اقتضایی

مهندسی مجدد دبیرخانه موجود انجمن در قالب یک دبیرخانه دیجیتال، مبتنی بر گردش کاری با پایش رایانه ای و با امکانِ مدیریتِ دور کاریِ اداره انجمن ، راه حلی ناگزیر اما با صرفه جویی مالی و پایداری تاب آورانه ، بنظر میرسد.

[174] - HCI : Human Computer Interaction

گامهای عملیاتی اجرا از منظری تدریجی- تکوینی با راهبرد آهسته و پیوسته

۱) سازماندهی ساختار کمینه ای سه نفره ، با سمتهایِ دبیر انتشارات و آرشیو ، دبیر ارتباطات و ترویج و دبیر خدمات ،راهبری و بهبود الکترو نیکی برای گذار از دبیرخانه فعلی به دبیرخانه دیجیتال.

۲) تهیه سه سامانه نرم افزاری رایانه ای جزئی و اتصال یابنده : مدیریت گردش کار ، آرشیو انتشاراتی و مدیریت تعامل با اعضاء به عنوان پس خوان (Back End) یک وبگاه اطلاعاتی – خدماتی پویا، در سیمای پیش خوان (Front End) دسترسی اعضاء و دیگران به خمات الکترونیکی انجمن.

۳) ساماندهی دو منشیِ فعلیِ دفترِ انجمن به اضافه فرد فنی متقاضی راهبری ، نگهداری و بهبود فردی وبگاه انجمن(به معرفی مهندس آذر کار) در ساختارِ نوین دبیرخانه ِ دیجیتال.

۴) لزوم تعیین سه ناظر مدیریتی پایشگر این دبیران در ساختاری نظارتی متشکل از : مسئول کمیته انشارات ، مسئول کمیته عضویت و نایب رئیس انجمن.

۵) دبیر خدمات راهبری در کنار کارشناسانِ شرکتِ مجریِ تولیدِ وبگاهِ جدیدِ انجمن با نظارت یک ناظرِعضوِ هیاتِ مدیره (مثلا دکتر خلیلیان) ، تحویل تیکت های اصلاحی-ارجاعی انجمن را تا تحقق ، پیگیری کرده و در ضمن با آشنایی تدریجی با وبگاه جدیدِ آمادهِ تحویلِ تدریجی ، قابلیت برپایی، راهبری و نگهداشت و بهبود این وبگاه جدید را طی ۹ تا ۱۲ ماه یافته و پس از تایید هیات مدیره و تحقق شرایط احراز، انجام آن را به عهده می گیرد.

۶) انتقالِ دانشِ اجراییِ آموخته ، به اعضای دبیرخانه دیجیتال و گرد آوری و تدوین شرح وظایف و گردش فرآیندی فعالیت های خود و اخذ تایید برای اجرای تحت نظارت ناظر ، از وظایف ضمنی و مهم دبیر خدمات است.

۷) دبیر انتشارات و آرشیو ،تحت نظارت سرپرست انتشارات انجمن ، فرآیند انجام کارهای خود را ، ضمن اجرا ، مستند نموده و پس از تایید سرپرست انتشارات برای مدل سازی فرایندی و درج در سامانه گردش کار، در اختیار مدیر تحول دیجیتال منتخب هیات مدیره انجمن می گذارد (کاندیدای پیشنهادی این سمت موقت مهندس کرمی، به مدت یکسال است).

۸) دبیر انتشارات ، ساماندهی ارشیو کاغذی و دیجیتال انتشارات انجمن را ،با پشتیبان های کافی و قابل اطمینان، طی ۶ ماه ،تحت نظارت سرپرست آموزش فراهم می کند و از خدمات وبگاه انجمن ،در این حوزه ب، رای اعضای انجمن و سایر افراد ماهانه ،گزارش کیفیت خدمات نشر به شکل ادواری تهیه و نشر می کند.

۹) دبیر ارتباطات و ترویج ، با نظارت دبیر انجمن (مهندس آذر کار) ضمن تهیه و تدوین حین اجرایِ فرآیندهای کاریِ سمتِ خود، در رابطه با اعضای انجمن ، مدیران کمیته های تخصصی و فضاهای مجازی ترویج و اطلاع رسانی، به اجرای تدریجی گسترش یابنده، فعالیت های جدید خود ، می پردازد.

۱۰) دبیر ارتباطات و ترویج ، مسئول نظارت بر زمان بندیِ تهیهِ سامانهِ جزئیِ مورد نیاز وبگاه انجمن، برای مدیریت اعضای قدیمی انجمن ،در

ساختار سرمایه فکری جدید و عضوگیری جدید برمبنای آن و انتقال اعضای قدیم با کمترین ریزش ممکن، از سامانه قدیم به سامانه جدید ، از طریق تعاملات تشویقی با اعضای قدیم انجمنمی تواند صورت پذیرد. .سامانه MRM[۱۷۵]جدیدِعضویت ، با مناسب سازی بسته پیش نوشته پیکر بندی پذیری از یک سامانه CRM[۱۷۶] هم میتواند حاصل شود . مسئول مستقیم این دبیر ، در این زمینه مسئول کمیته عضویت انجمن می تواند باشد (مهندی آذر کار دبیر انجمن).

۱۱) برای مدیریت وبینارها و برنامه ریزی اجرای کنفرانس های انجمن ، دبیر ارتباطات و ترویج زیر نظر مستقیم نایب رییس انجمن که مسئول کمیته های تخصصی انجمن هم هست میتواند فعالیت خود را آغاز کند (دکتر اسلام ناظمی).

۱۲) همه مستنداتِ اظهاریِ اشکالِ فرآیندیِ انجامِ کار ، با بیشینه یِ خودکاریِ ممکن ، پس از تایید هر ناظر سرپرست ، تحویل مسئول دبیر خانه دیجیتال انجمن (دبیر انجمن آقای مهندس آذر کار) خواهد شد که پس اعمال تصحیحات لازم با همفکری مسئول پروژه تحول دیجیتال انجمن (آقای مهندس کرمی) با امکان سنجی، در صدد تهیه سامانه گردش کاری پیکر بندی پذیر و قابل نصب بر وبگاه آتی انجمن، با دسترسی مدیریتی- از طریق یک داشبورد نرم افزاری - برای دبیر خانه دیجیتال انجمن و اعضای هیات مدیره ، بر خواهد آمد. این سامانه مدیریت گردش الکترونیکی دبیر خانه دیجیتال، شامل سه سامانه جزئی عضویت ، آرشیو و ارتباطات و مدیریت فعالیت های ترویجی شامل وبینارها ، کنفرانس ها و گردهمایی ها باید باشد.

۱۳) بر اساس امکانات سامانه مدیریت گردش کار انتخابی ، زبان توصیف فرآیندی در انجمن استاندارد خواهد شد و بهبود مدل فرآیندی انجام کار با بیشینه خودکاری پس از جمع آوری اولیه برونداد ها ی مورد نیاز فرایندهای اخذ شده از مدیران و مسئولین کمیته های اجرائی و تخصصی انجمن ، قابل انجام خواهد بود.

۱۴) درج مدل های فرآیندی، در سامانه جزئی مدیریت گردش کار ، علاوه بر نمایش تنگناهای اجرائی فرآیندها و آشکارسازی نیازهای بهبود انها، انجام کار به روایت شخصی بر اساس تجارب و قابلیت های فردی را کماکان محصور نخواهد کرد ، بلکه بهترین تجارب اجرایی متصل به قابلیت های عمومی را می تواند بر ان بیفزاید. منفعتِ مهمترِحاصله ، امکان جایگزینی مجریان سمت ها با دسترسی به مدل های فرآیندی، با هدایت مدیریت گردش کار برای هر مدیر یا مجری نوپایی فراهم خواهد شد ، چنانچه بر اساس شرایط احراز و سیر بلوغ در ساختار انجمن ، ارتقا یافته باشد .

۱۵) سامانه جزئی آرشیو ، علاوه بر درج دسترسی پذیرِ گنجینه ی تولیداتِ فرهنگیِ ۴۴ ساله انجمن، با روال های ارتقایی، از طریق فعالیت های دبیر خدمات جهت تولید فرآورده های نو، با روند یابی اتفاقات یا ترکیب و تجزیه محتواهای برچسب دار ، میتواند خدمات اطلاعاتی نو بیافریند و در سوی اعضاء ، دسترسی دلخواه به پیشینه فرآورده های فرهنگی را ، در قبال هزینه های منفعت زا ، فراهم سازد.

۱۶) سامانه عضویت بر مبنای برنامه تحول ، که جهش اصلی را، با بازتعریف اعضاء به عنوان سرمایه فکری، محقق می کند - هر چند خود به عنوان یک سامانه رایانه ای تلفیقی پیکر بندی پذیر از دو سامانه موجود مدیریت تعاملات با مشتری و سامانه عضویتی ساده است - با امکان باز تعریف صفات و ویژگی های جدید مورد انتظار برنامه تحول، برای اعضاء نه به عنوان مشتری بلکه به عنوان سرمایه فکری - قابل بلوغ و ارتقا از عضو تا مدیر - هم تلقی میشود.

[175] - MRM : Member Relationship Management

[176] - CRM : Customer Relationship Management

۱۷) سامانه های جزئی مدیریت تعاملات اعضاء ، نشر الکترونیکی و آرشیو و داشبورد مدیریتی بر بستر سامانه مدیریت گردش کار ، قابلیت های انجمن را به شکل لحظه ای میتوانند بر وبگاه انجمن به عنوان درگاه ارتباطی عرضه دارند و نمایش دبیرخانه ای دیجیتال باشند.

برنامه انتقال و راه حل های اجرا

محدویت منابع مالی انجمن ، که حتی تقبل هزینه های واقعی برپایی وبگاه جدید انجمن را - جز از طریق لاک پشتی فعلی مبتنی بر تخفیفات ناشی از شناخت و همکاری پیمانکار- ناممکن ساخته است ، در مقابل اجرای این پیشنهاد ، از ابتدا سدی عظیم است و انجام آن را در حد ناممکن جلوه می دهد ، زیرا علاوه بر هزینه های برپایی وبگاه جدید ، هزینه های احتمالی تهیه ی سه سامانه جزئی خدماتی آن و هزینه های جاری دبیرخانه دیجیتال را هم ، در بر دارد.

هزینه تقریبی صد تا صد و پنجاه میلیون تومانیِ ناگزیرِ برپاییِ وبگاهِ جدیدِ انجمن را ، که حتی تامین آن، برای مدیران انجمن با توجه به بضاعت مالی ناچیز ، بسیار دشوار است ، میتوان صرف شکل دهی و راه اندازی دبیرخانه دیجیتال با دو نیروی انسانی موجود دبیرخانه فعلی انجمن و فرد فنی سومی که به توصیه دبیر انجمن داوطلب و مناسب برای راه اندازی و راهبری و بهبود وبگاه انجمن به شکل درون سازمانی است ، نمود.

برای تهیه سه سامانه رایانه ای جزئی مور نیاز دبیرخانه دیجیتال ، در این برنامه شامل مدیریت عضویت و تعاملات با اعضاء ، نشر و آرشیو نشریات و مدیریت گردش کار ، می توان از تور مجازی سرکشی به خانواه اعضای حقوقی انجمن - توافق شده در جلسه هیات مدیره - برای بهبود و ارتقاء تعاملات با اعضای حقوقی ، عضوگیری اعضای حقیقی از میان مدیران و کارشناسان شرکت و جلب حمایت مالی آنها برای فعالیت های مالی انجمن از جمله اجرای کنفرانس های سالیاته را به جلب مشارکت آنان برای تامین و تهیه با تخفیف یا اهدایی سامانه های جزئی مورد نیاز برپایی دبیرخانه دیجیتال از بین محصولات تولیدیشان، تغییر جهت و ارتقاء داد. می توان شعار کمک حامیان برای تهیه مکانی برای انجمن را به لحاظ ناممکنی در شرایط کنونی به شعار حمایت و کمک به برپایی دبیرخانه دیجیتال ، تبدیل کرد.

ضرورت مهندسی مجدد انجمن انفورماتیک ایران

جهتِ استمرارِ بقا ، پایداریِ تاب آورانه

و همسویی با تحولات دیجیتال ناگزیر

مقدمه

انجمن های علمی بالقوه متّصف به دو فضیلت ممتازند : محلی برای کار داوطلبانه و مامنی برای فعالیت های خردمندانه. این دو فضیلت که آنها را در قالب سمن (سازمان مردم نهاد) به جهت گیری های فضیلت گرایانه می کشاند- که به اعمال بدون چشمداشت معروفند- و مبرا از امثال سیاست که فعالیتی اقتضا گراست. این فضیلت گرایی در حوزه ترویج عمومی علم و فناوری به وظیفه گرایی علمی تمایل دارد.

علمی که همه سترگی آن در ابطال پذیری و به عبارتی شکنندگی آن است. در این طی طریق ، ماهیت فعالیت های آنها ، خود به خود، ذاتی جهل زدایانه و تبعیض کاهانه می یابد که از گونه هایِ پرهیز کارانه و پایدارِ اقداماتِ انسانی است.

همه این مقدمات برای نتیجه گیریِ نیاز به روزآمدی ساختاری و فرآیندی این مجموعه های انسانی همیشه نوگرا است که در پس از عصر نوزائی در فضای رشد مدنیت و علم ، به عنوان ساختارهایی مدنی ،شکل گرفته و بالغ شدند. در زمانه معاصر ، که تحولات فناورانه سبک و سیاق زندگی معاصر و نهادهای اجتماعی را ،دگرگون ساخته اند – که در تعاملات اجتماعی در فضای اینفورگی[۱۷۷] آینده ، حتی در اخلاق به تعبیر فلوریدی به اخلاقِ وجودی، با برچسب اخلاق اطلاعات تمایل دارد - ، برای بقا ، نیاز به تحولاتِ ساختاری و ماموریتی ، دارند.

هرچند ، متاسفانه علیرغم همه تحولاتی که، به شمه ای از آنها در بالا، اشاره شد ، تبعیض کاهی و جهل زدائی به عنوان دو آرمان مهم توسعه ی متوازن در جهان امروز، مغفول واقع شده، اما انجمن های علمی، کماکان به اجرای این ماموریت ها اقدام می کنند ، هر چند در این مسیر، اگر با تحولات روز ، تغییر ساختار ندهند و ماموریت تازه نکنند، بقای مستمرشان میتواند در خطر افتد. بنظر میرسد در فرایندی کمینه، این نهاد ها در چندین مشخصه ، باید برای بقا ، با نواندیشی ، خود را تازه کنند .

انجمن انفورماتیک ایران به عنوان اولین و قدیمی ترین انجمن رایانه ای کشور، باعمری حدود نیم قرن ، انبوهی محصولات ، تجارب و توفیقات فرهنگی که به همت بزرگانی از موسسان این بخش در کشور ، شکل گرفته و به همت بلند عزیزانی با اراده هایی معطوف به فرهنگ، تا کنون به حیات خود ادامه داده نیز ، به نظر می رسد نیازمند این تحولات است . از جمله :

- **بازنگری تعاملات بیرونی**: در مدل تعاملیش با جهان بیرون از خودشان لازم است تجدید نظر کند.
- **باز نگری تعاملات درونی** : سپس مدل تعاملات درون سازمانی را براساس بلوغ و ارتقاء و امکان تبدیل وضعیت اعضا به مدیران آتی و

[۱۷۷]- تعبیر لوچیانو فلوریدی فیلسوف اطلاعات از ترکیبات هستومندهای زیستی- رایانه ای ترکیبی.

خود مختاری آداب دانانه ، باز تعریف کند.

- **تدوین مدل فرآیندی گردش کار** : بر اساس دو تحول فوق گردش کار سازمانی را در قالب مدلی فرآیندی، برای سازمانی چالاک، با بیشینه خودکاری، باز مهندسی کند.
- **بازبینی ماموریت** : ماموریت انجمن را با این تحولات همسو سازد.
- **ساختار دهی مجدد** : ساختار نوی انجمن، تدوین و با وظایف کمینه قابل اجرای خودمختارانه، برای دسترسی به بیشینه ی کارائی ، باز تعریف و مستند نماید.

تعاملات بیرونی

✓ **دشواری** : نکته اصلی در این مورد لزوم تجدید نظر در مورد رابطه انجمن با اعضاست (حقیقی و حقوقی) که هر دو سرمایه های انجمن و اینک عموما منفعل ، تنها به عنوان خدمت گیرنده ، چشم انتظار خدماتی از انجمن هستند که عموما باب میلشان نیست ، در نتیجه ، بی تفاوت حتی ارتباط پیگیرانه ای با انجمن عموما ندارند و به تجربه ی تاریخی شکست تاریخی، این شکل ارتباط یک سویه ، بی تفاوتی را به اشتیاق برای همکاری مشارکت جویانه با آن ، ترجیح داده اند .

راه حل :

❖ بنظر می رسد ، تغییر نگاه به عضو ،گام اول است.نگاه به عضو به عنوان سرمایه فکری (چه در گونه عضو حقیقی و چه افراد شاغل در نهاد عضو حقوقی) ، سرمایه ای انسانی با حقوقی فکری و دستمایه ای ارتباطی ،که حضور داوطلبانه اش در ساختارِ بالغ شونده ی انجمن ، میتواند به مشارکت قابل اندازه گیری - حتی در صورت داوطلبی پس از ارتقای مبتنی بر بلوغ ، برای حضور تدریجی در سمت های مدیریتی انجمن تا هیات مدیره - شود. از این طریق خود به خود ، زمینه گردش نخبگانی و جابجایی نسل ها هم ، محقق شده و از تیدیل انجمن به محفلی فن سالار جلوگیری می شود.

تعاملات درونی :

با تغییر نقش عضو و شکل گیری تعاملات فکری درون انجمنی، بین سرمایه های فکری شامل انواع اعضا و مدیران و امکان حرکت ارتقایی مبتنی بر صلاحیت و شناسنامه مشارکت ، سامانه ی عضویت از تلقی کاسبکارانه CRM[۱۷۸] به تلقی فضیلت مآب MRM[۱۷۹] می تواند ارتقا یابد. این تغییر نگاه در برگه های الکترونیکی ثبت نام با درج اقلام اطلاعاتی مناسب - که نشانه خصلت داوطلبانه اعضاء خواهد بود - با داده هایی که ویژگی های هر سرمایه فکری داوطلب از عضو عادی مشاهده گر تا عضو متقاضی اداره انجمن را باز نمایی کنند ، قابل مشاهده خواهد شد. این اطلاعات مبنای تهیه شناسنامه مشارکت سرمایه فکری هر عضو در طول دوران عضویت و تراز سرمایه فکری سالیانه انجمن خواهند بود . داده های بیانگر مشخصات اولیه سرمایه های فکری داوطلب ، میتواند شامل اقلامی برای بازنمایی میزان زمان اولیه پیشنهادی کار داوطلبانه

[178] -Customer Relationship Management

[179] - Member Relationship Management

مشارکت جوی هر عضو ، صورت خدمات پیشنهادی داوطلبانه برای عرضه به انجمن و اعضاء ، صورت مشخصی از قابلیت های قابل ارتقاء هرفرد داوطلب عضویتِ انجمن ، ارزش سرمایه فکری آورده او به انجمن ،شامل : تجمیع سه مقدار کمّی شونده برای بازنمایی ارزش سرمایه انسانی او و ارزش حقوق فکری کسب شده او و سرمایه ارتباطی اش - مثلا سطح حضور و تعاملاتش در جهان واقعی و مجازی - باشد ، پس از کمّی کردن این ها ، میتوان برای این ارزش سرمایه فکری ، واحدی یگانه ، تعریف و در برگه ها عضویت ، درج کرد.سامانه تعاملات با اعضاء ، بازار رقابتی خدمات داوطلبانه آنها را مدیریت و برای عرضه و استفاده در زمینه های تخصصی، مدیریت خواهد کرد.گرفتن عضو از بین ایرانیان خارج از کشور با ارتباطاتی مجازی، در صورت امکان ، زمینه های نوزائی خانواده های جدید فعالیتی و امکان گونه ای بین المللی شدن فعالیتهای انجمن را فراهم خواهد ساخت.

دشواری :

- ✓ بی انگیزگی افراد بیرونی ،برای اعلام داوطلبی مشارکت جویانه و عضویت در انجمن.
- ✓ انفعال پس از شروع عضویت اعضاء ، به علت ناروشنی مسیر آینده و تعریف نقش های فعال و آینده دار برای آنان.
- ✓ بسته بودن ناخواسته راه ارتقاء در انجمن در حد ناممکنی حضور، در لایه های مدیریتی .
- ✓ ایفای نقش دهان هایِ بازِ خدمت گیری برای اعضاء و کوهی از تقاضاهای ضمنی خدمت دهی ، برابر مدیرانِ معدودِ تکرار شونده .
- ✓ کمبود یا نبود اعضای زن در ترکیب هیات اجرایی و اعضای انجمن ،که از سوی اعضای بخش انفورماتیک کشور ، میتواند تبعیض جنسیتی تلقی شود.

راه حل :

- ❖ تغییر مدل عضویت و سامانه رایانه ای آن ، بازبینی برگه های عضویت براساس ارتقای جایگاه عضو مبتدی به سرمایه فکری داوطلب با آینده ای روشن در صورت فعالیت ، مبتنی بر شناسنامه مشارکت تا لایه های ارشد مدیریت انجمن .
- ❖ آموزش مداوم با بر نامه مدون تکرار شونده برای ارتقاء مستمر اعضاء - مثلا ترویج مستمر هوش اخلاقی در اعضای انجمن و افزایش تمایل انها به حرفه ای گری- جهت بدست آوردن شایستگی های ارتقاء در انجمن بر اساس قابلیت هایشان و امکان تهیه تراز تامه سالیانه سرمایه فکری انجمن به نشانه فعال بودن آن.
- ❖ اتخاذ سیاست های ترویجی و تشویقی عضویت زنان در انجمن و هیات اجرائی آن برای غلبه برتبعیض جنسیتی ناخواسته موجود.

مدل فرآیندی گردش کار

نهادی جمعی نظیر انجمن ، با روایت های فردی از شکل انجام کار ، به سرعت در سطحی راکد از کیفیت انجام کار ،هبوط خواهد کرد و در این ایستایی، توان داوطلبی اعضای اداره کننده ،مستحیل شده و به رکود کاری خواهد انجامید.

دشواری :

- ✓ مدوّن نبودن گردش کار و فعالیت که ، جایگزینی سرمایه های انسانی را در صورت نیاز ، ناممکن یا دشوار می سازد.

راه حل :

- ❖ تبدیل خلاصه وظایف هر عضو به مدل اجرائی کمینه انجام کار ، با امکان ارتقاء و خودمحتاریِ داوطلبِ شایسته ی تصدی و مستند و به روز کردن مستمر ، توسط مجریان ، با افزودن بهترین و بدترین تجارب اجرا. مستند سازی این گردش کار با نرم افزارهای مستند سازِ فرآیندهای گردش کار ، به روز رسانی آنها را هم میتواند ساده سازد.
- ❖ در این مدل می توان انجام بسیاری از فعالیت ها را با امکان دور کاری تعریف کرد و نشر بیشینه مستندات و تولیدات دانشی را الکترونیکی برا ی شکل دهی ،حافظه مستمر آرشیوی سازمانی، در نظر گرفت.

بازبینی ماموریتی :

انجمن های علمی، بنا بر مدل عمومی اساسنامه هایشان، به شکلی در راه به روز رسانی شرح ماموریت هایشان، با تنگنا مواجهند . ولی با توجه به واژه های عموما چند معنیِ سندهای ماموریت، میتوان با متنوع ساختن تعابیر معانی این واژگان، آنها را برای این تحول جدید مناسب سازی کرد.

دشواری :

- ✓ قلت مفاهیم کلیدی، نظیر مشارکت داوطلبانه ، ارتقای مشارکت جویانه اعضا و ماهیت سرمایه فکری بودن آنها، در اسناد رایج ماموریتی.

راه حل :

- ❖ یافتن راه حلّی مرضی الطرفین، برای ارتقای مضمونی اسناد ماموریتی انجمن های علمی ، برای در برگیری مفاهیم فوق الذکر.

ساختار دهی مجدد :

با دو بازبینی در تعاملات بیرونی و درونی و ارتقای تعریف ماموریتی و مدون ساختن مدل گردش کاری انجمن علمی، در این بند میتوان اقدام به مهندسیِ مجددِ ساختارِ سازمانیِ انجمن به گونه ای چالاک ، غیر دیوانسالارنه و در عین حال کمینه گرا کرد.

دشواری :

- ✓ بی ساختاری، به اندازه ی - و حتی بیشتر از - دیوان سالاری ، برای هر سازمانی مشکل آفرین است اما این گره را نباید با دندان گشود زیرا ممکن است کارهای جاری را هم به توقف بکشاند.

راه حل :

- ❖ استحاله تدریجی ساختار با بیشینه استفاده از الزامات تحول دیجیتال از طریق گسترش و جایگزینی دور کاری می تواند راه حلی برای این بحران باشد.
- ❖ تکیه بر سرمایه های موجود در ساختار پیشین نظیر اعضای حقوقی انجمن را هم نباید به تصور نوسازی انجمن از دست داد.
- ❖ پیش گامی در ترویج و بستر سازی برای برپایی اطاق های سرمایه فکری در حوزه های تخصصی از پیشکسوتان مجرب رهایی یافته از کارهای موظف (مثل بازنشستگان هیات علمی دانشگاه ها و پژوهشکده ها) در دانشگاه ها با دو هدف استفاده از آنان به

عنوان سرمایه های فکری مجرب مجهز به بهترین تجارب موجود و حل مشکل تبعیض توزیع جغرافیایی فعالیتی انجمن و عضویت و حضور اعضای غیر تهرانی انجمن در هیات اجرایی در کار مشترک با دانشگاه ها و پژوهشکده های غیر مرکزی کشور.

برنامه هایی که نباید به فراموشی سپرده شوند :

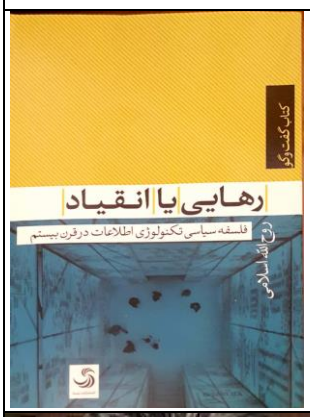
- بهبود و ارتقای دروازه های الکترونیکی دسترسی همگانی به اطلاعات انجمن.
- طرح جامع نشر الکترونیکی و ساماندهی آرشیو روز آمد محصولات فعالیت های فرهنگی انجمن قابل دسترسی برای همگان با اولویت برای اعضای انجمن.
- برنامه جامع نشر الکترونیکی برای حضورِ منضبطِ ترویجیِ انجمن در فضای مجازی.
- برپایی پایگاه دانشی یکپارچه محصولات فرهنگی انجمن از ابتدای تاسیس تا کنون با امکان تولید خودکار محصولات میانی از ترکیب منابع موجود با ارزش های تاریخی ، مقایسه ای ، روند نمایانه و تحلیلی، بکمک روشهای متن کاوی و داده کاوی .

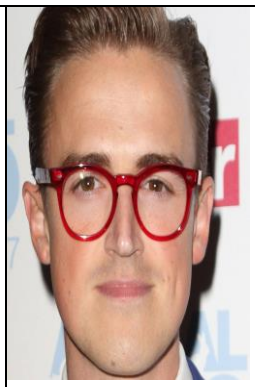


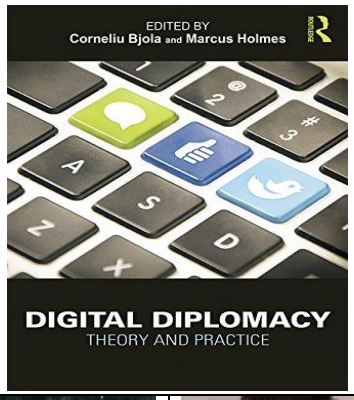
دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۵۹

نگاهیِ به تحلیل هایِ بین رشته ایِ فناوری اطلاعات

(از منظرهای تاریخی تا فلسفه سیاسی)

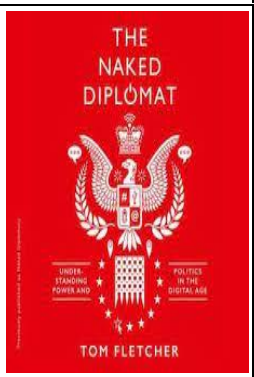






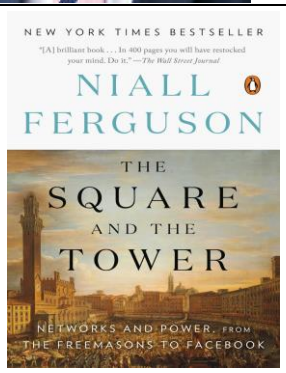












مقدمه

گفتمان[180] دامنه ، زمینه و موضوع مباحثه است و با **گفتگو**[181] شکل گرفنه و تعمیق می شود. در این مجال، پنج **گفتگو گر** را از طریق چهار پژوهش مکتوبشان (کتاب) به گفتگو در گفتمانی بین رشته ای، در پیوند فناوری اطلاعات با حوزه تخصصیشان ، دعوت کرده ایم تا در رنگین کمانی از منظرهای گوناگون ، سفری از تاریخ را تا فلسفه سیاسی را برای شکل گیری این گفتمان پی بگیریم.

۱.گفتگو گر منظر تاریخی..... (نیل فرگسن) : برج و میدان – جدال سلسله مراتب و شبکه بر سر قدرت جهانی

نیل فرگسن عضو ارشد موسسه هوور در دانشگاه استنفورد ، عضو ارشد مرز مطالعات اروپا در دانشگاه هاروارد و استاد مهمان دانشگاه چینهوای پکن است که مجله تایمز او را برجسته ترین تاریخدان بریتانیائی تسل خود و گاردین در باره این کتاب او نوشته است : حاصل خِرُد و ذوقِ سلیمِ **فرگسن** این خواهد بود که این بازنگری استادانه تا سال های سال در تاریخ پژواک خواهد یافت.

فرگسن در پیشگفتار کتاب با عنوان **تاریخ دان شبکه ای** در باره ساختارهای قدرت می نویسد : این کتاب از افت وخیز نامنظم تاریخ می گوید و تمایز می گذارد میان دوره های طولانی استیلای ساختارهای سلسله مراتبی بر زندگی بشر و دوره های نادرتر اماپویاتر برتری شبکه ها که تا حدی در نتیجه تحولات فناوری رخ داد. به بیان ساده : وقتی که نظم سلسله مراتبی بر دوره ای حاکم باشد ، میزان قدرت هر کس صرفا متناسب با مرتبه و مقام او بر نردبان تشکیلات دولت یا شرکت یا هر نهاد دیگرِ دارای نظم و سازماندهی عمودی است. با برتری یافتن شبکه ها هر کس می تواند ، بنا بر جایگاهش در یک یا چند گروه اجتماعی دارای نظم و ساختار افقی ، قدرت یابد.

او با نقل از دوست سیاستمدارش که از دشواری های کارش می گوید این عبارت را نقل می کند که : **قدرت چه چیز شگفت انگیزی است** و ادامه می دهد : "آیا در دنیای امروز بهتر است در دل شبکه باشی و نفوذ کسب کنی یا جزئی از سلسه مراتب باشی و قدرت به دست آوری؟...سلسله مراتب ها و شبکه ها با هم تلاقی می کنند و تعامل دارند...مثلا از برج عمودی شرکت پا به میدان افقی شبکه اجتماعی می گذارند...این کتاب تلاشی است برای ...بیان تعامل میان شبکه و ساسله مراتب.....اندیشه محوری اش آن است که شبکه های اجتماعی (ابزار ارتباطات خودخواسته غیر رسمی) همواره در طول تاریخ بسیار مهم تر از آن چیزی بوده اند (به عنوان ساختارهای قدرت) ه اغلب تاریخ نگاران ، با چنان دلمشغولی که به سازمان های سلسله مراتبی نظیر دولت داشته اند ، در نظر گرفته اند".

قرن بیست ویکم را **عصر شبکه ای** خوانده اند . اما **فرگسن** در برج و میدان ادعا می کندکه شبکه ها به هیچ وجه پدیده جدیدی

[180] - Discourse

[181] - Dialogue

نیستند.از چاپخانه دارها و مبلغانی دینی که اصلاحات دینی را موجب شدند گرفته تا فراماسون هایی که انقلاب آمریکا را هدایت کردند ، همانا شبکه سازان بودند که نظم و سامانه دیرینه پاپ ها و پادشاهان را برهم زدند.عصر کنونی نه تنها نوظهور نیست بلکه دومین عصر شبکه ای است و کامپیوترهای شخصی در آن همان نقش دستگاه چاپ را دارند. اما کسانی که منتظر آرمانشهری متشکل از شهروندان اینترنتیِ در هم تنیده اند ، شاید سرخورده شوند، زیرا شبکه ها در معرض خوشه بندی و شیوع و حتی قطع شدن هستند. و جدال های قرون شانزدهم و هفدهم هم اکنون در عصر فیس بوک و دولت اسلامی و قلمرو ترامپ ، نمونه های مشابه بس هراس انگیزی دارند.

فرگسن در بخش **برج و میدانِ احیا شده** می نویسد : آرمان شهری آزادی خواهانه مرکب از شهروندان آزاد و برابرِ اینترنت – همگی در هم تنیده ، و هم ارسال کننده تمام داده های در دسترس ، با بیشترین شفافیت و کمترین تنظیمات مربوط به حریم شخصی- جذابیت حتمی دارد، خصوصا برای جوانان. خیالپردازانه است تصور کردنِ این شهروندانِ اینترنت که ، مانند کارگرانِ متروپولیس (فریتز)لانگ ، خود به خود بر ضد خواصِ فاسد دنیا برمی آشوبند، و سپس عنان از نیروی هوش مصنوعی برمی دارند تا خود را از جان کندن برای کار نیز رهایی بخشند.آنها که می کوشند بدون نگاه کردن به عقب به جلو بنگرند بسیار آسان به دام چنین فکر آرزومندانه ای می افتند. از نیمه دهه ۱۹۹۰ ، متخصصان علوم کامپیوتر و سایرین در باره امکان تحقق مغز جهانی – اُبر موجود زمینی ای خود سازمانده- رویا پردازی کرده اند. در سال ۱۹۹۷ مایکل دِرتوزوس مشتاقانه چشم انتظار عصرِ صلح به کمک کامپیوتر بود. یکی از علاقه مندان در سال ۲۰۰۰ نوشت : فناوری های نوینِ اطلاعات افق های تازه بازی با حاصل جمع غیر صفر را می گشایند.حکومت هایی که سریعا با تمرکز زدایی واکنش نشان نمی دادند سریعا مجازات می شدند. **کاترین هایلز** واقعا مشعوف بود. او در سال ۲۰۰۶ نوشت : ما، در مقام اهالی شبکه های درهم تنیده ، در درون مارپیچ **هم فرگشتِ** [۱۸۲]پویای به دستگاه های هوشمند و نیز سایر گونه های زیستی ای می پیوندیم که سیاره زمین را با آنها شریکیم.این مارپیچ مطلوبِ صعودی نهایتا شناختِ سپهرِ [۱۸۳] جدیدی ایجاد خواهند کرد. سه سال بعد، **یان تاملین** اشکال نامحدود هم پیمانی هایی بین افراد را در نظر آورد که از تفاوت های مذهبی و فرهنگی چشم می پوشند تا شفقت و همکاریِ جهانی را که برای بقای سیاره زمین حیاتی است، نجات دهند.او به وضوح

[182] - Co-evolutionary

[183] - cognisphere طبق تعریف هایلز : نظامهای شناختی جمیعا درهم تنیده ای هستند که هر چه بیشتر بشر را احاطه می کنند.این مفهوم به نحوه همزیستی انسان و ماشین در دل نظامهای پیچیده گردش اطلاعات اشاره دارد

بیان می داشت که غرایز اجتماعیِ انسانها برای آشنایی با افکارو اندیشه ها و در میان گذاشتن آنها با یکدیگر احتمالا روزی، تنها چیزی خواهد بود که نژاد ما را از خودویرانگریِ خودش نجات می دهد.نویسنده دیگری نوشت که **"اطلاعات محور شدن**[۱۸۴]" موج سوم جهانی شدن خواهد بود...بزرگانِ سیلیکون وُلی برای خیالپردازی در باره آینده پرانگیزه اند. **بالاجی سرینیواسان** خیالاتی هیجان انگیز در سر می پرورانُد در باره نسل هزاره[۱۸۵] که، فارغ از موقعیت جغرافیایی ، در فضاهای ابری کامپیوتری با یکدیگر همکاری می کنند و ، رها از سیستم پرداختیِ دولت ها ، ژتون دیجیتال به حساب یکدیگر واریز می کنند. **مارک زاکربرگ** ، هنگام صحبت در جشن فارغ التحصیلی هاروارد در سال ۲۰۱۷، از فارغ التحصیلان جدید خواست کمک کنند : دنیایی بسازیم که در آن همه احساس مسئولیت کنند و با به عهده گرفتن پروژه های بزرگِ با اهمیت در کنار یکدیگر ، با بازتعریف برابری به گونه ای که هرکس آزادی پیگیری اهدافش را داشته باشد و با ایجاد اجتماع در سر تا سر جهان. اما **زاکربرگ** تجسم نابرابریِ اقتصاد فوق ستاره ای است. به اغلب علاج هایی که او برای نابرابری در سردارد - درآمد پایه همگانی ، خدمات مقرون به صرفه نگهداری از کودکان ، بهداشت و درمانی که تابع یک شرکت نیست ...تحصیلات پیوسته - در سراسر جهان نمی توان نائل شد بلکه فقط در قالب خط مشی های ملیِ ارائه شده توسط دولت رفاه سابق قرن بیستم عملی اند.و زمانی که می گوید منازعه عصر ما بین قوای آزادی و گشاده نظری و اجتماع جهانی با قوای اقتدارگرایی و انزواطلبی و ملی گرایی است ، به نظر می رسد از یاد برده است که شرکت خودش تا چه اندازه به یاری این نیروی دوم آمده است.

فرگسن می گوید : سوابق آینده پژوهی دلیل چندانی در اختیار ما نمی گذارد تا انتظار داشته باشیم بخش زیادی از رویا واهی **سیلیکون ولی** ، یا اصلا ذره ای از آن تحقق یلبد. قطعا اگر **قانون مور** همچنان به قوت خود باقی باشد ، حدودا تا سال ۲۰۳۰ که کامپیوترها قادر به شبیه سازی مغز انسان خواهند بود .اما چرا باید انتظار داشته باشیم این مساله آن نوع نتایج خیالی را داشته باشد که در پاراگراف قبل مجسم شد ؟ قانون مور از زمانی که موتور تحلیلیِ[۱۸۶] **چارلز بابیج** پیش از مرگش در سال ۱۸۷۱ (تا حدی) ساخته شد ، و نه زودتر ، و بدون شک از زمان جنگ جهانی دوم به بعد مورد استفاده قرار گرفته است. نمی توان گفت که بهبود تصاعدیِ متناسبی در نیروی تولید و بهره وری ما حاصل شده است، چه برسد به سلوک اخلاقی مان در مقام یک گونه زیستی. استدلالی قوی مطرح است در باره اینکه نوآوری های انقلاب صنعتیِ پیشین برای بشر سودمندتر از نمونه های اخیرشان بودند. و اگر

[184] - informatization

[185] - millennial generation منظور نسلی است که در سالهای ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ متولد شده است و بنابراین در اوایل هزاره جدید یعنی قرن بیست ویکم که عصر اطلاعات است به بزرگسالی می رسد.

[186] - Analytical Engine

نتیجه عمده روبات شناسی و هوش مصنوعیِ پیشرفته قرار است واقعا بیکاری گسترده باشد ، مطمئنا احتمالش بسیار کم است که اکثر انسان ها در ازای نوعی درآمد پایه معمولی ولی کافی بی هیچ گله و شکایتی خود را وقف فعالیت های تفریحی بی ضرر کنند. فقط تمامیت خواهی مبتنی بر دارویی تسکین بخش که **آلدوس هاکسلی** مجسم کرد – **در دنیایِ قشنگِ نو**- این گونه ترتیات را عملی خواهد ساخت. نتیجه محتمل تر، تکرار خیزش های خشونت باری است که آخرین **عصر شبکه ای**ِ بزرگ را نهایتا در آشوبی فرو برد که همان انقلاب فرانسه بود.وانگهی ، این بدگمانی را نمی توان کنار گذاشت که ، به رغم همه جار و جنجال های خیالپردازانه ، نیروهای کمتر مطبوع و مساعد تا به حال آموخته اند چگونه از شناخت سپهر به نفع خود استفاده و سوء استفاده کنند. در عمل ، عملکرد اینترنت متکی است بر کابل های زیر دریایی ، کابل های فیبر نوری ، ارتباطات ماهواره ای ، و انبارهای عظیم پر از سِروِر . نه در باره مالکیت این زیرساخت و نه درباره ترتیبات مربوط به انحصار چند قطبی ای که مالکیت پلتفرم های اصلی وب را بی اندازه سودآور می کند هیچ چیز خیالپردازانه ای وجود ندارد. شبکه های جدید عظیم و گسترده امکان پذیر شده اند ولی ، مانند شبکه های زمان گذشته ، ساختارشان سلسه مراتبی است ، همراه با تعدادی کانون فوق متصل که از انبوه راس هایی با اتصالات و ارتباطات اندک و پراکنده یک سر و گردن بالاترند. و این صرفا یک احتمال نیست که جرگه سازان فاسد یا افراطیون مذهبی بتوانند این شبکه را برای راه اندازی نوعی جنگ جدید و پیش بینی ناپذیر در فضای سایبری آلت دست خود کنند. این جنگ شروع شده است. شاخص های خطر ژئوپولتیک حاکی از آن است که چه بسا جنگ متعارف و حتی هسته ای دور نباشد. این را هم نمی توان منتفی دانست که شاید روزی اُبرموجودی زمینی از جنس هوش مصنوعی ، مخلوق **دکتر استرنج لاو** ها ، عنان اختیار از کف بدهد و – به درستی – این را در نظر بگیرد که نژاد بشر به اعلا درجه بزرگترین تهدید برای بقای بلند مدت خودِ این سیاره است و همه ما را از صفحه روزگار محو کند.

فرگسن ادامه می دهد : ایوان ویلیامز ، یکی از بنیانگذاران توییتر در مه ۲۰۱۷ گفت : من گمان می کردم زمانی که همه بتوانند آزادانه سخن بگویند و اطلاعات و افکار را با هم مبادله کنند جهان خود به خود جای بهتری می شود. در این مورد اشتباه می کردم. درس تاریخ این است که اعتماد به شبکه ها برای اداره دنیا دستوالعمل آنارشی است. : خیلی که بخت یاری کند ، کار قدرت به آنجا می کشد ککه به دست ایلو مینیاتی بیفتد ، اما به احتمالِ بیشتر به دست ژاکوبن ها می افتد. برخی امروز وسوسه می شوند که دست کم به طور محدود و ملایم آنارشیسم را تایید کنند. ککسانی که در خلال جنگ های دهه های ۱۷۹۰ و ۱۸۰۰ می زیستند ، درسی مهم را فرا گرفتند که کار درستی است اگر ما مجددا آن را فرا گیریم : بهتر است نوعی نظم سلسله مراتبی بر جهان تحمیل شود و قدری به آن مشروعیت داده شود ، مگر اینکه بخواهید یکی پس از دیگری طوفان انقلاب درو کنید. در کنگره وین ، پنج قدرت بزرگ در مورد برقراری چنین نظمی به توافق رسیدند ، و حاکمیت پنج گانه ای که به وجود آوردند در طول بخش اعظم قرنِ بعد ثباتی قابل ملاحظه پدید آورد.

کم و بیش حدود ۲۰۰ سال بعد ، ما با همان گزینه پیشِ روی آنها مواجهیم.کسانی که طرفدار جهانی تحت مدیریت شبکه ها هستند نه از آرمان شهر درهم تنیده خواب و خیال هایشان بلکه از جهانی تقسیم شده بین **فانگ** و **بُت** و مستعد تمام آسیب های پیش گفته سر در می آورند، که زیر شبکه های شرور در آن، از فرصت های تار جهان گستر، برای پخش دروغ ها و چیزهای واگیر دارِ ویروس مانند سوء استفاده می کنند.

فرگسن می افزاید : شق دیگر این است که حاکمیت پنج گانه دیگری مرکب از قدرت های جهانی بزرگ به منافع مشترکشان برای مقاومت در برابر جهادگرایی، تبهکاری،و خرابکاری سایبری – گذشته از تغییرات اقلیمی – اذعان کنند. بعد از **قضیه واناکرای** در سال ۲۰۱۷ ، حکومت روسیه نیز لابد فهمیده است که هیچ دولتی نمی تواند امیدوار باشد به مدت طولانی بر فضای سایبری حکم راند : این **باج افزار** را آژانس امنیت امریکا به صورت سلاحی سایبری با نام" **ایترنال بلو** " (Eternal Blue) ایجاد کرد ، ولی گروهی که خود را **"واسطه های در سایه"** (Shadow Brokers) می نامند ،آن را دزدیدند و لو دادند. لازم بود محققی بریتانیائی **کلید نابودی** اش را پیدا کند. اما تازه پس از آن که به صدها هزار کامپیوتر از جمله دستگاه های آمریکایی و بریتانیائی و چینی و فرانسوی و روسی سرایت کرد. چه چیزی بهتر از این می توانست منافع مشترک قدرت های بزرگ را در مبارزه با آنارشی اینترنتی نشان دهد ؟ طراحان نظم پس از سال ۱۹۴۵ در قالب اعضای دائم شورای امنیت سازمان ملل ، سازمانی که عناصر فوق العاده با اهمیتِ مشروعیت را در اختیار دارد، برای این نوع حاکمیت پنج گانه جدید به طرزی مناسب مبنایی نهادی ایجاد کردند. اینکه آیا این پنج قدرت بزرگ می توانند بار دیگر ، همانند پیشینیانشان در قرن نوزدهم ، با هم هم صدا شوند یا نه مساله ژئوپلیتیکی مهم زمان ماست. شش قرن پیش در **سینا** ، **برج مانجای کاخ پوبلیکو** بر **میدان کمپو** سایه بلندی انداخت.فضایی چتر مانند که به نوبت بازار بود و محل گردهمایی و،دوبار در سال ، پیست مسابقه ، ارتفاع برج قرار بود مطلبی را برساند : بلندی اش دقیقا به بلندیِ کلیسای جامع شهر بود ، که بر بلندترین **تپه سینا** واقع بود، و بر هم ارزیِ سلسله مراتب های مادی و معنوی دلالت داشت. یک قرن پیش ، در متروپولیسِ (فریتز) لانگ ، آسمان خراش های منهتن، که هنوز هم در طول بخش اعظم روز بر جنوب و شرقِ سنترال پارک سایه می اندازد، نماد قدرت سلسله مراتبی بودند.رمانی که نخستین برج های بزرگ در نیویورک ساخته شد ، بنظر می رسید دارند به نحوی شایسته محل اسکان شرکت هایی سلسله مراتبی را تعیین می کنند که اقتصاد ایلات متحده را در سیطره خود داشتند.

در نهایت **فرگسن** جمع بندی می کند : در مقابل شرکت های فناوری عمده امروز از حالت عمودی اجتناب می کنند . دفتر مرکزی **فیس بوک** در **مِنلو پارک** ، با طراحی **فرانک گِری** ، محوطه ای است دُرُندشت و تودر تو دارای دفاتر کاری با پلان آزاد[۱۸۷] و زمین های بازی – به تعبیر **زاکربرگ** ، اطاقی واحد که برای هزارها نفر جا دارد ، یا (شاید به بیان دقیق تر) کودکستانی عظیم برای خوره

[187] - Open-plan

های کامپیوتر . ساختمان اصلیِ اُپل در اُپل پارک جدید در شهرِ **کوپرتینو** ، سفینه فضایی غول پیکر مدوّری است با فقط چهار طبقه (روی زمین) – مرکزی برای خلاقیت و همکاری ، که **استیو جابز** فقید و **نورمن فاستر** و **جاناتان ایو** ، طوری طراحی اش کردند که گویی میزبان یک شبکه توری منظم[۱۸۸] است ، هر راس هم سنگ بقیه ، با تعداد یال های یکسان ، اما فقط با یک رستوران . دفتر مرکزی جدید گوگل در **ماونتن ویو**[۱۸۹] ، واقع در میان درختان و زمین آرایی ها و کافه ها و مسیرهای دوچرخه سواری ، متشکل خواهد بود از ساختمان های بلوک مانند سبک وزنی که به آسانی قابل جابجائی اند. گویی از لگو ساخته شده است و در منطقه حفاظت شده ای طبیعی قرار دارد: دفترِ کاری بدون فونداسیون یا نقشه کف[۱۹۰]، شبیه به همان شبکه دائما در حال رشد و تکاملی که میزبانش است. سیلکیون وُلی ترجیح می دهد ارتفاعش کم باشد ، و این فقط به سبب ترس از زلزله نیست . ساختار افقی آن بازتاب این واقعیت است که مهم ترین کانونِ شبکه ای جهانی است : میدان دنیا. اما در سمت دیگر ایالات متحده – در خیابان پنجم شهر نیویورک – ساختمانی ۵۸ طبقه – یعنی برج ترامپ – ظاهر می شود که نمایانگر سنت سازماندهیِ به کلی متفاوتی است[۱۹۱]. و در مورد انتخاب بین آنارشیِ شبکه ای و نظم جهانی ، هیچ فردی در دنیا بیش از مالکِ غایبِ این برج تاریک حرف مهمی برای گفتن ندارد.

۲.گفتگو گر منظر دیپلماسی و تحولات فناورانه .... (یولا و هلمز) : دیپلماسی دیجیتال – نظریه و عمل

کورنلیو بیولا دانشیار رشته مطالعات دیپلماتیک در دانشگاه اکسفورد انگلستان و **مارکوس هلمز** دانشیار رشته حکومت در کالج ویلیام و مری در ویلیامزبورگ ویرجینیای امریکاست. زمینه های تحقیقاتی **بیولا** نقش دیپلماسی ر مدیریت بحران های بین المللی، ابعاد اخلاقی روابط دیپلماتیک و نظریه های نوآوری در مذاکرات بین المللی است.

مارکوس هلمز در جمع بندی مقاله دیپلماسی دیجیتال و مدیریت تغییر بین المللی می نویسد : دیپلماسی دیجیتال...تنها یک استراتژی عمومی نیست بلکه ابزاررری برای دولت ها برای مدیریت تغییر بین المللی است.تغییرات تدریجی و تحولات برون زا...ه دیپلماسی رودررو در اولی کم فایده است ...چون دیپلماسی دیجیتال ، استفاده از تکنولوژیهای ارتباطی اینترنتی برای انتشار ، جمع آوری و تحلیل داده ها تعریف شده ، دولت ها باید با اختصاص منابع لازم، از تکنولوژی برای مدیریت تغییرات تدریجی استفاده کنند. در این کتاب که مجموعه مقالات محققان حرفه ای و عاملان دیپلماسی مختلف است . **سابرینا سوتیریو** در مقاله **دیپلماسی**

---

[188] - Lattice-like

[189] - Mountain View

[190] - floor plan

[191] - بالاترین طبقه شماره ۶۸ را دارد ، زیرا مردی که این ساختمان نامش را بر خود دارد چنان که از او انتظار می رود معتقد است این ساختمان ۶۸ طبقه است. اما طبقات ششم تا سیزدهمِ برجِ ترامپ در واقع وجود ندارد.

دیجیتال ، مقایسه وعده و عمل می نویسد : توافق جهانی بر سر این که دیپلماسی دیجیتال به چه معناست، چه چیزی را به نمایش می گذارد، اهمیت آن چیست و عناصر حداقلی آن کدامند وچود ندارد...دیپلماسی دیجیتال بر پیشرفت های تجربی و مفهومی دیپلماتیک اخیر مانند **دیپلماسی عمومی** یا **قدرت نرم** بنا شده است...دیپلماسی دیجیتال از نظر مفهومی به جای اصطلاحاتی نظیر **دیپلماسی الکترونیکی ، دیپلماسی سایبری** یا **دیپلماسی توئیتری** به کار برده می شود...مفهوم **قدرت نرم** ، ابتدا توسط **جوزف نای** در سال ۱۹۹۰ مطرح شد. او **قدرت نرم** را به عنوان یکی از نتایج پایان جنگ سرد و به معنی توان ایجاد دستور کار در سیاست جهانی از طریق اقناع ، فریب و جذب دیگران از طریق قدرت اعتقادات ، ارزشها و ایده ها و نه به وسیله اجبار نظامی و اقتصادی تعریف کرد. دو هه بعد این مفهوم ذیل اصطلاح دیپلماتیک جدید **قدرت هوشمند** قرار گرفت که **نای** آن را به عنوان :توان ترکیب منابع قدرت سخت و نرم در جهت استراتژی های موثر" توضیح می دهد...بر خلاف وعده هایی که دیپلماسی دیجیتال داده و واقعیت آن چنان مبهم و غیر قابل پیش بینی است ...که اختلافاتی پیرامون برخی ادعاها در باره کارایی دیپلماسی دیجیتال و همه منافع آن وجود دارد، و بسیار مشکل است که ورای برخی از مفاهیم عملی و نتایج آن ها حرکت کرد.یک مثال از چنین مساله ای را میتوان در دستور کار آزادی اینترنت امریکا مشاهده کرد که علت یا نتیجه استفاده وزارت خارجه از دیپلماسی دیجیتال است...البته رسوایی ویکی لیکس و افشاگری های ادوارد اسنودن در مورد برنامه های نظارتی آژانس امنیت ملی بود که دولت امریکا بیهوده تلاش کرد جلو هردو آن ها را به بهانه های امنیت ملی، محرمانه بودن و حساسیت اطلاعات منتشره ، چه برای متحدان و چه دشمنان ، بگیرد.

مارکوس هلمز در نتیجه گیری کتاب تحت عنوان آینده دیپلماسی دیجیتال نوشته است : آثار و فواید دیپلماسی دیجیتال ...چه در مدیریت تغییر ، یا اقدام به عنوان ابزار دیپلماسی عمومی ، یا محدود کننده پنهان کاری، یا افزایش مشروعیت یا ایجاد فراقدرت ، ارزش های هنجاری پنهان در این اقدامات مثبت است.با این همه دیپلماسی دیجیتال – به عنوان شکلی از مدیریت تغییر – نوعی اعمال سیاست است و به تبع آن ، ابعاد کمتر سودمندی نیز دارد. گروه های تروریستی ، سازمان های ناخوشایند و دیگر بازیگران غیر دولتی با مقاصد مشکوک ، از فناوریهای دیجیتال برای مدیریت تغییر در فضای بین المللی و ترویج پیامهای خو استفاده می کنند...یکی از ابعاد دیپلماسی که اخیرا توجه بیشتری را به خود جلب کرده و در حال تئوریزه شدن است ، استفاده از دیپلماسی برای خشونت نمادین است.خشونت نمادین به استفاده از دشنام ، تهدید ، نظرات خلاف واقع و غیره برای صدمه زدن به اعتبار یا موقعیت بازیگر دیگر – بدون توسل به خشونت فیزیکی – اشاره دارد...پیامدها نشان دهنده آینده علمی دیپلماسی دیجیتال هستند و تعیین خواهند کرد که آیا دیپلماسی دیجیتال به وعده های مهم و هیجان انگیز خود پایبند می ماند یا خیر.



۳.گفتگو گر منظر دیپلماسی در عصر دیجیتال .... (تام فلچر) : دیپلماسی عریان – قدرت و سیاست در عصر دیجیتال

در دیباچه **فلچر** نوشته است : وقتی راه های ارتباط جهانی تغییر می کنند ، دیپلمات ها نیز باید تغییر کنند...حالا ما باید ثابت کنیم دیپلمات ها را نمی توان با ویکی پدیا جایگزین کرد ، چون **ویکی پدیا** حقایق بیشتری می داند. نمی توان دیپلمات ها را با **اسکایپ** جایگزین کرد چون با **اسکایپ** می توان تا دور دست ها مکالمه کرد. و نمی توان دیپلمات ها را با تویتر جایگزین کرد فقط به این دلیل که یگر نمی توان از بالکن با جمعیت مردم صحبت کرد .دیپلمات ها باید کار و نظم ذهنی خود را با این ابزارهای جدید انقلابی و فوق العاده تطبیق دهند. بسیاری از ما اشتباهاتی در شبکه های اجتماعی مرتکب شده ایم ، اما بزرگترین اشتباه این خواهد بود که در آن حضور نداشته باشیم. این قانون تنازع بقای عصر دیجیتال است. ما باید گوشی های هوشمند خود را غنیمت بشماریم. **تام فلچر** ، استاد مدعو دانشگاه نیویورک ، مشاور سیاست خارجی سه نخست وزیر انگلیس از سه حزب مختلف یعنی **تونی بلر** ، **گوردون براون و دیوید کامرون** طی سال های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱بوده است. او که متولد ۱۹۷۵ در بریتانیا ست طی سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ سفیر انگلیس در لبنان بوده و **دیوید کامرون** ، این کتاب او را خواندنی از دیپلماتی درخشان ، خوانده است.

در پشت جلد کتاب آمده است : چه کسی در قرن بیست و یکم قدرت را در دست خواهد داشت؟ دولت ها؟ شرکت های بزرگ؟ غول های اینترنتی؟... ما چگونه بر آینده اثر خواهیم گذاشت؟ چارچوب نظم جهانی شکننده است و ساز و کارهایی که طی قرن ها برای حفاظت از آزادی ها به وجود آمده ، در بوته آزمون و شاید نابودی قرار گرفته است.**تام فلچر** ، جوان ترین سفیر بریتانیایی در دو قرن گذشته ، این موضوع را به میان آورده که ما - به عنوان دولت ، شرکت یا فرد – چگونه می توانیم از قرن بیست و یکم جان سالم به در ببریم و حتی در آن شکوفا شویم. نیز چگونه می توانیم تضمین کنیم که تکنولوژی قادر است مسیر دستیابی شهروندان به قدرت را هموار تر کند. عصر دیجیتال ضمن آنکه موجب می شود بسیاری از صنایع ، ایده ها و ولت ها از دور خارج شوند، تمرکز قدرت را نیز از ید دولت خارج می کند. این مساله ، شکل گیری اتحادهای مورد نیاز برای مقابله با چالش های روز افزون جهانی ، از مهاجرت گرفته تا فقر و تروریسم را سخت تر می کند. در این میانه ، برنده ها و بازنده هایی وجود خواهند داشت . دیپلماسی چگونه می تواند قدرت

جادویی خود را باز یابدو در کمک به شهروندان برای استفاده از قدرت فراوانی ککه در اختیارشان است ، نقش آفرینی کند.

در مقدمه **فلچر** تحت عنوان : **اینجا دیپلماسی آرمیده است، خدایش بیامرزاد؟** می نویسد : دیپلماسی دشوار است هنگامی که قواعد بازی منعطف است،وقتی که بازیگران دوست دارند زیر میز شطرنج بزنند،وقتی نظام بین الملل از بیرون دستکاری یا از داخل تضعیف می شود.این کار دشوار است هنگامی که ستمگران و تروریست ها ، دزدان دریایی و دادستان ها ، دستور کار تعیین می کنند...کسانی که می خواهند آخرین میخ ها را به تابوت دیپلماسی بکوبند به

سه دسته تقسیم میشوند : آن ها که می گویند دیپلمات ها دیگر هیچ چیز را نمایندگی نمی کنند ، آنها که معتقدند دیپلماسی به وسیله تکنولوزی از بین رفته و آن هایی که می گویند دیپلماسی شکست خورده است. در هر یک از این استدلال ها عناصری از حقیقت وجود ارد اگر گوگل مهم تر از بسیاری دولت هاست ، آیا لازم نیست که فرد به جای آنکه سفیر یک ملت باشد ، سفیر گوگل باشد؟ آیا دیپلمات ها مانند کشورهایی نیستند که بر اساس سلسله مراتب حرکت می کنند بی آنکه متوجه باشند تاریخ مصرف شان گذشته و بخشی از گذشته هستند؟ آیا دیپلمات ها نمی توانند با تحلیل گران سطح احساسیِ محتوای حساب های **اسکایپ** جایگزین شوند؟ اگر دیپلمات ها وجود نداشتند ، آیا در قرن بیست و یک نیاز داشتیم آن ها را به وجود بیاوریم؟ بنابر این دیپلماسی با بحران مشروعیت و اطمینان مواجه است...تکنولوژی دیجیتال شیوه تعامل دولت ها با شهروندان را دگرگون کرده است.اما در حالی که اینترنت مرزها را به چالش کشیده، بیشتر دولت ها نمی توانند از محدودیت های پاسخ های ملی فرار کنند. داده ها به صورت مناسب به اشتراک گذاشته نمی شود مقررات دستخوش چالش و کشمکش دائمی – برای روزآمد شدن – هستند. دولت ها هنوز به پرسش های بزرگی مانند اینکه توازن میان محرمانگی و شفافیت چگونه برقرار میشود یا فرمول مناسب برای پرورش نوآوری و خلاقیت چیست ، پاسخ نداده اند...به دفعات اتفاق افتاده که دیپلمات های حرفه ای احساس کرده اند رسانه های دیجیتال مانعی برای دیپلماسی سنتی هستند...رسانه های دیجیتال جدید، نظارت متفاوت و بعضا ناخوشایندی بر عملکرد دیپلمات ها ، از جمله مصالحه های سخت در کشاکش مذاکرات ، اعمال می کند. این خوب است اما باعث تقویت منابع نفوذ و قدرت رقبا می شود. رسانه های دیجیتال ، رسیدن به اجماع را در میان کسانی که دیپلمات ها آن ها را نمایندگی می کنند سخت تر کرده و پراکندگی آرا را دامن می زند...تکنولوژی و جامعه ، چه با دیپلمات ها و چه بدون آن ها ، در حال تغییرند . این وضعیت علاوه بر تهدید ، فرصت هایی هم ایجاد کرده است...مهمترین مهارت های دیپلماتیک می تواند در درایت ، کنجکاوی ، شجاعت و توان معاشرت با هر کسی و خوردن هر چیزی خلاصه شود. مابقی جزییات است. دیپلماسی عریان بدون چمدان دیپلماتیک باید به شدت به این کیفیات پایبند باشد. با این حال نه می تواند ایستا باشد و نه منصلب و غیر قابل نفوذ...آیا دیپلماسی می تواند با عصر دیجیتال ، با حواس پرتی ها به مقیاس بی سابقه و فرصت ها و چالش هایی که نتیجه دنیایی بیش از حد به هم متصل است، کناربیاید؟

تام فلچر در بخش "دیپلماسی الکترونیکی : دستگاه ها ، اختلال و داده "، می نویسد : ...شکی نیست که امروز سکه سیاست جهانی ،

دیجیتال است...دیپلمات ها با این خطر مواجه اند : که خود را در سخت ترین موقعیت ها بیابند : فکر کنند که قدرت دارند بعد از اینکه مابقی جهان مدت هاست فهمیده اند که دیپلمات ها قدرتی ندارند...می خواهم این مساله را بررسی کنم که معنای این برای شیوه ایجاد و هدایت قدرت در عصر دیجیتال چیست. پیامدهای تمایل ما برای ارتباط شبکه چیست و چگونه کسانی که قدرت را در دست دارند می توانند به مردمی که به آنها خدمت می کنند ، پاسخگوتر شوند...آیا دیپلماسی نیز می تواند خودکار باشد؟برخی منتقدان استدلال می گنند که بسیاری دیپلمات ها هم اکنون روبات هستند . هرچه دیپلمات ها انجام می دهند از عهده ابزارهای جدید نیز بر میآید.مثلا آیا یک کامپیوتر می تواند معامله منصفانه تری روی تغییرات اقلیمی یا انرژی کند؟...دیجیتالی شدنِ بیشتر ، ماهیت دولت را نیز به شدت تغییر می دهد. دولت باید کوچک تر ، در دسترس تر ، پاسخگوتر و واقعی تر باشد.این برای دولت خوب است، برای دیپلماسی عالی است...اما همه این تکنولوژی و شفافیت برای اعتماد عمومی به اقتدارو به طور مشخص برای آنچه همیشه در دیپلماسی محوری بوده است پیامدهای گسترده ای خواهد داشت- محرمانگی. هیچ حوزه ای از سیاست خارجی به اندازه فریب ، اغواگری و بعد هنوز فهمیده نشده سیاست یعنی جاسوسی ، از این مساله ضربه نخواهد خورد.

فلچر در بخش **"پایان محرمانگی ؟ آسانژ ، اسنودن و مرگ باند"** : یادآوری می کند : محرمانگی همیشه یک عنصر ذاتی دیپلماسی بوده است.دیپلمات ها همیشه تظاهر کرده اند که جاسوس هستند و جاسوسان همیشه تظاهر کرده اند که دیپلمات اند...دو نمونه از بزرگ ترین چالش ها برای اعتماد به سیاست و جاسوسی ، ناشی از پرونده های **جولیان آسانژ** و **ادوارد اسنودن** است. **آسانژ** شورشِ **ویکی لیکسِ** او حجم گسترده ای از اسناد محرمانه دولت امریکا را فاش کردو آن ها این کار را بدون تبعیض انجام دادند چرا که معتقد بودند همه چیز باید برای ارزیابی ر دسترس باشد.در همین حال ، افشاگری تحلیل گر اطلاعاتی امریکا ، ادوارد اسنودن ، باعث برملا شدن چیزی شد که به ادعای او تلاش سیستماتیک دولت های غربی برای رصد ارتباطات دیگر دولت ها و حتی شهروندان خودشان بود...ویکی لیکس پایان دیپلماسی یا محرمانگی نیست . احتیاط و مراقبت را تزریق خواهد کرد ...بنابر این ویکی لیکس باعث شد دیپلمات ها محتاط تر باشند. آن ها کمتر مسائل را مکتوب می کنند ، به ویژه به صورت آنلاین...**ویکی لیکس** به مردم بینش بهتری در مور عملکرد دولت ها داد. این امر باعث سرعت گرفتن فرآیندی شد که در آن دولت ها نیاز به باز بودن و شفافیت بیشتر را به رسمیت بشناسند...در واقع افشاگری **ادوارد اسنودن** مخرب تر از افشاگری های **ویکی لیکس** بود. منتقدان دولت های غربی ادعا کردند که درز اسناد طبقه بندی شده از آژانس امنیت ملی امریکا فاش کرد که جاسوسان امریکایی – و همتایان بریتانیایی شان در ستاد ارتباطات دولت انگلیس - امروزه از اینترنت برای جمع آوری حجم وسیعی از داده از طریق رد پای دیجیتال مردم استفاده می کنند...بنابراین **اسنودن** جای **آسانژ** را در پوسترهای جنبش شفافیت گرفت.حتی مجله **فارن پالیسی** نام اورا در فهرست اندیشمندان جهانی سال ۲۰۱۳ خود قرار داد...پیشرفت های تکنولوژیک و ابزارهای فنی به کنار، پاسخ به سوالاتی در باره

نوازن میان آزادی های دیجیتال و نظارت ، به پیش از دوران دیجیتال بر می گردد. هنوز باید بفهمیم اقتدار از کجا آغاز می شود و کجا به پایان می رسد. چه موضوعاتی تحت حاکمیت قانون قرار می گیرند و چگونه باید میان حقوق افراد و جامعه توازن برقرار کرد.
اینترنت همه مشکلات را حل نمی کند اما نمی توانیم بدون آن پیروز شویم.ما نمی توانیم از پشت دیوار ، نظرات افراد آن طرف دیوار را رد کنیم یا نادیده بگیریم. احتکار اطلاعات می تواند خطرناک تر از به اشتراک گذاشتن آن باشد. دولت به رضایت مردم نیاز دارد و باید اعتماد جلب کند. امنیت و حقوق باید دو روی یک سکه باشند.ما در عصر بی اعتمادی زندگی می کنیم . مردم اعتماد خود را به اقتدار سنتی از دست می دهند. بنابر این آن هایی که مایل به اعمال قدرت هستند ، باید بازتر، معتبرتر ، متواضع تر و پاسخگوتر باشند.یا همچنان نظاره گر لغزیدن قدرت از میان انگشتان خود باشند.

در بخش شانزدهم کتاب با عنوان **"موردی برای خوشبینی" فلچر** می نویسد : ما در آستانه آرمانشهر دیجیتال نیستیم . اما قرار نیست به جهنم دیجیتال نیز سقوط کنیم.اینترنت ما را به سمت ناکجا آباد ترسناک از اوباش آنلاین که انقراض را سرعت می بخشند ، نخواهد برد. همچنین معادلِ دیجیتال جامعه ای که در آن انسان های فرشته صفت ناگهان پیروز می شوند ، نیست. تکنولوژی مطمئنا ما را تغییر خواهد داد و ما مثل همیشه تکنولوژی را تغییر خواهیم داد. تکنولوژی همیشه توانمند کننده و روشنگر نخواهد بود. اما اغلب می تواند این گونه باشد اگر بر خودمان مسلط باشیم. حتی وقتی به موجودات تلفنی تبدیل می شویم، می توانیم شیوه ای را که ارتباط برقرار می کنیم تغییر دهیم ،بدون آنکه معنای انسان را دگرگون کنیم. اگر اطلاعات دیجیتال ، ارزشمندترین منبع قرن بیست و یکم باشد ، نبرد برای آن مانند نبردها بر سر آتش، تبر،آهن یا فولاد خواهد بود. بین آزادی خواهان و کنترل گران ، بین به اشتراک گذارندگان و انحصار گرایان بین کسانی که خواهان شفافیت هستند – از جمله بسیاری افراد ، شرکت ها و دولت ها – و کسانی که خواهان حریم خصوصی هستند (یا آن طور که منتقدان می گویند، محرمانگی).بین منابع قدیم و جدید قدرت.پیشرفت تکنولوژیک و حل مجموعه ای از درگیری ها ،به انسان ها اجازه داده است که از زندگی قبیله ای به فئودالیسم و جامعه صنعتی پیشرفت کنند. موج بعدی اختلال تکنولوژیک سریع تر و عظیم تر از هر چیزی است که تاکنون تجربه کرده ایم.ما می توانیم و باید آماده آن باشیم.



۴.گفتگو گر منظر فلسفه سیاسی.... ..... (روح الله اسلامی) : رهایی یا انقیاد – فلسفه سیاسی تکنولوژی اطلاعات در قرن بیستم

دکتر روح الله اسلامی، استادیار گروه علوم سیاسی دانشگاه فردوسی مشهد ، نویسنده این گفتگوست. او در مقدمه و مبانی نظری می نویسد : در این تکامل جهشی که انقلاب اطلاعات نام دارد، شاهد مهندسی خرد و کلان تحولات به وسیله سیستم های الکترونیک و اطلاعاتی هستیم.نقطه عطف این تحولات در دهه ۱۹۷۰ روی داد که با تکنولوزی حیات نیز پیوند دارد. اولین موج این اثر گذاری ، روندی را شکل داد که به رواج بهره برداری متکی بر دانش ، و سرمایه داری اطلاعات محور انجامید. این روند در طی تکامل اطلاعاتی خویش، به نهادها و سازمان هایی تبدیل می شود که در مجموع ، فرهنگ جامعه شبکه ای را شکل می دهند...در این تحول فرهنگ رسانه های جمعی ، یعنی رسانه هایی با مخاطبان انبوه و متنوع و ارتباطات کامپیوتری ، به جهت سوق دهی جوامع مجازی و منظومه های اینترنتی به سمت فضاهای تعاملی و شکل گیری محیط های نمادین مجازی پیش می رود...امکان های تکنولوژی اطلاعات در قالب محیط های سایبر و شکل گیری جوامع شبکه ای، سیاست را نیز دستخوش تغییرات بنیادین می کنند. تاثیر این تغییرات به گونه ای است که می توان عرصه تحلیل سیاست را به قبل و بعد از پیدایش تکنولوژی اطلاعات تقسیم کرد. تحلیل بسترهای علوم سیاسی پیش از پیدایش تکنولوژی اطلاعات ، حالت توصیفی و هنجاری مبتنی بر اخلاق واره های انسانی دارد (مثل افلاطون و راولز) ، پس از انقلاب تکنولوژی اطلاعات ،علوم سیاسی حالتی ساختاری پیدا کرد ، دیگر برای بحث از آزادی ، عدالت و بسیاری دیگر از فضیلت های سیاسی تنها تکیه بر سوژه های انسانی ، کارآمد نیست و وجوه ساختاری اطلاعاتی جدید نیز باید در تحلیل سیاست مورد توجه قرار گیرند. به گونه ای که نادیده گرفتن آن، قلمرو سیاست را ، بسیار تخیلی و غیر واقع بینانه می سازد. بر همین اساس دیگر نمی توان در فلسفه ی سیاسی ، این دگرگونی را نادیده گرفت. شرح و بسط قدرت و مفاهیم کلاسیک فلسفه سیاسی اکنون به شکلی به روز و بسیار پر سرعت، غایت و نمودهای روزمره سیاسی انسان ها را متحول کرده اند .سوال اصلی این نوشتار شرح و بسط پرسش ها و دغدغه های پیش روی انسان از منظر فلسفه سیاسی در این عصر است.

در نتیجه گیری ، **دکتر اسلامی** نوشته است : عصر ما شاید در چرخه ای از تکنولوژی اطلاعات و نگاه علمی زیستی ژنتیکی قدرتمند ، عملی ، پرشتاب فرو افتاده باشد ، اما باز خطرات ، بحران ها و چالش های خاص خود را دارد که البته ماهیت شعور دار بودن و جاندار بودن آن نسبت به عصر صنعت ، چهره انسانی تری از آن ترسیم می کند. شاید در درون تحولات زیستن، آن هم به گونه ای آسان و در بعد زندگی معیشتی، الزام و ضرورت چندانی را جهت فهم مبانی ، شناخت روش ، راه و جهت یابی ، قصدیت و به یک معنی کلی، نقاط قوت و ضعف ، را آشکار نکند و حتی زیستن ساده را بدیهی بنمایاند. اما نزدیکی بسیار زیاد اندیشه، فلسفه و فکر به دنیای اطلاعات و تکنولوژی های زیستی جدید، می تواند از منظرهای گوناگون در ارتباط با سیاست ، یعنی حساس ترین وجه و گسترده ترین و پیچیده ترین تعاملات اجتماعی میان انسان ها، راهبردی و مفید باشد. از سوی دیگر دغدغه نویسنده نوشتار را نیز اضافه کنیم

که زندگی در تمدنی خاص ، با آداب و رسوم و فرهنگ سیاسی بسیار متفاوت، اغلب سوال های زیادی را به میان می آورد که با توجه به نحوه مواجهه سیاسی ایران با مدرنیته و جواب های گوناگون برای ایجاد زیست جهانی از امیال سرکوب شده و ناخوآگاه زبانیِ پیچیده اش در سپیده دمان قرن بیست و یک، اکنون چه جوابی به رویدادهای جدید عصر اطلاعات و دنیای پسامدرن خواهد داد؟ آیا وجوهی از تمدن ، زبان و فرهنگ سیاسی ایران توانایی برقراری ارتباط همدلانه با پتانسیل های این عصر را دارد؟ آیا می توان با شناخت کامل از دو حوزه ای که به نحوی اولین برخوردهایشان در حال روی دادن است، از چرخش و دور زدن بسیاری از مفاهیم سیاسی به نحوی متکثرتر و همدلانه تر با زیست بوم ایرانی صحبت کرد ؟ کاری که صد سال مواجهه فرهنگ سیاسی ایران با مدرنیته نتوانست انجام دهد؟ و هزاران سوال دیگری که نانوشته های این متن به ظاهر بی طرف، علمی و اندیشه ای فکر غربی را احاطه کرده بودند و سعی شد تا حد امکان پنهان بمانند. پس با دانستن کم کاری ها در ارتباط با رابطه تکنولوژی اطلاعات و سیاست و همین طور گریزان بودن موضوع از پارادیم های فلسفه سیاسی ، چند کار برای در متن قرار گرفتن موضوع و چسبیدن عینی دو پایه اش به یکدیگر انجام گرفت.اول اینکه میانه ای از علوم و فلسفه علم با مرکزیت قرار دادن فلسفه سیاسی و سوال ها و دغدغه های آن مد نظر قرار داده شد.دوم اینکه از جامعه شناسی سیاسی و رویکردهای معاصر و به روز در این عرصه کمک گرفته شد.گفتنی است از علوم دیگر نیز برای یکدست کردن جهان زیست اندیشه ای، در حد اندک مطالعه خود بهره گرفته شد. سعی شد نگاهی کلی انداخته شود و در کنار ریز انگاری های عصر اطلاعات، منطق ارتباط تکنولوژی اطلاعات با سیاست نیز در سه پارادایم انتقادی و ده رویکرد داخلی بررسی شود.تنها گفتن این که تکنولوژی اطلاعات بر رضایت شهروندان نظر دارد، مهارت و دانش را بها می دهد، سیستمی دمکرات را حاکم می کند، جامعه شبکه ای را شکل می دهد، پایان محدویت زمان و مکان است و یا اینکه طبقات و هویت ها را نابود می کند، امنیت شغلی را به هم می ریزد، سلطه سرمایه داری نئولیبرالیسم و امپریالیسم است و فرهنگ عجله ای را سامان می دهد، کافی نیست. باید هر گزاره در مبنا، روش، پارادایم و رویکرد درونی خود جای گیرد. نتیجه تمام نوشتار ، سه رویکرد انتفادی در رابطه تاثیر و رابطه با تکنولوژی اطلاعات و سیاست بود، و یا به نحوی دیگر، منطق فکر کردن در باب رابطه تکنولوژی اطلاعات و سیاست که سعی میشود در ادامه به نحوی مختصر و جدول بندی شده ارائه می شود :

۱. منطق انتقادی مثبت و همدلانه نسبت به رابطه تکنولوژی اطلاعات و سیاست

جدول شماره ۱. منطق همدلانه تکنولوژی اطلاعات و سیاست

نام	کلاسیک	پیشرفته	فمنیست‌ها
نمایندگان	بل، هلد، گیدنز، تافلر	کین، اسمیت، استیونسون، کورمیک،	نسل سومی‌ها (فایرستون)
فلسفه علم	علم کلاسیک، تخصصی، پوزیتیویسم	علم متکثر، تواضع ساختاری، جامعه‌شناسی سطحی	فلسفی زبان‌شناسی، فمنیستی، تکثر و نسبیت
نام‌گذاری بر عصر	مدرنیته بالغ	جامعه شبکه‌ای جهانی، مدرنیته تکامل‌یافته جهان‌وطنی	عصر پساها، عصر اطلاعات، عصر بیوتکنولوژی
روایت مشروعیت‌ساز سیاسی	مدرنیته سیاسی، لیبرال‌دمکراسی کلاسیک	لیبرال‌دمکراسی پسامدرن و جهانی	بازگشت زنان به همه عرصه‌ها، فرالیبرالی
برجسته‌سازی سیاسی	دولت ـ ملت الکترونیکی، اطلاعاتی، جنگ اطلاعاتی	جهانی‌شدن، استانداردهای بین‌المللی، حقوق بشر، جامعه مدنی، دیپلماسی و دموکراسی دیجیتالی	همه چیز سیاسی، جنسیت، زبان، خانواده

جدول شماره ۲. منطق انتقادی تکنولوژی اطلاعات و سیاست

نام	تجدیدنظرطلبان	انتقادی‌ها	محافظه‌کاران	عمل‌گرایان
نمایندگان	کاستلز	هابرماس، سالتر، کوهن، کین، فوکویاما	ریفگین، اوکشات، پرهام، اشتراوس، ناصری، مولانا	فوکو، رورتی، آرنت، نش
فلسفه علم	جامعه‌شناسی روش میانه گیدنز، پوپر	جامعه‌شناختی، روش انتقادی	فلسفی، سنتی، ضدعلم و جامعه‌شناسی	فلسفی، رویکرد زبانی، پسامدرن
نام‌گذاری بر عصر	عصر اطلاعات	پساملی، پساانسانی	عصر اسطوره‌زدایی	روزمرگی، پسامدرن
روایت مشروعیت ساز سیاسی	لیبرال‌دمکراسی انتقادی	لیبرال‌دمکراسی در خطر و بحران	لیبرال‌دمکراسی نسبی‌گرایی	دمکراسی مستقیم (کنش مستقیم) و حداکثری
برجسته‌سازی سیاسی	پایان دولت ـ ملت‌ها، پایان پدرسالاری، تقسیم کار بین‌المللی	حوزه عمومی ارتباطی، منظومه پساملی و بحران‌ها، مهندسی ژنتیک و آینده	نابودی سنت، اخلاق، دین، خانواده، ... روایت علم سیاسی است	عقل عمل‌گرای سیاسی، خودحکومتی، کنش سیاسی

نام	تجدیدنظرطلبان	انتقادی‌ها	محافظه‌کاران	عمل‌گرایان
غایت امر سیاسی	غایت‌ها نسبی شده‌اند، دیرزمانی است دیگر غایتی باقی نمانده است	به‌هوش‌بودن در برابر خطرات و انتقاد مداوم از این تکنولوژی و خطرات نابهنگامش	سیاست در این عصر پرسرعت تبدیل به بازی پوچ و نسبی شده است که غایت ندارد	اخلاق، خودحکومتی، آزادی مطلق
استراتژی	قدرتمندی فزاینده غرب، بالا کشیده شدن جنوب‌شرقی آسیا، بدبختی و جهان چهارم شدن افریقا	دفاع از حقوق بشر، صبر و انتقاد از عصر عجیبی که در حال فرا رسیدن است	فعلا که نابودی سنت و اخلاق و میراث قرن‌هاست که به تمسخر گرفته شده‌اند، شاید شرقی‌ها	ایجاد فضاهای باز و دم‌دست سیاسی، گسترش وسایل ارتباط‌جمعی
چه کسانی حکومت می‌کنند؟ چگونه؟	دانش، اطلاعات، زنان به عرصه‌های اجتماعی و سیاسی بازمی‌گردند	در حال روی‌دادن است، هنوز گردوغبار از چهره آینده برداشته نشده است؛ آشفتگی	همه مردم به‌اجبار باید در بازی سیاسی شرکت کنند، توده‌ای شدن و برابری بی‌مورد ضدنخبگی	فردفرد انسان‌ها، کنش مستقیم، سیاست و روزمرگی
نتیجه نهایی	منطق دوگانه؛ بسیار پیچیده، شکوفایی، رفاه، مقاومت، قدرت، مثل هر متن دیگر دوگانه است	منطق انتقادی؛ تکنولوژی اطلاعات، گسترش حوزه عمومی و تحریف‌ها، منظومه پساملی و بحران‌هایش، آینده پساانسانی	منطق بدبینانه و محافظه‌کار؛ تکنولوژی اطلاعات و تشدید منطق پوچ و نسبی مدرنیته در ابعاد بسیار وسیع‌تر و سیاسی‌تر، بازی شدن همه چیز	منطق عملی خوش‌بینانه؛ تکنولوژی اطلاعات و مشارکت عملی و مستقیم در سیاست

۳. منطق انتقادی منفی و بدبین نسبت به رابطه تکنولوژی اطلاعات و سیاست

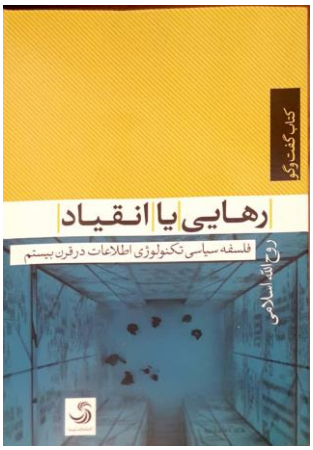
جدول شماره ۳. منطق بدبین تکنولوژی اطلاعات و سیاست

نام	پدیدارشناسان	نئومارکسیست‌ها	پسامدرن‌ها
نمایندگان	هوسرل، هایدگر، دیویی، مور	نگری، هارت، گانگل، چیانو، تونگ	پوستر، واتیمو، فوکو، دلوز، بودیار، لیوتار، آگامبن، جیمسون
فلسفه علم	فلسفه پدیدارشناسی هرمنوتیک	مارکسیسم پسامدرن، جامعه‌شناسی ژورنالی	فلسفه پسامدرنیسم، پساساختارگرایی
نام‌گذاری بر عصر	عصر ریاضیات	عصر امپراتوری	عصر انضباط، کنترل
روایت مشروعیت‌ساز سیاسی	دمکراسی عددی، انسان‌هایی رقمی، لیبرالیسم بودجه	دمکراسی حداکثری اسپینوزایی	متافیزیک کد، دمکراسی، قدرت، سیاست ... بی‌شکل، نادیدنی، فراگیر ...

نام	پدیدارشناسان	نئومارکسیست‌ها	پسامدرن‌ها
برجسته‌سازی سیاسی	حداکثری شدن و قدرت تام پیدا کردن قصدیت‌های ریاضی	مقاومت و اعتراض، بیداری انبوه خلق	دولت سراسربین، دولت انضباطی، دولت کنترلی
غایت امر سیاسی	فایده‌گرایی پوچ و کمّی، تبدیل شدن انسان‌ها به عدد و رقم	برابری کامل، فروپاشی کامل و جهانی سرمایه‌داری	هیچ چیز معلوم نیست، قدرت از پایین و پراکنده، بازنمایی غایت‌ها
استراتژی	همه سنگرها فتح شده‌اند، هیچ راهی جز سکوت و انتظار نمانده است، هیچ امیدی نیست که استراتژی جبری یا اختیاری طراحی کرد	گسترش وسایل تکنولوژی اطلاعات، جهانی‌شدن، به‌صحنه‌آمدن انبوه خلق، فروپاشی سرمایه‌داری و امپراتوری جهانی	حقیقتی وجود ندارد، قدرت همه جا را فتح کرده است، همهٔ ما هم سلطه‌گریم و هم سلطه بر ما اجرا می‌شود، همه چیز ساخته می‌شود
چه کسانی حکومت می‌کنند؟ چگونه؟	معلوم نیست، تکنولوژی و جوّ زیستی آن با گسترش قلمروی خویش در حال حکومت کردن است	اکنون امپراتوری سرمایه‌داری بر ذهن و زندگی انبوه خلق حاکم است	معلوم نیست، همه انسان‌ها هم حاکم و هم محکومند، هم سلطه‌گر و هم طالب آزادی هستند، ریاکاری متن[1]
نتیجه نهایی	منطق فلسفی بدبینانه؛ تکنولوژی یک انکشاف زیستی از فایده‌گرایی بی‌افسار در جهت ریاضی‌کردن تمام هستی و به‌انضباط‌کشیدن آن	منطق خوش‌بینانه چپ؛ تکنولوژی اطلاعات از یک‌سو انبوه خلق را به هم پیوند می‌دهد و از سوی دیگر با جهانی‌کردن امپراتوری فروپاشی‌اش را نزدیک می‌سازد	منطق عینی سیاسی بدبینانه؛ مرگ واقعیت‌ها و ارزش‌های سیاسی، همه چیز سیاسی و بازنمایی شده است، چه باید کردها بازیچه شده‌اند، حقیقت، خدا و تاریخ مردند

نویسنده جمع بندی خود را با این عبارات پایان می دهد : ...می توان بر اساس منطق های گوناگون فلسفه سیاسی جواب های گوناگون و گاه بسیار متفاوت به رابطه رابطه تکنولوژی اطلاعات و سیاست داد...به راحتی می توان باز گزاره های رابطه تکنولوژی اطلاعات و سیاست را مرتب کرد. تکنولوژی اطلاعات باعث گسترش دمکراسی، جامعه مدنی قدرتمند، پیدایش شهروندهای با شعور ، کارآمدی دولت الکترونیک، ایجاد دیپلماسی دیجیتال، قدرتمند شدن استانداردهای بین المللی و به متن آمدن حاشیه ها می شود. تکنولوژی اطلاعات باعث ایجاد کردن دولت های کنترلی، رژیم های انضباطی، نابودی اخلاق، سرمایه داری سایبر، امپریالیسم سایبرو امپراتوری سلطه گر شود. این گزاره ها هر یک در منطقی خاص قرار می گیرند. همه رویکردها دارای نگرش انتقادی هستند، چرا که هنوز عصر اطلاعات شکل نگرفته است و حتی پارادایم همدلانه نیز از آینده هراس دارد. انتقاد، به ترتیب هر چه به سمت پارادایم ها و رویکردهای رادیکال ترحرکت می کنیم ، تندتر می شود. اگر بخواهیم بحث را به بیان هرمنوتیکی به پایان برسانیم میزان مطلوبیت و پتانسیل تکنولوژی اطلاعات برای سیاست را در چهار مورد می توان دسته بندی کرد : دسترسی مردم ، استفاده دولت، مشروعیت

سیاسی و نسبت فرهنگ سیاسی به دنیای پسامدرن...نباید فریب سرعت بالای عصر اطلاعات گمان خوشبختی های ساده را ایجاد کند.همیشه باید سرشت شر بشر و امکان فجایع پسامدرن را جدی گرفت و با رویکرد فلسفه سیاسی به سمت انتقاد از آنها رفت.



واکاوی شاهد گفتمانی این چهار گفتگو

" فناوری نه خوب است و نه بد ، اما قطعا خنثی نیست" . این عبارت منسوب به کرانبرگ را میتوان در کنار عبارت نواز شریف : "فناوری سرگرمی توانگران ، رویای بینوایان و کلید دست خردمندان است" قرار داد ، و راهی برای تحلیل مستدل غیر سوگیرانه و نظریه پرستانه یافت. برای تحلیلی گسترده شاید اشاره به تبعات یعنی فرصت ها و تهدیدات ناشی از فناوری اطلاعات با مرور بر موردی کوچک اما پر تاثیر مثل رایانش همراه ، راهگشا باشد.رایانش همراه ، فصلی جدید از گونه هایِ سبکِ زندگی سازِ فناورهای ترکیبی است. تلفن های همراه مدتهاست که دیگر تنها یک ابزار تعاملات انسانی از راه دور نیستند ، بلکه در سیمای راوی زمان و مکان و جهان ، برای دارنده آن تلقی میشوند.راوی که با پیوند همیشه و همه جا و همه وقت ، آنچنان اعتماد دارنده را جلب کرده و خلوت او را تصرف ، که کاملا خلجان های روانی دارنده را در تصرف در می آورد. این امر چنان عمومی شده ، که دارندگان کسب و کارهای نو را به فکرخلق آخر الزمانی فناورانه انداخته است. **متاورسی** که امروز به عجله و در شرایط بی تعریفی اعترافی ، از برپایی اش خبر می دهند . جهانی که سازنده آن ، زاکربرگ می گوید : ۲۷ سال پیش آن را ساخته ولی آن موقع افتضاح بوده و الان هم افتضاح است(به نقل از ترجمان شماره ۲۲) .

دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۵۸

کامپیوتر و مغزِ[۱۹۲] جان فون نویمان[۱۹۳]

تلالوِ یک ذهنِ زیبایِ ترسناک







[192] - The computer & the Brain.

[193] - John von Neumann

جان فون نویمان : ریاضی‌دان و دانشمند آمریکایی مجاری‌الاصل تاریخ تولد: ۲۸ دسامبر ۱۹۰۳ فوت: ۸ فوریه ۱۹۵۷		جان فون‌نویمان از بزرگ‌ترین نوابغ قرن بیستم است، با اکتشافات و ابداعاتی مهم و تأثیرگذار در حوزه‌های متعددی از ریاضیات و فیزیک و علوم کامپیوتر. جان فون‌نویمان به‌خاطر ابداع نظریهٔ بازی‌ها و کارش در پروژهٔ ماشین محاسبهٔ الکترونیک در مؤسسهٔ مطالعهٔ عالی پرینستن شهرت داشت. او در تکوین کامپیوتر به مفهوم امروزین آن نقشی اساسی داشته است، و این کتابِ ناتمام آخرین اثر اوست. بسیار بدیع و به‌شدت مهیج... رهیافتی به ادراک نظام عصبی از منظر یک ریاضیدان. ـ اِستان اولام، ساینتیفیک امریکن

مقدمه

«یوجین ویگنر»، برنده نوبل فیزیک می گوید : «من آدم های باهوش زیادی را می شناسم. پلانک، فون لائو و هایزنبرگ - سه برنده نوبل- از رفقای نزدیک من هستند و آلبرت انیشتین هم دوست خوب من است اما مغز هیچکدام از آنها به اندازه فون نویمان سریع و دقیق نبود. من اغلب این موضوع را در حضور خودشان هم می گفتم و آنها هم مخالفتی با من نداشتند».

نویمان رشته ریاضی محض را برای تحصیلات دانشگاهی انتخاب کرده بود اما پدرش او را قانع کرد که مهندسی شیمی را به خاطر آینده بهتر در صنعت انتخاب کند. هرچند او به اصرار پدر در دانشگاه برلین شیمی می خواند اما همزمان و بدون حضور در کلاس به تحصیل ریاضی در دانشگاه بوداپست هم ادامه می داد.جان فون نویمان در ۲۰ سالگی مقاله ای را در مورد تعریف اعداد ترتیبی ارائه کرد که بازخورد قابل توجهی دریافت کرد که هنوز هم در ریاضیات کاربرد دارد. او تحصیلاتش در هر دو دانشگاه را با نمرات ممتاز تمام کرد و برای ادامه مطالعات به زوریخ رفت که سرانجام به اخذ مدرک دکترای ریاضی در ۲۲ سالگی انجامید.

زندگی علمی نویمان

او در حالی که تازه ۲۲ ساله شده بود، به عنوان استادیار دانشگاه برلین استخدام شد. در حالی که جوانترین کسی بود که تا آن زمان این کرسی را اشغال می کرد، تصمیم گرفت در کنار تدریس، به ریاضیات نظریه ی کوانتومی بپردازد.

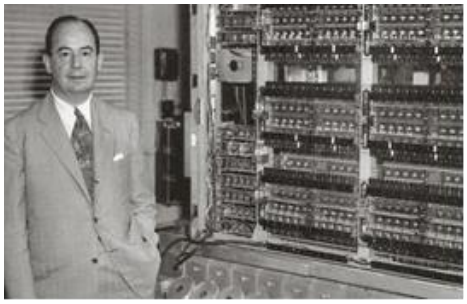
سپس انتشار مقاله ای از او درباره «نظریه بازی ها» ، او را مبدع این نظریه معرفی نمود. نظریه ای که ، احتمال پیش بینی رویدادهای به ظاهر تصادفی با دقت بالا را ممکن کرد. بعدها این نظریه در اقتصاد، زیست‌شناسی، مهندسی، علوم سیاسی، روابط بین‌الملل، علوم رایانه، بازاریابی، فلسفه و حتی برای پیدا کردن روش بهینه برای برد در بازی های تصادفی ، مورد استفاده قرار گرفت . نویمان در آمار ریاضی و دینامیک سیالات، نیز نظریه های شاخصی را مطرح کرد. سپس ساختار خود جایگزینی آنالیز ریاضی فون نویمان، مقدمه‌ای بر کشف ساختار DNA شد.

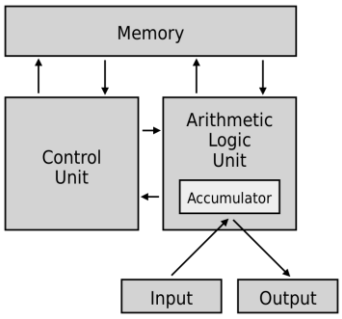
نویمان در ۱۹۳۳ به سمت استادی دانشگاه پرینستون رسید اما به سبب نارضایی دانشجویان از سرعت بالای تدریس و سطح بالایی مفاهیمی که سعی می کرد به دانشجویان منتقل کند ، تصمیم گرفت راهی موسسه مطالعات پیشرفته پرینستون شود.جان فون نویمان در اواخر دهه ۱۹۳۰ و همزمان با بالا گرفتن

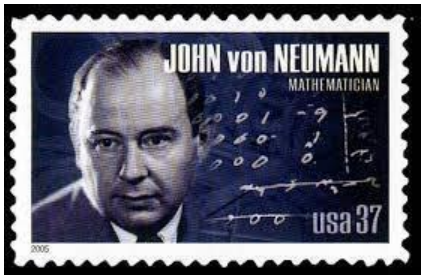
آتش جنگ در اروپا ، در زمینه انفجار و محاسبات «خرج زره شکاف» ابزارهای جنگی شهرت زیادی پیدا کرده بود، به خاطر نفرت از هیتلر تصمیم گرفت به ارتش آمریکا ملحق شود اما به خاطر سن بالا درخواستش رد شد.با این حال ارتش نمی توانست به سادگی از کنار چنین نابغه ای بگذرد و به همین خاطر از او دعوت شد که از توانایی اش برای حل مسائل پیچیده در طرح های نظامی از جمله پروژه معروف منهتن استفاده کند. پروژه منهتن ، طرحی بود که متفقین برای ساخت اولین بمب اتمی جهان در نظر داشتند. متخصصان قبل از او مفاهیم اولیه را آماده کرده بودند اما سوال اصلی که به چینش دقیق مواد منفجره برای ایجاد موج عظیم مربوط می شد بی پاسخ مانده بود. در حل این مساله متخصصان را درمانده کرده بود اما فون نویمان پاسخش را پیدا و ارائه کرد. بعدها در نخستین آزمایش بمب هیدروژنی درستی محاسبات فون نویمان ثابت شد.

.

نویمان مبدع معماری رایانه ها









جان فون نویمان نه تنها در بهینه سازی انیاک، اولین کامپیوتر دنیا، نقش مهمی ایفا کرد بلکه برنامه مرتب سازی چند صفحه ای ، به صورت دستنویس، برای کامپیوتر «ادواک» نوشت . او همچنین در زمینه فلسفه هوش مصنوعی نیز با آلن تورینگ، پدر علم کامپیوتر همکاری هایی داشته است نویمان به تعریف

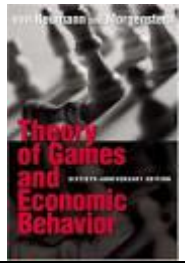
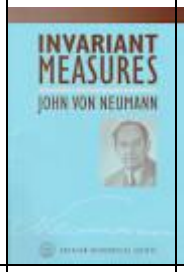
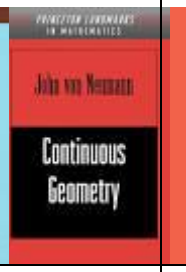
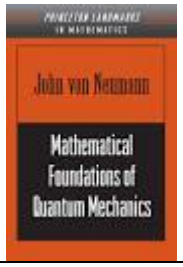
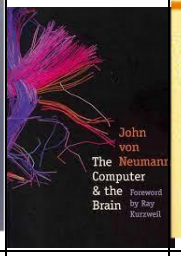
نوعی خاصی از معماری رایانه پرداخت که در آن هم داده و هم برنامه در یک آدرس مشابه حافظه ذخیره می شوند. . این معماری سپس به پایه ای برای طراحی رایانه های مدرن تبدیل شد . در سال ۱۹۵۳ ، نویمان دیدگاه محاسبات تصادفی را معرفی کرد اما نظریه‌اش آنقدر پیچیده بود که تا دهه ۱۹۶۰ و توسعه کامپیوترهای پیشرفته تر امکان پیاده سازی آن بوجو دنیامد.

از دیگر دستاوردهای جان فون نویمان باید به توسعه اولین نرم افزار مدل سازی آب و هوا با همکاری «گریگوری چارنی» و اجرای نخستین پیش بینی جوی عددی در کامپیوتر انیاک اشاره کرد .

یکی دیگر از نظریات جالب فو نویمان اتوماتای سلولی یا ماشین های خود همانند ساز بود که به تشریح سامانه ای غیر بیولوژیکی اما با قابلیت تولید مثل یا خود همانندسازی می پرداخت. او برای اثبات این نظریه در ۱۹۴۹ یک برنامه رایانه ای خود تکرار شونده را طراحی کرد که به عنوان نخستین ویروس رایانه ای شناخته می شود.

نظریه مشهور «تکینگی فناوری» نیز نخستین بار توسط او مطرح شد. بر پایه این نظریه شتاب در فناوری در نهایت باعث می شود که هوش مصنوعی از هوش بشر پیشی گرفته و منجر به تغییرات شگرف یا حتی پایان تمدن بشری شود.

برخی کتابهای نویمان

				
۱۹۴۴	۱۹۴۱	۱۹۳۶	۱۹۳۵	۱۹۳۲
				
۱۹۶۶	۱۹۶۱	۱۹۵۸	۱۹۵۵	۱۹۴۵

پیشگفتار همسر نویمان بر کتاب کامپیوتر و مغز

پیشگفتار

سخنرانی‌های سیلیمن[1]، که یکی از قدیمی‌ترین و برجسته‌ترین سلسله سخنرانی‌های ایالات متحده است، برای پژوهشگران سراسر جهان مزیت و افتخاری به حساب می‌آید. به طور متعارف از سخنران خواسته می‌شود در مدت حدود دو هفته سلسله‌ای از سخنرانی‌ها را ارائه دهد، سپس دست‌نوشتهٔ سخنرانی‌ها را در قالب کتابی تنظیم کند که تحت نظر دانشگاه ییل، که میزبان و مرکز سلسله سخنرانی‌های سیلیمن است، منتشر می‌شود.

در اوایل سال ۱۹۵۵، دانشگاه ییل از همسرم جان فون‌نویمان دعوت کرد که در ترم بهار ۱۹۵۶، اواخر مارس یا اوایل آوریل، سلسله سخنرانی‌های سیلیمن را ارائه دهد. این دعوت، جانی را عمیقاً مفتخر و سپاسگزار کرد، با وجود این پذیرش این دعوت را منوط به یک شرط کرد ــ اینکه سخنرانی محدود به یک هفته باشد. اما دست‌نوشتهٔ سخنرانی، موضوع مورد نظر او ــ کامپیوتر و مغز ــ را کامل‌تر می‌پرداخت، موضوعی که از مدت‌ها پیش به آن علاقمند شده بود. درخواست کوتاه کردن مدت سخنرانی از سر ضرورت بود، چون پرزیدنت آیزنهاور به‌تازگی او را به

1. Silliman

عنوان یکی از اعضای کمیسیون انرژی اتمی انتخاب کرده بود، که کار تمام‌وقتی بود و حتی به یک دانشمند امکان نمی‌داد که زمان زیادی بر سر میز کارش حاضر نشود. اما همسرم می‌دانست که می‌تواند وقتی برای نوشتن پیدا کند، چون او کار نوشتن را در شب یا صبح زود انجام می‌داد. ظرفیت کاری او عملاً نامحدود بود، به‌ویژه اگر به کاری علاقه داشت، و بی‌شمار امکانات کشف‌نشدهٔ خودکاره‌ها او را واقعاً بسیار مجذوب خود کرده بود؛ در نتیجه اطمینان داشت که می‌تواند دست‌نوشتهٔ کامل را به پایان برساند، گرچه مدت سخنرانی باید تا حدودی کوتاه می‌شد. دانشگاه ییل در این مرحله ابتدایی و بعدها، آن زمان که تنها اندوه و غم و و نیاز حاکم بود، مساعدت و همراهی نشان داد و برنامهٔ مورد نظر او را پذیرفت، و جانی شغل تازه‌اش را در کمیسیون آغاز کرد، همراه با انگیزهٔ بیشتری که به کارش در مورد نظریهٔ خودکاره‌ها ادامه می‌دهد گرچه با کمی پنهان‌کاری.

در بهار سال ۱۹۵۵ از پرینستون به واشینگتن نقل مکان کردیم، و جانی از انستیتوی مطالعهٔ پیشرفته مرخصی گرفته بود، جایی که از سال ۱۹۳۳ استاد دانشکدهٔ ریاضیات بود.

جانی در سال ۱۹۰۳ در بوداپست مجارستان به دنیا آمد. حتی در سال‌های اولیهٔ عمرش در مورد موضوعات علمی علاقه‌ای ویژه و توانایی بالایی نشان می‌داد، و در کودکی به شیوه‌های مختلفی حافظهٔ کمابیش تصویری از خود بروز می‌داد. وقتی به سن دانشگاه رسید، ابتدا در رشتهٔ شیمی و سپس رشتهٔ ریاضی دانشگاه برلین، مدرسهٔ فنی زوریخ، و دانشگاه بوداپست تحصیل کرد. در سال ۱۹۲۷ استاد مهمان[1] دانشگاه برلین شد، شاید در چند دههٔ اخیر، او جوان‌ترین فردی باشد که در دانشگاه‌های آلمانی برای چنین منصبی انتخاب شده باشد. جانی بعدها در دانشگاه هامبورگ تدریس کرد، و در سال ۱۹۳۰، پس از اینکه دانشگاه پرینستون از او دعوت

1. Privatdozent

کرد به مدت یک سال سخنران مهمان باشد، برای نخستین بار از اقیانوس اطلس گذشت. در سال ۱۹۳۱ عضو هیئت علمی دانشگاه پرینستون شد، و به این ترتیب ایالات متحده خانهٔ همیشگی او شد و به تابعیت دنیای جدید درآمد. در جریان دهه‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ علایق علمی جانی بسیار گسترده، و عمدتاً در طیف نظری بود. مطالب منتشرشدهٔ او شامل آثاری در نظریهٔ کوانتوم، منطق ریاضی، نظریهٔ ارگودیک[1]، هندسهٔ پیوسته[2]، مسائلی مربوط به حلقه‌های عملگرها[3]، و بسیاری دیگر از حیطه‌های ریاضیات محض بود. سپس، در اواخر دههٔ ۱۹۳۰، به پرسش‌های هیدرودینامیک نظری علاقمند شد، به‌ویژه مشکلات بزرگ پیش‌آمده در یافتن پاسخ‌های معادلات دیفرانسیل جزئی به وسیلهٔ روش‌های تحلیلی شناخته‌شده. این تلاش، در شرایطی که ابرهای جنگ در سراسر جهان افق را تاریک می‌کرد، او را به پژوهش علمی در امور دفاعی کشاند، و او را بیش از پیش به حیطه‌های کاربردی ریاضیات و فیزیک علاقمند کرد. برهم‌کنش موج‌های شوک، که مسألهٔ بغرنجی در هیدرودینامیک است، به یکی از علایق پژوهشی مهم امور دفاعی بدل شد، و میزان عظیم معادلاتی که لازمهٔ یافتن برخی پاسخ‌هاست، جانی را برانگیخت که ماشین محاسباتی فوق سریعی را برای تحقق این منظور به کار گیرد. ENIAC که در فیلادلفیا برای آزمایشگاه‌های پژوهش پرتابه‌های تدارکات ارتش ساخته شد، نخستین مورد آشنایی او با امکانات وسیع حلِ مسائل بسیاری به کمک خودکاره‌ها بود که حل‌ناشده باقی مانده بودند. او به بهبود جنبه‌هایی از طراحی ریاضی-منطقی ENIAC یاری رساند، و از آن زمان تا آخرین ساعات عمر آگاهانه‌اش، به جنبه‌ها و امکانات کشف ناشدهٔ کاربرد فزایندهٔ خودکاره‌ها علاقه نشان میداد و شیفتهٔ آنها بود.

در سال ۱۹۴۳، در فاصلهٔ کوتاهی پس از آغاز پروژهٔ منهتن، جانی از جمله دانشمندانی بود که «در غرب ناپدید شدند»، و بین واشینگتن،

1. ergodic theory 2. continuous geometry 3. rings of operator

لوس آلاموس، و مکان‌های بسیار دیگر در رفت و آمد بود. در این دوره، او به‌تمامی متقاعد شد و تلاش کرد دیگرانی را در رشته‌های مختلف نیز متقاعد کند که محاسبات عددی که در وسایل محاسباتی الکترونیک اجرا می‌شود می‌تواند به طور اساسی حل بسیاری از مسأله‌های علمی دشوار و حل‌ناشده را تسهیل کند.

پس از پایان جنگ، جانی به همراه گروه برگزیده‌ای از مهندسان و ریاضیدانان در انستیتوی مطالعهٔ پیشرفته، یک حسابگر الکترونیک آزمایشی ساخت، که به شکلی خودمانی به JONIAC معروف شد، و سرانجام به مدل نمونهٔ ماشین‌های مشابهی در سراسر کشور بدل شد. برخی از اصل‌های بنیادی JONIAC حتی امروزه در سریع‌ترین و مدرن‌ترین ماشین‌های محاسبه به کار می‌روند. برای طراحی این ماشین، جانی و همکارانش تلاش کردند برخی از کنش‌های شناخته‌شدهٔ مغز زنده را تقلید کنند. این جنبه‌ای بود که او را به مطالعهٔ عصب‌شناسی کشید، تا افرادی در حوزهٔ عصب‌شناسی و روان‌شناسی را بیابد، در گردهم‌آیی‌هایی دربارهٔ این موضوعات شرکت کند، و، سرانجام، برای چنین گروه‌هایی دربارهٔ کپی کردن مدلی بسیار ساده از مغز زنده برای ماشین‌های ساختهٔ انسان سخنرانی کند. قرار بر این بود که در سلسله سخنرانی‌های سیلیمن، این اندیشه‌ها بیشتر بسط داده شوند.

در سال‌های پس از جنگ، جانی پژوهش‌های خود را در میان شاخه‌های علمی مختلف تقسیم کرد. به‌خصوص، به هواشناسی علاقمند شده بود، جایی که به نظر می‌رسید محاسبات عددی در گشودن افق‌های یکسره تازه مفید فایده باشد؛ بخشی از وقت او صرف محاسبات مربوط به مسأله‌های رو به‌گسترش فیزیک هسته‌ای می‌شد. او همکاری نزدیکی با آزمایشگاه‌های کمیسیون انرژی اتمی داشت، و در سال ۱۹۵۲ عضو کمیتهٔ مشاوران عالی کمیسیون انرژی اتمی شد.

در ۱۵ مارس ۱۹۵۵، جانی به عنوان عضو کمیسیون انرژی اتمی

سوگند یاد کرد، و در اوایل ماه مه خانوادهٔ ما به واشینگتن نقل مکان کردند. سه ماه بعد، در ماه اوت، الگوی زندگی هیجان‌انگیز و فعال ما، که گرد ذهن خستگی‌ناپذیر و حیرت‌آور همسر من شکل گرفته بود، دچار توقفی ناگهانی شد؛ جانی گرفتار درد شدیدی در شانهٔ چپ شده بود، و پس از جراحی تشخیص دادند که سرطان استخوان دارد. ماه‌های پس از آن در میان امید و ناامیدی سرگردان بودیم؛ گاهی اطمینان داشتیم که آسیب شانه یگانه جلوهٔ این بیماری مخوف است، و تا مدت‌ها برگشت نخواهد داشت، اما دردهای نامشخص که هرازگاه دچار آن می‌شد امید ما را بر باد می‌داد. در سراسر این مدت، جانی تب‌آلود کار می‌کرد ــ روزها در دفترش یا در جریان سفرهای متعددی که لازمهٔ شغل او بود؛ شب‌ها بر روی مقاله‌های علمی‌ای کار می‌کرد، موضوعاتی که به عقب انداخته بود تا تعهدش به کمیسیون تمام شود. آن زمان پیگیرانه بر روی دست‌نوشتهٔ سلسله سخنرانی‌های سیلیمن نیز کار می‌کرد؛ بخش عمده‌ای از آنچه به دنبال می‌آید در آن روزهای پریشانی و انتظار نوشته شد. در اواخر نوامبر ضربهٔ بعدی وارد شد: چندین آسیب در ستون فقرات دیده شد و راه رفتن برای او مشکل شد. از آن پس، همه‌چیز بد و بدتر شد، گرچه هنوز امید می‌رفت که با درمان و مراقبت می‌توان، دست‌کم برای مدتی، این بیماری مهلک را مهار کرد.

در ژانویهٔ ۱۹۵۶ جانی دیگر به صندلی چرخدار محدود شده بود، اما کماکان در جلسات حاضر می‌شد، با صندلی چرخدار به دفترش می‌رفت، و به کار بر روی دست‌نوشته برای سخنرانی ادامه می‌داد. توان او به‌وضوح روز به روز کاهش می‌یافت؛ تمامی سفرها و قرار سخنرانی‌ها باید به هم می‌خورد، جز یک استثنا ــ رشته سخنرانی‌های سیلیمن. امید می‌رفت که با درمان اشعهٔ ایکس شاید، دست‌کم به طور موقت، تا اواخر ماه مارس ستون فقرات آن اندازه بهبود یابد که بتواند به نیوهیون سفر کند و تعهدی را به فرجام برساند که اهمیت ویژه‌ای برای او داشت. حتی اگر چنین می‌شد، باید

از کمیتهٔ سخنرانی سیلیمن خواسته می‌شد که باز هم مدت سخنرانی‌ها را حداکثر به یک یا دو روز کاهش دهند، چون فشار یک هفتهٔ کامل سخنرانی در شرایط وخیم او خطرناک بود. اما در ماه مارس همهٔ امیدهای کاذب از دست رفته بود، و دیگر هیچ تردیدی نبود که سفر او ناممکن شده است. بار دیگر، دانشگاه ییل، که مثل همیشه همراه و فهیم بود، برنامهٔ سخنرانی‌ها را بر هم نزد، و پیشنهاد کرد که اگر دست‌نوشته به دست آنها برسد، شخص دیگری می‌تواند به جای او متن را بخواند. باوجود تمامی تلاش‌ها، جانی نتوانست نوشتن متن برنامه‌ریزی‌شده را به‌موقع به پایان برساند؛ درواقع به طور تراژیکی او هرگز نتوانست نوشتن آنها را به اتمام برساند.

در اوایل ماه آوریل جانی در بیمارستان والتر رید بستری شد؛ و تا زمان درگذشت در ۸ فوریهٔ ۱۹۵۷، هرگز بیمارستان را ترک نکرد. دست‌نوشتهٔ ناتمام سخنرانی‌های سیلیمن در بیمارستان همراه او بود، جایی که او چند بار تلاش کرد بر روی آن کار کند؛ اما تا آن زمان بیماری دست بالا را داشت، و حتی ذهن استثنایی جانی نمی‌توانست بر فرسودگی جسمی پیروز شود.

اجازه می‌خواهم ژرف‌ترین سپاسگزاری‌ام را نثار کمیتهٔ سخنرانی سیلیمن، دانشگاه ییل، و انتشارات دانشگاه ییل کنم، که همه آنها در مدت سال‌های پایانی غم انگیز جانی بسیار همراه و مهربان بودند، و اکنون با پذیرش دست‌نوشتهٔ ناتمام و ناقص او به عنوان یکی از کتاب‌های سخنرانی‌های سیلیمن، یاد او را گرامی داشته‌اند.

کلارا فون نویمان

شهر واشینگتن، سپتامبر ۱۹۵۷

۹۶ امین دیدگاه در ۲۵۷ امین شماره گزارش کامپیوتر

دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۵۷

راه حلی عملی برای فراهم سازی بن سازه رقمی موزه رایانه ایران

(دعوت و جمع آوری روایات شخصی خود اظهارانه زمانمند شاهدان عینی

بیش از نیم قرن فعالیتهای رایانه ای در ایران)



مقدمه

اعضای محترم و خوانندگان عزیز گزارش کامپیوتر ، مستحضرند این انجمن ،سالهاست پس از تدوین طرح اولیه با امکان سنجی مستمر در صدد اجرای طرح برپایی موزه رایانه ایران است که تاکنون عملا موفق به انجام آن نشده است، و اینک برای پیشگیری از این تاخیر زیان بار در این یادداشت با اعتنا به شعار **ساده بهترین است** می خواهیم راه حلی برای اجرای آن را پیشنهاد کنیم.

تهدید پرتاب شدگی کرونایی، ضمن همه خسارات جبران ناپذیر جانی و مالی که متاسفانه داشت ، می توانست فرصتی استثنایی برای انجام بخش مهم طرح برپایی موزه رایانه ایران، یعنی فراهم کردن تاریخ شفاهی آن به روایت شاهدان عینی باشد، که بنظر میرسد قسمت اعظم این فرصت کار داوطلبانه که در اثر حضور بیشتر افراد در منزل ممکن بود ، از دست رفته است. اما طی این مدت ، چندین مسیر متفاوت برپایی موزه رایانه ایران نیز عملا به شکست انجامید. خسارت دیگر این تاخیر در اجرا ، از دست رفتن عزیزانی بود که میتوانستند از شاهدان عینی مهم تاریخ بکارگیری رایانه در ایران باشند که اینک متاسفانه برخی از آنها دیگر در میان ما نیستند. آموخته این اتفاق ها ضرورت عدم تعلل در انجام این بخش از طرح است .دیگر آموخته ها را در عناوین زیر خلاصه می کنیم تا شاید با تسهیل در اجرا ، داوطلبانی از بین خبرگان و جوانان عضو انجمن، گزینه ای برای اجرای آن بیابیم :

آموخته ها

- تهیه تاریخ شفاهی رایانه در ایران به عنوان بن سازه رقمی و اطلاعاتی موزه رایانه در ایران در اجرا ، چنانچه به فرد یا گروهی با اهداف و انگیزه

های جانبی و ضمنی متفاوت با انجمن ، از قبیل نوشتن پایان نامه تحصیلی یا ارزش آفرینی در حوزه تجاری یا شخصی و گروهی یا حتی رقبای معنوی با پیشینه و هدف خیر، سپرده شود به سرانجام نخواهد رسید.

- برای اجرای آن ساده ترین شکل ممکن برگزیده شود.
- محصول آن ارزش افزا ، شکل پذیر با کاربری چند وجهی باشد.
- مشارکت در تولید آن برای همه ذینفعان پر جاذبه و سهل و ممکن باشد.
- تنوع و جاذبه مواد فراهم شده در رابطه با انتهایی ترین ذینفعان یعنی بازدیدکنندگان موزه سنجیده شود.
- همزمان با فراخوان از بیشینه شاهدان دخیل خواسته شود پس ازمعرفی خود در قالب شرح حال تخصصی مختصر ، به شکل خوداظهاری بر اساس منظری زمانمند (کرونولوژیکال) در قالب روایتی از زمان آغاز ورود خود به بخش رایانه کشور تا آخرین زمان حضور ، هر آنچه شاهد بوده یا در انجام آن دخیل بوده اند را بیان کنند و حاصل را بر رسانه ای در قلب پرونده های چند رسانه ای کوتاه با برچسب شناسائی شامل ترتیب ، تاریخ حادثه و شناسه شاهد سخنگو درج و در اختیار مجریان تاریخ شفاهی قرار دهند.
- پیش بینی شود این روایت های شخصی بر معبری زمانی نصب شود تا بازدید کنندگان موزه بتوانند از دیر هنگام آغاز فعالیت های بخش رایانه در ایران تاکنون ، روایت شاهدان عینی با نام و نشان و شرح حال مختصر آنها را بر صفحات نمایشگر دیوار موزه ببینند .در این معبر تاریخی، امکان رفت و برگشت بازدید کنندگان همزمان با حرکت تاریخی در تاریخ شفاهی می تواند به نمایش گذارده شود.
- محصولات میانی چند رسانه ای، در اشکال پیکر بندی پذیر ، سوغات موزه برای بازدیدکنندگان می تواند باشد.

برنامه اجرایی بازبینی شده

- تشکیل گروه مجری داوطلب جدید با فراخوان مجدد از سوی هیات مدیره انجمن به سرپرستی نظارتی دکتر محمد بخشی عضو شماره یک و برجسته انجمن ، از اعضای هیات موسس انجمن و مولف اولین کتاب های خود اظهارانه تاریخ رایانه در ایران.
- تهیه و تکمیل صورت جدید بازبینی شده شاهدان تاریخ شفاهی با اولویت تکمیل نشانی های تماس همزمان با دعوت از اعضای هیات موسس ، اعضای برجسته و اعضای هیات مدیره انجمن از دوره یک تا کنون برای تهیه و ارسال خوداظهاریِ **من و تاریخ رایانه ایران** به عنوان اولین گروه شاهدان داوطلب ثبت تاریخ شفاهی.
- تهیه پیش نویس دعوت نامه شاهدان و راهنمایِ توصیه ای، نحوه ارسال خود اظهاری شاهدان و ارسال و پیگیری وصول و ثبت زمان تقریبی شروع تهیه و ارسال شهادت شاهدان.
- تکمیل راهنمای توصیه ای توسط گروه مجری برای شاهدان خود اظهار ، شامل نمودار گردش کار تهیه یک اظهارنامه چند رسانه ای با توالی زمانی از آغاز تا انجام حضور و توصیه به برچسب زنی آسان ساز جستجو (شامل شماره شهادت اظهاری ، تاریخ مرتب شده صعودی وقوع واقعه ، شناسه شاهد) ،در قطعات چند رسانه ای پنج تا ده قیقه ای بدون محدودیت تعداد شهادت نامه ها برای هر شاهد.
- تاکید بر آزادی شاهد در انتخاب واقعه ها ، گونه روایت با بیشینه شفافیت اظهاری مراعی آداب نامه توافقی انجام این فعالیت، تنها به شرط رعایت توالی زمانی وقایع.
- پیش بینی تنها یک نوبت پس خور برای گروه مجری جهت پرسش از دو مورد از مهمترین وقایعی که در دوره حضور شاهد در بخش رایانه ایران اتفاق افتاده و شاهد به هر دلیل در شهادت نامه های اظهاری ارسالی خود به آنها اشاره نکرده ، در این الگو در نظر گرفته

شود.

- با این الگو از این شهادت نامه های اظهاری واقعه مدار و زمانمند میتوان روایات حوادث یک بازه زمانی و روایات گوناگون از یک واقعه در یک زمان را به سهولت به عنوان بسته های داده کاوانه ساخت و به خواهندگان عرضه کرد.
- در تمام مستندات رقمی حاصله تصریح شود صحت و سقم جزییات روایت وقایع به عهده شاهدان اظهار کننده است.

از خوانندگان عزیز عضو انجمن ، دعوت می شود راجع به این پیشنهاد نظر و نقد بهبود طلب بنویسند و برای گزارش کامپیوتر ارسال نمایند تا شاید گونه مناسب سازی شده آن با تصویب هیات مدیره به اجرا گذارده شود.



دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۵۶

واکاوی اجمالی مفهوم ، کاربردها و اثرات اینترنت رفتار[۱۹۴]

IOB



مقدمه[۱۹۵]

گارتنر[۱۹۶] فناوری «**اینترنت رفتارها**» را مهمترین جریان راهبردی فناورانه در سال ۲۰۲۱ دانسته و براساس پیش‌بینی **گارتنر** تا سال ۲۰۲۳، فعالیت‌های ۴۰ درصد از جمعیت جهان به صورت دیجیتالی(رقمی) ردیابی شده و به منظور اثرگذاری بر رفتارها و تغییر یا اصلاح آن استفاده می‌شود. برآورد می‌شود بیش از ۳ میلیارد نفر در جهان تحت تاثیر این فناوری قرار می‌گیرند.

اینترنت اشیاء اصطلاح و حوزه همبسته آن ، یک شبکه به هم پیوسته از تجهیزات رایانه‌ای، ماشین‌ها، اشیاء، پدیده‌های فیزیکی و حتی انسان‌ها

[194] - IOB : Internet Of Behaviors

[۱۹۵] - باز نشر با پیرایش و تلخیص از peivast.com/p/109327

[۱۹۶] - Gartner: شرکت پژوهشی و مشاوره معتبر آمریکایی ، که در زمینهٔ ارائهٔ خدمات برون‌سپاری، تحقیق و پژوهش و مشاوره فناوری اطلاعات فعالیت می‌نماید.

است. در واقع هرچیزی که امکان اتصال به اینترنت و ارتباط با دیگر دستگاه‌های متصل را داشته باشد جزئی از این شبکه محسوب می‌شود

جدای از گوشی‌های هوشمند که خود ابزار و دستگاهی مجزا در این شبکه محسوب می‌شوند حتی دستگاه‌های پایش سلامتی بدن انسان یا فناوری‌های که در بدن برخی افراد نصب می‌شوند نیز با بیرون ارتباط دارند. پس حتی بدن انسان هم به کمک فناوری به جزئی از این شبکه تبدیل شود.شبکه اینترنت اشیا دائما در حال توسعه است و نحوه اتصال و حتی فناوری اجزای این شبکه نیز در حال پیشرفت است. این دستگاه‌ها و اشیا متصل به هم همیشه در حال تولید داده‌های مختلف و ارسال آن هستند که حاصل آن داده‌هایی عظیم و ارزشمند است که **اینترنت رفتارها** از آن استفاده می‌کند.

اینترنت رفتارها ، داده‌های عظیم حاصل از **اینترنت اشیاء** را از نگاه روان شناسی رفتارها بررسی کرده و به آنها معنا می‌دهد. داده‌های **اینترنت اشیاء** مثل داده‌های مکانی و چهره روی فرد تمرکز دارند، اما **اینترنت رفتارها** این داده‌ها را به یک رفتار مثل خرید یا میزان استفاده کاربر از یک دستگاه یا یک خدمات متصل می‌کند.

مثلا **اینترنت اشیاء** نشان می‌دهد که شما در طور روز بیشتر کجا هستید؟ و چه مقدار از گوشی همراه خود استفاده می‌کنید؟ یا اینکه در منزل چه میزان برق و آب و گاز مصرف می‌کنید؟ **اینترنت رفتارها** این داده‌ها را گرفته و نشان می‌دهد که شما در روز ۸ ساعت به سر کار می‌روید و عادت دارید، پس از آن با تاکسی اینترنتی به خانه برگرشتید ، از سامانکی اینترنتی غذا سفارش می‌دهید.

اگر **اینترنت اشیاء** را سیستم عصبی در نظر بگیریم، **اینترنت رفتارها** نقش مغز را بر عهده دارد است. در واقع توسعه‌ای از **اینترنت اشیاء** هدف از **اینترنت رفتارها** ،تحلیل، درک و پاسخ به تمام رفتارهای انسانی است. پس از بررسی رفتار با استفاده از فناوری اینترنت رفتارها از تشویق و منع برای تقویت یک رفتار یا تضعیف آن رفتار استفاده می‌شود، یا به رفتار و علایق خاص مردم پاسخ داده می‌شود.

به عنوان مثالی برای **اینترنت رفتارها** در صنعت بیمه از شرکت بیمه تی.دی[۱۹۷] یاد می کنند که خدمتی در سامانکی اینترنتی طراحی کرده است که رفتار افراد در هنگام رانندگی راثبت و بررسی می‌کند. برای مثال اگر فرد با سرعت بالا رانندگی کند یا پیچ‌ها را با سرعت بالا بپیچد، زیاد ترمز بگیرد ، همه این رفتارها را ب نشانه ویژگی های رانندگی آن فرد ثبت می کند.

کاربرانی که با نصب و فعالسازی این خدمت اینترنتی موافقت کنند در ازای آن تخفیف می‌گیرند. سپس این سامانک با استفاده از حسگرهای سرعت و تکان‌های گوشی همراه آنها رفتار فرد را بررسی و به رانندگی او امتیاز می‌دهد و رفتارهای پرخطر را به او گوشزد می‌کند. هرچه کاربر نمره بهتری داشته باشد و امن‌تر رانندگی کند، تخفیف بیشتری هم می‌گیرد.

نتیجه این فرایند اثر گذاری روی رفتار مشتریان بیمه است. افراد برای تخفیف بیشتر، امن تر رانندگی می‌کنند و هردو طرف معامله سود می‌کنند؛ شرکت بیمه تصادف‌های کمتری را شاهد خواهد بود و مردم هم علاوه بر تصادف کمتر، حق بیمه کمتری پرداخت می‌کنند

مثال دیگری که شاید برای شما ملموس‌تر باشد سامانک های کاربردی سلامت گوشی‌های تلفن همراه است. این سامانک ها با حسگرهای مختلف اطلاعاتی مثل میزان پیاده روی، ضربان قلب، فشار خون را جمع‌آوری می‌کنند. سامانک سلامت این اطلاعات را تحلیل کرده و مثلا می‌گوید که شما برای سلامتی بیشتر نیاز به پیاده روی بیشتری دارید.همین هشدار ساده باعث تغییر رفتار بسیاری از کاربران شده و درواقع روی رفتار آنها

[197] - TD Insurance

تاثیرگذار است

این فناوری نوظهور از چندین نقطه به اطلاعات کاربران دسترسی دارد. در نتیجه فرایندی مثل خرید از آغاز تا پایان قابل تحلیل است. مثلا **اینترنت اشیاء** نشان می‌دهد که کاربر چطور به یک محصول علاقه‌مند شده، چه روندی را برای خرید طی کرده است و از چه روشی برای خرید محصول استفاده کرده است. درنتیجه شرکت‌ها با استفاده از این اطلاعات می‌توانند نقاط مهم و تاثیرگذار را مشخص کرده و با ارتباط مثبتی با مشتری و مصرف کننده ایجاد کنند

اینترنت رفتارها تنها به بخش تجاری و خرید و فروش محدود نمی‌شود. در دوران همه گیری کرونا برخی از شرکت‌ها از این فناوری برای تضمین رعایت قرار داد های بهداشتی در محل کار و ادارات استفاده کردند. همچنین می‌توان دوربین‌های کنترل سرعت و چهارراه‌ها را نیز به اینترنت رفتارها متصل کرده و مثلا اگر راننده در هنگام رانندگی با تلفن همراه صحبت کرد این موضوع ثبت و اخطاری برایش ارسال شود.

البته **اینترنت رفتارها** تمامن بی خطر و مفید نیست. این اطلاعات حساس ممکن است به هکرهای و مجرمان سایبری برسد که بسیار خطرناک هستند. چراکه این اطلاعات الگوهای رفتارها یک شهروند را در اختیار مجرمان قرار داده و تبهکاران سایبری هم می‌توانند از آن برای بهبود و اصلاح فعالیت‌های مجرمانه خود استفاده کنند. مثلا اگر تبهکاران مطلع شوند که دقیقا چه محصولاتی برای کدام دسته از کاربران جذاب است می‌توانند از آن برای جلب توجه یا کلاهبرداری استفاده کنند.به همین دلیل است که حریم خصوصی و امنیت یکی از موضوعات مهم اینترنت رفتارها و اشیا است.

بحث پیامدهای این فناوری در حریم خصوصی و امنیت بسیار پیچیده است و امنیت داده یکی از نگرانی‌های مهم عصر فناوری است. بسیاری از متخصصان **اینترنت اشیاء** را به دلیل نداشتن ساختار یا هویت قانونی مشکل ساز قلمداد می‌کنند. از سوی دیگر اینترنت رفتارها که داده‌های ما را تصمیم‌گیری و تغییر هنجارها مرتبط می‌کند نیز مسئله را پیچیده‌تر کرده است

اینترنت اشیاء تنها محدود به یک شرکت خاص و رابطه شما با آن شرکت نیست. برای مثال شرکت بیمه می‌تواند به پیشینه رانندگی شما نگاه کند و این موضوع منطقی به نظر می‌رسد اما اگر قید و بندی نباشد این شرکت‌های بیمه شاید برای تشخیص رانندگان پرخطر به شبکه‌های اجتماعی و اطلاعات آن هم رجوع کنند

برای جلوگیری از این موضوعات به تدابیر قانونی و بررسی‌های جدی‌تر در این باره نیاز است. اما چیزی که مسلم است نقش مهم **اینترنت رفتارها** در آینده جوامع و کسب و کارها و تصمیمات دولت‌ها نیز غیر قابل کتمان خواهد بود

البته سال‌ها است که شرکت‌ها برای طراحی محصول و بازاریابی از فنون تحلیل اطلاعات استفاده می‌کنند. اگر جمعیت جهان حداقل در معرض یک برنامه اینترنت رفتارها قرار گیرند. این برنامه می‌تواند با نظارت و هدایت دولت و یا شرکت‌های خصوصی ، زیست - بوم و در نهایت رفتار انسان را به شکلی رقمی تعریف ، پایش یا هدایت‌کنند. به همین دلیل برای جلوگیری از واکنش منفی مصرف کننده خوب است که شرکت‌ها بین پیشنهادات مبتنی بر تحلیل و شخصی‌سازی شده با پیشنهادات معمولی تعادلی ایجاد کنند. همچنین شرکت‌هایی که از **اینترنت رفتارها** در راهبردهای خود استفاده می‌کنند باید امنیت را تضمین کنند تا این داده‌های حساس در دست افراد ناموجه ، غیر مجاز برای سوء استفاده شخصی یا گروهی قرار نگیرد.

از سویی دیگر کاربرد **اینترنت رفتارها** تنها برای فروش و بازاریابی می تواند نباشدو نهادهای دولتی و سازمان‌های خیریه بازخورد یک حرکت

اجتماعی و فرهنگی را با این روش تحلیل کنند و سیاستگذاری‌های خود را در حوزه‌های خاص تغییر یا اصلاح کنند.

واکاوی

اینترنت رفتارها ، فقط نمونه ای از فناوری های جدید مبتنی بر فناوری های پیشین نیست. بلکه تاثیر آن در سبک زندگی انسان معاصر قابل ملاحظه است. تحلیل تبعات بکارگیری آن ، که از سویی حاوی خوشباوری های واقع بینانه در فهم و بیان بدیهیات منافع فناوری های نو در جهت تسهیل و تسریع و ارتقای کیفیت فعالیت های فردی و اجتماعی است و از سوی دیگر جنبه های زیان باری می تواند داشته باشد که طی آن حقوق انسانی و اجتماعی شهروندان مورد تعرض جدی واقع شود.

داده های حجیم اینترنت اشیاء از جزییات رفتار انسانی ، که در **اینترنت رفتارها** می تواند استنتاج شود ، می تواند حریم شخصی را به هیچ بنگارد . بسیاری خطرات کمتر گفته شده **اینترنت رفتارها** ، با احتمال سوء استفاده فراوان ، درمان های شخصی و مدنی با الگوهای اخلاقی و آدابی و حتی قانونی، درمان شدنی نمی نماید[۱۹۸]. حتی نگاه بدبینانه ای که **گسیختگی**[۱۹۹] را ثمره این گونه بحران ها میداند ، راه به تحلیل سیاسی می برد که جانبدارانه و گاه ایدئولوژیک است و راه حل تلقی نمی شود. آینده نگاری[۲۰۰] هم عموما حیران سرعت تغییرات و تحولات می شود و در نهایت قوانین جهانی را راه حل مواجهه با برخی تبعات منفی حضور گروهی از این نوع فناوری نو می داند و این در حالی است کار ساده ترِ تدوینِ منشوری برای اخلاقی جهانی، سالهاست بی سرانجام مانده است. شاید تلقی **اومبرتو اکو**[۲۰۱] از ایده مدرنیته **زیگموند باومن**[۲۰۲] با عنوان **جامعه سیال**[۲۰۳] ، چون به شکلی از علت آغاز می کند ، می تواند راهنمایی جهت مواجهه مناسب با این دشواری ها تلقی شود .**اکو** در توصیف **جامعه سیال** نوشته است : بحران در مفهوم جامعه ، فردگرایی خودسرانه را افزایش می دهد ، مردم دیگر همشهری نیستند، بلکه رقبایی هستند که باید چهار چشمی مراقب آن ها بود .این ذهنیت گرایی[۲۰۴] پایه های مدرنیته را تهدید کرده ، آن را آسیب پذیر ساخته و موقعیت بدون هیچ نقطه مرجعی ایجاد کرده است که در آن همه چیز به نوعی سیالیت تبدیل می شود . قطعیت قانون از بین می رود ، نظام قضایی به عنوان دشمن در نظر گرفته می شود و تنها راه حل ، برای افرادی که هیچ نقطه مرجعی ندارند این است که خود را به هر قیمتی در معرض دید قرار

---

[۱۹۸]- نگاه کنید به : علوم انسانی به مثابه تکنولوژی نگارش علیرضا منصوری و علی پایا از انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی،۱۴۰۰.

[۱۹۹]- نگاه کنید به : گسیختگی ، نوشته مانوئل کاستلز ترجمه محمد رهبری ، از انتشارات اگر ، بهار ۱۴۰۰.

[۲۰۰]- نگاه کنید به : آینده چگونه خواهد بود نوشته جیم الخلیلی ترجمه محمد علی جعفری از انتشارات فاطمی ، چاپ اول ۱۴۰۰.

[201] - Eco , Umberto

[202] - Zygmunt Bauman

[203] - Liquid Society

[۲۰۴]- سوبژکتیویسم

دهند و این انگشت نما شدن را به عنوان یک ارزش در نظر گیرندو به دنبال مصرف گرایی باشند.با این حال ، مصرف گرایی مورد اشاره از آن نوعی نیست که به دنبال کسب عینیت ها[۲۰۵]ی مطلوبی باشد که رضایت ایجاد می کنند.بلکه هدف آن دستیابی به چیزی است که بلافاصله ،چنین عینیت هایی را منسوخ می کند. مردمی با ولعی سیری ناپذیر و بی هدف ، از یک کنش مصرف گرایانه، به کنشی دیگرمی پرند : تلفن همراه جدید بهتر از تلفن همراه فدیمی نیست ، اما تلفن همراه قدیمی باید دور انداخته شود تا فرد بتواند در این عیاشی خواسته ها شرکت کند. مصرف زدگی و تاویل گستاخانه اما پر معنای **اکو** از آن، با عنوان عیاشی خواسته ها ، در کنار اقتصاد مبتنی بر نیاز آفرینی عرضه کنندگان کالاها و خدمات - به جای تامینِ نیازهای واقعی مصرف کنندگان - ترسیم گر شرایط واقعی، اما ناخواسته است که، از آن مصیبت بر می خیزد و ثمره عقلانیت مدرنِ متفرعنی است که مثلا صفیرا تشکیل میدهد برای رفتن به مریخ ، سفری که بازگشت ندارد . بنظر می رسد فناوری که قرار بود کلید دست خردمندان باشد، سرگرمی توانگران و رویای بینوایان شده است . در ادامه شاید بتوان از دیدگاه های **دانیل پینک**[۲۰۶] از **ذهن کامل نو**[۲۰۷] در استعاره **عصر مفهومی**[۲۰۸] ، برای جستن راه تحلیل، بهره جست. شش حسی که در دنیای نو ، موسوم به **عصر پسا اطلاعاتی** با عنوان **عصر مفهومی** از آن یاد می شود : حواس ششگانه ی طراحی ، داستان سرایی ، همنوایی ، همدلی ، بازی وارگی مکاشفه گونه و معنا بخشی.

با این الگوی ترکیبی ، شاید **اینترنت رفتار** را نه به مثابه یک فناوری ، بلکه به عنوان گونه ای رفتارسنجی عیان و هدفمند باید لحاظ کرد که در جهان مصرف زده مبتنی بر نیاز آفرینی، بیشتر به درد کسب و کارها، و منطق غالب منفعت طلبی به هر قیمت شان می خورد.باید دلایل متقن تری برای سپردن تامین امنیت به دوربین هایِ **همه جا بین** ،یافت وقتی پلیس با وظایف مشخص عهده دار امنیت است و نا امنی در جوامع سبب رضایت بسیاری به نصب دروبین هایِ همیشه و همه جا بین در جوامعی شده است ، نباید از علل ناامنی و لزوم ریشه کنی آن غافل شد. وقتی آفات **اینترنت رفتار** را که بیشتر این گونه است ، شناسایی و با رفع علل اصلی لزوم بکارگیری، استفاده آن در کاربردهای پرخطر را غیر ضروری ساخت، می توان با دلهره کمتر، از مزایایش بیشتر بهره برد.

کاهش ولعِ مد گونه ی، تولید و مصرف کالا ، خدمت و فناوری، مبتنی بر نیاز آفرینی ، که از ساختار پر تنش جوامع مدرن بر می خیزد ، راه حل دیگری است،هرچند آغشتن خودآگاه همه فعالیت ها زیستی به مضامین کسب و کاری که درد بی درمان امروز است، روالی، تشدید کننده این ولع را ، شکل داده است. حتی اینک بنظر می رسد مجامع علمی هم، با توصیه ناموجه به درج مضامین کسب و کاری در عناوین و محتوای همه دروس، به توسعه و مصرف پردامنه این گونه کالا ها ، خدمات و فناوری ها، دامن می زنند ، چیزی که شایسته است ،مراکز آموزشی به تشخیص خود و به نفع جمع، از آن سر باز زنند و این گونه باد.

---

[۲۰۵]- ابژه ها

[206] - Daniel H. Pink

[۲۰۷]- دانیل.ه.پینک ، ذهن کامل نو ، گذر از عصر اطلاعاتی به عصر مفهومی ،انشارات آگاه ، چاپ نهم ، پاییز ۱۴۰۰.

[208] - Conceptual Age

۹۴ امین دیدگاه در ۲۵۵ امین شماره گزارش کامپیوتر

دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۵۵

متاورسِ فیس بوک : سرانجامِ آرمان شهرِ فاوا یا رتروپیایِ زاکربرگ



مقدمه

متاورس[۲۰۹] نظریه‌ای درباره یک فناوری جدید در آینده است. اُبر واقعیتِ مجازی است که کاربران آن قادر خواهند بود از سر تا سر دنیا به آن متصل شوند. متاورس ترکیبی از فضای مجازی، اینترنت و واقعیت افزوده است . متاورس از دو کلمه **مِتا**[۲۱۰] - به معنی فراتر و **یونیورس**[۲۱۱] به معنی جهان تشکیل شده در کل معنی کلمه متاورس "فراتر از جهان" است. این کلمه برای اولین بار در داستان علمی تخیلی **سقوط برف**[۲۱۲] نوشته **نیل استیفنسن**[۲۱۳] در سال ۱۹۹۲ میلادی به کاربرده شد.

پایه و اساس بازی **زندگی دوم** [۲۱۴]شبیه به متاورس است. در متاورس کاربران آن قادر خواهند بود که از همه **حواس** پنجگانه خود استفاده کنند در متاورس کاربران آن احساسات دارند گاهی شاد می‌شوند و گاهی غمگین متاورس دو نسخه دارد . در متاورس کاربران احتمالاً روی یک تخت می‌خوابند و آواتار آن‌ها در دنیایی سه بعدی با کیفیت فوق‌العاده بالا بیدار می‌شود و با آواتارهای دیگر و عوامل نرم افزاری ارتباط بر قرار می‌کند.

[209] - Metaverse

[210] -Meta

[211] - Universe

[212] - Snow Crash

[213] - Neal Stephenson

[۲۱٤] - یک دنیای مجازی در قالب یک بازی ، که در آن کاربران کامپیوتر می‌توانند شخصیت های مجازی بسازند و زندگی مجازی را تجربه کنند. شرکت لیندن در سانفرانسیسکو در سال ۲۰۰۳ این بازی را ساخت. کاربران باید عضو سایت زندگی دوم شده و یک تصویر کارتونی به نام «آواتار» از خود بسازند. بعضی از افراد آواتار را شبیه به خودشان می‌سازند و بعضی کاملاً متفاوت.مثلاً با جنسیت متفاوت و حتی موجودی خیالی و افسانه‌ای. هنگامی که آواتار خود را ساختید به جمع ساکنان این سرزمین مجازی می‌پیوندید و می‌توانید در تعاملات آنها شرکت نمایید. از بعضی جهات این جهان شبیه به جهان واقعی است با خیابانها، فروشگاه‌هایی که آواتار شما می‌تواند در آنجا پرسه بزند. آواتار شما می‌تواند با آواتارهای دیگر دوست شده، به دانشگاه رفته، کار وکاسبی راه انداخته و حتی ازدواج کند؛ اما می‌توانید کارهایی کنید که در جهان واقعی ممکن نیست مثلاً می‌توانید به جای قدم زدن در پارک کنار خانه‌تان اگر خواستید در آنجا پرواز کنید. با عضو شدن در این وبگاه می توان با پرداخت پول در زندگی دوم زمین خرید. این جهان مجازی دارای واحد پولی خودش یعنی « دلارِ لیندن » است که این پول مجازی دارای ارزش واقعی است. هر دلارِ آمریکا برابر ۲۵۰ لیندن دلارِ لیندن است. شما می‌توانید با کار کردن در این سرزمین تخیلی پول درآورده و به خریدهای مجازی مانند خرید لباس و تفریح هم بپردازید. بسیاری از دانشگاه‌ها و فروشگاه‌ها در این وبگاه حضور دارند. زمانی این وبگاه حدود ۱۳ میلیون عضو از بیش از ۱۰۰کشور گوناگون داشت.

در متاورس نسخه یک، آواتار انسانها هر کاری که بخواهد می‌تواند انجام دهد در متاورس انسان‌ها زندگی بینهایت را تجربه خواهند کرد آیندنگران پیش بینی کرده‌اند در متاورس هیچ چیز به نام **حریم شخصی** وجود ندارد چون زمانی که انسان به این فناوری دست یابد دولت‌ها خیلی راحت می‌توانند به ذهن و افکار دیگران دسترسی داشته باشند علاوه بر این هکران قادر خواهند بود آواتار و زندگی آواتار شما را هک کنند و کنترل آواتار شما را تا قبل از دستگیری خودشان در دست داشته باشند.

نسخه دوم متاورس با متاورس یک ، چند تفاوت دارد. در متاورس دو، کسی که به این دنیا سفر کند دیگر قادر نخواهد بود به دنیای خود برگردد همچنین آواتار انسان‌ها در این نسخه فقط می‌تواند کارهایی که می‌تواند در واقعیت انجام دهد را در این نسخه انجام دهد. در این نسخه مانند زندگی واقعی قانون‌هایی وجود دارد و همین‌طور افرادی هم برای وضع قانون و اجرای آن‌ها وجود دارند. برخی از صاحب نظران معتقدند ما شاید همین الان هم در متاورس باشیم.

در حال حاضر ، مردم به سمت واقعیت های افزوده[۲۱۵] و مجازی[۲۱۶] روی آورده اند تا موجودیت خود را در دنیای واقعی تکمیل کنند. این جهان ها در حال تبدیل شدن به مکان هایی هستند که در آن افراد می توانند معاشرت ، اکتشاف و بازی کنند و حتی پول در بیاورند. از بسیاری جهات، **متاورس** به عنوان بدلی از دنیای واقعی عمل می کند، از این نظر که بسیاری از فعالیت هایی که می توانند در زندگی واقعی انجام شوند، اکنون به متاورس گسترش می یابند. به عنوان مثال، وقتی می توانید پیتزای دومینوس را در وبگاهی می شود سفارش داد و آن را در زندگی واقعی دریافت کرد ، بنابراین اقتصاد دیجیتال به سرعت در حال تحقق یافتن است و مرکز این دگرگونی ها ، **رمز ارزها ، زنجیره بلوکی**[۲۱۷] و **نمادهای غیر قابل تعویض**[۲۱۸] خواهند بود. این روند طی دهه آینده شتاب بیشتری خواهد گرفت و دلیل آن همگرایی گسترده فناوری هاست.

پیشینه کاوی

سال ۱۹۹۳ : یک سامانه متنی واقعیت مجازی بر شالوده پهنای باند پایین به اسم **متاورس** ایجاد شد.

سال ۱۹۹۵ : نرم افزار **اکتیو ورلد**[۲۱۹] عرضه شد. این سیستم کاملاً مبتنی بر کتاب **سقوط برف** بود و پروژه ایجاد **متاورس** را سر زبان ها

[215] - AR : Augmented Reality

[216] - VR : Virtual Reality

[217] - Block chain

[218] - NFT : Non-Fungible Tokens

[219] - Active World

انداخت.

سال ۱۹۹۸ : نرم افزار **در**[۲۲۰] عرضه شد که در آن کاربران می‌توانستند علاوه بر تعاملات اجتماعی، محصولات و خدماتی را با استفاده از واحد پولی مجـــازی خریداری کنند. این واحد پولی قابل تبدیل به ارزهای واقعی که از وبگاهی[۲۲۱] قابل تهیه بود .در ماه مارس ۲۰۱۰ بسته شد، ولی دوباره در سال ۲۰۱۱ باز شد و صرفاً امکان عضویت برای افراد بالای ۱۸ سال را داشت و از ماه می ۲۰۱۲ دسترسی عمومی آن فراهم شد.

سال ۲۰۰۳ :زندگی دوم توسط آزمایشگاه لیندن راه اندازی شد. هدف این نرم افزار ایجاد یک جهان تعریف شده توسط کاربران بود که در آن افراد می توانند با یکدیگر تعامل برقرار کنند، بازی کنند، تجارت کنند و ارتباط داشته باشند. در محیط زندگی دوم معمولاً از نمای سوم شخص برای نمایش استفاده می شود و فناوری آن هنوز اجازه ارائه محیط های شبیه به واقعیت، مانند آنچه در کتاب **سقوط برف** ارائه شده است را نمی دهد.

سال ۲۰۰۴ : زبان **اکس .تری.دی**[۲۲۲] به عنوان جانشین **وی.آر.ام.ال**[۲۲۳] و استاندارد بازِ طراحی های سه بعدی تعاملی لحظه ای ارائه شد و در حال حاضر هم از آن استفاده می شود.

سال ۲۰۰۵ : نرم افزار **سولیپسیس**[۲۲۴] عرضه شد که یک سامانه رایگان منبع باز است و زیرساخت لازم برای ایجاد دنیاهای مجازی شبیه **متاورس** را فراهم می کند.پروژه **کروکت**[۲۲۵] به عنوان محیط تولید نرم افزار منبع باز جهت ایجاد و گسترش عمیق ابزارهای برخط چند کاربری تعاملی در سامانه ها و تجهیزات چندعاملی عرضه شد. هدف آن امکان عمق دهی بیشتر به دنیای مجازی در قیاس با فنّاوری های انحصاری دنیاهای تعاملی مانند زندگی دوم است. از نتایج این پروژه برای ساخت دنیاهای مجازی‌ای مثل **آرتز متاورس**[۲۲۶] استفاده شد .

سال ۲۰۰۶ : محیط **های پی های**[۲۲۷] به عنوان اولین دنیای مجازی چینی ارائه شد که طی آن کاربران می توانستند گردش، تجارت، تعامل و ایجاد اشیا را تجربه کنند. هرچند که خالق این دنیا، از اعتبار و شهرت خوبی در چین برخوردار بود (وی در سال ۱۹۹۹ به‌عنوان یکی از ده

---

220 - There

221 - There.com

222 - X3D

223 - VRML

224 - Solipsis

225 - Croquet

226 - Arts Metaverse

227 - HiPiHi

قهرمان برتر اینترنت در چین انتخاب‌شده است) ولی بر اساس مسائل سیاسی چین این بازی با موانعی رو به رو شده است از جمله گفته شد شیوه مدیریت آن مشخص نیست. **انتروپیا یونیورس**[۲۲۸] به عنوان اولین بازی برخط با کاربران انبوه که اقتصاد مبتنی بر پول واقعی داشت ایجاد شد ، با واحد پولی **پد**[۲۲۹] که با نسبت یک به ده قابل تبدیل به دلار امریکا بود . کاربران آن علاوه بر اینکه می‌توانستند با پرداخت وجه، در محیط آن خرید کنند، با فروش تولیدات مجازی خود و تبدیل آن به دلار، می توانستند کسب درآمد داشته باشند.در مقطعی حجم مبادلات مالی در این دنیای مجازی بسیار قوت گرفت . به عنوان مثال در سال ۲۰۰۹ ایستگاه فضایی قصر کریستال در محیط بازی به حراج گذاشته شد و با مبلغ حدود ۳۳۰ هزار دلار امریکا به فروش رسید.

علاوه بر آن در سال ۲۰۱۰ **سیاره کایپسو**[۲۳۰] به قیمت ۶۳۵ هزار دلار فروخته شد. در سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۱۰، فروش هایی که در این دنیای مجازی اتفاق افتاد به عنوان گران ترین اقلام فروش رفته در دنیاهای مجازی در کتاب گینس ثبت شده است. در این سامانه ، بانکداری مشابه دنیای واقعی وجود دارد و صاحبان بانک‌ها می توانند وام بدهند، نرخ بهره و سود داشته باشند، ساختمان بانک با اسم دلخواه تأسیس کنند و از بین آواتارها کارمند جذب کنند.

سال ۲۰۰۷ : چندین شبکه اجتماعی[۲۳۱] تولید شد تا حساب های کاربری و قابلیت های شبکه ها را برای آواتارهای دنیاهای مجازی فراهم کند، که به عنوان یک نرم افزار منبع باز برای توسعه دنیاهای مجازی رونمایی شد. این نرم افزار با زندگی دوم سازگار است .

سال ۲۰۰۸ : تولید محیط **گوگل لایولی**[۲۳۲] توسط گوگل که فاش شد ولی مدت کوتاهی بعد خبر توقف آن شنیده شد.

سال ۲۰۱۴ : فیس بوک با خرید فنّاوری واقعیت مجازی **اوکولوس ریفت**[۲۳۳] سعی کرد یک شبکه اجتماعی واقعیت مجازی تشکیل دهد. در همین سال آزمایشگاه لیندن طی همکاری با فیس بوک اعلام کرد نسخه جدید زندگی دوم با قابلیت واقعیت مجازی را در سال ۲۰۱۵ ارائه خواهد کرد.

رنجیره بلوکی ، فناوری پایه متاورس

یکی از مولفه های مهم متاورس، توانایی جابجایی آواتار و دارایی به طور یکپارچه و فوری در سرتاسر جهان های مختلف مجازی است. فناوری زنجیره بلوکی چیزی است که این امکان را فراهم می کند. زنجیره بلوکی یک دفتر توزیع شده رقمی است که داده ها را در کل شبکه ذخیره می .کند، و آنها را به جای اینکه در یک مکان یا با یک طرف متمرکز شود، قابل تأیید و تغییر عمومی می کند.

ایده زنجیره بلوکی در متاروس ایجاد نوع جدیدی از دارایی رقمی .به شکل غیر متمرکز ، همان چیزی است که باعث جلب توجه کاربران می شود. این دنیای مجازی که از طریق زنجیره بلوکی ساخته شده است، به کاربران امکان می دهد تا محتوای واقعیت مجازی و برنامه هایی را در اقتصاد خودگردان ایجاد کنند، تجربه کنند و از آن درآمد کسب کنند که نه تنها از تعاملات دنیای واقعی تقلید می کنند، بلکه اکنون دارای کاربردهای عملی و واقعی هستند به‌عنوان مثال می‌توان به **بیت کوین، اتریوم، فلو، تتا، بایننس اسمارتِ** چین و بسیاری دیگر اشاره کرد. اینها

---

[228] - Entropia Universe

[229] - PED (Project Entropia Dollar)

[230] - Planet Calypso

[۲۳۱]- مانند : Koinup، Myrl، AvatarsUnited . و OpenSimulator

[232] - Google Lively

[233] - Oculus Rift

پایه‌های مهم اقتصاد مالکیت را تشکیل می‌دهند که از متاورس پشتیبانی کرده و آن را به یک کالای همگانی و ماندگار تبدیل می‌کنند. آن طور که به نظر می‌رسد، ایده‌های **مارک زاکربرگ** برای آینده اینترنت و دنیای رقمی حد و مرز نمی‌شناسد. وی در تازه‌ترین گفته‌های خود طی مصاحبه‌ای اعلام کرده که قرار است فیس‌بوک را به یک شرکت **متاورس** این یعنی دنیایی کاملاً مجازی با تلفیق فضای مجازی کنونی، واقعیت افزوده و اینترنت تبدیل کند .

«**متاورس** محیط مجازی است که شما می‌توانید با افراد دیگر در فضاهای دیجیتال حضور پیدا کنید. اینترنتی را تصور کنید که داخل آن هستید و کار شما تنها نگاه کردن به آن نیست.» این تعریفی است که زاکربرگ، مدیرعامل شرکت فیس‌بوک از **متاورس** یا دنیای کاملاً دیجیتال دارد.

او به تازگی در خصوص اهداف فیس‌بوک و روندی که این شرکت قرار است برای آینده در پیش بگیرد در تماسی از طریق **زوم**[۲۳۴] اظهاراتی داشته است که از تلاش وی برای تغییر فضای مجازی کنونی به دنیایی کاملاً دیجیتال با تبدیل فیس‌بوک به یک شرکت **متاورس**، حکایت دارد. زاکربرگ از دنیایی حرف می‌زند که تمامی بن سازه‌ها نظیر واقعیت مجازی ، واقعیت آمیخته، رایانه شخصی، کنسول‌های بازی و حتی گوشی‌های موبایل بخشی از آن هستند.به گفته او متاورس در واقع به جای صفحات اینترنتی شما را با چیزی شبیه به یک بازی روبرو می‌کند که میلیون‌ها کاربر دارد، اما در واقع باز هم یک بازی نیست!

پیش‌تر نیز مارک زاکربرگ در مصاحبه‌ای[۲۳۵] از اهمیت متاورس صحبت کرده بود. به گفته او تأخیر فیس‌بوک در ورود به بن سازه موبایل و ارائه محصولات نه چندان باکیفیت در ابتدای کار باعث شد تا این شرکت نسبت به رقبای خود عقب بماند. اما بعدتر در سال ۲۰۱۲ زاکربرگ به اهمیت بن سازه موبایل و بازار بزرگی که پیش روی آن است پی برد؛ همین مسئله موجب شد تا فیس‌بوک تمام تمرکز خود را برای توسعه زیرساخت‌های خود بر این بستر بنا نهد.اما اکنون مدیرعامل فیس‌بوک آینده دنیا را در متاورس می‌بیند و به اذعان خود او سعی دارد برای بن سازه‌های فردا آماده شود. جدیت وی در این موضوع زمانی مشخص شد که فیسبوک شرکت بزرگ **اوکولوس**، سازنده بزرگ تجهیزات واقعیت مجازی را خریداری کرد.اما تلاش فیس‌بوک برای ورود به این حیطه با خرید بازی **روبلکس**[۲۳۶] در کنار بن سازه **کرایتا** [۲۳۷] و چندین استودیو بازی‌سازی متمرکز بر واقعیت مجازی، به همگان نشان داد که منظور آن از **متاورس** چیست.

البته هنوز مشخص نیست که این دنیای دیجیتالی که فیس‌بوک از آن با نام **متاورس** یاد می‌کند به چه ابزاری نیاز خواهد داشت. با این حال هدست‌های **کوئست**[۲۳۸] دو این شرکت توانسته‌اند به فروش خوبی دست پیدا کنند و محصولات واقعیت افزوده و واقعیت مجازی این شرکت از محبوبیت خوبی برخوردارند.

رویای زاکربرگ برای تبدیل فیس‌بوک به یک جهان مجازی

پس از خرید دو میلیارد دلاری **اکولوس** ، زاکربرگ گفت: بن سازهِ امروز موبایل است و ما در حال آماده شدن برای بن سازه های فردا هستیم.

---

234 - Zoom

۲۳۵- با رسانه The Verge

236 - Roblox

237 - Crayta

238 - Quest

اوکولوس این فرصت را دارد که اجتماعی‌ترین بن سازه تاریخ را راه‌اندازی کند و طریقه کار، بازی و ارتباط ما را تغییر دهد. و تبدیل شدن به یک «شرکت متاورس» مرحله بعدی در این خط تکاملی است. از نگاه بسیاری در یک جهان اجتماعی بر مبنای **روبلاکس**، کاربران می‌توانستند بین تجربیات مجازی سفر کنند و تجربیات خاص خود را در درون آن بسازند،که این نزدیک ترین نمونه، به متاورس بود.اما این جهان یک تجربه واقعیت مجازی نبود و عمدتا به موبایل و دسکتاپ تکیه می‌کرد. چشم‌انداز **روبلاکس** ارتباط خوبی با سرمایه‌گذاران برقرار کرد سپس آنها یک بن سازه شبیه به **روبلاکس** یعنی **کرایتا** را خریداری کردند در حالی که در گذشته چندین استودیو بازی‌سازی متمرکز بر واقعیت مجازی را نیز خریداری کرده بودند.

با وجود تلاش فیس بوک برای ساخت مراکز اجتماعی با محوریت واقعیت مجازی، اکثر این تلاش‌ها بی‌ثمر مانده است. بن سازه **متاورس** مانند **هورایزون**[۲۳۹] که اولین بار دو سال پیش به اطلاع عموم رسید بسیار خبرساز شد اما پس از پایان دوره آزمایشی چیز تازه‌ای ارائه نکرد. سپس فیس بوک اعلام کرد که، نماینده بخش بازی‌های فیس بوک، درمورد تلاش یک گروه جدید با تمرکز بر متاورس، با نماینده محصولات اینستاگرام، وارد گفتگو شده است . سخت‌افزار تخصصی شاید به عنوان یک بخش اساسی در فضای اینترنتی تلقی شود، با این حال روشن است که کاربران علاقه و رغبت چندانی به استفاده از هدست‌ها و تجهیزات ویژه واقعیت مجازی ندارند و بن سازه‌های جدید بازی در حال رشد هستند. به همین دلیل فیس بوک اگرخودش را به‌جای یک شرکت واقعیت افزوده یا واقعیت مجازی، یک شرکت «متاورس» کند باید تصمیم و راه حل خود را در مورد این ابزار جانبی عرضه کند.

متاورس زاکر برگی ، اتوپیا یا رتروپیا ؟

دیدگاهِ این شماره را در قالب طرح گفتمانی[۲۴۰] **متاورس** ، در قالب گفتگویی چند وجهی در باب یک مضمون یا پیشنهاد ، و عرضه بیش از یک گزینه برای جمع بندی تحلیل عرضه می کنیم و خوانندگان را در معرض انتخاب های خودشان قرار می دهیم تا شاید به این ترتیب از جباریت گفتمان سازی یک سویه بکاهیم . بر این اساس ، برای داوری در باب پیشنهاد متاورس زاکربرگ که میتواند ناکجا آباد بعدی فاوا تلقی شود ، ضمن ارجاع شما به دیدگاه شماره پیشین گزارش کامپیوتر (۲۵۴) در باره فئودالیسم اطلاعات ، دو مورد از گزینه های جمع بندی احتمالی نتایج بحث متاورس زاکربرگ با عناوین اتوپیا یا روتروپیا را کمی بحث می کنیم و جمع بندی شخصی تک تک خوانندگان را به داوری موردی آنها به اتکای عقلانیت نقد پذیرشان بر اساس منطق موقعیت[۲۴۱] واگذار می کنیم.اینکه متاورس زاکربرگی اتوپیاست یا ترو توپیا ؟ در عنوان این نوشته ، نگارنده بر مبنای این مدل داوری خود را به شکل ضمنی اعلام کرده است.البته خوانندگان ما مختارند آنرا خوش بینانه دستاوری فناورانه و پیشرو برای آینده جهان یا بدبینانه هدفی سوداگرانه برای کسب و کارهای جهانی بدانند که امروزه یکه تازانه ، پس از سود بری هنگفت حیثیت کاهانه از مصیبت پرتاب شدگی کرونایی جهان، غره از دخالت سیاسی اثر بخش خود در معادلات سیاسی انتخاباتی ابرقدرت ها ، ترسیم آینده جهان را

239 - Horizone

240 - Discourse

۲۴۱- مدل داوری اخلاقی پیشنهادی دکتر علی پایا استاد دانشگاه ویست مینستر و صنعتی شریف (برای اطلاعات بیشتر می توانید به پی آین تجارب آموزشی (۳) در شماره ۲۴۹ گزارش کامپیوتر رجوع کنید).

سهم یا حق خود می پندارند.

اتوپیا یا ترو توپیا ؟

لایمن تاور سرجنت[۲۴۴] می نویسد[۲۴۵] : " واژه **یوتوپیا**[۲۴۲] را **توماس مور** [۲۴۳] به عنوان کشوری خیالی ابداع کرد که توصیفش

در کتاب کوتاه او که در سال ۱۵۱۶ میلادی به زبان لاتین منتشر شد آمده است : "...در اصل به معنای نامکان یا ناکجاست تا به یک مکان خوب ناموجود اشاره کند... آرمان شهر نویسان زندگی فعلی را با زندگی آرمانی مقایسه می کنند و با اشاره به آنچه در زندگی کنونی بر جای خود نیست، پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت ارائه می کنند...آرمان شهر گرایی نوعی رویا پردازی اجتماعی است و انسانها را بر می انگیزد تا با در پیش گرفتن انواع عمل آرمان شهر گرایانه به دگرگونی واقعی ، و نه خیالی ، در زندگی روزمره بپردازند.مردمی که به اجتماع های ارادی الهام گرفته از آرمان شهر ها می پیوندند ، انتخاب کرده اند که با زندگی خود آزمایشی انجام دهند ، آنان زیستن در کنار هم را انتخاب می کنند تا ارزش های مشترکشان را تقویت کنند یا به اهدافی که مشترکا پذیرفته اند دست یابند. اما شگفت اینکه آرمان شهرگرایانی که به قدرت سیاسی رسیده اند عموما ویران شهر ساخته اند".

زیگمونت باومن[۲۴۶] می نویسد[۲۴۷] : "**رتروپیا** به معنای بازگشت به **یوتوپیاست** . آن را بازگشت به آرمانشهر یا بازگشت به آینده هم می توان گفت. **رتروپیا** فراخوانی به نوعی بازاندیشی نو ، ژرف و نقادانه شرایط موجود جامعه جهانی و وضعیت مدرن انسان امروز است. جامعه ای که وعده پیشرفت ، رفاه ، آزادی ، رستگاری و برپایی بهشت بر روی زمین را شنیده بود ، اما با جهنمی از خشونت ، قبیله گرایی ، نابرابری ، تنهایی و از خودبیزاری روبرو شد. رتروتوپیا هشداری برای توقف در مسیری است که بی محابا به سوی فساد و تباهی می رود و بازگشت به گذشته ای که عینیت نیافت اما همیشه در قالب آرمان ها و ارزش ها یا چارچوبی نظری ، الهام بخش و امیدوار کننده بوده است".

---

[242] - Utopia

[243] - Thomas More

[244] - Lyman Tower Sergent

[۲۴۵]- **درآمدی کوتاه بر آرمان شهر گرایی** ، ترجمه **امیر یدالله پور** ، نشر کرگدن ، ۱۴۰۰.

[246] - Zygmunt Bauman

[۲۴۷]- **رتروپیا** ، ترجمه **بهروز گرانپایه** ، نشر ثالث ، ۱۴۰۰.

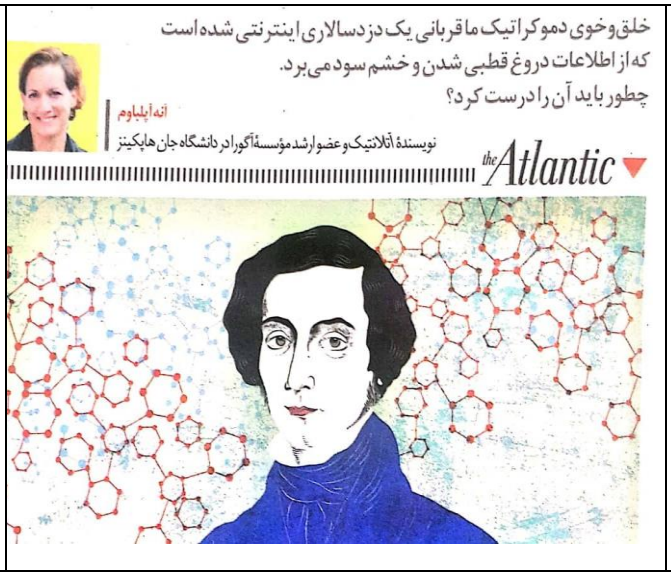
تو آن فصل را در چهره من مي بيني
که پاييز برگها را به يغما برده
و جز چند برگ زرد
که در برابر سرما به خود مي لرزند نمانده
بر شاخه هايي که پرندگان
چون گروه آواز خوان بر آن تا دير گاه نغمه سر مي دادند
تو غروب آن روز را در چهره ام مي بيني
که خورشيد سر بر بالين شب گذاشته
و جامه سياه به تن کرده
تو در من فروغ آن آتش را مي بيني
که به خاکستر جواني نشسته
چون تخت مرگ که به ناچار بايد بر آن آرامش گيرد
مرگ در بستري ، که از آن حيات گرفته بود
تو اينها را مي بيني و التهاب اشتياقت
به آن کسي که مي داني به زودي ترکت خواهد کرد
بيشتر خواهد شد

دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره 254

امکان تحقق مردم سالاری لحظه ای[۲۴۸]

با گذر از نظام ارباب- رعیتی اطلاعات[۲۴۹] در جهان







مقدمه

مردم سالاری الکترونیکی[۲۵۰] موضوع ناکجاآبادی رقمی است؟ یا مدینه ی فاضله ای ممکن است؟ بررسی پیشینه تاریخی از سوئی ما را مواجه می کند با خوش بینی رنگ باخته **وینری** که تا **استفاده انسانی از انسانها** از منظر **سیبرنتیک و جامعه** امتداد یافت و نگرانی های **زامیاتین** ی در کتاب **ما** را تشدید کرد .از سویی دیگر خوش بینی **شرایبری** و امیدواری های های **تافلری** در **موج سوم** که با تحلیلی از بر اساسِ جبرِ تاریخ ، نوید جهانی اطلاعاتی داد را ، یادمان آورد. در این میان نقدِ چپِ **کاستلزی**، در **جامعه اطلاعاتی** ، میانه را گرفت و این جدل گفتمانی تا امروز ادامه دارد. اینک در شرایط نگرانی گروهی به گسترش نابرابری از نگاهی **پیکتی** وار و نگرانی گروهی دیگر به سلطه جوئی وسوء استفاده گری تراست های جدید اطلاعاتیِ دره سیلیکون که در قضیه **کمبریج آنالیتیکا** ، رییس جمهوری عوام گرا را بر اریکه قدرت نشاندند ، که

[248] - Online Democracy

[249] - Information Feudalism

[250] - e-democracy



باید سالها هزینه دلبستگی خیل نابرابران به این دیگر معجزه قرن را بپردازند .در این میان تراست های نو ، ضمن چشیدن طعم به قدرت رساندن عوام زدگان ، شراکت در منفعت هنگفت با کسب و کار جهانی – حتی در شرایط دشوار پرتاب شدگی کرونایی - را هم تجربه کردند ، در این نوشته نگاهی می اندازیم به دو نگاه متفاوت دیگر به این موضوعات و با هم آنها را مرور می کنیم.

آنه اپلباوم محقق **جانز هاپکینز** در نوشته ای در نشریه **آتلانتیک** از نقد و نگرانی (آتش در زباله دانی دموکراسی توکویلی[۲۵۱]) می آغازد و به

[۲۵۱]- آنه آپلباوم ، "آتش در زباله دانی دموکراسی توکویلی"، ماهنامه اندیشه پویا شماره ۷۳، اردیبهشت و خرداد ۱۴۰۰، صفحات ۲۹ تا ۳۲.

امکان تحقق شهرِ مردم سالار لحظه ای می رسد . اما **دریهوس** و **بریثویت** از اهمیت تغییرات در مقررات مالکیت معنوی به وسیله جهانی شدن مالکیت معنوی و جهانی شدن مقررات کسب وکار به **خان – خانی اطلاعات**[۲۵۲] می رسند.تحلیلی که در شرایط کرونایی امروز جهان و مقاومت شرکت های سازنده واکسن برای در اختیار گذاردن فناوری تولید واکسن های کرونا ، به دیگر کشورهایی که با داشتن فناوری ساخت ، امکان تولید واکسن دارند- علیرغم درخواست های مکرر سازمان بهداشت جهانی – بسیار معنی دار است.

تحلیل **آپلباوم** با نقدی تندروانه آغاز و با امیدی خوش بینانه پایان می یابد.او می نویسد : **رابرت پانتام** ۲۵ سال پیش افول سرمایه اجتماعی را در امریکا با تضعیف جامعه مدنی شامل انجمن ها و کمیته ها پیش بینی کرد.وقتی بن سازه های اینترنتی شرایطی را مهیا کردند که امریکائی ها جهان را به تنهایی و با دریچه های شخصی درک کنند ...بخش بزرگی از تعاملات اجتماعی از دنیای واقعی به دنیای مجازی منتقل شد – این امر با همه گیری ویروس کرونا تشدید شد – و مردم به جای حضور در تشکل های مدنی و کسب تجربه عملیِ تحملِ غیر، برای رسیدن به اجماع، به اوباشان اینترنتی می پیوندند و در منطقِ جمع، حل می شوند...به طور ناشناس در فضاهای دیجیتال جولان می دهند.جایی که کمتر مخالفان را می بینند و وقتی بر می خورند فقط بد و بیراه می گویند.

او می افزاید : گفت و گو در این عرصه عمومی، از سنتهای قدیمی برای در خدمت دموکراسی قرار گرفتن، تبعیت نمی کند بلکه قواعد آنرا معدوی شرکت سود محور، تحت کنترل الگوریتم هایی برای جلب توجه ، تبلیغات و فروش شکل می دهند. در اینجا هر چه خشمگینانه تر، احساساتی تر ...بهتر و افراطی گری خیلی سریع گسترش می یابد.

آپلباوم خبر می دهد که : کشورهای استبدادی جهان متوجه این امکانات شدند و از آن سود جستند.رهبران چینی اینترنتی بنا کرده اند که بر سانسور ، ارعاب، سرگرمی و نظارت استوار است.گله های ترول طرفدار کرملین دنیا را در اطلاعات کذب غرق می کنند.خودکامگان الگوریتم ها را دستکاری می کنند و از اشکال جایگزین حقیقت بهره می برند. او نتیجه می گیرد : نظامی آنلاین که در کنترل گروه قلیلی از شرکت های پنهان کار در سیلیکون ولی است ، نظامی دموکراتیک نیست، بلکه انحصاری ، چند قطبی و حتا یک الیگارشی است.این نقطه ای است که **آپلباوم** به نظر **دریهوس** و **بریثویت** در شکل گیری **فئودالیسم اطلاعات** میرسد.**آپلباوم** ادامه می دهد: روزگاری آرمان گرایان دیجیتال از **فضای سایبری به عنوان مامن جدید ذهن** یاد می کردند .جایی که در آن رویاهای **جفرسون ، واشینگتن، میل، مدیسون ،توکویل** و **برندایس** باید از نو متولد شوند.اما مثل تصور دیگرشان یعنی ناگزیر بودن دموکراسی لیبرالی منسوخ شد.حالا **استعمار داده ای** علیه جامعه بازِ پوپری شکل می گیرد که **سوشانا زابوف** آنرا **سرمایه داریِ تحت نظرگیری** می نامد.**آپلباوم** به آن روی سکه هم نظر می کند و از بازسازی عرصه عمومی بر اساس خیر عمومی یاد می کند و تغییر سریع فناوری ها را مانع می بیند.او یادآوری می کند نخستین تلاش اتحادیه اروپا برای وضع مقرراتی برای گوگل شاپینگ با استفاده از قانون ضد تراست ، چیزی جز اتلاف وقت نبود.قانون گذاران تا بخواهندداوری شان را اعلام کنند ، فناوری موضوع بحث تغییر کرده و حکم شان نامربوط به نظر می رسد.راه حل های دیگر نظیر **هویت – خود–استوارِ رونالد لموس** برای نجات گمنامی ،در حوزه هایِ مثبتِ کاربری، نظیر حمایت از به صدا درآورندگان زنگ خطر یا افشاگران ، اقداماتی هر چند موردی اما مثبت می

[252] -Information Feudalism

تواند تلقی شد.

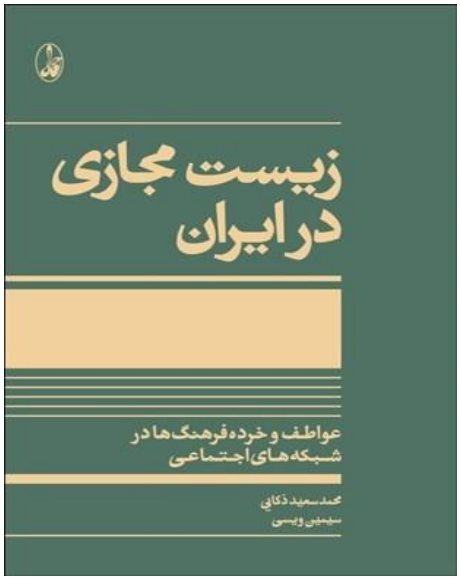
آپلباوم اقدامات متعدد خُردِ دیگری را فهرست می کند که میخواهند، این فضا را ترمیم کنند، اما غول پیکری این بن سازه ها، این کار را بسیار دشوار می کند.فیس بوک جدیدی نمیتوان ساخت ، گروهی نظیر **پریزر** و **اشترود** معتقدند در باره فضای سایبری میتوان همان گونه فکر کنیم که در باره محیط های شهری می اندیشیم .آنگاه می بینیم هیچ کس دوست ندارد در شهری زندگی کند که در آن چند شرکت غول پیکر معدود، صاحب همه چیزند. شهری که جز مرکز خرید و بیلبورد، هیچ ندارد.یعنی همان چیزی که اینترنت تبدیل به آن شده است.شهری که معماری آن، گفتگو را، تسهیل کند.شهری شکوفا و دموکراتیک ، به پارک ، کتابخانه ، گالری ، مدرسه و کلانتری هم نیاز دارد.پایانِ خوشِ تحلیلِ **آپلباوم** ، ممکن است از نظر گروهی ،هالیوودی بنماید، آنجا که در پایان می نویسد : چقدر خوب خواهد بود اگر در فضای آنلاین حقق بشر داشته باشیم ، شهروندان آنلاین برای پیگیری انجام تعهدات شرکت ها امکاناتی داشته باشند.مطمئن باشند از داده هایشان سوء استفاه نمیشود. سخنِ پایانی **آپلباوم** هم امیدوارانه است : خوشبختانه این شهرِ آیندهِ دموکراتیک خیلی نزدیک تر از آن است که آرمان شهر بدانیمش . مشخصات این شهر نه از نظریه های انتزاعی و بزرگ که از آزمون های سخت سر بر خواهد آورد.

دریهوس و **بریثویت** ذیل عنوان **فئودالیسم اطلاعات** ، برای کتاب خود با عنوان جزئی **چه کسی پیروز اقتصاد دانش است؟** از وجوهی با **آپلباوم** همدلی می کنند .از جمله در پایان نتجه گیری شان تحت عنوان در باب اهمیت عمومی شدن دانش که می نویسند : فئودالیسم اطلاعات ، نظامی از حقوق مالکیت است که از نظر اقتصادی کارآ نیست و بین مزایای ابداع و اشاعه آن تعادل برقرار نمی کند.درست مانند نظام فئودالیسم ، باعث می شود که اصناف سود کنند و سودی به شهروندان مبدع نرسد.باعث می شود شهروندان دموکراتیک به شکل غیر قانونی از دانشی استفاده کنند که می بایست میراث مشترک بشری باشد، می بایست حق طبیعی آموزشی آنها باشد. از قضا ، فئودالیسم اطلاعات با برچیدن عمومیت دانش ، سرانجام بسیاری از بهره وری های اقتصادی دانش را از بین خواهد برد.

دیدگاه گزارش کامپیوتر کامپیوتر شماره ۲۵۳

زیستِ مجازی در ایران

عواطف و خرده فرهنگ ها در شبکه های اجتماعی

محمد سعید ذکائی		سیمین ویسی
		تصویری در اینترنت از ایشان یافت نشد
دکترای مطالعات فرهنگی دانشگاه شفیلد انگلستان دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبایی پژوهشگر برگزیده دانشکده علوم اجتماعی ۱۳۹۹		دانشجوی دکتری رشته جامعه‌شناسی فرهنگی دانشگاه علامه طباطبائی

مقدمه

پژوهش زیستِ مجازی در ایران کتابی خواندنی است. مطالبی خواندنی تر دارد.انبوهی ارجاع ، منبع و مرجع دارد. تازه هایی برای آموختن دارد. مضمونی را در اقلیمی آشنا به چالش کشیده است. گشت و گذار گسترده در گفتمانی تازه است. اما جمع بندی های نسبتا درستش - که اغلب مطالبش را شامل می شود- مستند به عدد و رقم نیست.زنجیره های استدلالی مطالبش اقناعی، اما عموما کیفی است، ولی پشتیبان داده ای عیانی در متن ،ندارد یعنی به داده های کمّی، ارجاع ندارد شاید چون پژوهشی کیفی است. قطعا حاصل پژوهش است اما روش پژوهشی آن

که در مقدمه متن افشا شده است ، آسان خوان نیست. نوشته هایش زبانی فاخر دارند با فارسی نویسی ناچیز ، اما فهم همه مطالب آن نیاز به دانشی گسترده دارد. در باره ایران صحبت می کند ولی مطلبش به دلیل مضمون گفتمانی اش ، مصداق جهانی هم دارد. اما هم موضوعی را که مطرح می کند و هم شکل طرح آن ، تازه است.به لحاظ ساختار گسسته، اما از نظر مضمونی پیوسته است.کتابی سرشار از معنا اما لبریز از تناقض که طبیعت مفاهیم گسترده و پیچیده ی مطروحه آن است. اما منصفانه است گفته شود حتی برای کتاب خوان های حرفه ای در حوزه مضمونی خود، مطالبی نو دارد. از جنس حیات امروزی انسان معاصر است .پر از آشوب و ظاهرا گسیخته اما یکپارچه- جمع اضداد - می نماید . حتی در شرایط پرتاب شدگی کرونایی، به شدت اما با حوصله. با خطوطی سرشار از گفته ها ، به تدریج و با حوصله ، خواندنی است .بدون عدد و رقم اما کمتر نادرست است .اما چه باک مگر با آمار و ارقام کم نادرست شنیده و خوانده ایم. کتاب زیستِ مجازی در ایران نه تنها ساده فهم نیست بلکه دشوار فهم است.

چکیده مختصر دیدگاه های زیستِ مجازی در ایران

در پشت جلد کتاب آمده است : " فضای مجازی ظرفیت های تازه ای برای ابزارگری و عاطفه ورزی پیش روی انسان معاصر قرار داده است. ما خشم ، نفرت ، شادی ، اندوه ، غرور ، امید ، ترس و استیصال خود را در این فضا به اشتراک می گذاریم.در باره آن گفت و گو می کنیم و به قضاوت ، روشنگری واستدلال می پردازیم. فضای مجازی زیست عاطفی ما را دگرگون کرده است. ما خواسته و ناخواسته ، کمتر یا بیشتر ، فعالانه یا منفعلانه ، پاسخگوی حجم عظیمی از غلیان های عاطفی خویش و دیگران در این فضا هستیم. به یمن شبکه های اجتماعی، گفتمان های عاطفه ، تنوع ، پیچیدگی و ابعاد متفاوتی یافته است. فضا و تکنولوژی های مجازی ، جغرافیا اقتصاد و سیاست عاطفه ورزی را متحول کرده و نگاه ، ماهیت و کم و کیف متفاوتی به این دسته از تجارب ما بخشیده است.کتاب حاضر تلاشی برای کالبد شکافی از حیات عاطفی ایرانیان در شبکه های اجتماعی و فهم تجربه ی دیجیتالی شدن آن ها با منظر مطالعات فرهنگی است. عواطف ، نیروی محرکه جامعه و اساس نظم اجتماعی آن هستند و فهم منطق شکل گیری ، بازنمایی ، معناسازی و گفتگو در باره آن ها ، دریچه ی استثنایی به فهم فرهنگ ایرانی ، به ویژه گونه ی عامه پسند آن ، می گشاید".

در **پیش گفتار** کتاب نویسندگان آن نوشته اند : "کتاب حاضر تلاشی برای کالبد شکافی حیات عاطفی ایرانیان در شبکه های اجتماعی مجازی است...اعتقاد داریم که عاطفه ورزی های شبکه ای تولید شده در تکنولوژی های اسرار آمیز دیجیتال، رمزها و نشانه های زیادی از هویت فرهنگی و تغییر و تحولات آن به دست می دهد و می تواند منبعی غنی برای بازاندیشی و تامل در احوال فرهنگی ما باشد. حیات عاطفی در شبکه ها ، نشانه هایی ارزشمند از روان شناسی ، روان کاوی ، جامعه شناختی ، ذهنیت های تاریخی ، ارزش های ابزاری ، اخلاقی ، دینی ، معنوی و زیبا شناختی را در خود دارد.تلاش کرده ایم تا در حد توان روایتی تجربی و مستند بر اساس مشاهدات ، تجربیاتِ زیسته و بیش تر از آن ، اطلاعاتی به دست دهیم که به صورت متوالی و منظم در دوره ای طولانی جمع آوری کرده ایم تا فضای مجازی بهانه و بستری برای تحلیل برش های مهمی از فرهنگ عاطفی ایرانیان باشد. قلیل بودن تاملات و متون فارسی در محورهای عاطفی ، ضرورت صرف وقت و جستجوی فراوان در محورهای عاطفی ، ضرورت صرف وقت و جستجوی فراوان در تعاملات مجازی و دسته بندی آن ها از چالش های جدی در این پژوهش بوده است. با این حال ، تجربه ی مواجهه با متون ، داده ها و تصاویر و اقسام مختلف ابرازگری های دست اولی که آزادانه در فضای مجازی انعکاس می یابد ، همواره لذت بخش و الهام بخش ما در تکمیل این مطالعه بوده است ".

در **مقدمه** کتاب آمده است : "طبقه بندی های زیادی از عواطف، در سنت های رشته های مختلف ارائه شده است...از مرور نظریات کلارک و

همکارانش[۲۵۳] به یک طبقه بندی مفید از سنخ های پنج گانه زیر می رسیم :

- **یکم** ، دسته ای از عواطف را می توان به مثابه بخشی از شرایط انسانی در نظر گرفت که در شکل دادن به بنیان اصلی جامعه نقش دارند. **احساسات اساسی** – به ویژه ترس و پرخاشگری – در این بخش قرار می گیرند.
- **دوم** ، **احساسات در سطح ارگانیک** یا دوره ای به عنوان مشخصه ی عصر یا دوره عمل می کنند.
- **سوم** ، **عواطف** ...به عنوان احساسات ماندگار[۲۵۴]...پدیده های پیوسته ای هستند که سازمان یافته و ماندگارند...غرور جمعی ، که گسترده ترین شکل آن غرور ملی است ، از این دسته از عواطف است.
- **چهارم** ، ...**احساسات به مثابه واکنش سازمان یافته** و استراتژیک...بازیگران سیاسی می توانند با مهار کردن عواطفی خاص از آنها برای رسیدن به اهداف خاص خود استفاده کنندامید اجتماعی و خشم و نفرت ساختاری از عواطفی هستند که می توانند با انرژی خود منجر به تغییرات ساختاری شوند.
- **پنجم** ، ...احساسات را می توان به عنوان **واکنش های زود گذر** در نظر گرفت".

نویسندگان در **مقدمه** کتاب افزوده اند : نگرش ما در بررسی زیست عاطفی در شبکه ها علاوه برتوجه به زمینه های زیست شناختی (توجه به ساختارهای اجتماعی حاکم بر ذهنیت ، تعریف ، اشتراک و تغییرات عاطفه ورزی در گروه ها و میدان های اجتماعی) به زمینه های فکری و روانی نیز اعتنا دارد و ماهیتی بین رشته ای می یابد...وامدار فلسفه و روان کاوی و به ویژه مطالعات فرهنگی نیز خواهد بود...در سراسر فصول این کتاب مفاهیمی چون سوژگی ، نماد ، تمثیل ، بازنمائی ،نسخه های فرهنگی، قدرت و نیز مفاهیم روان کاوی کلاسیک و متاخر، دستمایه تحلیل عاطفه ورزی های کاربران رسانه ها و مخاطبان آن هاست...سوژگی برساخته و انعکاس یافته در متن شبکه های اجتماعی و ابزار گری های عاطفی آن ها هم زمان و مستمر برآیند نیروهای تاریخی ، روانی، اجتماعی و فرهنگی است. تجربه عاطفه مندی ایرانیان توامان هم در فضای مجازی انعکاس می یابد (نمایش داده می شود) و هم در آن شکل می گیرد...پیوند مطالعات فرهنگی وروانکاوی به ما امکان می دهد تا در صورت های عامه پسندنمایش داده شده در شبکه ها ، که به ندرت موضوعی برای اعتنای جدی در تحلیل های رسمی و گاه حتی در انتخاب دستور مطالعات پژوهشی بوده است ، مداقه کنیم و درس هایی از هویت و تغییرات اجتماعی و فرهنگی در متن جامعه ی ایرانی بگیریم.بسیاری از جلوه های افراطی نمایش های هیجانی در شبکه ها (از نفرت ها و توهین های مجازی به شخصیت ها و سلبریتی های داخلی و خارجی گرفته تا نمایش خود شیدایانه از برخورداری ها ، لذت های مادی ، جنسی ، مصرفی) یا جلوه های خلاقانه و مفیدتر آن (مانند عواطف نوع دوستانه ی برانگیخته شده در فجایع و حوادث طبیعی ، مشارکت جویی های عاطفی و اظهاری فراگیر و سریع در برخی مناسبت های سیاسی) با خوانشی روان کاوانه از فرهنگ ، می تواند روشنگری های زیادی را به دست دهد. زیستِ شبکه ای اینک به محملی تبدیل شده است که ضمن مجال دادن به تخلیه و

[253] -Clarke, S.,Hoggett, P., & S. Thompson (eds.)(2006). " The Study of Emotion : An Introduction", In Emotion , Politics and Society , Palgrave : Macmillan.

[254] - abiding affects

ابراز عواطف و نگاه درونی ، هم زمان ، افراد را در معرض دیده شدن ، قضاوت و بازنمایی قرار می دهد و فضای مجازی در این معنا پیوند دهنده تجارب افراد در عرصه ی خصوصی و عرصه ی عمومی است و رفت و برگشت ها در این میدان ، فرصت ها و چالش های بی بدیلی برای هویت یابی انسان ایرانی فراهم کرده است...پژوهش حاضر متکی بر **مردم نگاری مجازی** است .مردم نگاری مجازی به محقق امکان می دهدتا به بررسی میدان هایی بپردازد که وسعت آن از از دامنه زمان و مکان فراتر می رود و افرادی را بررسی می کند که با زمینه های متفاوت به واسطه ی حضور در یک میدان مجازی اشتراک می یابند...با هدف درک عمیق و مستمر این تجربیات و رفتارها و رویدادها و بر اساس مشارکت و مشاهدات طولانی (نزدیک به سه سال) انبوهی از اطلاعات متنی ، تصویری و کلامی کاربران شبکه های اجتماعی فیس بوک ، تلگرام ، اینستاگرام ، یوتیوب و تویتر استخراج و تحلیل شد".

در **نتیجه گیری فصل یکم** با عنوان **امید اجتماعی** آمده است: "امیدورزی بیش تر از نوع انتقادی و پس از آن امیدورزی همراه با شکیبایی (دین ورزی) است. امید بخصوص در معنای عدالت و گشودگی (آزادی) در مفهوم سیاسی و اجتماعی بیش تر اتوپیایی است ،زیرا کم تر ارزیابانه و مصمم است و بیش تر بر گذشته طلایی تاکید دارد و چگونگی رسیدن به آینده مدنظر را مشخص نمی کند...اکتفای افراد به انتقاد لفظی از شرایط موجود است...مفاهیم عدالت خواهی ، قهرمان پروری ، هدونیسم[۲۵۵] ، سلبریتی[۲۵۶] ،نوستالژیا[۲۵۷] و طنز در فضای شبکه ای ، می تواند هم زمان امیدورزی را با نیروهای قدرت و مقاومت رو به رو کند".

در **نتیجه گیری فصل دوم** با عنوان **عشق** آمده است : "هدف از این فصل ترسیم فضای مفهومی عشق و تجربه ی صورت های مختلف آن در مناسبات میان دو جنس در فضای مجازی بود...در مقابل تمام انواع مردانگی هژمونیک[۲۵۸] ، مردانگی ضد تبعیض به دنبال صدا سازی برای زنان است. آن ها سعی در بازگو کردن تجربیات ناخوشایند زنانه ، آگاهی رسانی و رفع تبعیض دارند...از آن جایی که به دلایل گوناگون ، همچون حضور زنان در عرصه های مختلف و مصادره ی حوزه های قدرت مردانه ، مردانگی هژمونیک در تمامی صورت ها امکان ارائه شدن به شکل خالص ندارد.بنابراین مکانیسم های مختلف همچون احساسی گری ، توجه به زیبایی ، عشق و والدگری که از صفات زنانه است به فرهنگ مردانه راه یافته است تا بقای مردانگی هژمونیک را تضمین کند".

در **نتیجه گیری فصل سوم** با عنوان **غرور جمعی** آمده است : "تبعیض یکی از صورت های انحراف آمیز برخاسته از غرور جمعی است که منجر به کلیشه سازی و در سطح بالاتر، بلاگردان سازی می شود.در فضای مجازی بیشتر می توان شاهد بعد عاطفی و شناختی تبعیض بود... طی سال های اخیر جوک های قومیتی ، جنسیتی و مانندهای آن جای خود را به توهین های مستقیم تر یا شیوه های پنهان تر استهزای جنسیتی ،

---

[۲۵۵]- لذت طلبی

۲۵۶- چهره (سرشناس)

[۲۵۷]- حسرت خواری

[۲۵۸]- فرادستانه

قومیتی، دینی و صورت هایی از این دست داده است.بلاگردان سازی هم شکل پیچیده تری به خود گرفته است. افراد مستقیما توهین به گروه های خاص قومی...پرهیز می کنند، اما...به صورت دوره ای و با توجه به جریان های فضای مجازی و واقعی با ساختن گروه های خیر / شر به بلا گردان سازی های پی در پی و ممتد می پردازند.شبکه های اجتماعی در بازنمایی و انتخاب رنج و تروماتایزه[۲۵۹] کردن وقایع نقش بسیار مهمی دارند...فضای شبکه ای باعث تغییر شکل اضطراب اصالت در میان کاربران می شود : برخی از این فضا به شکل معکوسی برای خود خوارانگاری استفاده می کنند".

در **نتیجه گیری فصل چهارم** با عنوان **شفقت** آمده است : " شفقت در فضای مجازی ایرانی معمولا تبدیل به خشم مشفقانه می شود که به دلیل به فعل در نیامدن به شکل خشم بیمارگونه و مسری در فضا باقی خواهد ماند. در نهایت ، نه تنها احساس کنشگری کاذب را موجب می شود ، بلکه باعث تحلیل انرژی جمعی برای کنشگری واقعی خواهد شد...شفقت در فضای مجازی ایرانی تا حد زیادی نیهیلیستی[۲۶۰] نیز هست.موضوعات به یک اندازه مهم اند و این مسئله به دلیل کرختی که به وجود می آورد ، نوعی بی کنشی را به همراه خواهد داشت... در داده ها عام گرا شدن شفقت ، بخصوص در ابعاد ملی ، با شکلی از سرزنش خود همراه است که در نهایت به ملال می انجامد...نگرانی های محیط زیستی از جمله این موارد است که البته همانند سایر صورت های شفقت مجازی کمتر به کنشگری واقعی می انجامد...کاربر ایرانی نمی تواند بدون احساس عدالت اجتماعی نسبت به مفهوم انسان بیندیشد، حتی اگر مفهوم مدرن آزادی را به عنوان یکی از دیگرخواهانه ترین مفاهیم پذیرفته باشد".

در **نتیجه گیری فصل پنجم** با عنوان **ملال** آمده است : "ملال موقعیتی بیش از ملال وجودی در زندگی ما بازنمایی دارد.گرچه در واقع منشا آن از ملال وجودی است.وجه دیگر ملال ، که میتوان گفت تا حد زیادی ایرانی است ، ملال ناشی از ناکامی است...فضای مجازی با خصلت آیکونیک[۲۶۱] ، بی ریشگی و بنا بر این امکان گسترش بی نهایت اخبار و امکان مقایسه خود با دیگران سبب می شود تا ملال ناشی از ناکامی گسترش فزاینده ای یابد...در خود تحقق بخشی به عنوان فردی ترین شکل جالب سازی زندگی خود، نیز نمایان شده است. هر چند این روش هم نمی تواند برای مدت زمانی طولانی بر ملال چیره شود، زیرا اضطراب ناشی از رقابت با دیگران و تبدیل شدن افراد به جزیره هایی جدا ، به زودی ملال جدیدی بوجود خواهد آورد".

در **نتیجه گیری فصل ششم** با عنوان **ترس و اضطراب** آمده است : "در یک دسته بندی کلی اضطراب ها را می توان به دو دسته فردی و ساختاری تقسیم کرد .دیالکتیک میان این دو در جامعه ی ایرانی قابل توجه است.اضطراب ساختاری ترس هایی هستند که ناشی از ساختارهای سیاسی (انتخابات ، وجود گروه های مطلق نگر، احتمال وقوع جنگ و مانند آن) و اقتصادی(تورم ، بیکاری و مانند آن) هستند. در ایران ترس

۲۵۹- آسیب رسان نمایاندن

۲۶۰ - نیست انگارانه

۲۶۱ - نگاره سانی ، شمایلی

های ساختاری با مفهوم مخاطره نیز پیوند دارند. با توجه به خاص بودن متن ایرانی که ویژگی های جامعه طبقاتی و مخاطره ای را توامان در خود دارد. ، مخاطرات خود را به صورت عینی و به شکل ترس از جنگ ، عدم مدیریت ، ترس های محیط زیستی ، معیشتی ، بی عدالتی ، وجود محدودیت در آزادی های مدنی ، ترس های نسلی مانند ترس از کنکور ، بیکاری و مانند آن نشان می دهد".

در نتیجه گیری فصل هفتم با عنوان **خشم ، خشونت و توهین کلامی** آمده است : " با بررسی های صورت گرفته در فضای مجازی دو دسته ی کلی خشم شناسایی شد : خشم های دیگری ساز و خشم های مرتبط با ناکامی...که در نهایت باعث ایجاد ملغمه ای از عواطف منفی با مرکزیت خشم منفعلانه می شود ، خارج از مسیر عقلانیت حرکت می کند و در نهایت...به امید مشفقانه و ایجاد زمینه های رفاه و عدالت در جامعه نمی انجامد.خشم دیگری ساز ، گاه با مطلق گرایی و برتر دیدن خود نسبت به گروه های رقیب ، خشونت نمادین و زبانی و نادیده گرفتن گروه های دیگر به خاطر معیار دانسته نشدن و در نتیجه نخبه گرایی زبانی که موجب طرد و حذف برخی گروه ها می شود، عمل می کند...خشم های مرتبط با ناکامی نیز ، که عمدتا به شکل پرخاش و در پاسخ به موانع ساختاری در دستیابی به هدف به وجود می آید" .

در **نتیجه گیری فصل هشتم** با عنوان **نفرت ، کینه و انزجار** آمده است : " نفرت شبکه ای ایرانی با خشم منفعلانه نیز در پیوند است.از آن جایی که این نوع از خشم نمی تواند به جهان واقعی راه یابد و به ناچار به سمت بینامتنی شدن و کارناوالی شدن پیش می رود و تبدیل به نفرت ناب می شود. در کشور ما غرور جمعی از نظر میزان پیچیدگی در سطح بالایی است . هر گونه زیر پا گذاشته شدن این احساس باعث به لرزه در آمدن این لایه ها و در نتیجه تشدید احساس بی عدالتی ناشی از آن ، بخصوص در لایه های هویتی پیشا مدرن می شودکه کینه توزی و انتقام خواهی را در پی خواهد داشت".

در **نتیجه گیری فصل نهم** با عنوان **طنز** آمده است : "در فضای مجازی ایرانی طنز مدرن به ندرت دیده می شود و طنز در بسیاری از موارد به دلیل شخصی شدن با هجو نزدیکی دارد.هم چنان همانند دوران پیشامدرن هنگامی که با ناکامی های فردی همراه می شود آن چنان کاربرد کلمات رکیک در آن شدت می یابد که به هزل نزدیک می شود...علاوه بر مطلق گرایی و فردی بودن ، که از ویژگی های هجو ایرانی بوده است ،کنایه گویی نیز به گروتسک[۲۶۲] ایرانی وارد شده است".

در **سخن آخر** پژوهش گران نتیجه گیری کرده اند :" تلاش کردیم تا روایتی جامع از ساز و کار عواطف در فضای مجازی ایرانی ارائه دهیم...فضای مجازی عرصه ای است که در آن تمام امور یکدست اند و بنابراین بین امر مقدس و نامقدس ،لاهوتی و ناسوتی و پاک و ناپاک تفاوت عمده ای دیده نمی شود.حتی به نظر می رسد موضوعات تابو به واسطه ی رمز و راز و پیچیدگی های نهفته شان جاذبه بیش تری برای سرگرمی ایجاد می کنند...به خاطر خاصیت شبکه که در نهایت بر همسانی امور تکیه دارد تمایز دقیق و مشخصی بین مطالب ایجاد نمی شود. ملالِ فزاینده ، که نتیجه نیهیلیسم فزاینده نیز هست ، در فضای مجازی ابتدا با پاسخ های جزئی تر مانند موسیقی و سایر سرگرمی های عامه پسند خاموش می شود اما پس از مدتی به دلیل هم افزایی بوجود آمده میان سطوح مختلف ملال (ملال وجودی، موقعیتی و ملال ناشی از ناکامی)تنها با

[۲۶۲]- طنز سیاه

رکیک گوئی ، دیدن فیلم های قبیح نگار و خشونت آمیز پاسخ داده می شود و البته در نهایت گریزی از این ملال روز افزون که خود فضای شبکه به آن دامن می زند، نیست...در فضای شبکه ای ایرانی خشم ونفرت عموما ساختاری است و رابطه متقابل با هم دارد، اما به ندرت به امید مشفقانه بدل می شود.خشمِ دیگری ساز و خشم ناشی از ناکامی در نهایت منفعلانه است و بنابراین موجب افزایش نفرت می شود .ویژگی مهم نفرت ورزی در فضا عمومی شدن آن است...پراکنش افکار و عواطف سبب قضاوت(جاج) شدن / کردن می شود. گویی افراد به خاطر خاصیت ابزاری فضا موظف اند در باره ی تمامی مسائل رخ داده در جامعه نظر دهند نوعی **همه چیز دانی افراطی** در شکل گسترده تر و خطر ناک تر در حال وقوع است.بی نظر بودن در فضای شبکه ی ایرانی امری محال به نظر می رسد...رواج زبان نامتعارف (اسلنگ) و به عبارتی اسلنگ سازی گروه های در حاشیه ی جنسیتی ،طبقاتی ، زبانی، قومیتی ، مذهبی و مانند این ها یکی از نشانه های برابر سازی زبانی و در نتیجه برابر سازی قدرت و از ویژگی های مهم فضای مجازی است.فضای شبکه ای به دلیل تصویری بودن ، محلی برای ارائه نمایش مصرف نیز هست.در این محیط نوعی نمایش اغراق آمیز اتلاف وقت وجود دارد...در فضای مجازی ، فضا متعلق به تاکتیک است.متعلق به مردمی که در فضای رسمی دیگری قدرت محسوب می شوند...تاکتیک هنر ضعیفان است و آن ها در این فضا فرصت دارند تا ارزش ها ، هنجارها و نمادهای خود را به نمایش بگذارند".

واکاوی خواننده نگر پژوهش

- مقدمات هر فصل حجیم ، هر چند برای فهم مطالب کاملا لازمست.
- مقدمه های حجیم فصول ، گاه خواننده را از مطالعه دقیق مطالب منصرف می کند.
- ایجاز نوشتاری متن آن تناسب بیشتری با متن ادبی تا متن فنی دارد .
- انباشتگی مضامین در این نوشتار آن را با سخت خوانی مواجه می کند.
- فهم مضامین کلیدی آن نیاز به دانش بین رشته ای در خوانندگان دارد.
- منطق گزینش و توالی سر فصل های کتاب عیان نیست.
- معادل فارسی یا پانویسی مفاهیم وجود ندارد که در این نوشته، افزوده ایم.
- با رغبت می توان مطالعه کتاب را به دیگران توصیه کرد.

شناسنامه کتاب

عنوان کتاب : زیست مجازی در ایران : عواطف و خرده فرهنگ ها در شبکه های اجتماعی.

نویسندگان : محمد سعید ذکائی و سیمین ویسی.

ویراستار صوری : نسرین اسدی جعفری

ناشر : انتشارات آگاه.

زمان نشر : چاپ اوّل زمستان ۱۳۹۹.

تعداد صفحات : ۵۲۸ برگ.

شمارگان : ۵۵۰ نسخه.

شابک : ۲-۴۴۲- ۴۱۶-۹۶۴--۹۷۸.

قیمت : ۱۰۰۰۰۰ تومان.

ساختار : فهرست مطالب ، پیش گفتار ، مقدمه ، نه فصل مطلب ، نتیجه گیری ، سخن آخر و منابع.

عناوین فصول : فصل یکم : **امید اجتماعی**.

فصل دوم : **عشق**.

فصل سوم : **غرور جمعی**.

فصل چهارم : **شفقت**.

فصل پنجم : **ملال**.

فصل ششم : **ترس و اضطراب**.

فصل هفتم : **خشم ، خشونت و توهین کلامی**.

فصل هشتم : **نفرت ، کینه و انزجار**.

فصل نهم : **طنز.**

۹۱ امین دیدگاه در ۲۵۲ امین شماره گزارش کامپیوتر

سرمایه داری و

انقلاب

بُن سازه ای[۲۶۳]

در رو در روئی

دو دیدگاه

ایجابی و سلبی





مقدمه

امواج رسانه ای درجایگاه سازنده و مرّوج عبارات و مضامین تازه ، آن چنان فضائی سرشار از **آلودگی اطلاعاتی**[۲۶۴] در اثر **گرانباری**[۲۶۵] ایجاد کرده اند که بین حوزه هایِ اصیلِ مضامینِ فناورانه و برچسب هایِ کم اعتبارِ موردی ، خُلط صورت می گیرد. زمانی که این مضامین استعاری با سیل موافقین و مخالفین به ویژه در فضای مجازی قرین می شود ، بر پیچیدگی افزوده می شود زیرا اصل اعتبار مضمون مورد غفلت واقع می

[263] - Platform Capitalism & Revolution

[264] - Information pollution

[265] - Overload

شود.در این نوشته بر آن نیستیم که راجع به این اعتبار سنجی، گفتگو کنیم .بلکه میخواهیم مروری بر دو کتاب که از دو منظر نا همساز به یک موضوع پرداخته اند ، انجام دهیم تا شاید خوانندگان ما ضمن آشنایی با یک مضمون تازه ، خود راجع به مسئله میزان استعاری بودن یا اصالتِ برخی مضامینِ نو و ارزشمندی آنها در زمانه ای که بسیاری از پدیده ها، مفاهیم و ارزشها از جمله سبک زندگی بسیاری از معاصرین، به کسب و کار آمیخته و در حد آن نازل – به اعتبار تغییر جایگاهش از وسیله به هدف- شده است ، بیندیشند.

چکیده مختصر دیدگاه های انقلاب پلت فرمی

جفری پارکر[۲۶۶] ، **مارشال آلستاین**[۲۶۷] و **سنگیت چودری**[۲۶۸] نویسندگان کتاب **انقلابِ پِلُت فرم : بازارهای شبکه ای چگونه اقتصاد را دگرگون می کنند** ، معتقدند ارتباطات دیجیتال (رقمی) و مدل بن سازه ایِ منشعب از آن، دنیا را برای همیشه متحول خواهد کرد.و علاوه بر تولید منافع زیاد تغییرات گسترده در قوانین پدید خواهند آورد. آنها می نویسند : پلت فرم کسب و کاری است که بر قابلیت ایجاد تعاملات ارزش آفرین بین مصرف کنندگان و تولیدکنندگانِ خارجی استوار است .پلت فرم یک زیر ساخت باز و مشارکتی برای این گونه تعاملات فراهم کرده و شرایط مدیریت آنها را تبیین می کند. هدف غائی پلت فرم ، ایجاد رقابت بین کاربران و تسهیل تبادلات کالا، خدمات یا اعتبار اجتماعی[۲۶۹] به منظور توانمند سازی تمامی شرکت کنندگان در زمینه ایجاد ارزش است .

در ساختار پلت فرم سامانه **خط لوله**[۲۷۰] ارتباطی متعاملین که واجد **زنجیره ارزش خطی**[۲۷۱] است به رابطه پیچیده پلت فرمی که متعاملین در چیدمانی قابل جایگزینی در مجموعه متغیری از ارتباطات قرار می گیرند، تغییر می کند. نویسندگان مدل پلت فرم را را در صنعت منشاء تغییرات بنیادین در تمامی جنبه های کسب و کار می دانند و این تغییرات را در عناوین زیر خلاصه می کنند :

- پلت فرم ها می توانند بر سامانه ای خط لوله ای غلبه کنند زیرا با حذف **فیلتر**[۲۷۲]ها ، به نحو موثرتری مقیاس خود را افزایش می دهند.
- پلت فرم ها بر سامانه های خط لوله ای غلبه می کنند زیرا منابع جدیدی را برای ایجاد و تامین ارزش فراهم می کنند.
- پلت فرم ها با بکارگیری ابزارهای **بر مبنای- داده**[۲۷۳] به منظور ایجاد **حلقه های بازخورد**[۲۷۴] جمعی، بر سامانه های خط لوله ای

---

266 - Parker, Geoffery

267 - Van Alstyne, Marshall

268 - Choudary, Sangeet Paul

269 - Social Currency

270 - Pipeline

271 - Linear Value Chain

۲۷۲ - فیلتر یک ابزار الگوریتمی نرم افزاری است که پلت فرم برای مبادله واحدهای اطلاعاتی مناسب بین کاربران از آن استفاده می کند.

273 - Data-based

274 - Feedback Loops

غلبه می کنند.

- پلت فرم ها ، شرکت ها را **معکوس** یا زیر و رو می کنند.

نویسندگان کتاب معتقدند طراحی معماری یک پلت فرم ها بر اساس یک تعامل اصلی بین تولید کنندگان و مصرف کنندگان صورت می گیرد که مهمترین ثمر آن تبادل یک ارزش بخصوص است.سه جزء اصلی هر تعامل اصلی شرکت کنندگان ، واحد ارزش و فیلتر (داور دریافت واحد های ارزش مناسب) است. برای ساده سازی و اجتناب ناپذیر کردن تعامل اصلی ، یک پلت فرم باید سه عملرد مهم : کشش (مشتریان) ، تسهیل گری (ساخت و مبادکه کالاها و خدمات) و انطباق (کاربران مناسب) را به سرانجام برساند.

بنظر نویسندگان کتاب پیدایش پلت فرم ها در حال دگرگون کردن کسب و کار ها و تغییرات ساختاری در بسیاری از صنایع (از طریق تجدید واسطه گری ، جداسازی مالکیت و کنترل و تجمیع بازار) است.آنها در حال شکل دهی مجدد تولید ارزش برای به کارگیری منابع جدید تامین ، شکل دهی مجدد مصرف ارزش با ممکن ساختن شکل های جدید رفتار مصرف کنندگان و شکل دهی مجدد کنترل کیفیت از طریق مجموعه اعضای پلت فرم، هستند.

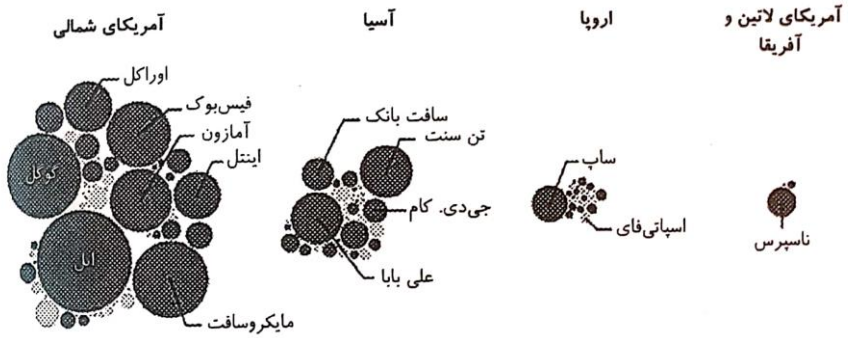
اما هر هشت راهبرد پیشنهادی آنها برای تحقق پلت فرم های موفق، آشکارا اقداماتی، نیاز آفرین هستند : راهبردهای خرگوش را دنبال کن ، سوار شدن ، کاشت دانه ، نفوذ، تک-سمتی، معرفی تولید کننده ، انفجار بزرگ و بازار کوچک. راه های ایجاد ارزش افزوده هم در پلت فرم ها به چهار روش ایجاد ارزش ، دسترسی به بازار ، دسترسی به ابزارها و کنترل معرفی شده و کسب درآمد پلت فرم به معنای جذب بخشی از ارزش افزوده ایجاد شده تعریف شده است.شیوه های کسب درآمد هم به همین سیاق تعریف شده است : دریافت هزینه به ازای معامله ، به ازای دسترسی پیشرفته ، از تولید کنندگان ثالث در قبال دسترسی به مجموعه کاربران و به ازای کنترل پیشرفته.باز بودن هم به تعیین مجوزها یا منع های مشارکت کاربران توسط پلت فرم تعبیر و تعریف شده است.به نظر آنها خود- مدیریتیِ **هولاکراتیک**[۲۷۵] بر مبنای شفافیت و مشارکت توصیه برای مدیریت موثر پلت فرم هاست.

رقابت پلت فرمی مستلزم سه سطح رقابت در قالب های : پلت فرم در مقابل پلت فرم ، پلت فرم در مقابل همکار و همکار در مقابل همکار توصیف شده است.نویسندگان کتاب از قانون گذاری مختص کسب و کارهای پلت فرمی سخن می گویند و آن را در حوزه های دسترسی به پلت فرم ها ، سازگاری ، قیمت گذاری منصفانه ، حریم خصوصی ، امنیت داده ها ، کنترل ملی دارایی های اطلاعاتی ، سیاست مالیاتی و قوانین نیروی کار قابل طرح می دانند.بنظر نویسندگان صنایع پلت فرمی آینده آنهایی هستند که متمرکز بر اطلاعاتندیا آنهائی که کنترل کنندگان مقیاس پذیر دارندیا بسیار تقسیم شده ها و گروه آخر که مشخصه آنها عدم تقارن شدید در اطلاعات دارند.

پارکر از نویسندگان کتاب، استاد مهندسی در کالج دارت موث ، استاد مدیریت دانشگاه تولین و استاد مدعو مجموعه خلاقیت موسسه فناوری ماساچوست (MIT) در اقتصاد دیجیتال است که مدارک تحصیلی خود را از پرینستون و ام.آی.تی گرفته است.همکار او، **ون آلستاین** که در ام.آی.تی همکار اوست استاد دانشگاه بوستون و یک متخصص جهانی در اقتصاد اطلاعات است ، او که شش بار افتخار کسب جایزه بهترین مقاله از بنیاد ملی علوم را دارد ، دانش آموخته دانشگاه یل و ام.آی.تی است.

چودری دیگر نویسنده کتاب ، بنیان گذار اندیشکده های پلت فرمی و مشاور ارشد مدیریتی در زمینه کسب و کارهای پلت فرمی است.

[275] - Holacratic رجوع کنید به هولاکراسی : سیستم جدید مدیریت برای دنیای به سرعت در حال تغییر، نوشته رابرتسون، ترجمه امین کنزی از انتشارات دنیای اقتصاد ، ۱۳۹۹



بر اســاس آمارهای سرمایهٔ بازار، آمریکای شــمالی بیش از هر منطقهٔ دیگری در دنیا شرکت‌های تولیدکنندهٔ ارزش بر مبنای پلت‌فرم دارد. در کشور چین که دارای بازارهای گسترده و همگن است، تعداد شرکت‌های بر مبنای پلت‌فرم به‌سرعت در حال افزایش است. اروپا که در آن بیشتر، بازارهای کوچک و تقسیم‌شده وجود دارد، کمتر از یک چهارم ارزش شرکت‌های مشابه در آمریکای شمالی را دارد و مناطق در حال توسعه در آفریقا و آمریکای لاتین با اختلاف اندکی در ردهٔ بعدی قرار دارند.
منبع: پیتر اوانس، مرکز شرکت‌های جهانی[۹].

چکیده مختصر دیدگاه سرمایه داری پلت فرمی

نیک سر نیچک[۲۷۶] نویسنده کتاب **سرمایه داری پلتفرمی** با عنوان فرعی ، **چگونه سرمایه داری جدید خود را با پلتفرم ها ، استارتاپ ها و اقتصاد دیجیتال باز تولید می کند؟** استاد امریکایی اقتصاد دیجیتال در کالج کینگ لندن است که با دانشگاه های سیتی و وست مینستر هم همکاری دارد.

نویسنده در مقدمه کتاب می نویسد : اصطلاحاتی مانند اقتصاد **اشتراک گذاری**[۲۷۷] ، **اقتصاد گیگی**[۲۷۸] و **انقلاب صنعتی چهارم** نیز با تصاویری اغوا کننده از کار آفرینی و انعطاف پذیری به پیرامون ما پرتاب می شوند.ما...باید از قیود مشاغل دائمی رهائی یابیم و با فروش کالا ها و خدماتی که شاید به آن ها علاقه داریم، فرصت هائی را برای ساخت(ن) خویش به دست آوریم.به عنوان مصرف کننده نیز به ما طبقی از خدمات مبتنی بر درخواست ارائه می گردد و وعده ای از شیکه ای داده داده می شود که به همه جا وصل است و پذیرای همه خیالات و پنداره های ماست...برای این لحظه تاریخی معین و آواتارهایش که در فناوری پدید آمده اند ، یعنی پلتفرم ها ، **کلان داده ها**[۲۷۹] ، **واقعیت افزوده**[۲۸۰] ، روباتیک پیشرفته ، **یادگیری ماشین**[۲۸۱] و **اینترنت اشیاء**[۲۸۲]...در ادبیات موجود ، گروهی از نظرات متمرکز بر سیاست های فناوری های در حال

[276] - Nick Srnicek

[277] - Sharing Economy

[278] - The gig economy

[279] - Big Data

[280] - Augment Reality

[281] - Machin Learning

[282] - IOT Internet Of Things

ظهور است.و بر حریم خصوصی و نظارت دولت تاکید می کند، اما مسائل اقتصادی پیرامون مالکیت و سود را به کناری می نهد.گروه دیگر به این مسئله می نگرند که چگونه شرکت ها تجسم کننده ها ایده ها و ارزش های خاص هستند و از آنها به دلیل رفتارهای غیر انسانی و بی رحمانه انتقاد می کنند، اما آنها نیز از زمینه های اقتصادی و الزامات نظام سرمایه داری غفلت می ورزند (مورزوف ،۲۰۱۵).پژوهشگران دیگر(ی) نیز روندهای نوظهور اقتصادی را بررسی می کنند، اما آنها را پدیده هائی منحصر به فرد در نظر می گیرند که از تاریخشان جدا هستند...شماری از تحلیل ها نیز به این مسئله می پردازند که چقدر منافع اقتصاد هوشمند برای کارگران ناچیز است و چگونه کار دیجیتال ، نشان دهنده تغییر در روابط کارگران و سرمایه است ، اما آن ها نیز هر گونه تحلیل از روندهای اقتصادی گسترده تر و رقابت های درون سرمایه داری را به کناری نهاده اند(هیوز ، ۲۰۱۴).نویسنده اعتقاد دارد : سرمایه داری پس از یک دوره کاهش طولانی در سودآوری تولید ، رو به سوی اطلاعات آورده است و اطلاعات را روشی برای حفظ رشد اقتصادی و نیروی حیاتی در رویاروئی با بخش تنبل تولید می داند.در قرن بیست ویکم و بر اساس تغییرات فناوری های دیجیتال ، اطلاعات به نحوی فزاینده تبدیل به نقطه مرکزی بنگاه های اقتصادی و ارتباط آنان با کارگران ، مشتریان و دیگر سرمایه داران شده است.پلتفرم در اینجا به عنوان الگوی جدید تجاری پدیدار می شود که قادر به استخراج و کنترل مقادیر عظیمی از اطلاعات است و ما با این تغییر ، شاهد ظهور شرکت های بزرگ انحصاری هستیم.امروزه سرمایه داری اقتصادهای با درآمد بالا و متوسط ، به گونه ای فزاینده در انحصار این شرکت هاست.

از دیدگاه **سرنیچک** سرمایه داری قرن بیست و یکم ، در استخراج داده های خام به عنوان مواد اولیه متمرکزشده است.داده هائی (اطلاعات اتفاقات) که از دانش (دلایل اتفاقات) متمایزند.اما داده ها برای در اختیار گرفتن به حسگرها و برای ضبط به نظام های ذخیره سازی بزرگ و به انرژی برای راهبری مراکز داده نیاز دارند(بیش از ۹ درصد مصرف برق جهان صرف اینترنت می شود).اما الگوهای تجاری قدیمی بنگاه های سرمایه داری برای استخراج و استفاده از داده ها به خوبی طراحی نشده اند بنابراین بنگاه های جدید در سیمای پلتفرم ها ظاهر شدند و به دلیل نیاز های داخلی برای استفاه و دستکاری داده ها ،تبدیل به روشی کارآمد برای انحصار،استخراج ،تحلیل و استفاده از داده ها شدند.پلتفرم ها ساختارهایی شدند که امکان تعامل دو یا چند گروه را فراهم کنند و موقعیت خود را به عنوان میانجی هائی طرح کنند که توانائی جمع آوری مخاطبینی شامل مشتریان ، تبلیغ کنندگان، ارائه کنندگان خدمات ،تولید کنندگان ،تامین کنندگان و حتی اشیاء فیزیکی را دارند.این پلتفرم ها در اکثر اوقات ابزاری دارند که کاربران آنها را قادر به ساخت محصولات ، خدمات و بازارهای خود می نماید.به این ترتیب پلتفرم ها به جای ساخت یک بازار روی زمین، زیر ساختی برای میانجیگری بین گروه های مختلف فراهم می آورند.اطلاعات، کلیدی ترین مزیت آنها نسبت به الگوهای تجارت سنتی است.پلتفرم ها به این ترتیب خود را میان کاربران قرار می دهند و زمینه برای فعالیت آنها فراهم می کنند.ویژگی مهم دیگر آنها بهره گیری از تاثیرات شبکه ای، در گسترش است که منوط به گسترش فیزیکی تولید نیست بلکه وابسته به مثلا اجاره کارگزاران سخت افزاری بیشتر، برای نگهداری اطلاعات است. سومین ویژگی بهره گیری از مزیت کمک های متقابل دینفعان در پلتفرم هاست.

در نهایت پلتفرم ها که با روش های مختلف طراحی شده اند ، اغلب خود را به عنوان فضاهای خالی برای تعامل دیگران جلوه می د هند، در حالی که قوانین توسعه محصولات و خدمات و همچنین تعامل در بازار توسط مالک پلتفرم تنظیم شده و جلوه فوق تجسم یک سیاست است.بدین ترتیب پلتفرم ها در جایگاه میانجیگری خود نه تنها به داده های بیشتری دسترسی پیدا می کنند بلکه کنترل و حاکمیت بر قوانین بازی را نیز به دست می آورند. همه این ویژگیها باعث می شود که پلتفرم ها الگوهای اصلی تجاری برای استخراج و کنترل داده ها باشند.پنج نوع رایج پلتفرم ها به شرح زیرند :

- نوع اول پلتفرم های تبلیغاتی نظیر گوگل و فیس بوک ، که اطلاعات را از کاربران خود استخراج و تحلیل و نتایج را برای فرآیندهای فروش فضای تبلیغاتی استفاده می کنند.

- نوع دوم پلتفرم های ابری مانند **خدمات وب آمازون**[۲۸۳] و **سیلز فورس**[۲۸۴] که دارای سخت افزارها و نرم افزارهای وابسته به کسب و کارهای دیجیتال هم هستند و در صورت نیاز آنها را اجاره هم می دهند.
- نوع سوم پلتفرم های صنعتی مانند **جنرال الکتریک** و **زیمنس** هستند که سخت افزارها و نرم افزارهای ضروری برای تبدیل تولید صنعتی به فرآیندهای متصل به اینترنت ایجاد می کنند و موجب کاهش هزینه های تولید و تبدیل کالاها به خدمات می شوند.
- نوع چهارم پلتفرم های محصولات هستند نظیر **رولزرویس**[۲۸۵] و **اسپاتیفای**[۲۸۶] که با استفاده از دیگر پلتفرم ها و با تبدیل یک کالای سنتی به خدمات ، و جمع آوری هزینه های اجاره یا اشتراک از آن ها ، سود می برند.
- نوع پنجم پلتفرمهای **نحیف**[۲۸۷] یا کم هزینه هستند مانند **اوبر**[۲۸۸] و **ایر .بی.ان.بی**[۲۸۹] که تلاش می کنند مالکیت کارائی های خود را کمینه کنند و با کاهش هزینه ها تا حد ممکن سود برند.

[283] - AWS

[284] - Salesforce

[285] - Rolls Royce

[286] - Spotify

[287] - Lean

[288] - Uber

[289] - Airbnb

شرکت‌ها	ذخایر (میلیارد دلار)	ذخایر خارج از کشور (میلیارد دلار)	ذخایر خارج از کشور (درصد)
اَپل	۲۱۵.۷	۲۰۰.۱	۹۲.۸
مایکروسافت	۱۰۲.۶	۹۶.۳	۹۳.۹
گوگل	۷۳.۱	۴۲.۹	۵۸.۷
سیسکو[۳۴]	۶۰.۴	۵۶.۵	۹۳.۵
اوراکل[۳۵]	۵۰.۸	۴۶.۸	۹۲.۱
آمازون	۴۹.۶	۱۸.۳	۳۶.۹
فیس‌بوک	۱۵.۸	۱.۸	۱۱.۴
جمع	۵۹۸	۴۶۲.۷	۸۱.۵

جدول ۱-۱- میزان ذخایر در درون و برون مرزها
منبع: پرونده‌های ۱۰-Q یا ۱۰-K کمیسیون بورس و اوراق بهادار (SEC) از مارس ۲۰۱۶

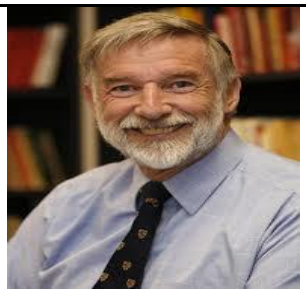
ترکیب این انواع ممکن و در آمازون محقق است. آمازون که یک شرکت تجارت الکترونیکی بوده به سرعت در قالب یک شرکت تدارکاتی نیز در حال گسترش است. امروزه **بازار-به-درخواست**[۲۹۰] با برنامه های خدمات در منزل در همکاری با **تُسک رُبیت**[۲۹۱] گسترش یافته است ، در حالی که **مِکانیکال ترک**[۲۹۲] **آمازون** از جهاتی پیشگام اقتصاد گیگی است و در عین حال آمازون پیشگام توسعه خدمات وب ابری است یعنی آمازون تقریبا در تمام انواع پلتفرم ها حاضر است.

بنابراین با وجود فناوری های دیجیتال پلتفرم ها، به عنوان ابزاری برای هدایت و کنترل صنایع پدیدار شده اند و زمینه تغییر فرآیند تولید از محصول به خدمت را فراهم کرده و در عین ادعای پایان مالکیت مولد تمرکز مالکیت شده اند.تعمیم هدف بی سرمایگی پلتفرم های نحیف با شعار عصر دسترسی به عقیده **سرنیچک** باعث نمی شود که نبینیم مهم ترین پلتفرم ها به دنبال ایجاد زیرساخت های بزرگ و صرف هزینه های قابل توجه برای خرید و سرمایه گذاری در سایر شرکت ها هستند و در نتیجه به دور از صاحبان اطلاعات مالک زیر ساخت های جامعه شده اند.چیزی که **سرنیچک** نگران آن است. پس می نویسد : پلتفرم ها بیش از پیش ، زیر ساخت های دیجیتالی ما را می سازند و جامعه نیز به طور فزاینده ای به آنها متکی است ، بنابراین بسیار تعیین کننده است درک کنیم آن ها چه عملکردی دارند و چه کاری میتوانند انجام دهند .شاید تجربه **کمبریج آنالیتیکا** ما را به پذیرش بخش هایی از دیدگاه های او قانع کند.

[290] - On Demand Market

[291] - TaskRabbit

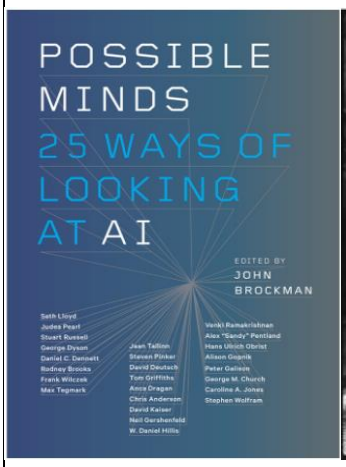
[292] - AMT : Mechanical Turk

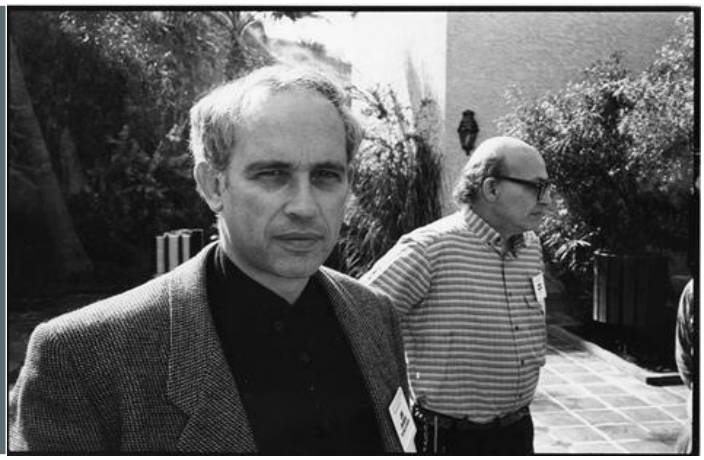
			
سنگیت چودری	**مارشال آلستاین**	**جفری پارکر**	**نیک سرنیچک**

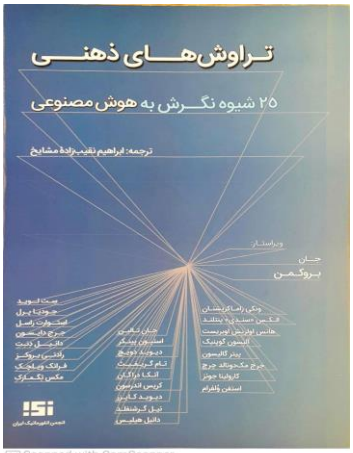


تراوش های ذهنی[۲۹۳]

کتابی که باید خواند و خواندن آن را به همگان توصیه کرد







بروکس و مینسکی ۱۹۸۵

مقدمه

آخرین کتاب منتشره **انجمن انفورماتیک ایران** کتاب وزین **جان بروکمن**[۲۹۴] است که با ترجمهِ درخشان آقای **ابراهیم نقیب زاده** **مشایخ** و عنوان اندیشمندانه[۲۹۵] **تراوش های ذهنی** ، حاوی ۲۵ شیوه نگرش به هوش مصنوعی از منظر ۲۵ فرد شناخته شده و مشهور دنیای علم و فناوری به مبحث مهم ،پر جنجال و گفتگویِ هوش مصنوعی است.چرا خواندن این کتاب مهم را به همگان توصیه می کنیم :

- ترجمه بسیار درخشان به زبان فارسی فاخر، پالوده و سرشار از واژه های معادلِ شیرین ، دلچسب و پر معنا ،برای بیان مطالب علمی عمیق بین رشته ای نو که بسیار بسیار ، حتی به خواننده پردانش می آموزد.مداهنه نیست ولی صادقانه تاثیر آنرا بر خود ، به لحاظ فارسی روان، فنی و ادیبانه ، با ترجمه درخشان استاد زنده یاد **ابولحسن نجفی** از رمان کلاسیک سه جلدی برنده نوبل ادبی ، **خانواده تیبو** ، اثر **روژه مارتن دوگار** مقابسه می کنم. ترجمه ای که در سیمای کاری تالیفی، خود را

[293] - Brockman, “**Possible Minds : twستاenty-five Ways of looking at Artificial intelligence**” ,Edge Fundation , 2019.

[294] - Brockman, John, 1941.

[۲۹۵] – عنوان پیشنهادی استاد گرانمایه آقای دکتر بهروز پرهامی

نشان می داد و این حسرت را بجا می گذاشت که کاش مترجم ، نویسنده متن بود ، مقایسه کردم.هرچند قیاس ترجمه یک متن ادبی با یک متن فنی فقط به لحاظ اشتراک ترجمه به زبان فارسی میتواند دقیق نباشد.

- واژه نامه دو زبانه بالغ بر سیصد واژه ای ، حاوی بسیاری واژگان ساخته و پیشنهادی مترجم که سابقه عضویت در فرهنگستان زبان و ادب فارسی را هم دارد که منبع بسیار خوب و آموزنده ای برای مترجمان و ، نویسندگان و مدرسان دانشگاهی میتواند باشد که در سال های اخیر کلاسها ، جزوات و کتاب هایشان عموما بدلیل احاطه ناکافی آنها به زبان فارسی فنی، تبدیل به ملغمه هایی دل آزار و سرشار از واژگان بیگانه که حداقل از کارکرد گسترش دامنه فکر توسط زبان، بر مبنای نظرات ویگوتسکی بری هستند.
- گزینش مناسب کتاب ، که مترجم عزیز ما دیگر در این حوزه خبرگی بسیار یافته است – به شهادت ترجمه های ارزشمند و پر مخاطب اخیر ایشان مثلا کار عمیق – انتخاب این کتاب با موضوعی روزآمد برای مرتفع ساختن نیازهای عاجل کارشناسان و دانشجویان که این گونه مطالب یا با آنها مطرح نمی شود و یا اگر هم به آن اشاره میشود چون این کتاب ، واجد این همه تنوع مضمون و نگاه با رواداری و اجازه دادن به طرح دیدگاه های گاه متعارض و متفاوت نیست.
- قلم رایانه ای بسیار زیبای انتخاب شده تحریر کتاب ، که خواندن رایانه ای این کتاب نسبتا مفصل را ساده و کم زیان می کند و این از دیگر نقاط قوت کتاب است.

شناسنامه کتاب

عنوان کتاب : تراوش های ذهنی : ۲۵ شیوه نگرش به هوش مصنوعی

مترجم : ابراهیم نقیب زاده مشایخ.

ویراستار : جان بروکمن.

ناشر : انجمن انفورماتیک ایران با همکاری نشر اقتصاد فردا با حمایت مالی شرکت پویا.

زمان نشر : چاپ اوّل آذرماه ۱۳۹۹.

تعداد صفحات : ۳۵۸ برگ.

شمارگان : ۳۰۰۰ نسخه.

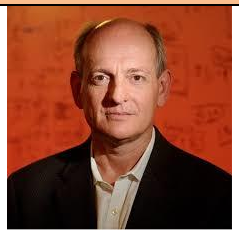
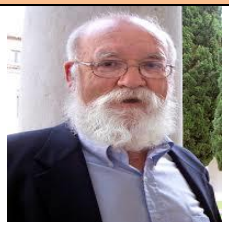
شابک : ۵-۳-۹۶۵۴۸-۹۷۸- ۹۷۸.

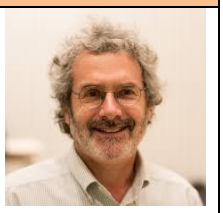
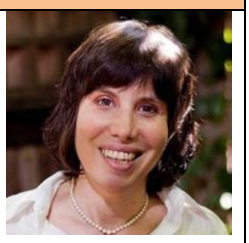
قیمت : ۴۰۰۰۰ تومان.

ساختار کتاب

کتاب دارای یادداشت مترجم ، فهرست مطالب ، مقدمه ، ۲۵ فصل مطلب و هر فصل مختص نظر یک صاحب نظر و واژه نامه های انگلیسی

– فارسی و فارسی– انگلیسی است. عناوین فصول و نام صاحب نظران به شرح زیر است :

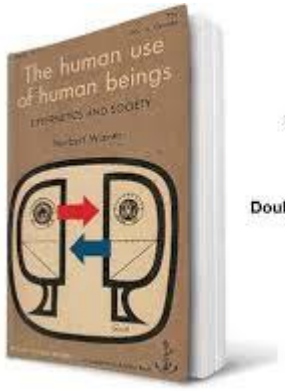
فصل ۱	فصل ۲	فصل ۳	فصل ۴	فصل ۵
نادرست ، اما مربوط تر از همیشه	محدودیت های ماشین های یادگیرنده	هدف گذاری در ماشین	قانون سوم	چکار می توانیم بکنیم؟
				
ست لوید	**جودیا پرل**	**استوارت راسل**	**جرج دایسون**	**دانیل دنت**
فصل ۶	فصل ۷	فصل ۸	فصل ۹	فصل ۱۰
آشفتگی غیر انسانی که ماشین ها ما را در آن فرو برده اند	یگانگی هوش	بیایید آرزویی بهتر از منسوخ شدن خودمان بکنیم	پیام های دگر اندیشانه	آینده نگری در باره فنّاوری و دست کم گرفتن قدرت ایده ها
				
رادنی بروکز	**فرانک ویلچک**	**مکس تگمارک**	**جان تالین**	**استیون پینکر**
فصل ۱۱	فصل ۱۲	فصل ۱۳	فصل ۱۴	فصل ۱۵
ورای پاداش و تنبیه	استفاده مصنوعی از انسان	قرارداد انسان در معادله همش مصنوعی	گرادیان کاهشی	اطلاعات برای وینر ، برای شانون و برای ما

				
دیوید دویچ	**تام گریفیث**	**آنکا دراگان**	**کریس اندرسون**	**دیوید کایزر**
فصل ۱۶	فصل ۱۷	فصل ۱۸	فصل ۱۹	فصل ۲۰
مقیاس بندی	نخستین هوش ماشینی	آیا رایانه ها اربابان ما خواهند شد؟	راهبرد انسان	مرئی کردن نامرئی : ملاقات هنر با هوش مصنوعی
				
نیل گرشنفلد	**دانیل هیلیس**	**ونکی راما کریشنان**	**الکس سندی پنتلند**	**هانس اوبریست**
فصل ۲۱	فصل ۲۲	فصل ۲۳	فصل ۲۴	فصل ۲۵
هوش مصنوعی در مقابل چهارساله ها	رویای واقع گرایی الگوریست ها	حقوق ماشین ها	استفاده هنری از موجدات رایانیکی	هوش مصنوعی و آینده تمدن
				
آلیسون گوپنیک	**پیتر گالیسون**	**جرج چرچ**	**کارولینا جونز**	**استفن ولفرام**

محتوای کتاب

در یادداشت مترجم آمده است : "جان بروکمن ...پایه گذار بنیاد اِج[۲۹۶] است،سازمانی برای گرد هم آوردن متفکّران و پیشگامان حوزه های علمی و فنی و فراهم ساختن نظر گاهی برای تبادل افکار و بیان دغدغه های آنان در موضوعات مختلف دنیای.فنّاوری...بروکمن در سال ۲۰۱۸ به سراغ هوش مصنوعی آمده است...از پرسش شوندگان خواسته است تا نظرشان را در بارهِ آیندهِ هوش مصنوعی در ۷ تا ۱۵ صفحه بیان کنند. کتابی که در دست دارید ، در بردارندهِ پاسخ ۲۵ نفر از دانشمندان و اندیشمندان برجسته است که هر یک در فصلی مستقل آورده شده است. تقریبا همه آنها اتفاق نظر دارندکه پرسش هائی نظیر اینکه هوش فراگیر مصنوعی (یعنی هوشی همتراز با هوش انسان) چه موقع به دست خواهد آمد؟ چگونه ساخته خواهد شد؟ آیا خطرناک خواهد بود؟ و زندگی ما را تغییر خواهد داد؟ پرسش های حیاتی و مهمی هستند، اما تقریبا روی بقیّه چیزها ، حتّی تعاریف بنیادی ، هم عقیده نیستند".

در مقدمه ویراستار کتاب اصلی آمده است : "هوش مصنوعی ، داستان زمانه کنونی ماست- داستانی در پس تمام داستان های دیگر. داستانی شبیه جنگ خیر و شر در کتاب های دینی : هوش مصنوعی خوب و مفید در برابر هوش مصنوعی زیانبار و شیطانی.این کتاب برآمده از گفتگوئی مداومی است که با تعدادی از مهمترین اندیشمندان، هم در دنیای هوش مصنوعی و هم ورای آن ، درباره این که هوش مصنوعی چیست و به چه منظوری است، به عمل آمده است.آنچه خیلی زود در همان نخستین ملاقات مشخص شد این بود که هیجان و هراسی که هم اکنون پیرامون هوش مصنوعی در جامعه وجود دارد ، شبیه وضعیتی است که ایده های **نوربرت وینر**[۲۹۷] در باره **رایانیک**[۲۹۸] (علم ارتباطات و سامانه های کنترل خودکار در ماشین ها و موجودات زنده.م.)در دهه ۱۹۶۰ به وجود آورد...**نوربرت وینر**، دو سال پس از انتشار **رایانیک**،در سال ۱۹۵۰ ، کتاب **استفاده انسانی از انسانها**[۲۹۹] را منتشر کرده که در آن به طور عمیق تری ملاحظاتش را در باره بهره کشی لگام گسیخته تجاری و دیگر پیامدهای پیش بینی نشده فناوری های جدید کنترل ، بیان کرده بود".



نام کتاب: استفاده انسانی از انسان‌ها
نویسنده: نوربرت وینر
سال انتشار: ۱۹۵۰
انتشارات: Doubleday & Company
تعداد صفحات: ۱۹۹ صفحه



در ادامه نویسنده می نویسد : "در بین دلایلی که باعث شده اند تا امروز کمتر سخنی از **رایانیک** بشنویم ، دو دلیل عمده وجود دارد : نخست ، با وجودی که کتاب **استفاده انسانی از انسانها**[۳۰۰] در زمان خودش کتاب مهمی انگاشته می شد، اما خلاف آرمان ها و آرزوهای بسیاری از

[296] - Edge Foundation

[297] - Norbert Wiener

[298] - Cybernetics

[۲۹۹] - نوربرت وینر ، " **استفاده انسانی از انسانها : سیبرنتیک و جامعه**"، مترجم مهرداد ارجمند ، ناشر آموزش انقلاب اسلامی ، چاپ اول، ۱۳۶۶.

[300] - The Human Use of Human Beings : Cybernetics and Society

همکاران **وینر** ، از جمله **جان فن نویمان** و **کلود شانون** بود که علاقه مند به تجاری سازی فناوری های جدید بودند. و دوم این که **جان مک کارتی** ، که از بزرگان و پیشتازان دانش رایانه ، از **وینر** خوشش نمی آمد و از به کار بردن واژه **رایانیک** امتناع کرد. **مک کارتی** در عوض ، واژه **هوش مصنوعی** را وضع کرده بود و بنیان گذار این حوزه شده بود...همه چیز تغییر کرده و این تغییرات ادامه خواهد داشت.اکنون هوش مصنوعی در همه جا حاضر است.اکنون اینترنت داریم . تلفن های هوشمند داریم. بنیان گذاران شرکت های مسلّط بر بازار همان شرکت هایی که بر شلاق هایشان بوسه می زنیم . سرمایه هایشان بالغ بر ۶۵ ، ۹۰، ۱۳۰ میلیارد دلار است. افراد برجسته و معروفی چون **ایلان ماسک** ، **نیک بوستروم** ، **مارتین ریس** ، **الیزر یودکوفسکی** و **استفن هاوکینگ** فقید ، هشدارهای هولناکی درباره هوش مصنوعی داده اند که باعث ایجاد موسساتی با هدف ترویج **هوش مصنوعی خوب** شده است. اما آیا ما به تنهائی می توانیم این هوش مصنوعی بدون سرپرست و ناظر، خودبهساز[۳۰۱] و تحقق یافته را کنترل کنیم؟ پندها و هشدارهای **وینر** در کتاب **استفاده انسانی از انسان ها** اکنون خیلی واقعی هستند و باید در طلیعه انقلاب هوش مصنوعی، توسط پژوهشگران از نو مورد توجه قرار گیرند...اکنون زمان آن است که به بررسی داستان تکامل هوش مصنوعی از زبان پیشتازان و پیشگامان این رشته ، با وجود همه اختلاف نظرها و دگراندیشی ها بپردازیم " .

مابقی کتاب ۲۵ فصل دیدگاهِ مختصر و بسیار خواندنیِ نخبگانِ معتبری در باره آینده هوش مصنوعی است که رنگین کمانی از بیشینه نگرش ها را ، ترسیم می کند که می تواند خواننده را در پایان ، صاحب دیدگاهی شخصی نماید.هر منظر نه سلیقه ای است که به راحتی بشود از آن گذشت، بلکه هر منظر، واجد نکات فنی بسیار ظریفی است که ، می شود از آن آموخت و از این منظر حتی به کتاب ، می تواند سیمائی آموزشی ببخشد. توضیحات روشنگر مترجم از مطالب میان رشته ای فراوانی که در کتاب صاحبنظران مطرح می کنند ، موفق شده است کتاب را برای عموم خوانندگان هم ، قابل فهم و یادگیری نماید البته با تلاش و رنج بسیار و حساسیت های یاددهندگی ایشان که برای خوانندگان از مطالب مطروحه، کاملا رفع ابهام می کند و این کار با چنان ایجاز و ظرافتی صورت می گیرد که هیچ جا باری بر دوش متن نیست.و این امر نقطه قوت دیگری بر ترجمه مترجم فرهیخته ماست.

ویرایش تحریری کتاب (توصیه برای چاپ های بعدی)

ایرادات تحریری که عموما خیلی هم مهم نیستند و در بسیاری موارد ناگریز می نمایند،در چند مورد محدود به شرح زیر متاسفانه در این کتاب هم واقع شده اند که دو مورد را جهت اصلاح احتمالی در چاپ های بعدی یادآوری می کنیم :

- در نوشته معرفی نویسنده در پشت جلد کتاب ، در خط آخر واژه نخواهند ، تخواهند نوشته شده است.
- سرآیند فصل ۱۹ در صفحات ۲۳۱ تا ۲۴۷ ، فصل ۱۶ نوشته شده است.

[301] - Self-improving

دین دیجیتال[۳۰۲]



مقدمه

در پشت جلد کتاب آمده است : "ظهور رسانه های نوین نه تنها بستری جدید در ارتباط میان افراد بوجو آورده بلکه در سطحی گسترده ، نهادهای اجتماعی از جمله دین را به شدّت تحت تاثیر و دگذگونی قرار داده است .حضور دین در فضای رسانه های دیجیتال ،مفهوم بسیار تازه ای از نهاد دین برساخته است.پدیده دین دیجیتال برآمده از تغییرات در سپهر تکنولوژی است. اما دین دیجیتال و معنای آن چیست ؟ از چه ویژگی و جنبه هایی برخوردار است؟ چه دیدگاه های نظری در کار تفسیر و تبیین آنند؟با چه روش هایی می توان به مطالعه این پدیده پرداخت ؟ کتاب حاضر می کوشد به همه این

[302] - Digital Religion

پرسش ها از طریق مقالاتی به قلم مهم ترین و برجسته ترین نویسندگان این حوزه پاسخی در خور بدهد .خواننده از طریق این مقالات به تصویر روشن جامعی از دین دیجیتال دست می یابد. در عین حال پژوهشگران با الهام از این کتاب قادر خواهند بود متناسب با شرایط فرهنگی ذز ایران نظریه پردازی و مدل سازی کنند".

متن دیدگاه ها

متن دیدگاه را به بیان دیدگاه دو خبرگزاری تخصصی در معرفی این کتاب اختصاص داده ایم . خبر گزاری کتاب ایران(ایبنا) تحت عنوان چگونه رسانه های دیجیتال به دین معنای تازه ای می دهند؟ به معرفی و بررسی این کتاب پرداخته و این گونه نوشته است : "کتاب «دین دیجیتال» به ترجمه مریم هاشم‌پور صادقیان و مجید موحد از سوی انتشارات طرح نو در ۳۱۲ صفحه، با شمارگان هفتصد نسخه به قیمت ۵۶ هزار تومان منتشر شده است.

کتاب دو بخش دارد؛ در بخش اول کتاب به رویکردهای نظری در مطالعه دین دیجیتال پرداخته شده و در بخش دوم رویکردهای روش شناختی در مطالعه دین دیجیتال آمده است.

بخش اول ابتدا به مروری بر نظریاتی می‌پردازد که از گذشته تاکنون به تبیین رابطه دین و رسانه‌های نوین پرداخته‌اند. در دو مقاله ابتدایی این بخش، دو نویسنده از منظر خود این نظرات را بررسی و مقایسه می‌کنند و در مجموع پنج نظریه «جبرگرایی فناورانه»، «رسانه‌ای شدن»، «میانجیگری معنا»، «میانجیگری صور مقدس» و «شکل‌گیری دین- اجتماعی فناوری» معرفی و ارائه می‌شوند. در ادامه این بخش سه مقاله دیگر ارائه می‌شود. هر یک از این مقالات تلاش دارند به گونه‌ای رویکردهای نظری برجسته در این حوزه را بررسی کنند. مقاله سوم به ارائه بستری نظری در تبیین دین و رسانه‌های نوین می‌پردازد. مقاله چهارم متکی بر رویکردی جامعه‌شناختی، سنخ‌شناسی نظری الگوهای تعلق دینی آنلاین و آفلاین را مطرح می‌کند و آخرین مقاله این بخش، الگویی نظری را برای بررسی دین دیجتال به عنوان یک فضای سوم برای ارائه دین معرفی می‌کند.

بخش دوم همچنان که از نام آن مشخص است به جنبه‌های روش‌شناختی مطالعات حوزه دین و رسانه‌های نوین می‌پردازد. در مقاله اول، مراحل تحول رویکردهای روش‌شناختی این حوزه از ابتدا تا زمان حال بررسی می‌شود. لذا درکی کلی از فضای روش‌شناختی این حوزه شکل می‌گیرد. سپس در مقاله‌های دوم و سوم برخی مسائل روش‌شناختی مشارکت دینی در اینترنت و نیز تحقیق در فضای مجازی به بحث گذاشته می‌شود. در ادامه در مقاله چهارم به طور دقیق سه روش پرکاربرد برای پژوهش در حوزه مطالعات دین و رسانه‌های نوین معرفی و شرح داده می‌شود و در نهایت در آخرین مقاله برخی ملاحظات اخلاقی برای پژوهش در این حوزه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

کتاب در فصل اول «بررسی رویکردهای نظری در مطالعات دین دیجیتال»، **هیدی کمپل**[۳۰۳] به مروری اجمالی بر چگونگی

[303] - Heidi Campbell

رشد و گسترش مطالعات دین دیجیتال می‌پردازد و نشان می‌دهد که چگونه این حوزه تحققی به یک حوزه منحصر به فرد در مطالعات اینترنت و همچنین مطالعات رسانه‌ها، دین و فرهنگ تبدیل شده است.

در فصل دوم «چهارچوب‌های نظری برای رهیافتی به سوی دین و رسانه‌های جدید»، **نات لاندبای**[۳۰۴] رهیافت‌های نظری مسلط در مطالعات دین و رسانه‌های نوین را بررسی می‌کند.

در فصل سوم، «فهم ارتباط بین دین آنلاین و آفلاین در یک جامعه شبکه‌ای»، **هیدی کمپل** به معرفی دین شبکه‌ای به عنوان ابزاری تفسیری برای فهم تغییرات در حال وقع در جهان آفلاین و شیوه‌ای برای توضیح چگونگی عملکرد آنلاین دین می‌پردازد.

در فصل چهارم «الگوهای تعلق به ارتباطات آنلاین/ آفلاین دین»، **نات لاندبای** به بررسی الگوهای تعلق می‌پردازد که می‌تواند حول فعالیت‌های دینی در مجموعه‌های ارتباط آنلاین و آفلاین گسترش یابد.

در فصل پنجم «نظریه رسانه‌ها و فضاهای سوم دین دیجیتال»، **استورات هوور و نابیل اخشایبی**[۳۰۵] «موضوع» عمل دینی دیجتال و شیوه‌های تفسیر و تفکر پیرامون آن را بازنگری می‌کنند .

در فصل ششم، «چالش‌های روش‌شناختی، نوآوری‌ها و مشکلات پیش روی پژوهش پیرامون دین دیجیتال»، **هیدی کمپل و برایان آلتنهوفن**[۳۰۶] به بررسی تحول روش‌شناسی‌های مطالعه دین دیجیتال می‌پردازند.

در فصل هفتم، «دین آنلاین به عنوان یک دین زنده: مسائل روش‌شناختی در مطالعه مشارکت دینی در اینترنت»، **کریستوفر هلند**[۳۰۷] یک تمایز نظری بین انواع فعالیت‌های دینی اینترنتی تحت عنوان «دین آنلاین» و «دین در فضای آنلاین» مطرح می‌کند .

در فصل هشتم «جست‌جوی اینترنت نامرئی: جنبه‌های روش‌شناختی تحقیق بر روی دین در اینترنت»، **اولیور کروگر**[۳۰۸] با رویکردی جامعه شناختی و مبتنی بر نظریه مدرنیته گیدنز، این پیش فرض مطرح می‌شود که امروزه تعامل مناسکی از زمان و مکان جدا شده است .

در فصل نهم «رویکردهایی در خصوص روش‌های دیجیتال در مطالعات دین دیجیتال»، **روت سوریا**[۳۰۹] و همکاران

---

[304] - Knut Lundby

[305] -Stewart Hoover & Nabil Echchaibi

[306] - Heidi Campbell & B. Altenhofen

[307] - Christopher Helland

[308] - Oliver Kruger

[309] - Ruth Tsuria

روش‌شناسی‌های دیجیتال در زمینه دین دیجیتال را مرور می‌کند و در نهایت در فصل دهم، «مسائل اخلاقی در مطالعه دین و رسانه‌های نوین»، **مارک جانز**[۳۱۰] نگاهی اجمالی دارد به مسائل کلیدی اخلاقی در تحقیقات رسانه‌های نوین".

خبرگزاری بین المللی قران (ایکنا) تحت عنوان از سوی طرح نو کتاب دین دیجیتال منتشر شد در مور این کتاب نوشته است : "به گزارش ایکنا، کتاب «دین دیجیتال» از سوی مریم هاشم‌پور صادقیان و مجید موحد گردآوری و ترجمه شده و آن را انتشارات طرح نو در ۳۱۲ صفحه و با شمارگان هفتصد نسخه به قیمت ۵۶ هزار تومان منتشر کرده است.

در ابتدا وقتی عنوان کتاب را مشاهده می‌کنید به این فکر فرومی‌روید که دین دیجیتال به چه معناست؟ در واقع این عنوان این شائبه را در ذهن ایجاد می‌کند که دین دیجیتال آیا دینی جدید است. در لابه‌لای بحث‌ها متوجه می‌شوید که منظور از دین دیجیتال استفاده ابزارها و روش‌های دیجیتال در ارائه و به تعبیری رابطه برقرار کردن دینداران با همدیگر است؛ یعنی به خدمت گرفتن ابزارها، فناوری‌های نوین از سوی دین‌داران برای ارائه و برداشت‌های دینی خودشان. بنابراین به عنوان یک خواننده این عنوان سبب کج‌فهمی می‌شود و بهتر بود مترجمان عنوان دیگری را برای آن انتخاب می‌کردند.

کتاب دو بخش دارد که هر کدام از این بخش‌ها شامل مقالاتی درباره موضوع مطرح‌شده است. در بخش اول کتاب به رویکردهای نظری در مطالعه دین دیجیتال پرداخته شده و این بخش از پنج فصل یا بهتر است بگویم پنج مقاله تشکیل شده است. در بخش دوم رویکردهای روشن شناختی در مطالعه دین دیجیتال آمده که این بخش هم از پنج فصل تشکیل شده و در ادامه نیز چند صفحه‌ای به نتیجه‌گیری اختصاص داده شده است.

در مقدمه مترجمان، که کاری پژوهشی است چون مقالات را گردآوری کرده و آنها را در یک مجموعه گنجانده‌اند، آمده است: «بخش اول ابتدا به مروری بر نظریاتی می‌پردازد که از گذشته تاکنون به تبیین رابطه دین و رسانه‌های نوین پرداخته‌اند. در دو مقاله ابتدایی این بخش، دو نویسنده از منظر خود این نظرات را بررسی و مقایسه می‌کنند و در مجموع پنج نظریه «جبرگرایی فناورانه»، «رسانه‌ای شدن»، «میانجیگری معنا»، «میانجیگری صور مقدس» و «شکل‌گیری دین- اجتماعی فناوری» معرفی و ارائه می‌شوند.

در ادامه این بخش سه مقاله دیگر ارائه می شوند، هر کدام این مقالات تلاش دارند به گونه‌ای رویکردهای نظری نوین به دین دیجیتال را معرفی کرده یا برخی مفاهیم نظری برجسته در این حوزه را طرح و بررسی کنند. مقاله سوم به ارائه بستری نظری در تبیین دین و رسانه‌های نوین می‌پردازد. مقاله چهارم متکی بر رویکردی جامعه‌شناختی، سنخ‌شناسی نظری الگوهای تعلق دینی آنلاین و آفلاین را مطرح می‌کند و آخرین مقاله این بخش، الگویی نظری را برای بررسی دین دیجیتال به عنوان یک فضای سوم برای ارائه دین، معرفی می‌کند.

بخش دوم همچنان که از نام آن مشخص است به جنبه‌های روش‌شناختی مطالعات حوزه دین و رسانه‌های نوین می‌پردازد.

[310] - Mark D,Johns

در مقاله اول، مراحل تحول رویکردهای روش‌شناختی این حوزه از ابتدا تا زمان حال بررسی می‌شود. لذا درکی کلی از فضای روش‌شناختی این حوزه شکل می‌گیرد. سپس در مقاله‌های دوم و سوم برخی مسائل روش‌شناختی مشارکت دینی در اینترنت و نیز تحقیق در فضای مجازی به بحث گذاشته می‌شود. در ادامه در مقاله چهارم به طور دقیق سه روش پرکاربرد برای پژوهش در حوزه مطالعات دین و رسانه‌های نوین معرفی و شرح داده می‌شود و در نهایت در آخرین مقاله برخی ملاحظات اخلاقی برای پژوهش در این حوزه مورد بررسی قرار می‌گیرد«.

در ادامه کتاب به عنوان نمونه در فصل پنجم مقاله «نظریه رسانه‌ها و فضاهای سوم دین دیجیتال» آورده شده است «نویسندگان بر این باورند که دین دیجیتال فضای سومی را برای ارائه دین فراهم می‌کند. دین دیجیتال می‌تواند آگاهی جدیدی نسبت به دین ایجاد کند که ریشه در ادراکات و تجارب منحصر به فرد از میانجیگری معنایی داشته باشد که از طریق فناوری دیجیتال شکل گرفته است".

در پایان از متن کتاب جدول مقایسه رهیافت های مطالعه دین در رسانه های نوین و شرح حال تخصصی برخی از نویسندگان مقالات را درج می کنیم:

رهیافت‌های مطالعهٔ دین در «رسانه‌های نوین»

رهیافت‌های مطالعه رسانه‌ها و دین	نویسنده برگزیده	تعریف دین	روش‌شناسی
جبرگرایی فنّاورانه	مارشال مک‌لوهان	جی. کی. چسترتون	فلسفی
رسانه‌ای شدن دین	اس. هاروارد	پی. بویر	پیمایش
میانجیگری معنا	استوارت ام. هوور	کلیفورد گیرتز	مردم‌نگاری
میانجیگری صور مقدس	جی. لینچ	امیل دورکیم	جامعه‌شناسی فرهنگی
شکل‌گیری اجتماعی فناوری	ه. کمپل	کلیفورد گیرتز	مطالعات موردی

Scanned with CamScanner



هیدی کمپل از محققان برجستهٔ حوزهٔ دین و رسانه است. او دوره کارشناسی خود را در رشتهٔ «ارتباطات و مطالعات بین‌الملل» در دانشگاه اسپرینگ آربر میشیگان گذراند (۱۹۹۲-۱۹۸۸) و چند سال بعد موفق به اخذ مدرک کارشناسی ارشد در رشته الهیات و اخلاق ارتباطات از دانشگاه ادینبورگ اسکاتلند شد (۱۹۹۶-۱۹۹۷). وی بلافاصله پس از اخذ مدرک کارشناسی ارشد، وارد دورهٔ دکتری دانشگاه ادینبورگ شد و سرانجام در سال ۲۰۰۲ مدرک دکترای خود را در رشتهٔ «ارتباطات با واسطهٔ رایانه و الهیات عملی» دریافت کرد، رسالهٔ دکتری او به بررسی اجتماعات دینی آنلاین مسیحی اختصاص داشت. کمپل در سال ۲۰۰۵ دانشیار بخش ارتباطات دانشگاه تگزاس ای. اند. ام. (Texas A&M University) شد و هم‌اکنون دانشیار این دانشگاه است.

او مدیریت شبکهٔ مطالعات رسانه‌های جدید، دین و فرهنگ دیجیتال را برعهده دارد و کمک‌ویراستار مجموعه کتاب‌های دین و فرهنگ دیجیتال است. کمپل همچنین عضو هیئت تحریریهٔ چندین مجله است که عبارت‌اند از: *ارتباطات با واسطهٔ رایانه، رسانه‌های جدید و جامعه، رسانه‌ها، دین و فرهنگ دیجیتال* و *کلیساشناسی و مردم‌نگاری* است. او بیش از ۷۰ مقاله و کتاب از جمله «بررسی اجتماع دینی آنلاین» (۲۰۰۵) و «زمانی‌که دین با رسانه‌های جدید روبه‌رو می‌شود» (۲۰۱۰) را به نگارش درآورده و چهار کتاب نیز ویرایش نموده است.

Scanned with CamScanner



نات لاندبای دورهٔ کارشناسی ارشد خود را در رشتهٔ «جامعه‌شناسی» در دانشگاه اسلو گذراند (۱۹۷۳–۱۹۷۵). هفت سال بعد وارد دورهٔ دکتری شد و در سال ۱۹۸۵ مدرک خود را در جامعه‌شناسی دین گرفت. او در رسالهٔ دکتری خود به مطالعهٔ جامعه‌شناختی فرایند انحلال کلیسای مردمی نروژ پرداخت.

لاندبای هم‌اکنون در حوزه‌های جامعه‌شناسی دین و جامعه‌شناسی رسانه‌ها و تلاقی آن‌ها تخصص دارد و صاحب‌نظر است. وی در سال‌های تحصیل به عنوان یک روزنامه‌نگار فعالیت کرد و از سال ۱۹۸۷ به عنوان دانشیار مطالعات ارتباطات جمعی در بخش تازه تأسیس رسانه‌ها و ارتباطات مشغول به کار شد و در طول سال‌های ۱۹۹۰–۱۹۹۵ به ریاست همین بخش منصوب شد. او اواخر آگوست ۲۰۱۸ بازنشسته شد.

لاندبای تاکنون شش عنوان کتاب در حوزهٔ تلاقی رسانه‌ها و دین ویراسته و ۵۲ مقاله علمی یا فصل‌هایی از کتاب‌های علمی را به نگارش درآورده. او یک جامعه‌شناس فعال محسوب می‌شود که علاوه بر تألیف کتب متعدد، فعالیت‌های دیگری نیز در جامعهٔ علمی داشته، از جمله تأسیس مرکز تحقیقات بین رشته‌ای *طراحی، ارتباطات و یادگیری در محیط‌های دیجیتال*.

Scanned with CamScanner



استوارت هوور در یک محیط مذهبی و نیز یک شهر کوچک رشد کرد. پس از ورود به دانشگاه، رشتهٔ فلسفه و دین را در دورهٔ کارشناسی انتخاب کرد و در کالج مک فرسن به تحصیل پرداخت. پس از آن مدرک کارشناسی ارشد خود را در رشتهٔ اخلاق (۱۹۷۶) و سپس در رشتهٔ ارتباطات (۱۹۸۱) دریافت کرد. او دورهٔ کارشناسی ارشد خود را در دانشگاه پنسیلوانیا گذراند و بدون وقفه وارد دورهٔ دکتری در همین رشته و دانشگاه شد و در سال ۱۹۸۵ مدرک دکتری گرفت. او هم‌اکنون یکی از اعضای هیئت علمی بخش مطالعات رسانه‌ها در کالج رسانه‌ها، ارتباطات و اطلاعات دانشگاه کلرادوست و در رتبهٔ دانشیاری قرار دارد. هوور به عنوان متخصص مطالعات مخاطب رسانه‌ها و متخصص بین‌المللی رسانه‌ها و دین شناخته می‌شود. او سابقهٔ تدریس، سخنرانی و راهنمایی و مشاورهٔ تحقیقات در یازده کشور جهان را دارد. او نویسنده یا ویراستار دوازده کتاب و مقالات مشهور متعددی است. کتاب *فضاهای سوم دین دیجیتال* یکی از کتاب‌های اوست که با همکاری نابیل اخشایبی به نگارش درآمده و به‌زودی چاپ می‌شود.

Scanned with CamScanner



کریستوفر هلند دورهٔ کارشناسی و کارشناسی ارشد خود را در دانشگاه کنکوردیای کانادا گذراند و برای اخذ مدرک دکتری وارد دانشگاه تورنتو شد. او در حال حاضر دانشیار بخش جامعه‌شناسی و انسان‌شناسی اجتماعی دانشگاه دالهاوسی است. حوزهٔ علاقه‌مندی هلند بر دین در فرهنگ معاصر از منظر جامعه‌شناختی تمرکز دارد. او در ابتدا به بررسی تأثیر اینترنت و شبکهٔ جهانی وب بر سنت‌ها و اعمال متفاوت دینی پرداخت. هلند در تحقیقاتش به بررسی نقش رسانه‌های جدید در ارتباط با مسائل اقتدار و قدرت دینی، دنبال کردن اطلاعات دینی، مناسک دینی و حتی تغییر نظام‌های باور پرداخته است. تازه‌ترین پروژهٔ تحقیقاتی او بررسی اثرات ارتباطات باواسطهٔ رایانه بر گروه‌های دینی است. او در مجلات علمی و نیز در قالب فصل‌هایی از کتاب‌های مختلف، مقالات علمی متفاوتی به چاپ رسانده است. کتاب او با عنوان «*دین مجازی: مطالعهٔ موردی بر روی تبت مجازی*» نیز در سال ۲۰۱۵ به چاپ رسید.

Scanned with CamScanner



روت سوریا دورهٔ کارشناسی ارشد خود را در دانشگاه کپنهاگ دانمارک گذراند و مدرک دکتری خود را از بخش ارتباطات دانشگاه تگزاس دریافت کرد. او در حال حاضر استادیار کالج ارتباطات و هنر دانشگاه ستون هال است. حوزهٔ علاقه‌مندی سوریا تلاقی رسانه‌های دیجیتال، دین و فمینیسم مطالعات او دربارهٔ موضوعات متفاوتی در حوزهٔ رسانه‌ها است؛ موضوعاتی نظیر نرم‌افزارهای کاربردی تلفن همراه، وب‌سایت‌ها و رسانه‌های اجتماعی. او مقالات متعددی به چاپ رسانده و هم اکنون اولین کتاب خود را می‌نویسد.

Scanned with CamScanner



کریستوفر هلند دورهٔ کارشناسی و کارشناسی ارشد خود را در دانشگاه کنکوردیای کانادا گذراند و برای اخذ مدرک دکتری وارد دانشگاه تورنتو شد. او در حال حاضر دانشیار بخش جامعه‌شناسی و انسان‌شناسی اجتماعی دانشگاه دالهاوسی است. حوزهٔ علاقه‌مندی هلند بر دین در فرهنگ معاصر از منظر جامعه‌شناختی تمرکز دارد. او در ابتدا به بررسی تأثیر اینترنت و شبکهٔ جهانی وب بر سنت‌ها و اعمال متفاوت دینی پرداخت. هلند در تحقیقاتش به بررسی نقش رسانه‌های جدید در ارتباط با مسائل اقتدار و قدرت دینی، دنبال کردن اطلاعات دینی، مناسک دینی و حتی تغییر نظام‌های باور پرداخته است. تازه‌ترین پروژهٔ تحقیقاتی او بررسی اثرات ارتباطات باواسطهٔ رایانه بر گروه‌های دینی است. او در مجلات علمی و نیز در قالب فصل‌هایی از کتاب‌های مختلف، مقالات علمی متفاوتی به چاپ رسانده است. کتاب او با عنوان «*دین مجازی: مطالعهٔ موردی بر روی تبت مجازی*» نیز در سال ۲۰۱۵ به چاپ رسید.

Scanned with CamScanner

۸۸ امین دیدگاه در ۲۴۹ امین شماره گزارش کامپیوتر

دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۴۹

برداشتِ گوگلی از آموزش دانشگاهی ، مصداقِ جهانِ تقلیلِ اکتاویو پاز

دانشگاه و بدهی را فراموش کنید ، گوگل می خواهد در مدت شش ماه شما را ماهر کند

مقدمه

بنظر نمی رسید ما ساکنان عصر کرونا ، دیگر از خبری جا بخوریم، اما رئوس سخنان کنت واکر، نماینده ارشد امور بین‌الملل گوگل عکس این مورد را نشان داد :

- مدارک دانشگاهی در دسترس بسیاری از آمریکایی‌ها نیست و نباید برای رسیدن به امنیت اقتصادی ملزم به کسب مدرک دانشگاهی باشید. ما به آموزش حرفه‌ای نوین و قابل دسترسی، از برنامه‌های شغلی گرفته تا آموزش آنلاین نیاز داریم تا آمریکا را احیا و بازسازی کند.
- گوگل به‌عنوان بخشی از اصلاحات فرایند استخدام از این پس مدارک حرفه‌ای را معادل یک مدرک چهارساله در رشته مرتبط قلمداد خواهد کرد.
- خوشبختانه تکنولوژی باعث شده تا تمامی حوزه‌ها نیاز به تغییر را احساس کنند، البته اگر گوگل بتواند سیستم منسوخ آموزشی در آمریکا را تغییر دهد، زندگی چندین نسل آینده را متحول خواهد کرد.

شرح مطلب

آنچه در سخنان آقای **واکر** [۳۱۱] بحث برانگیز است قیاس دوره های شش ماهه مهارتی گوگل با آموزش های دانشگاهی است که قیاس مع الفارق است.اما چرا گوگلی ها در این بحث بی دلیل پای آموزش های دانشگاهی را وسط کشیده اند ، جای بحث دارد.

برای این که در این نوشته کوتاه دچار خلط مبحث، از نوعی که آقای واکر مرتکب آن شده است دچار نشویم ، بد نیست ابتدا مفروضات خود را هم بنویسم :

- تنگناهای آموزش دانشگاهی و ناکارائی آن ، امری نیست که بر کسی پوشیده باشد ، اما هنوز به افلاسی نرسیده است که همکاران گوگلی بخواهند آنرا با یک دوره شش ماهه ی مهارتی تزریقی معادل و جایگزین کنند.

[311] - Kent Walker

- فن سالاری[۳۱۲] حاکم بر جهان که تعداد قلیلی شرکت که هشت نفر از صاحبان آن بیش از نیمی از ثروت جهان را در اختیار دارند، محور آنند و امروز سرمست از سود هنگفتی که حتی در شرایط عسرت کرونایی برده اند و سلطانی که به مدد کمبریج آنالیکا و داده کاوی بر اریکه قدرت نشانده اند باید هم به دانشگاه ها بتازند که قرار بوده و هست که **اندیشگیِ**[۳۱۳] تکوینی و نه صرفا مهارتِ کسب و کاریِ تزریقیِ شش ماهه ، بیاموزند.
- بی فایده نیست آنها گاهی به سر نوشت احتمالی فرزندان خود از دیدگاه آینده نگرانی نظیر پیکتی در کتاب سرمایه در قرن بیست ویکم هم بنگرند، فرزندانی که ثروت نجومی پدرانشان ، بی میلی به آموختن را در آنان ، به بی سوادیِ بی انگیزگی گره می زند .پدرانِ فن سالاری که به تبع شرایط، احتمالا فرراندانِ ناآموخته ای به جامعه تحویل خواهند داد.

گروهی موسوم به بد بینانان که مثلا داعش را هم زاده جهان پسا نوگرا[۳۱۴] می دانند ، به راحتی می توانند صدر نشینی حکام عوام گرای تاجر مسلک را به حمایت و یکه تازیِ فن سالاری معاصر، نسبت دهند و بپرسند : جهان کم اشتغالی که به انتظار سوغات **ایلان ماسک** در **تسلا موتورز** – خود ران های هوشمند – نشسته است ، با عواقب اجتماعی گسترده بیکاری خود ساخته ، چه خواهد کرد؟

از نگاه خوش بینان هم دیگر، آینده فن زده ، که با برچسب هوشمند ، واقعیت گریز ناپذیر سبک زندگی معاصر نمایانده می شود، شاید مصداق گفته دهه هفتادی منسوب به هنرمند مکزیکی ، **اکتاویو پاز** باشد که در پاسخ به این پرسش که در چه جهانی زندگی می کنیم ؟ به استعاره و کنایه گفت : جهانِ تقلیل.جهانی که همه چیز در آن ، به غایت نازل شده است.

حرفهای **گوگل** از زبان **واکر** شاید یکی از مصادیق این تقلیل باشد و گر نه ، جهان به کام خوش باوران مبارک. هرچند پاسخِ آنان به ارزشِ علمیِ انبوهی از پایان نامه هایِ دانش آموختگانِ تحصیلاتِ عالیِ دانشگاهی، که با حمایتِ مالیِ جهت گیرانهِ امثال گوگل به موضوعاتی در حوزه **رفتار سنجی دقیق کاربران شبکه های اجتماعی** تقلیل یافته است ، می تواند شنیدنی باشد.

---

[312]- Technocracy

[۳۱۳]- تعبیر **آرنت** ی از ضرورت تفکر مستمر در هر اقدام انسانی.

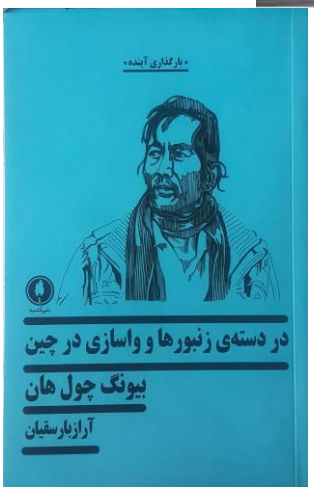
[314] -Post-modern

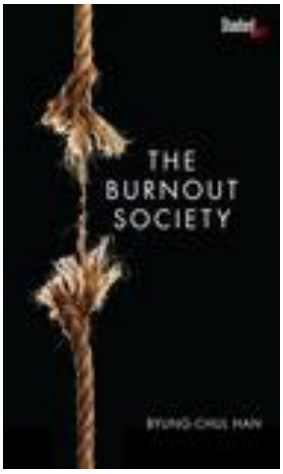
بیونگ چول هان[۳۱۵]

فیلسوف فیس بوک چه می گوید؟









مقدمه

در شماره ۲۴۶ گزارش کامپیوتر او و کتابش " روان سیاست : نئولیبرالیسم و تکنولوژی های جدید قدرت " هر چند با نام چون هال نه چول هان

[315] -Han, Byung-Chul

که اشتباه تحریری نبود بلکه سهو نگارشی بود، با پوزش.در این شماره به دیدگاه های او به روایت نوشته هایش

می پردازیم.

ابتدا بخش هائی از نوشته **آدریان ناتان وست** در **لس‌آنجلس ریویو آو بوکز** را به نقل از وبگاه **ترجمان** می خوانیم[۳۱۶] : شبکه‌های اجتماعی «فاصله» را، که بنیاد ساختارها و سلسله‌مراتب‌های اجتماعی است، از میان برداشته‌اند. بدین‌ترتیب سیلابی به راه افتاده است که دوست و دشمن در آن غرق شده‌اند. **بیونگ چول هان** سودای اندیشیدن به این سیلاب را دارد، اندیشیدنی که به تعبیر او مستلزم «کندی، سردرگمی و فاصله» است . **بیونگ چول هان** را می‌توان یکی از بهترین نامزدها برای فیلسوفِ دورانِ کنونی در نظر گرفت. اگرچه بیست سال از زمان انتشار نخستین کتابش می‌گذرد... آثار او فقط از سال ۲۰۰۹ به این سو به دیگر زبان‌ها بازگردانده شده است. در سال ۲۰۱۰، **هان** کتاب ساختارشکن خود را منتشر کرد، که با نام **جامعهٔ فرسوده**[۳۱۷] به انگلیسی ترجمه شده است، و کم‌کم در خارج از آلمان-کشور محل اقامتش- مورد توجه قرار گرفت. از آن پس، آثار او به بیش از ده بیست زبان بازگردانده شده و آمریکا و انگلیس هم به این جریان پیوسته‌اند. اکنون استنفورد و اِم.آی.تی هر کدام .دو کتاب منتشر کرده‌اند، و سه کتاب دیگر هم در ماه‌های آتی منتشر خواهد شد

بی‌گمان، پس‌زمینهٔ نامعمول **او** به جاذبه و گیرایی اش کمک کرده است.**هان** در سال ۱۹۵۹ در **سئول** متولد شد و پس از اتمام دبیرستان، در رشتهٔ متالورژی به تحصیل پرداخت. نزدیک بود در یک انفجار شیمیایی در خانهٔ پدری‌اش خودش را به کشتن دهد. در ۲۶ سالگی به آلمان رفت بدون آنکه زبان آلمانی بداند. هان در دانشگاه **کلاوستال تسیلِرفلت** پذیرفته شده بود، جایی که والدینش تصور می‌کردند به مطالعات فنی خود ادامه خواهد داد؛ پس از مدتی کوتاه به **مونیخ** رفت و در رشتهٔ الهیات و ادبیات آلمانی فارغ‌التحصیل شد، سپس به **فرایبورگ** رفت و دکترای خود در فلسفه را در سال ۱۹۹۴ اخذ کرد. در مقایسه با دیگر متفکران مُد روز، از **ژان لوک نانسی** گرفته تا **اسلاوی ژیژک**، آثار او به‌نحوی شگفت‌انگیز آسان فهم هستند و به پیچیدگی ، که باعث شده تا بسیاری از خوانندگان تجربه‌گرا ، بی‌درنگ نظریهٔ انتقادی او را طرد کنند، گرایش چندانی ندارد. شاید این ناشی از آن باشد که **هان** به زبان دوم می‌نویسد؛ در جملات او آن بندهای وابستهٔ پیچیده‌ای که فلسفهٔ آلمانی، درست یا نادرست، به‌خاطر آن‌ها شهرت دارد، کم است و اگرچه هنگامی که کتابش را می‌خوانید، سبک تلگراف‌گونهٔ او می‌تواند ملال‌آور باشد.

دغدغهٔ اصلی **او** به‌عنوان یک فیلسوف عبارت است از روشن‌ساختن دگرگونی‌ها در تجربهٔ گذار از جامعهٔ پساصنعتی به جامعهٔ دیجیتال. او کتاب **روانُ سیاست**[۳۱۸] **را** در سال ۲۰۱۴ نگاشته شده است . روانُ سیاست، از آغاز، **هان** را در بهترین و بدترین حالت خود نشان می‌دهد: نوشتار او روشن است، اما پرطمطراق نیز هست، با متانتی عاری از مزاح که در تعارض است با بررسی مفاهیمی نظیر «سیلِ چرت‌وپرت» [۳۱۹]؛ او دربارهٔ ماهیت موذیانهٔ فعالیت‌های دیجیتال نافذانه سخن می‌گوید، سیلی که عدم همرنگی با جماعت را با نوعی دغدغهٔ اصلی هان به‌عنوان یک فیلسوف که عبارت است از روشن‌ساختن دگرگونی‌ها در تجربهٔ سوبژکتیویته طی گذار از جامعهٔ پساصنعتی به جامعهٔ دیجیتال با تصویرِ بی‌قدرت [۳۲۰] اما

---

[۳۱۶]-ادریان ناتال وست ، "فیلسوف فیس بوک : درآمدی بر اندیشه بیونگ چول هان "، ترجمه علی برزگر ، وبگاه ترجمان : http://tarjomaan.com/neveshtar/8789

[317] - The Burnout Society

[318] - Psychopolitic

[319] - the shitstorm

[320] - simulacrum

(از نظر روان‌شناختی) مسحورکننده ، جایگزین می‌سازد. لکن گاهی او ساده‌اندیشانه دربارهٔ فناوری‌هایی قضاوت می‌کند که به نقدشان نشسته است و علاقهٔ وافری داردکه گزاره‌هایی بدشگون، اما ناشیانه بگوید، نظیر: الگوریتم‌هایی که فیس‌بوک، بازار سهام، و سازمان‌های جاسوسی از آن استفاده می‌کنند اساساً یکی هستند.

هان استدلال می‌کند که زندگی خصوصی با مجازی‌سازی خویشتن، در حال فروپاشی است. از اینجا به بحث دربارهٔ «سیل چرت‌وپرت» می‌پردازد، که به‌منزلهٔ «پدیدهٔ اصیلِ ارتباطات دیجیتال» متفاوت است از صور قدیمی و غیرمعمول اعتراض، نظیر عربده‌کشیدن در گوشهٔ خیابان یا نوشتن نامه به سردبیر یک مجله یا نمایندهٔ کنگره. عملِ فردیِ بی‌حرمتیِ مجازیِ سازندهٔ سیل چرت‌وپرت، اظهارنظرهای عیب‌جویانه در تالارهای گفت‌وگو، توئیت‌های زننده، یا بدگویی در پست‌های فیس‌بوکی، پیش‌درآمدی برای تعامل نیستند، بلکه در عوض موقعیتی‌اند برای «تخلیهٔ عاطفی آنی» در محیطی که «از ارتباطاتِ متقارن حمایت می‌کند». این درحقیقت بدین معنا است که اعتراض آنلاین کم‌تر به معیارهای مکالمه‌ایِ اقناع حساسیت نشان می‌دهد تا لذت قبیحِ طرح انتقادهای غیرمنصفانه، که در بسیاری موارد تحت پوشش گمنامی شکل می‌گیرد، بی‌توجه به اینکه فرد متعلق انتقاد غریبه است، یا نویسنده‌ای معروف، یا رئیس‌جمهور ایالات متحده.

اعتراض، از دیدگاه **هان**، به‌نحوی کارآمد توجه را جلب می‌کند اما، فاقد پایداری و ثبات موردنیاز برای مداخلهٔ موفق در حوزهٔ عمومی است. توده‌هایی که با هدف افشاگری‌های عمومی بسیج شده‌اند، فاقد پایبندی به فرایندِ عمل مشترک هستند. اعتراض غایتی فی‌نفسه است ولی اهداف آن به‌ناگزیر دانه‌ای و گسسته هستند. به‌نحوی که مناسباتِ قدرتی که ساختار اعتراضات منفرد را تشکیل می‌دهند، در ذات خود، در میان سیل چرت‌وپرت دست‌نخورده باقی می‌گذارند. آدم‌های عصر دیجیتال ممکن است خود را ساکن نوعی محیط دمکراتیک نوین بدانند که در آن در حال ارتباطِ جعلی با قدرتمندان و ثروتمندان و آدم‌های مشهورند، اما آن‌ها درعین‌حال تحت مشاهدهٔ دائم هستند و هر لحظه در معرض حمله از سوی گله قرار دارند. بنابراین، «ضرورتِ شفافیتْ الزامی شدید برای همرنگی پدید می‌آورد». هر کس که دارای یک حساب کاربری در رسانه‌های اجتماعی است، محتملاً با دیگران موافق خواهد بود: یک مزاح زننده یا پذیرش دیدگاه‌های سیاسی ناخوشایند می‌تواند به‌معنای طردشدن، مسخره‌شدن، حتی ازدست‌دادن شغل باشد، و درحالی‌که اوباش اینترنتی گمنام به ایجاد مزاحمت برای طعمه‌های خود ادامه می‌دهند و حتی گاهی آن‌ها را به مرگ تهدید می‌کنند، بسیاری از ما درگیرِ برتری‌جوییِ هرچند پوشیده اما مداومی هستیم که با اصطلاح انتقادی و دقیق «فرستادن پیام فضیلت» شناخته می‌شود. در توئیتر خودم، من اخیراً شاهد انتقادی آتشین علیه نژادپرستی نهفته در اصطلاح «سخنگویان به زبان مادری» بوده‌ام، این عقیده که آن‌هایی که با ایدهٔ سیاست هویتی مشکل دارند باید «گورشان را گم کنند»،

هان از آرای کارل اشمیت بهره می‌برد تا مفهوم «دیگری ایمنی‌شناختی» [۳۲۱] را تبیین کند. یک نوع از «دیگری» که تفاوت تقلیل‌ناپذیر آن، درحالی‌که بدگمانی و حتی خصومت را بر می‌انگیزد، به ایجاد روابطی کاملاً بینافردی نیز کمک می‌کند. زیرا اجازه می‌دهد تا «دیگری همان گونه باشد که هست». جهانی‌سازی، که تفاوت را سرکوب می‌کند، به‌اصطلاح هان مستلزم «بی‌بندوباری» است. این سرکوبِ تفاوت به شیوه‌های مختلفی بروز می‌کند: دموکراتیزه‌کردن سلیقه، روتین‌کردنِ کارکردهای حیاتی که به‌دلیلِ زنجیره‌های عظیم عرضه و توزیع اجتناب‌ناپذیر است، و جابجایی حاملان سنت به حاشیه‌های شهری به‌دلیل غلبهٔ تک‌فرهنگ توریستی بر مراکز شهر. بی‌بندوباری ، سرکوب واکنش‌های ایمنی‌بخشی است که به جامعه ساختار می‌دهد. «جهانی‌سازی، ایمنی‌شناختی را پایین می‌آورد زیرا واکنش ایمنی‌شناختی شدید در برابر دیگریْ ، سد راه تصویر از جهان جهانی را که در آن همه بی‌وقفه به فضای مجازی وصل هستند، و جاودانه صفحات لمسی را با انگشتان جهانی‌سازی می‌شود. خود زیر و رو می‌کنند ترسیم می‌کند ،

[321] - immunological other

هان در کتابی دیگر، با عنوان **رنج اروس** ، به بررسی «زوال دیگری» می‌پردازد. از میان تمام آثار او که اکنون به زبان انگلیسی در دسترس است، بی‌گمان این کتاب بیشتر از همه عصبانی‌تان خواهد کرد. اگر چه موضوع کتاب بهنگام است، و حتی شاید ضروری است، اما پیام هان در میان حاشیه‌روی‌های واژه‌شناختی و گزین‌گویه‌هایی نظیر «نزدیکی، تا آنجا که دوری در بطن آن منقوش است، امری منفی است» ناپدید می‌شود. ادعای او مبنی بر اینکه «سوژهٔ بهره‌کشی از خودْ درست به‌همان اندازه از آزادی بی‌بهره است که سوژهٔ بهره‌کشی از دیگری» بدون نوعی فلسفهٔ ایجابی دربارهٔ آزادی ادعایی تهی است، کاری که او هرگز به‌جد در انجام آن نمی‌کوشد. در طول کتاب، او از متفکران محبوب خود طوری نقل‌قول می‌کند که گویی این کار برابر با ارائهٔ شواهد است. بخش‌هایی از کتاب بی‌رودربایستی گیج‌کننده هستند،

درحقیقت، **هان** دارد در دفاع از وابستگی متقابل لوگوس (عقل) و اروس (عشق) استدلال می‌کند. بدون عقل، عشق به ددمنشیِ حیاتِ برهنه فروکاسته می‌شود؛ بدون عشق، عقل به «محاسبهٔ داده‌محور» زوال می‌یابد. رفعت عقل «اصلاً شرطی استعلایی برای وجود هرگونه غیریت است». از دیدگاه **هان**، حیات برهنه، نقطهٔ مقابل سرزندگی است، که مستلزم سرمایه‌گذاری عاطفی برای دغدغه‌های فکورانه است.

کتاب **" در ازدحام : چشم انداز رقمی"**[۳۲۲] **هان** را اریک باتلر به انگلیسی ترجمه کرده و آراز بارسقیان آنرا با عنوان **"بارگذاری آینده"** شامل دو کتاب**" در دسته زنبورها** و **واسازی در چین"** امسال در نشر یکشنبه با شمارگان ۱۵۰ نسخه انتشار داده است. در مقدمه در دسته زنبورها ، **هان** نوشته است : ما مسحور رسانه ی دیجیتال شده ایم.در عین حال نمی توانیم قیاسی برای پیامدش، که همانا تماما شوریده حالی مان است پیدا کنیم. بحرانی که ما حالا داریم تجربه اش می کنیم از بی بصیرتی و منگی ما حاصل شده است.از دیگر جملات قصار **هان** در این کتاب این موارد قابل ذکر است :

- احترام ، نگاهی با فاصله را پیش فرض می گیرد- رنج فاصله-.امروز خیره شدن فضولانه ی ناظر ،کاری شده که باید به آن تن داد.خیرگی نظربازانه ای که خالی از ملاحظه ای احترام آمیز است.جامعه بدون احترام ، بدون رنج فاصله، راه را برای جامعه رسوایی باز می کند.
- احترام شکل دهنده ی بنیان سپهر عمومی یا مدنی است.وقتی احترام ضعیف می شود ، سپهر مدنی فرو می ریزد.
- وقتی خبری از فاصله نبود ، امر خصوصی و عمومی دچار آشفتگی می شود.ارتباط دیجیتالی ترویج دهنده ی نمایش هرزه نگارانه ی این صمیمیت در حوزه ی خصوصی هستند.شبکه های اجتماعی تبدیل شده اند به اتاق های نمایش خصوصی ترین مسائل افراد.
- احترام به اسامی متصل است .گمنامی و احترام در تقابل با همدیگر هستند.ارتباط بی نام که توسط رسانه ی دیجیتال رواج داده می شود ،دارد در سطحی کلان احترام را از بین می برد . در عین حال مسئول توسعه ی فرهنگ بی مبالاتی و بی احترامی است.طوفان چرت و پرت(کثافت) که در شبکه ی اجتماعی ایجاد می شود ، بی نام است و منبع قدرتش همین بی نامی است.اسامی و احترام به هم مرتبط هستند.
- **هان** انسان دیجیتالی را چون انسان الکترونیکی مک لوهان ، انسان توده ها که ساکن الکترونیکی جهان است نمی داند، زیرا این توده ، هیچکس را می ساخت. اما بنظر **هان** انسان دیجیتالی امروز هر چیزی هست جز هیچکس. هویت جعلی از او، یک کَسِ ناشناس ساخته است.

[322] - In the Swarm : digital prospects

- ساکنین دیجیتالی فضای مجازی، اصلا کنار هم جمع نمی شوند.آن ها تهی از درونیتِ گرد هم آمدنی هستند که منجر به ایجاد یک ما می شود.آن ها گرد هم می آیند بدون اینکه تجمیع شوند.جمعیتی بدون درونیات ، بدون روح یا جان.از این بیشتر آن ها همگی منزوی هستند.

- توده قدرت است .در مقابل دسته های زنبور دیجیتال خالی از قدرت تصمیم گیری اند. آن ها پیشروی به سمت چیزی ندارند.به خاطر همین ماهیت زودگذربودنشان هیچ انرژی سیاسی ای تراوش نمی کنند. به همان نسبت طوفان های چرت پرت آنلاین هم ثابت کرده اند نمی توانند روابط قدرت مسلط را به چالش بکشند.

- جامعه معاصر، آن قدری که از خلوت ساخته شده، از انبوهه ساخته نشده.فروپاشی کلی، امراِشتراکی و کُمونی آنرا در خودش غرق کرده.انسجام در حال از بین رفتن است. حالا دیگر خصوصی سازی توانسته به اعماق جان آدمی دست درازی کند.

- تاثیر گذاری و سهولت ارتباط دیجیتال ما را به دور شدن از ارتباط مستقیم با آدم های واقعی برده.ما کلا از ارتباط با امر واقعی دور می شویم.رسانه ی دیجیتال باعث می شود طرف مقابل ما بیشتر و بیشتر محو شود.به همان نسبت ارتباط دیجیتالی مدام در حال حذف تَن و چهره است.دیجیتالیسم مشغول بازسازی افراطی سه عنصر لاکانیِ امر واقعی و خیالی و نمادین است.این روند باعث بی مصرف شدن امر واقعی و کلی کردن امر خیالی است. گوشی های هوشمند به عنوان بازتاب دهنده ای دیجیتالی، خدمتشان در جهت نو کردن مرحله ی آینه کردن بعد از دوران طفولیت است. که فضایی نارسیستی (خود شیفته) را باز می کند – سپهرِ امرِ خیالی را – و شخص در آنجا حصاری دور خودش می کشد. پس از این ،دیگری از طریق گوشی هوشمند حرف نمی زند.

- ارتباط دیجیتال ارتباطی است که بصیرت نازلی دارد....وقتی کسی دارد اسکایپ می کند نمی تواند با طرف مقابل نگاه رد و بدل کند...به لطف اسکایپ می توانیم بیست و چهار ساعته به هم نزدیک باشیم اما مدام نگاهمان از کنار هم بگذرد.

- ما حالا داریم با استفاده از رسانه ی دیجیتال ، تصاویر را با کمیّت فراوانی تولید می کنیم. چنین تولیدات عمده ای را می توان به واکنش هائی در برابر دفاع و گریز تفسیر کرد...می توان شیدائی برای بهینه سازی این تصاویر را هم در نظر گرفت.وقتی با واقعیت مواجه می شویم، واقعیتی که خودش را به ما امری ناقص نشان می دهد ، به قلمرو تصاویر فرار می کنیم.امروزه از مذهب، آن قدری که از تکنولوژی های بهینه سازی برای مواجهه با واقعیت تَن ها و زمان و مرگ و چیزهای دیگراستفاده می کنیم ، کمک نمی گیریم.رسانه ی دیجیتال دارد جهان را واقعیت زدائی می کند[۳۲۳].

- انسان دیجیتالی[۳۲۴] آینده که بی دست است و بشری انگشتی است ، دیگر آدم اهل کنش نیست. کاهیدگی غیر خودکار[۳۲۵] منجر به عدم توانائی در انجام هر کاری می شود.

- اینترنت چیزهای مختلف ، اشباح تازه ای را به دنیا آورده.اشیاء فیزیکی که تا قبل از این بی صدا بودند، حالا شروع به صحبت کرده اند. ارتباط خودکار بین آنها – که بدون دخالت دست انسان رخ می دهد- به اشباح خوراک می مانند و همین، دنیا را بیشتر و بیشتر شبح گونه می کند، انگار دستی روح مانند، دارد همه چیز را هدایت می کند. شاید اشباح دیجیتال شاهد چنین چیزی باشندو بالاخره در

[323] - Defactilfying

[324] - Homo digitalis

[325] - Manual Atrophy

جائی همه چیز از دست خارج شود و به هم می ریزد.

- عارضه ی فرسودگی اطلاعات بیماری روانی ای است که علت آن، افراط مصرف اطلاعات است.این بیماران، ضعف قوه ی تحلیل ، کسری تمرکز و ناآرامی کلی دارند و از عدم توانائی برای مسئولیت پذیری نالان هستند.
- فرسودگی اطلاعات با خود بیماری هائی که نشانه افسردگی هستند،همراه دارد.افسردگی بیماری خود شیفتگی است. خود ارجاعی مداوم و ناهنجار باعث افسردگی فرد می شود.امروزه جامعه ما دارد بیشتر از همیشه خود شیفته می شود. شبکه های اجتماعی ای همچون توییتر و فیس بوک چنین فرآیندی را بدتر کرده اند . دلیلش هم خود شیفتگی خود این شبکه ها است.
- دگمه لایک همان برگ رای دیجیتال است.اینترنت با گوشی هوشمند در واقع حوزه ی جدید اخذ رای است. کلیک کردن با ماوس یا تندی ضربه زدن روی کلید کیبورد، جای گفتگو را گرفنه است.
- مصرف کننده ها هرچه می خواهند می خرند و دنبال تمایل شخصی خود می روند.لایک کردن شعار آنهاست.آن ها شهروند نیستند.مسئولیت داشتن در مقابل اجتماع چیزی است که شهروند را می سازد.مصرف کننده بیشتر از هر چیزی عاری از مسئولیت پذیری است.در بازار دیجیتال ،جایی که رای دهی و خرید ما انجام می شود، پلیس و اقتصاد هر دو یکی می شوند.رای دهنده ها همچون مصرف کننده گان رفتار می کنند.روزی فرا می رسد که اینترنت جای حوزه های رای گیری را می گیرد.

بنظر می رسد گزیده گفتارهای هان در کتاب در دسته زنبورها را در بخش های کوتاه عنوان دار کتاب ، در بخش ماقبل پایانی با عنوان : زندگی ضبط شده ، جمع بندی شده و در بخش پایانی با عنوان روان سیاست عاقبت آن، ترسیم گردیده است که فشرده آن را می خوانیم :

هر کلیکی که فرد می کند ضبط می شود. هر قدمی که فرد بر می دارد دنبال می شود.ما همه جا ردِ دیجیتالی از خو باقی می گذاریم. زندگی دیجیتالی ما در شبکه نقطه به نقطه بازتاب دارد.امکان لاگین کردن[۳۲۶] تمام جنبه های زندگی را در بر می گیرد جای اعتماد را با کنترل تمام و کمال عوض می کند. برادر بزرگ تخت سلطنتش را به کلان داده[۳۲۷] سپرده است.ضبط تمام زندگی باعث تکمیل جامعه ی شفافیت است. جامعه جامعه ی نظارتِ دیجیتالی نشان دهنده ی شکل خاصی از ساختار همه بین[۳۲۸] است. ساختمان همه بینِ **جرمی بنتهام** پر از سلول های زندانی است که از هم جدا هستند. زندانیان نمی توانند بین خود ارتباطی داشته باشند. دیوارهای جداکننده ، آنها را مطمئن می کنند تا همدیگر را نبینند. این انزوا برای بهتر بودن وضعِ خودِ زندانی به آنها تحمیل شده. ولی حالا آنها ساکن این شبکه ساختمانی همه بینِ دیجیتالی هستند و ارتباطاتشان مدام با هم بشتر می شود. کنترل تمام و کمال نه تنها از انزوای ارتباطی و فضا می آیند بلکه از شبکه سازی و اَبَر ارتباط هم ایجاد می شود.

ساکنان این ساختمان همه بینِ دیجیتال ، زندانی نیستند.عنصر ذهنی آن ها آزادی وهمی است. آن ها به صورت همه جانبه و دیجیتال با

[326] - Logging

[327] - Big Data

[328] - Panoptic

اطلاعاتی تغذیه می شوند که خود را برای آن به نمایش می گذارند و نوری بر تمام بخش های زندگی شان می تابانند.

روشنگری سرِخود[۳۲۹] تاثیر گذارتر از روشنگری به شکلی دیگر[۳۳۰] است. اینجاست که تشابه روشنگری خودسر را با خوداستثماری می بینیم.خود استثماری تاثیر گذارتر از استثمار به دست دیگری است ، چون احساس آزادی را به همراه دارد. در فرآیند چنین روشنگری خودسر، نمایش هرزه نگاری و کنترل همه جانبه ، یکی می شود. جامعه ی کنترل وقتی تکمیل می شود که ساکنانش نه به خاطر اجبارهای بیرونی با خود ارتباط می گیرند، بلکه از بی نیازی درونی شروع به ارتباط گرفتن می کنند – یعنی ترسِ از دست دادن فضای خصوصی و خودمانی است که منجر می شود اضطراری در به نمایش گذاشتن بی شرمانه خودمان داشته باشیم.این یعنی وقتی چنین چیزی رخ می دهد که آزادی و کنترل گری غیر قابل تمیز از هم می شوند.

نظارت و کنترل نماینده ی خصوصیات ارثی ارتباط دیجیتال است.وضعیت همه بینِ دیجیتال را این حقیقت تعریف می کند : تمایز بین برادر بزرگ و زندانی ها کم رنگ و کم رنگ تر می شود.عامل های دولتی دیگر در جاسوسی از ما تنها نیستند. موسسات اقتصادی ای همچون فیس بوک و گوگل هم درست عین سرویس های اطلاعاتی عمل می کنند.آن ها دسته دسته از زندگی ما اطلاعاتی که به دست می آورند به سرمایه تبدیل می کنند.

در بخش پایانی این کتاب هان ، می نویسد : قدرت خودکامه اتکایش به شمشیر است.شمشیری که زندگی را تمام می کند.در مقابل زیست قدرت[۳۳۱] سروکارش با اغوا کردن ، وادار کردن ، کنترل ردن ، نظارت کردن ، بهینه کردن و سازماندهی نیروهای زیر دستش است. این طوری مبلغ زندگی است. زیست سیاست[۳۳۲]کنترل خودش را به طور اخص روی عوامل بیرونی ای همچون باز تولید، نرخِ طول عمر و شرایط فیزیکی متمرکز می کند. حالا تغییر الگوی دیگری در جریان است .وضعیت همه بینِ دیجیتالی دیگر کارش مهندسی جامعه ای انضباطی، که در آن زیست سیاست جریان داشته باشد، نیست بلکه کارش مهندسی جامعه ای شفاف است . روان قدرت[۳۳۳] جایش را به زیست قدرت داده است .به مدد نظارت دیجیتالی روان سیاست[۳۳۴]ها در جایگاه خوانش و هدایت افکار قرار گرفته اند.

کتاب دوم با عنوان واسازی[۳۳۵] در چین ، به شرایط فرهنگی چین می پردازد ،جائی که سرمایه داری زندگی تازه ای شروع کرده است. هان شرایطی را تحلیل می کند که قدرت واسازی چین که به او انعطاف پذیری بالایی میدهد به عنوان بخشی از فرهنگ شرق، برای فرهنگ غرب خطر آفرین شده است.هر چند پایه های این شالوده شکنی را در درک متفاوت چینی ها از اصل و اصالت و تمایل بی پایان به تغییر که به آنها قدرت انعطاف کم نظیر می دهد، می داند. هان در تحلیل فلسفی از زبان هگل از آن به عنوان بی اخلاقی بزرگ و گرایش مادر زاد به دروغ گویی

329329 - Autoillumination

330 - allo-illumination

331 - Biopower

332 - Psychopower

333 - Psychopower

334 - Psychopolitic

335 - Deconstruction

یاد می کند .هان می نویسد : تفکر چینی ها از یک منظر خاص ، عملگرایانه است.تفکر آن ها به دنبال ماهیت یا اصل نیست بلکه دنبال صورِتغییر پذیر چیزهای موجود[۳۳۶] است و مسئله آنها بازشناسی روند تغییر پذیر چیزهاست.روندی که در ارتباط متقابل با وضعیت آن هاست و می خواهد سود و بهره ناشی از آن را بردارد. تفکر چینی ها به ماهیت یا قواعد ثابت و ایستا اعتماد ندارد. چنین انعطاف پذیری یا توانائی تطبیق ، ریشه در نبود جوهر یا تهی بودگی دارد.

هان با تعمق در جنبش **شانزا**ی ، خصلت و توان مشابه سازی را در چین می کاود.فرآیند و تغییر همیشه بر تاریخ چین چیره بوده است.آن نسخه های بدلی یا ساخت های مداومی که باعث تغییر همیشگی مجموعه آثار استادی می شد و اجازه می داد با شرایط جدید همسان شوند، چیزی نبودند جز محصول عالی شانزای (که می توان از آن تعبیر تقلبی کرد) ،تغییرات مداوم در چین روشی برای خلق و خلاقیت است. این جنبش با واسازی خلق ، آن را تبدیل به خلق از دل هیچ کرد.اما شانزای خلاف خلق است. در مقابل هویت (که اصل را بازنمایی می کند) ، تفاوت را در دگرگونی می گذارد.تفاوتی کارا و فعال، هستی را در مقابل فرآیند می گذارد و جوهره را با مسیر یا راه ، جایگزین می کند و این گونه روح اصیل چینی را ، بر مبنای تائوئی، نشان می دهد..



[336] - Pragmata

دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۴۷

خوانش انتقادی طرح قانونی تشکیل سازمان نظام مهندسی ارتباطات و فناوری اطلاعات (نمافا)

مقدمه (دلایل توجیهی):

طرح تشکیل سازمان نظام مهندسی ارتباطات و فناوری اطلاعات (نمافا) که به امضای ۳۶ نفر از نمایندگان رسیده است در جلسه علنی مورخ ۹۸/۱۱/۸ مجلس شورای اسلامی به شرح زیر اعلام وصول گردید. در مقدمه این طرح آمده است : از آنجا که حوزه ارتباطات، فناوری اطلاعات و فضای مجازی اعم از نرم‌افزاری، تولید محتوا، سخت‌افزاری، شبکه، اینترنت، مدیریت و مهندسی فناوری اطلاعات و ارتباطات، هوشمندسازی ابنیه، اقتصاد دیجیتال، کسب و کارهای نوین، شرکت‌های نوپای فضای مجازی، مهندسی فضای مجازی و سایر رشته‌های مرتبط که امروزه در تمام بخش‌های اقتصادی- اجتماعی، فرهنگی- سیاسی و امنیتی مؤثر می‌باشد و واحدهای مختلف اعم از اتحادیه‌ها و مؤسسات دولتی و غیردولتی مختلف مسؤولیت موارد مذکور را دارند و گاهی هم‌پوشانی و بعضاً خلأ مدیریتی دارد لازم است که تحت یک سازمان واحد ساماندهی و به‌صورت غیردولتی به‌صورت هزینه- درآمد اداره می‌گردد و هیچ‌گونه بار مالی برای دولت نخواهد داشت.

لذا طرح ذیل جهت حل این مشکلات به مجلس شورای اسلامی تقدیم می‌شود: اسامی ۳۶ نماینده پیشنهاد دهنده مجلس

متن و مواد تشکیل دهنده طرح تشکیل سازمان نظام مهندسی ارتباطات و فناوری اطلاعات (نمافا)

ماده ۱- «نظام صنفی رایانه‌ای» موضوع ماده(۱۲) قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای مصوب ۱۳۷۹/۱۰/۴ به «سازمان نظام مهندسی ارتباطات و فناوری اطلاعات(نمافا) » ارتقاء می‌یابد که در این قانون از آن به «سازمان» یاد می‌شود.

ماده ۲- «سازمان»، نهادی مستقل، غیرانتفاعی و غیردولتی و متشکل از ارکان ذیل است:

سازمان‌های نمافای هر استان، شورای انتظامی هر استان، هیأت عمومی سازمان، شورای مرکزی سازمان، شورای انتظامی کل، بازرس و رئیس سازمان با مشارکت اعضای:

الف- حقوقی شامل شرکتها، تعاونی‌ها و مؤسسات دارای موضوع فعالیت در رشته‌های مرتبط یا زمینه ارتباطات و فناوری اطلاعات

ب- حقیقی شامل صاحبان فروشگاههای دارای پروانه کسب، فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و دارندگان مهارت تخصصی مرتبط

ماده ۳- هیأت مدیره نمافای سازمان استان‌ها با رأی اعضای دارای مجوز فعالیت معتبر نمافای استان، و اعضای شورای مرکزی با رأی هیأت عمومی نمافای هیأت مدیره‌های استان‌ها، وفق مفاد آیین‌نامه اجرائی این قانون انتخاب می‌شوند.

ماده ۴- انتخابات مجمع عمومی سازمان نظام‌های استانی با رأی‌گیری از کلیه اعضای حقیقی متناسب با رتبه عضویت و اعضای حقوقی با حق رأی معادل حق رأی تمامی کارکنان عضو حقوقی با عضویت در سازمان هر سه‌سال یک مرتبه انجام می‌گیرد.

ماده ۵- وظایف و اختیارات سازمان به‌شرح ذیل است:

۱- صدور مجوز فعالیت تأسیس، رده‌بندی تنظیم و تنسیق امور، نظارت، بازرسی و رسیدگی به تخلفات افراد و واحدهای صنفی که در کلیه زمینه‌های تجاری رایانه‌ای مجاز، فاوا و کسب و کار مبتنی بر فضای مجازی فعالیت می‌کنند.

۲- صدور مجوز تأسیس و نظارت بر فعالیت تشکل‌ها و اتحادیه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی در زمینه فعالیت‌های موضوع این قانون

۳- دریافت تقاضای ثبت، رده‌بندی و ثبت حقوق مادی و معنوی نرم‌افزارها و برنامه‌های رایانه‌ای و محتوای دیداری، شنیداری و نوشتاری

۴- ارائه نظرات مشورتی، مشارکت و همکاری با قوای سه‌گانه، دستگاههای اجرائی وابسته و سایر مراجع ذی‌ربط در زمینه وظایف قانونی دستگاهها و مراجع مزبور و اجرائی قوانین و مقررات موضوعه در حدود فعالیت‌های موضوع ایجاد سازمان

۵- سایر اقدامات در زمینه توسعه و رفع موانع فعالیت‌های موضوع بند(۱) و صیانت از حقوق اعضاء، تأمین منافع و رفاه اعضاء

۶- برگزاری دوره‌های آموزشی و بازآموزی اعضاء ونظام رتبه‌بندی مهارت‌های موضوع فعالیت‌های سازمان

ماده ۶- هزینه‌های سازمان از محل ورودیه‌ها و حق عضویت پرداختی اعضاء، معادل دو در ده هزار از درآمد اعضاء، کمکهای اعطائی، فعالیت‌های پژوهشی و مشاوره‌ای و برگزاری همایش‌ها و نمایشگاهها تأمین می‌شود.

ماده ۷- نحوه صدور مجوز فعالیت و تنظیم و تنسیق امور واحدهای زیرنظر سازمان به‌شرح ذیل است:

۱- سازماندهی و نظم بخشی فعالیت‌های تجاری مجاز رایانه‌ای، فناوری اطلاعات و ارتباطات و فضای مجازی توسط سازمان نمافای استان‌ها با بررسی تقاضای واجدین شرایط عضویت با صدور و تحویل مجوز فعالیت به انجام می‌رسد.

تبصره- در این قانون مجوز فعالیت به مجوزی گفته می‌شود که طبق مقررات این قانون به‌منظور شروع و ادامه کسب‌وکار یا حرفه به‌صورت موقت یک‌ساله یا دائم پنج‌ساله با ذکر مشخصات اصلی شخص حقیقی یا حقوقی، رشته تخصصی و رتبه یا میزان تجربه یا تخصص به فرد صنفی حقیقی یا حقوقی برای محل با نشانی فیزیکی و یا نشانی اینترنتی با دامنه ir (دامنه معتبر کشوری نظیر IR و ایران) مشخص و معیّن توسط سازمان نمافای استان صادر و تحویل می‌شود.

۲- افراد حقیقی و حقوقی صنفی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات موظفند قبل از شروع به فعالیت صنفی یا اشتغال به کسب و حرفه در این زمینه، نسبت به أخذ مجوز فعالیت از سازمان نمافای استان اقدام نمایند.

۳- هرگونه اشتغال و فعالیت تخصصی، تجاری و اقتصادی در زمینه‌های تعیین‌شده در این قانون منوط به عضویت و أخذ مجوز شروع فعالیت از سازمان نمافای استان است.

۴- اشخاص حقوقی برای عضویت در سازمان باید در موضوع فعالیت مندرج در اساسنامه معتبر خود عناوین و موضوعات مطابق با چهارچوب و اهداف این قانون را دارا باشند.

۵- اشخاص حقیقی برای عضویت در سازمان باید مدارک تحصیلی مرتبط دانشگاهی (حداقل کارشناسی تخصصی) در رشته‌های اصلی یا زمینه مهندسی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و ارتباطات و یا مدارک مرتبط با مهارت‌های حرفه‌ای مورد پذیرش این سازمان برای عضویت و دریافت مجوز فعالیت ارائه نمایند. معرفی و به‌روزرسانی رشته‌های دانشگاهی ومهارت‌های مورد تأیید توسط شورای اجرائی فناوری اطلاعات (با وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات) انجام می‌شود.

ماده ۸- نظارت و بازرسی فعالیت‌های مجاز رایانه‌ای، فناوری اطلاعات و ارتباطات و فضای مجازی اعم از اعضای تحت پوشش یا فعال غیرمجاز فاقد پروانه یا مجوز اشتغال توسط واحد بررسی و نظارت سازمان نمافای استان‌ها انجام می‌شود.

ماده ۹- افراد صنفی مکلفند قوانین ومقررات صنفی، انتظامی و دستورالعمل‌های مربوط به نرخ‌گذاری کالاها و خدمات و همچنین مقررات و ضوابط رعایت

حقوق مصرف‌کنندگان را که از سوی مراجع قانونی‌ذی‌ربط ابلاغ می‌گردد، رعایت و اجراء کنند. در صورتی که در نتیجه بازرسی و نظارت مستمر و یا وصول شکایات افراد صنفی تحت پوشش این قانون، مرتکب تخلفات صنفی شوند شورای انتظامی (بدوی) استان، حسب گزارش واحد بازرسی و نظارت سازمان یا شکایات واصله به تخلفات صنفی آنها رسیدگی و در صورت اثبات تخلف، متناسب با میزان تخلف صورت‌گرفته به مجازات یا محرومیت‌های صنفی درجه ۱ تا ۵ محکوم خواهند شد که محرومیت‌های درجه ۱ تا ۳ حداکثر تا پانزده روز پس از صدور رأی، در شورای انتظامی تجدیدنظر استان قابل تجدیدنظرخواهی خواهد بود و محرومیت‌های درجه ۴ و ۵ تا یک‌ماه پس از صدور در شورای انتظامی کل قابل تجدیدنظرخواهی‌خواهد بود.

تبصره- نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران و سایر ضابطین مشخص‌شده در قوانین مجری اجرای احکام صادر شوراهای انتظامی سازمان می‌باشند.

ماده ۱۰- شورای انتظامی استان به‌منظور رسیدگی به شکایات اشخاص حقیقی و حقوقی در خصوص تخلفات حرفه‌ای، انضباطی و انتظامی اعضاء متشکل از دو یا چهار نفراز اعضای حقیقی به معرفی هیأت مدیره نظام استانی و یک نفر حقوقدان می‌باشد و همگی با حکم رئیس شورای مرکزی نظام برای مدت سه‌سال منصوب می‌شوند.

ماده ۱۱- چگونگی رسیدگی به تخلفات و تعیین مجازات‌های انضباطی و موارد قابل‌تجدیدنظر در شورای انتظامی نظام طبق مواد آتی و یا مفاد آیین‌نامه اجرائی مرتبط خواهد بود. شورای انتظامی استان اگر شکایتی را وارد نداند و یا رسیدگی به شکایتی را در صلاحیت خود تشخیص ندهد نظر به رد شکایت یا عدم‌صلاحیت داده و در غیر این‌صورت پس از أخذ دفاعیات اتخاذ تصمیم می‌کند. شورا در صورت نیاز از طرفین برای استماع اظهارات‌آنان دعوت نماید. عدم حضور شاکی یا وکیل یا نماینده او در اولین جلسه رسیدگی بدون اعلام قبلی در حکم انصراف از شکایت است، لیکن عدم حضور مشتکی‌عنه مانع رسیدگی و أخذ تصمیم نخواهد بود. در صورت درخواست مشتکی‌عنه جهت حضور، شورا موظف به دعوت از وی می‌باشد.

مشتکی‌عنه درصورت عدم امکان حضور، لایحه دفاعیه خود را قبل از جلسه رسیدگی به دبیرخانه شورای انتظامی استان تسلیم یا یک نفر را به عنوان وکیل معرفی می‌نماید. آرای شورای انتظامی باید مستند و مستدل و صریح بوده و در ذیل برگ رأی، نحوه اعتراض و مهلت آن را به‌طور دقیق ذکر شود.

ماده ۱۲- مجازات‌های انتظامی مربوط به تخلفات صنفی به‌شرح ذیل است:

درجه۱- اخطار شفاهی بدون درج در پرونده عضویت در نظام صنفی رایانه‌ای استان

درجه۲- توبیخ کتبی یا درج در پرونده عضویت در نظام صنفی رایانه‌ای استان

درجه۳- محرومیت موقت از فعالیت صنفی به مدت یک روز تا سه‌ماه

درجه۴- محرومیت موقت از فعالیت صنفی به مدت سه‌ماه و یک روز تا یک‌سال

درجه۵- محرومیت موقت از فعالیت صنفی به مدت یک‌سال و یک روز تا پنج‌سال

تبصره- شورای انتظامی استان می‌تواند برای محرومان از فعالیت صنفی، الزام انتشار رأی محرومیت در وبگاه یا درگاه(پورتال) (محروم) را برای تخلفات با درجه محرومیت ۲ تا ۵ ایجاد نماید. در صورت امتناع محروم از انتشار رأی محرومیت در محل تعیین‌شده از وبگاه، محرومیت شدیدتر با تأکید بر انتشار و آگهی رأی صادره و همچنین الزام انتشار آگهی در درگاه(پورتال)های ساماندهی دولتی به آنجا خواهد رسید.

ماده۱۳- تخلفات انتظامی و انضباطی افراد صنفی و مجازات‌های مربوط حسب مورد با توجه به شرایط، دفعات و مراتب تخلفات به‌شرح جدول زیر می‌باشد.

شماره	عنوان تخلف انتظامی و انضباطی	مجازات
۱	عدم رعایت شؤونات شغلی و حرفه‌ای مربوط	درجه ۱ تا ۲

۲	سهل‌انگاری و یا عدم رعایت اصل فنی به نحوی که موجب تضییع حقوق غیر گردد به تناسب میزان خسارات وارده	درجه ۱ تا ۳
۳	صدور تأییدیه‌های خلاف واقع	درجه ۱ تا ۵
۴	ارائه صورت وضعیت یا سایر اوراق و مدارک که موجب تضییع حقوق دیگران شود	درجه ۲ تا ۴
۵	امتناع از انجام تمام یا بخشی از تکالیف ناشی از قرارداد	درجه ۱ تا ۳
۶	جعل و تزویر در اوراق و اسناد و مدارک حرفه‌ای	درجه ۳ تا ۵
۷	اشتغال درکارهایی خارج از صلاحیت حرفه‌ای و یا ظرفیت اشتغال تعیین‌شده توسط مراجع ذی‌ربط	درجه ۳ تا ۵
۸	سوءاستفاده از عضویت و یا موقعیت‌های شغلی و اداری نظام به نفع خود و یا غیر	درجه ۳ تا ۵
۹	دریافت و پرداخت هرگونه مال یا وجه یا قبول خدمت خارج از ضوابط	درجه ۳ تا ۵
۱۰	عدم رعایت مقررات و ضوابط مصوب نظام	درجه ۱ تا ۳
۱۱	تأسیس هرگونه مؤسسه، دفتر یا محل کسب و پیشه برای انجام خدمات فنی بدون داشتن مجوز قانونی لازم	درجه ۲ تا ۵
۱۲	انجام فعالیت در دوره محرومیت موقت، علاوه بر محدودیت سابق	درجه ۴ تا ۵

ماده۱۴- فرد حقیقی یا حقوقی در دوره محرومیت موقت صنفی مجاز به شرکت در معاملات دولتی و خصوصی اعم از طریق فراخوان‌های عمومی و خصوصی مناقصه برخط یا غیر برخط، مزایده‌ها، مشارکت عمومی- خصوصی و مسابقه‌ها نخواهد بود.

ماده۱۵- تشخیص تخلف و انطباق آن با هر یک از مجازات‌های مقرر به‌عهده شورای انتظامی استان است وتکرار تخلف از هر نوع که باشد موجب مجازات شدیدتر خواهد بود. ارتکاب جرائم متعدد مشمول جمع مجازات‌ها است که درهر حال مجموع محرومیت بیش از ده‌سال نخواهد بود.

ماده۱۶- آیین‌نامه اجرائی این قانون، اساسنامه سازمان و اساسنامه الگوی نمافاهای استانی توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و سازمان برنامه و بودجه ظرف مدت دو سال تهیه شده و به‌تصویب هیأت وزیران می‌رسد. تا زمان تصویب و ابلاغ آنها «آیین‌نامه اجرائی مواد (۲) و (۱۷) قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۳/۴/۲۱ هیأت وزیران»، معتبر و لازم‌الاجراء است.

خوانش انتقادی طرح

در این نوشته با اشاره به پیشینه و مدل رایجی برای این نظامات ، به ایرادی بنیادی در خلط جایگاه منفک نظامات اجرائی که به نظر میرسد پیشنهاد دهندگان طرح به آن کم توجهی نشان داده اند ، اشاره می کنیم که امیدواریم در مرحله رایج اصلاحات ماقبل تصویب ، مورد توجه قرار گیرد.

پیشینه این طرح به بیست سال پیش بر میگردد که شورای عالی انفورماتیک کشور در سال ۱۳۷۹ به شرکت راهگشای سامانه تهران ، پیشنهاد تهیه طرح نظارت برپروژه های انفورماتیکی را داد.این طرح به شکل جامعی تهیه شد و شامل پیشنهادی برای تشکیل نظام مهندسی انفورماتیک در فصل ششم بود. نگارنده که در تهیه این طرح نقش فنی مستقیم داشته است بیاد دارد که

در جلسه ارائه نتایج این طرح با حضور نمایندگان شرکت های نرم افزاری به دعوت شورای عالی انفورماتیک در همان سال، مواجهه نامنتظری با آن صورت گرفت. یعنی اکثریتی به تهیه کنندگان طرح تاختند و این امر را کاری غیر ضروری و مداخله جویانه در امر خلاقه ی تولید نرم افزار و دشواری ساز برای آن تلقی کردند. البته همان زمان نگارنده که به دوستان توضیح داد ، تصور کار هنری از تولید نرم افزار مربوط به گذشته است و امروز(آنروز) کاری مهندسی تلقی شده و نیاز به نظارت در تولید و تحویل دارد. متاسفانه عدم پذیرش این استدلال منطقی این طرح را به محاق فراموشی سبرد. تا شش سال بعد که در سال ۱۳۸۵ مجددا با عطف به سوابق و بر حسب نیاز ، مرکز تحقیقات مخابرات ایران به عنوان بازوی پژوهشی انفورماتیک کشور از همان شرکت خواست طرح نظام مهندسی فناوری اطلاعات را پژوهش و تهیه کند . در میانه نزدیک به پایان کار ، مرکز از پیمانکار خواست نظام را به ارتباطات هم تسری دهد که موجب بازبینی گسترده ای در طرح ،در پایان مراحل تدوین شد. این طرح با عنوان **نظام فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور** هم ، در مرکز ، نوشته باقی ماند و تحقق نیافت . در سایه اقدامات عجیب و نسنجیده مجریان دولتی ، بویژه در نیمه دوم دهه هشتاد و نیمه اول دهه نود ، بر مشکلات بخش انفورماتیک کشور به تبع حضور گروهی ، کمتر کاردان در بسیاری عرصه ها به ویژه از بعد دیوان سالاری ، افزوده شد.به یک یکباره با شوراهای اداری متعددی در این بخش ، بدون تفکیک وظایف و علت وجودی، مواجه شدیم ،که مسئولان به ناچار در اقدامی کمتر سنجیده ، دستور ادغام آنها را دادند. بر این دشواری باید بی تدبیری دیگری را هم برای ثبت در پیشینه ، اشاره کرد و آن حذف ناگفته ولی ضمنی مراحل نسبتا شفاف برگزاری مناقصه های دولتی پروژه های رایانه ای بود که به قولی منجر به تعطیلی حدود چهل درصد شرکت های فعال رایانه ای در آن دوران و بیکاری و مهاجرت ناگزیرگروهی از کارشناسان این رشته گردید.

در این میان با معلق شدن فعالیت های شورای عالی انفورماتیک کشور که قدیمی ترین شورای دولتی در حوزه انفورماتیک پس از انقلاب بود ، وظیفه ثبت نرم افزار در حمایت از قانون حق تکثیر محصولات نرم افزاری به نظام نوپای صنف رایانه کشور که نظامی صنفی مصرح در نام خود بود ، سپرده شد .سپردن یک وظیفه فنی ، علمی و مهندسی به نظامی که خود ذینفعی اصلی در این زمینه است ، کاری غیر اصول و غیر علمی بود. همزمان ، هر چند با تاخیر بسیار ، مفهوم حرفه ای گری و نظام حرفه ای در حوزه کامپیوتر در کشور مطرح و با اقدامی عجولانه و بدون پیش بینی مقدمات لازم ، آزمون حرفه ای گری در این رشته ، در ردیف فعالیت های دیگر به مرکز سنحش آموزش کشور و طراحی سوالات آن به اساتید دانشگاهی این رشته سپرده شد .این دو اقدام با توجه به مفهوم حرفه ای گری مهندسی و راه های اقدام آن ، هر دو ناصواب بنظر می رسید.به همین دلیل در دوره اول آن تنها تعداد معدودی به اندازه ای کمتر از تعداد انگشتان دو دست ، داوطلب آزمون و همگی مردود شدند . در دوره های بعد هم داوطلبان زیادی از این آزمون استقبال ننمودند. زیرا اولا فرهنگ سازی لازم در معرفی مفاهیم و منطق حرفه ای گری در حوزه های گوناگون از جمله مهندسی رایانه بین عموم به ویژه دانشگاهیان شامل اساتید و دانشجویان صورت نگرفته بود.ثانیا این امر به وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری که نماد نظام علمی است ، سپرده شد ، نه به نظام حرفه ای ناموجود ، که به آن ربطی نداشت. اساتید رشته رایانه هم در بیشتر موارد سوالات این آزمون را چون سوالات آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد رایانه ،طراحی می کردند که خطای مضاعفی بود.

در اینجا برای روشن کردن موضوع اجازه دهید به بحث مختصری در مورد حرفه ، حرفه ای گری و نظامات حرفه ای وظایف و کارکردهایشان به ویژه در حوزه رایانه بپردازیم. حرفه انجام کار شاغل با کمینه کیفیت لازم است که به آن استاندارد حرفه می گویند. این استانداردها حرفه را یا

عرف جامعه یا نظام حرفه ای آن رشته، تعیین می کند. برای رشته مهندسی ، حرفه ای دانش آموخته دانشگاهی رشته ای است که با آزمونی ،کمینه سواد و دانش لازم او سنجیده می شود و در صورت پذیرش ، در دوره های آموزشی با اخلاق رایج ، آداب ، حقوق ، قوانین ، آئین نامه ها و استانداردهای انجام کار ملی و جهانی توسط مهندسان پیشکسوت حرفه ای آشنا شده و با گرفتن مجوز انجام کار در سطح اولیه خبرگی و تجربی آماده حضور در بازار کار می شود. بعد از آن ، سالیانه توسط نظام حرفه ای در رشته خود نوآموزی و بازآموزی می شود و با امتحانات ادواری با تمدید یا ارتقای مجوز ، مراحل بلوغ حرفه ای را طی می کند. حمایت مهم نظام حرفه ای ، از فرد یا بنگاه حرفه ای ، حمایت قضائی در موارد اقدامات سهوی یا در حد وسع، اما متاسفانه آسیب رسانده به ذینفعانی است که شاکیان احتمالی فرد حرفه ای پس از بروز نتایج اقدامات او بوده اند. در این موقعیت ها ، کمیته های انتظامی نظامات حرفه ای، ماقبل قوه قضائیه قرار می گیرند و تشخیص فنی قصور عمدی احتمالی به آنان سپرده می شود و در صورت عدم احراز آن ، حکم برائت از خطا ، همین جا صادر شده و شکایت بدون ارجاع به قوه قضائیه مختومه می شود. این حمایت، انجام کار حرفه ای را تسهیل و تسریع می کند .در عین حال از بار کاری قوه قضائیه می کا هد و برای انبوه حرفه ای های درستکار ، آرامش در انجام کار را فراهم می کند.امروزه که رایانه و فناوری اطلاعات با زندگی عجین شده و به قولی ، سبک زندگی انسانها را می سازد ، وجود نظام حرفه ای برای آن لازم و ضروری بنظر می رسد.

قبل از اشاره به ایرادی اساسی که به این طرح وارد می دانیم ، بد نیست توضیح مختصری در مورد نظامات انجام کار و پیوندهای آنان بیان کنیم. بیشینه نظامات حرفه ای مرتبط با هر شکل خاص از انجام کار مهندسی را در اجرا چهار نظام علمی ، اجرائی ، صنفی و حرفه ای با تعاملاتشان دانسته اند. تفکیک وظایفی بین این نظامات صورت گرفته که در صورت ادغام ، به تناسبات آنها در اجرا ، باید توجه شود. نکته ای که جای آن در طرح مورد بحث ما خالی است. نظام علمی معمولا وظیفه آموزش سرمایه های انسانی برای حضور در بازار کار را به عهده دارد . نظام حرفه ای ، دانش آموخته های نظام علمی را برای حضور در بازار کار آماده می کند. نظام صنفی مسئولیت ثبت و حمایت از حقوق اصناف ثبت شده خود متشکل از حرفه ای های نظام حرفه ای را دارد.نظام اجرائی در گونه های دولتی و خصوصی به عنوان کارفرما، از فعالیت حرفه ای های صنوف بهره می گیرد.

با این مقدمه نسبیتا طولانی به یک ایراد کلیدی در طرح پیشنهادی می پردازیم و خواستار رفع یا اصلاح این ابهام هستیم. در طرح پیشنهادی ، نظامی مهندسی با ترکیبی از وظایف نظام حرفه ای و صنفی و علمی تعریف شده و اجرای آن به عهده نظامی صنفی که در اجرای وظایف خود توانا نیست گذارده شده تا آن را ارتقا دهد که بنظر شدنی نمی رسد.

Reference 25

به نام خدا

ITRC

مرکز تحقیقات مخابرات ایران (ITRC)

مرکز نخبگان ICT

(CEICT)

تدوین نظام مهندسی
فناوری اطلاعات و ارتباطات
در کشور

مجری: شرکت راهگشای سامانه تهران
ناظرمستقیم: آقای مهندس جلائی
ناظر اصلی: آقای مهندس هاشمی فشارکی

نسخه ۴
۱۳۸۵/۹/۱۱

تهیه کننده: شرکت راهگشای سامانه تهران

تلفن: ۸۸۸۷۸۷۳۱-۳

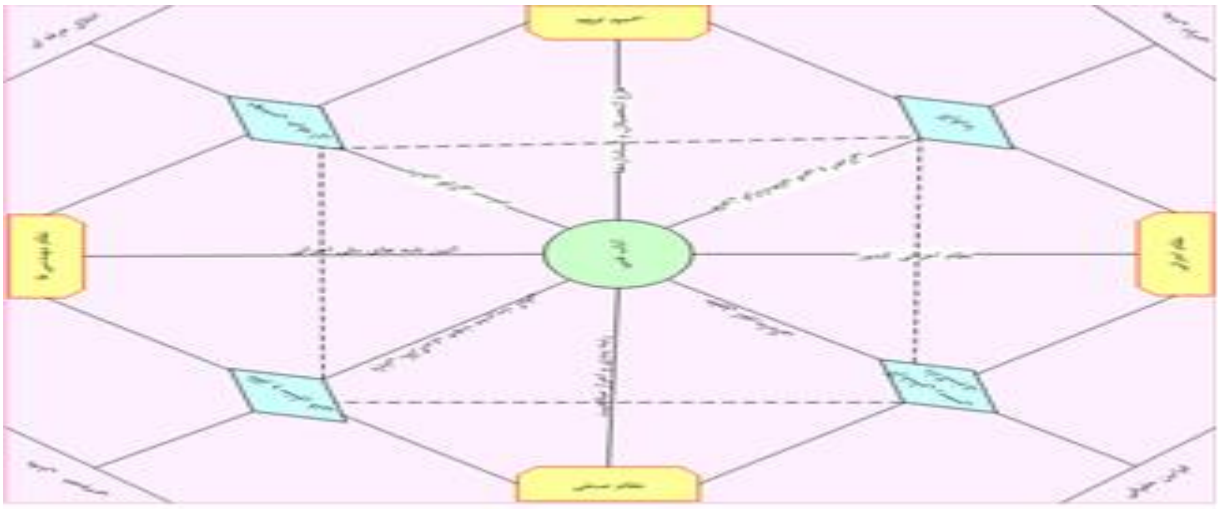
پست الکترونیک: info@rahgosha.com

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی
شورای عالی انفورماتیک کشور

نظارت بر
پروژه‌های انفورماتیکی

فصل ششم: نظام مهندسی انفورماتیک ۶۱
۶-۱- اهداف و خط مشی ۷۰
۶-۲- وظایف و مسئولیت ها ۷۲
۶-۳- ساختار و تشکیلات ۷۳
۶-۴- طبقه بندی و احراز صلاحیت ها ۸۳
۶-۵- گردش عملیات و مقررات نظارت ۸۸

تهیه و تدوین از
شرکت **راه گشای** سامانه تهران
مهرماه ۱۳۷۹





مسعود عربشاهی



بنگاه‌های اجتماعی در زمانهٔ جمع‌سپاری بر بستر شبکه‌های اجتماعی فرصت‌ها و تهدیدها

سید ابراهیم ابطحی
استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف
نایب رئیس انجمن انفورماتیک ایران
پست الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

پدیده‌ای با نام بنگاه اجتماعی[1] مولود بستر شبکه‌های اجتماعی[2] است. این پدیده از قضاوری تجارت با کسب‌وکار اجتماعی و مدل کسب‌وکاری مبتنی بر جمع‌سپاری[3] در بهره‌گیری از منابع انسانی درون و بیرون بنگاه بهره می‌گیرد. هر یک از این سه مقوله موضوع مطالعات گسترده جامعه‌شناسی هستند. شبکه‌های اجتماعی، ساختار جدید از تباطات اجتماعی را شکل داده‌اند که در آن پست[4] هر متعامل کارکردی تجاری در شکل‌دهی به فرآیندی کسب‌وکاری، می‌تواند داشته باشد. از این جهت است که بیونگ چول هان نویسنده کتاب روان‌سیاست: نئولیبرالیسم و تکنولوژی‌های جدید قدرت[5] می‌گوید «نئولیبرالیسم یعنی سرمایه‌داری لایک‌ها». تجارت اجتماعی که گونه‌ای از تجارت الکترونیکی پس از اقدامات تاسیسی محمد یونس[6] منجر به تحولاتی شد که طی آن آقای هانس ریتز[7]، در ویسبادن آلمان کمک کرد تا هفت اصل کسب‌وکار اجتماعی فرمول‌بندی شود:

۱. هدف کسب‌وکار اجتماعی، غلبه بر فقر، یا حل یک یا چند مسئله (مانند آموزش، بهداشت، دسترسی فناوری و محیط زیست) است که مردم و جامعه را تهدید می‌کند و به دنبال کسب سود از سرمایه‌گذاری‌ها نیست.
۲. کسب‌وکار اجتماعی از لحاظ اقتصادی و مالی پایدار و به عبارت دیگر خودگردان است.
۳. سرمایهٔ سرمایه‌گذاران، بدون هیچ سودی و تنها به همان میزان سرمایه‌گذاری اولیه به آن‌ها بازگردانده می‌شود.
۴. پس از بازپس‌دادن سرمایهٔ سرمایه‌گذاران، سود حاصله از کسب‌وکار، برای توسعه و پیشرفت در همان کسب‌وکار اجتماعی صرف خواهد شد.
۵. کسب‌وکار اجتماعی به صورت آگاهانه به مسائل زیست محیطی توجه می‌کند.
۶. پرداخت دستمزدها در کسب‌وکارهای اجتماعی، متناسب با بازار، به همراه شرایط کاری بالاتر از استانداردهای رایج در استفاده از نیروی کار است.
۷. از نیروی کسب‌وکار اجتماعی لذت ببرید.

آخرین اصل، از اصول هفت گانه پیشنهادی ریتز، به این نکته اشاره دارد که باید توجه‌مان را معطوف به کسب‌وکار اجتماعی کنیم و آن را دوست داشته باشیم[8].

اما وجهی از کسب‌وکار اجتماعی که در این نوشته مورد نظر است وجه تازه‌تری است که از درون کسب وکارهای فراگیری نظیر آمازون ظهور کرده است. در این مدل جدید کسب‌وکاری، بازارهای بزرگ، بر شبکه‌ای اجتماعی که گسترش یافته یک بنگاه کسب‌وکاری پیشین -قبل از توسعه - است شکل می‌گیرد. مشریان پیشین در جمع‌سپاری جدید کسب‌وکاری و ساختار جدید پیوند با متعاملین متشکل از ارتباط و پیوند با مشتریان و همکاران[9] نقشی چندگانه

1- Social Enterprise
2- Social Network
3- Crowd sourcing
4- Like

۵. برای آشنایی با این کتاب می‌توانید به معرفی کتاب همین شماره گزارش کامپیوتر مراجعه نمایید.
۶. برای دستیابی به تفصیل این تاسیس رجوع کنید به معرفی کتاب گزارش کامپیوتر شماره ۲۲۹.
7- Reitz

8- PCRM (Partner & Customer Relationship Management)

می‌یابند. آن‌ها می‌توانند به‌عنوان مشتری خرید کنند، می‌توانند کالا یا خدمت خود را بعد از طی فرآیند تشان تجاری‌سازی، در آمازون بفروشند و یا کالای دیگران را به‌عنوان میانجی[9] فروخته و سهم دریافت کنند. فرآیند روز به روز پیچیده‌تر شونده حضور چندوجهی در بازار اجتماعی بزرگی مثل آمازون حاوی تسهیلاتی شامل خدمات قابل خریداری همه چرخه کسب‌وکار از تهیه یا خرید منابع تولید تا تهیه یا تولید، سفارش‌گیری و همه مراحل بعدی تا تحویل و حتی فرآیندهای مرجوع‌سازی و انجام همه با امکان برون‌سپاری است. مراحل آغازین تا حضور در این بازار آنقدر پیچیده است و روز به روز پیچیده‌تر می‌شود که فروش اطلاعات انجام آن‌ها به تازه واردان نیز برای حاضران منبع درآمدی قابل توجه شده است.

راجع به این فرآیند و پیچیدگی‌هایش مفصل می‌توان سخن گفت. تاییدات و اعتبارسنجی‌های مرحله‌ای از طریق اعتبارسنجان مورد تایید و پیشنهاد شده توسط گردانندگان این بازارهای بزرگ، خود کسب‌وکار بزرگ و پر رونقی است که ویژگی‌های برگشتی[10] این مدل پیچیده کسب‌وکاری را بازنمایی می‌کند. پیچیدگی و هزینه‌بری روزافزون گام‌های تایید این مدل کسب‌وکاری، تصور استفاده ابزاری از آن برای کنترل اندازه کفی بازار توسط گردانندگان را ایجاد می‌کند که ناقی اصل رقابت کامل می‌تواند باشد. با این مدل عملا می‌توان با دور کاری، همه چرخه طراحی و ساخت، تولید و توزیع و مدیریت فروش کالا و خدمت را از طریق برون و گاه جمع‌سپاری انجام داد و این فرصت نوینی از جنس کارآفرینی به‌عنوان اشتغال‌زایی می‌تواند باشد.

اما این چرخه مفصل، سهم نهایی کنشگر این بازار را کاهش و انجام آن را به حد یک حرفه انفرادی ارتقاء می‌دهد. اما با دقت در مدل فرایندی می‌توان دید که همه این جماعت گسترده عامل این فعالیت‌ها، در نهایت در خدمت فروش محصولات تولیدکنندگان کلان در بازار توزیع‌کنندگان کلان هستند. در فضای معاملاتی که گروهی آن را سرمایه‌داری لایک[11] می‌نامند. بر این بستر اعلانی مشتریان بر شبکه اجتماعی کسب‌وکاری، الگوی تبلیغات دهان به دهان با هزینه اعلام کنندگان در تهییج خریداران کاملا مقرون به صرفه است. به این ترتیب تبلیغ[12]، ترویج[13] و مدل نهایی مصرف بر مبنای نیاز آفرینی با هزینه ناچیز، برای تولید کنندگان امکان انجام یافته است.

حالا می‌توان واقعیت این جمع‌سپاری در بنگاه‌های اجتماعی بر بستر شبکه‌های اجتماعی را بهتر سنجید. ابعاد گسترده آن تجاری‌سازی همه فعالیت‌های اجتماعی است که از مرز هزینه منفعت فعالیت‌ها گذشته و ماهیت آن‌ها را در خطر انداخته است. آقایی که مایکل پاتریک لینچ[14] در آموزش عالی آن را به والمارتی کردن دانشگاه و در ساختاردهی دانش به تئوگرافی دانش تعبیر کرده است. به همه چیز رنگ کسب‌وکار زدن، موجی است که باید از آن گذشت از جمله اصرار بر درج فصول یا مطالبی در همه کتاب‌های درسی دانشگاهی برای ترویج تعمیق مفاهیم کسب‌وکاری به بهانه کاربردی‌سازی، آفت و کار نابخردانه‌ای است که باید در عدم لزوم آن همگان را قانع ساخت.

9- Broker
10- Recursive

11- Like یعنی
12- Advertisement
13- Promotion
۱۴- رجوع کنید به کتاب اینترنت ما : اطلاعات زیاد و فهم کم در عصر گوگل، داده ها که در معرفی کتاب همین شماره معرفی شده است

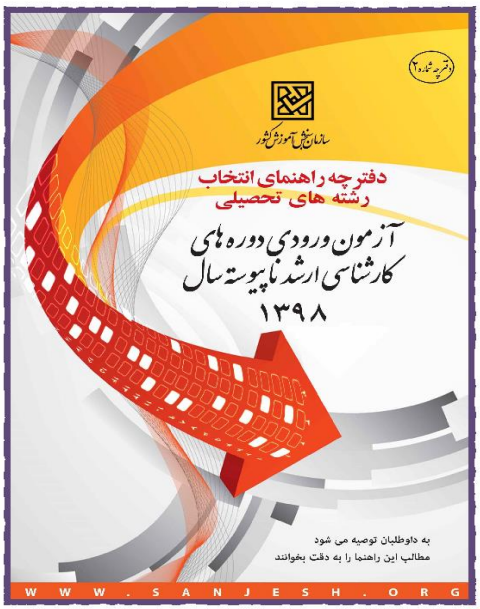
۸۴ امین دیدگاه در ۲۴۵ امین شماره گزارش کامپیوتر

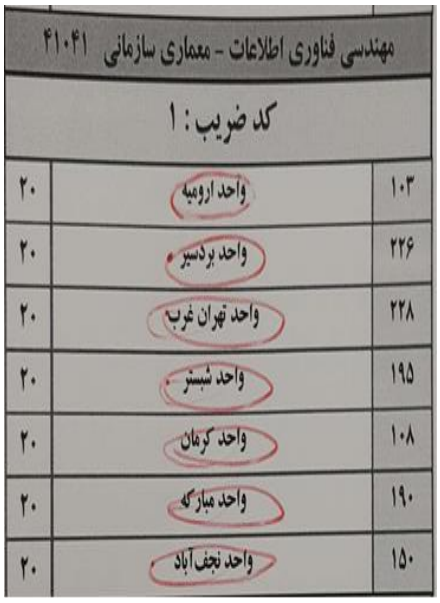
دیدگاه ویژه شماره ۲۴۵ گزارش کامپیوتر

پیشرفت معماری سازمانی در ایران و

کمیت گرائی حیرت آور همکاران دانشگاه آزاد و پیام نور، در اعلام ظرفیت پذیرش دانشجوی کارشناسی ارشد







مهندسی فناوری اطلاعات - معماری سازمانی ۴۱۰۴۱		
کد ضریب : ۱		
۱۰۳	واحد ارومیه	۲۰
۲۲۶	واحد بردسیر	۲۰
۲۲۸	واحد تهران غرب	۲۰
۱۹۵	واحد شبستر	۲۰
۱۰۸	واحد کرمان	۲۰
۱۹۰	واحد مبارکه	۲۰
۱۵۰	واحد نجف آباد	۲۰

ظرفیت اعلام شده پذیرش دانشجو برای دوره کارشناسی رشته فناوری اطلاعات گرایش معماری سازمانی بر اساس دفترچه سازمان سنجش آموزش کشور در هفت واحد دانشگاه آزاد و یک واحد دانشگاه پیام نور در کنکور امسال خواننده پیگیر را حیرت زده می کرد : ۱۶۰ نفر در مقابل ظرفیت اعلام شده ۱۵ نفره جمع دانشگاه های دولتی. نهالی که طی ده سال با الگوئی مبتنی بر بلوغ تدریجی و آماده سازی زیر ساخت ها و ارتقاء توان جذب سازمانی و ملی برای کمک به زمینه سازی شکل گیری دولت الکترونیکی در ایران که به همت جمعی دانشگاهی ، شرکتی و دولتی که در دهه هشتاد در سونامی غیر عمومی سازی مناقصه های دولتی، متحمل تلفات چشمگیر درشرکت های نوپا یا نیمه بالغ مستقل بیکار مانده متلاشی شده ، گردیده بود را با دشواری جدیدی، حتی سهمگین تر از قبلی می توانست مواجه سازد. دو اتفاق توفیق گونه ،یکی نسبتا

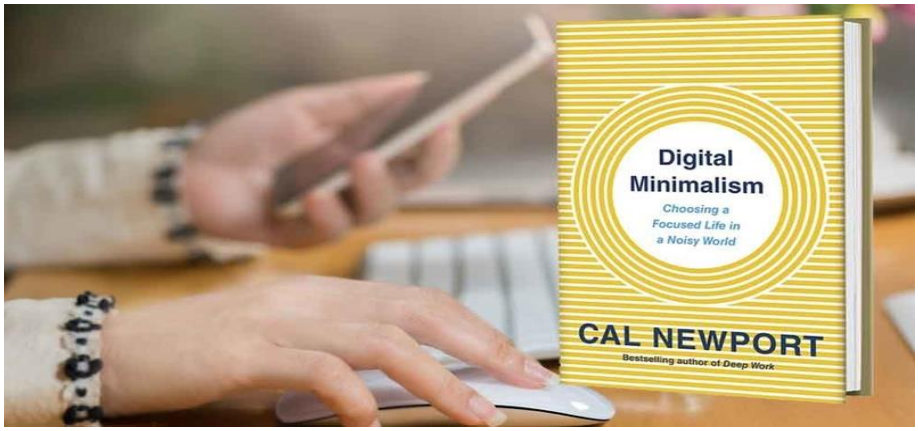
تصادفی و دیگری فکر شده، اما از جنس مدیریت بحران، موقتا از این موقعیت اضطراری تهدید کاهی نمودند. استقبال ناکافی- اما مبارک- از ظرفیت اعلام شده که حجتی بر عدم توفیق فعالیت های امکان سنجی نشده بود ، توفیق اول بود. تعداد غالبی از این واحدها به علت عدم استقبال متقاضیان، موفق به گرفتن دانشجو نشدند. توفیق دوم ثمره درایت دلسوزان موسس و پیگیر رشد معقول پروژه استقرار ملی معماری سازمانی بود که با برخوردی ایجابی در قالب کارگاهی جهت انتقال تجارب تدریس اساتید مجرب ، در سومین همایش ملی پیشرفت سازمانی در دانشگاه صنعتی شریف ، میزبان و دعوت کننده پیگیر مدیران و اساتید واحد های متقاضی این رشد سرطانی کمّی در پذیرش دانشجو ، شدند. هرچند دوستان همکار ما استقبال درخوری از این گشاده دستی سخاوت گونه ننمودند ولی این حسن نیت تا حدودی ثمره خود را داد. اما همه این گفتار تاکنون بهانه ای برای طرح چند سوال زیر بود تا همکاران فرهیخته ما در واحدهای متقاضی و سایر مدیران مرتبط با این اتفاق را به اندیشه وادارد تا شاید اقدامات سنجیده تر را در آینده جایگزین اقدامات نسنجیده و عجولانه با منافع احتمالا موردی و محلی و زیانهای بزرگ ملی نمایند :

- آیا برای برگزاری این دوره با این تعداد دانشجو به لحاظ تعداد و تجربه و کیفیت مدرسین مورد نیاز در هر واحد امکان سنجی شده بود؟
- آیا ظرفیت پژوهش لازم برای تعریف و اجرای این تعداد پایان نامه کارشناسی ارشد، دفعتا دست یافتنی است؟
- آیا اگر کمینه کیفیت لازم در آموزش دانشگاهی مورد کم توجهی واقع شود، مسئولیت فردی و اجتماعی همه دینفعان در قبال سرمایه های فکری آتی کشور، قابل چشم پوشی است؟
- آیا در رابطه با امکان اشتغال دانش آموختگان نیاز سنجی شده بود؟
- آیا ترفند اخذ دانشجو ذیل رشته ای نامتناسب با گرایش اعلام شده ،هر چند با تصویب سازمان اداری بالادستی متساهل ، امری اخلاقی است؟
- آیا مدیران و مدرسان دانشگاهی در قبال دانش آموختگان احتمالی کم دانش و مهارت ،ناشی از اقدامات فاقد کمینه همه جانبه نگری ، از نگرانی اخلاقی ناشی از احساس تقصیر، معاف هستند؟
- آیا دانش جویان ما هم چون فرزندان ما نیستند ؟ نگاه پدرانه یا مادرانه ما به آنها ، مجوز این میزان تساهل و اقدامات نا اندیشگون، که سرنوشت آینده آنها را می تواند رقم بزند، می دهد؟

کمینه گرائی رقمی

پیشنهاد **کال نیوپورت** برای یافتن

زندگی متمرکز در یک جهان پرهیاهو





آدام آلتر نویسنده ی کتاب های **بازداشگاه صورتی وغیر قابل مقاومت** می نویسد : **"مینیمالیسم دیجیتال** بهترین کتابی ست که بعد از مدت ها در مورد روابط پر اضطراب مان با فناوری خوانده ام. اگر دنبال نقشه ی راهی برای رها کردن خودتان از قید و بند ایمیل، شبکه های اجتماعی ، گوشی هوشمند و صفحه نمایش هستید، خواندن این کتاب را پیشنهاد می کنم".

ست گادین نویسنده کتاب **این بازاریابی است** ، نوشته است : "شما کاربر نیستید، محصول اید، قطع کنید، خارج شوید و مسیر دیگری برای حضور در این جهان بیابید، آفرین **کال!** این کتاب مشاوره ای هوشمندانه برای آدم های خوب است".

جرج مک‌کیون، نویسنده ی کتاب **ذات‌گرایی** نوشته است : **"**من شما را به چالش دعوت می‌کنم که اگر می‌توانید کل این کتاب فوق‌العاده را در یک نوبت به پایان نبرید! مطمئناً خود من کتاب را در یک نوبت خوانده‌ام و از ایده‌های **کال** در زندگی خودم به سرعت استفاده کردم**"**.

رایان هالیدی نویسنده ی کتاب **مانع همان مسیر است** می نویسد : "این کتاب یک دعوت ضروری در جهتِ انجام دادن کارهایی است که هر کسی باید انجام دهد به شرط آنکه بخواهد در زندگی، فرمانده خودش باشد**"**.

جاشوا فیلدز میلبرن نویسنده ی کتاب **مینیمالیست‌ها** نوشته است : **"کال نیوپورت** برای عادتِ خسته‌کننده ما به استفاده از فناوری و فرهنگِ اعتیادآور همیشه آنلاین‌بودن، درمانی پیدا کرده است**"**.

دنیل لوین نویسنده ی کتاب **ذهن سازمان‌یافته** می نویسد : "دعوت **کال** در کتاب خودش به داشتن ارتباطاتی معنادار و مشارکتی همان چیزی است که اکنون دنیا به آن احتیاج دارد**"**.

نائومی آلدرمن نویسنده ی کتاب پرفروش **قدرت** نوشته است : "چه کتاب به موقع و مفیدی! این کتاب نه آنقدر وسواس بیمارگونه دارد و نه آنقدر راحت طلب است. یک راهنمای کاربردی برای هشیاربودن درباره تبعاتِ رسانه‌های دیجیتال است. این کتاب مرا به این فکر واداشت که در مواردی استفاده خودم از رسانه را به صورت حساب‌شده بازبینی کنم **"**.

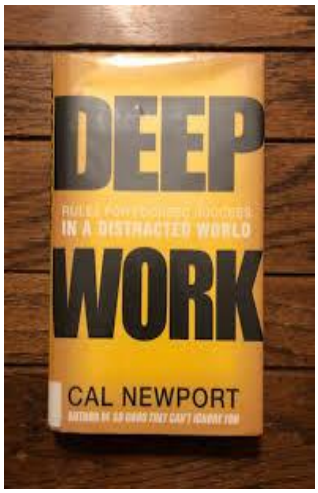
کی.جی.دل‌آنتونیو نویسنده ی کتاب **چگونه والد خوشحال‌تری باشیم؟** می نویسد: "مینیمالیسم دیجیتال دعوتی به تفکر دوباره درباره آن است که چطور می‌خواهیم از اسکرین‌های خودمان استفاده کنیم به جای آنکه اجازه دهیم آنها (و میلیاردرهای پشت این وسایل) از ما استفاده کنند**"**.

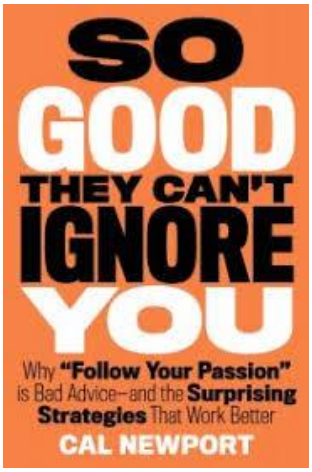
رایدر کارول نویسنده ی کتاب پرفروش **روش ژورنال گلوله** : "ساده، بصیرت‌افزا، کاربردی! این فلسفه چارچوبی برای نجات‌یافتن در عصر دیجیتال است. این کتاب زندگی‌های بسیاری را بهتر خواهد کرد که شامل زندگی خودم نیز می‌شود".

کال نیوپورت، دانشیار **دانشکده علوم رایانه در دانشگاه جرج‌تاون** و نویسنده ی کتاب های **"کار عمیق"** و **"آنقدر خوب که نتوانند شما را نادیده بگیرند"** است. کتاب کارعمیق او بسیار خواندنی است که در انجمن انفورماتیک ایران توسط دوست گرامی ما آقای ابراهیم نقیب زاده مشایخ ترجمه شده و با استقبال خوانندگان چاپ چهارم را هم پشت سر نهاده است. اما ما نمی‌توانیم از **نیوپورت** حساب کاربری روی توئیتر، فیس‌بوک یا اینستاگرام پیدا کنیم ، اما اغلب می‌شود او را در خانه‌اش در کنار خانواده در واشنگتن، دی‌سی یا مشغول نوشتن مقالاتی برای وبسایتش۳۳۷ پیدا کرد.









کمینه گرائی را می‌توان هنری دانست که می‌گوید چه مقدار کافی است. کمینه گرائی رقمی این ایده را در مورد فناوری‌های شخصی ما به اجرا می‌گذارد. کمینه گرائی رقمی کلیدِ داشتن یک زندگی متمرکز در یک جهان پرهیاهو است در این کتابِ به موقع و روشنگرانه، نویسنده ی کتاب پرفروش **کار عمیق** فلسفه‌ای برای استفاده از فناوری پیشنهاد می‌کند که تاکنون توانسته است زندگی‌های پرشماری را بهبود ببخشد.

کمینه گرایان رقمی ، همه جا در اطراف ما حاضر هستند. آنها شخصیت‌های آرام و خوشحالی هستند که می‌توانند گفتگوهای طولانی را بدون سرزدن مکرر و بی وقفه به گوشی‌های همراه خود به پایان ببرند. آنها می‌توانند خودشان را در

337 - calnewport.com

خواندن کتابی خوب، دنبال کردن پروژه‌های نجاری و یا دویدن به هنگام صبحِ یک روزِ تعطیل ، غرق کنند. چنین افرادی قادرند با دوستان و خانواده خود خوش بگذارنند، بدون اینکه اصراری به مستندکردن لحظات خوش با یکدیگر داشته باشند. آنها نگران از دست‌دادن چیزی نیستند چون به خوبی آگاهند که چه فعالیت‌هایی برای آنها معنا بخش است و رضایت به همراه می‌آورد.

حالا، **کال** (نویسنده کتاب) به این جنبش خاموش لقبی داده است و استدلال می‌کند که چقدر جای چنین چیزی در دنیای سراسر مملو از فناوری ما خالی است. توصیه‌های معمول نظیر خاموش‌کردن هشدارها روی گوشی‌ها و یا عادت گاه به گاه برای دوری از دنیای مجازی به اندازه کافی به ما کمک نمی‌کنند که کنترل خودمان را در دنیای فناوری به دست بگیریم. حتی ایده اینکه به طور کلی از همه وسایل رقمی کناره بگیریم، با توجه به پیچیدگی‌های درخواست‌های خانوادگی، دوستان و کار قابل اجرا نیست. بنابراین آنچه که ما به آن نیاز داریم یک روش هوشمندانه برای این است که تصمیم بگیریم از چه ابزاری به چه هدفی و تحت چه شرایطی استفاده کنیم .

در این کتاب ، **کال** راه حل جسورانه ای را ارائه می کند: رویکردی کمینه گرا به استفاده از فناوری که در آن شما به صورت اساسی از زمانی که آن را لحظه ای سپری می کنید کم کرده و بر روی فعالیت های کم و با احتیاط انتخاب شده ای تمرکز کنید و با رضایت و خوشحالی از دیگر فعالیت ها صرف نظر کنید.

او دفاعیه ای قوی برای رویکرد "کمتر، بیشتر است"[۳۳۸] ارائه می کند. مثال های تاریخی را با مطالعات کمینه گرایان مدرن ترکیب می کند تا بگوید که این فلسفه صرف نظر کردن از فناوری نیست، بلکه متعادل سازی ضروری دوباره ای است که خدمت این ابزار ها و نه برعکس آن را تضمین می کند.

برای کاربردی کردن این اصول، او ما را به خرده فرهنگ کمینه گرایان رقمی که بر پایه ی استفاده ی ارادی(و مفید) از فناوری زندگی های غنی ای ساخته اند، می برد و با جزئیات ، فرآیند پاک سازی ای را که هزاران نفر از آن برای ساده کردن زندگی خود استفاده کرده اند ، شرح می دهد.

او همچنین بر اهمیت نپسندیدن (لایک نکردن) تاکید کرده، ارزش کم تر درک شده ی سرگرمی های غیر رقمی را کاوش کرده و درسی از "زیرزمین توجه" _ حرکتی مقاومتی علیه تلاش های کمپانی های فناوری برای معتاد کردن مصرف کنندگان به ابزار رقمی _ را بیان می کند کمینه گرائی رقمی برای هر کسی که به دنبال باز پس گرفتن زندگی خود از

[338] - less is more

انحرافات فریب دهنده ی دنیای مجازی است، راهنمایی ضروریست.

پاکسازی رقمی، پیشنهاد **کال** برای اقدامی تهاجمی علیه حضور عادت گونه ی کم ثمر و زمان بر و اعتیاد گونه در جهان مجازی است که زمینه ساز تحقق کمینه گرایی رقمی می شود . روند پاکسازی به این صورت است که باید به مدت سی روز از تمامی فعالیتهای اختیاری لحظه ای (آنلاین) اجتناب کرد . در طول این مدت همه ی چرخه های اعتیادی را که ابزارهای رقمی می توانند ایجاد کنند ، ترک می کنید.سپس شروع می کنید به کشف دوباره ی فعالیت های غیر رقمی که در شما حس رضایت مندی عمیقی ایجاد می کنند.مثلا میتوانید پیاده روی کنید، حضوری با دوستان تان صحبت کنید.به انجمن ها بپیوندید. کتاب بخوانید یا حتا به ابرها خیره شوید.از همه مهمتر ، این پاکسازی به شما فرصت می دهد تا بتوانید چیزهایی را که در زندگی بیش از هرچیزی برای تان ارزش دارد از نو کشف کنید.در پایان این سی روز ، تعداد کمی از فعالیت های لحظه ای را که به دقت انتخاب شده اند و معتقدید منفعت زیادی برای چیزهای ارزشمند در زندگی شما به همراه دارند را به برنامه هایتان بر می گردانید.همچنان که پیش می روید بیش ترین تلاش تان را می کنید تا این فعالیت های آگاهانه را به هسته ی زندگی مجازی تان تبدیل کرده و سایر رفتارهائی که پیوستگی زمان شما را می گیرند و توجه و تمرکز ذهنی تان را می دزدند ، کنار بگذارید.این پاکسازی مثل گزینه ی بازگرداندن تنظیمات کارخانه است و به شکلی تکان دهنده عمل خواهد کرد . شما از یک بیشینه طلب فرسوده و افراطی فضای مجازی، به یک کمینه گرای با اراده ی رقمی تبدیل می شوید.

آنچه **کال** کمینه گرائی رقمی می نامد فلسفه ای است که معتقد است هر چه کم تر از فضای مجازی استفاده کنید ، موفقیت ، بهره و لذت تان از زندگی بیشتر خواهد بود. اما کال می داند این چیز جدیدی نیست مدتها قبل هم **هنری دیوید ثورو**[۳۳۹] گفته بود : "سادگی ، سادگی، و باز هم سادگی" .**مارکوس آئورلیوس**[۳۴۰] هم تاکید کرده بود : "نمی دانید با انجام کارهای کوچک می توانید چه زندگی رضایت بخش و خشنود کننده ای داشته باشید". کمینه گرائی رقمی به راحتی این دیدگاه کلاسیک را به کنترل نقش فناوری در زندگی مدرن تعمیم می دهد. تاثیر این انطباق می تواند بسیار عمیق باشد. مثال های متعددی از تجارب کمینه گرایان رقمی وجود دارد که با کاهش بی رحمانه ی زمانی که صرف فضای مجازی می کردند و تمرکز بر تعداد کمی فعالیت مفید و ثمر بخش ، تغییرات عظیمی را در زندگی خود تجربه کرده اند.شاید این محافظه کاری و تفریط بنماید اما آیا افراط حقیقی ، زمان های طولانی صرف خیره شدن به صفحه گوشی همراه نیست؟

[339] - Henry David Thoreau

[340] - Marcus Aurelius

در این که فناوری هایی مثل شبکه های اجتماعی و گوشی های همراه هوشمند سبک زندگی ما را تغییر داده اند شکی نیست . منتقد اجتماعی **لارنس اسکات**[۳۴۱] می گوید : "در این جهان به شدت درهم پیچیده لحظه ای ، هر لحظه ی تنها ، به خودی خود عاری از زندگی ست". تنباکوکاران تی شرت پوش استعاره ای بود که **بیل مار**[۳۴۲] در تک گوئی خود در پایان تمامی قسمت های نمایش تلویزیونی خود با نام **ریل تایم**[۳۴۳] در شبکه **اچ.بی.او**[۳۴۴] برای اشاره به سرمایه داران با نفوذ سازنده ابزارهای ارتباط جمعی بکار برد که : دیگر نباید تظاهر کنند خدایان خنگ و بی آزار فناوری هستند که برای ساختن دنیای بهتر تلاش می کنند.باید اعتراف کنند که دارند یک محصول اعتیاد آور را به بچه ها می فروشند . اگر بخواهیم با خودمان صادق باشیم باید بگوییم شمردن تعداد پسند (لایک) ها شکل امروزی سیگار کشیدن شده است.



[341] - Laurence Scott

[342] - Bill Maher

[343] - Real Time

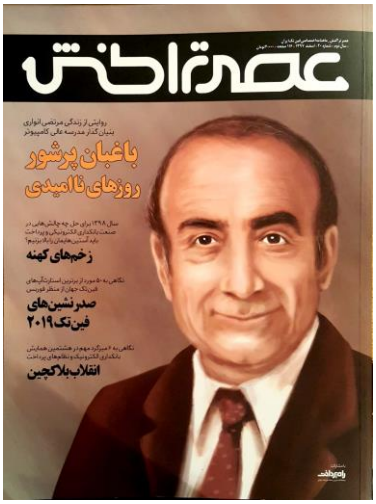
[344] - HBO

۸۲ امین دیدگاه در ۲۴۳ امین شماره گزارش کامپیوتر

دیدگاه برای گزارش کامپیوتر ۲۴۳-ویژه نکوداشت چهلمین سال انتشار گزارش کامپیوتر

باز نشرنسخه اصلی مصاحبه کتبی با ماهنامه عصر تراکنش- ماهنامه فین تک ایران – سال دوم – شماره ۲۰- اسفند ماه ۱۳۹۷

در نکوداشت اراده معطوف به دانائی و شفقت



زنده یاد دکتر مرتضی انواری پدر آموزش دانشگاهی رایانه در ایران

.....

پاسخگو



دانش آموخته مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر

استادیار داتشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف

پرسش یکم: تاسیس مدرسه کامپیوتر تا چه حد بر روی توسعه فناوری در کشور نقش داشته است ؟

پاسخ : اگر منظور از توسعه، گسترش کمّی و کیفی و مقصود از فناوری ، علوم و مهندسی رایانه و کاربردهای آن باشد ، تاسیس مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر، توسط زنده یاد دکتر مرتضی انواری در سال ۱۳۵۲ به اندازه ی اقدام نوآورانه و آینده نگرانه مبتنی بر شناخت موسس آن ، نقطه ای درخشان در تاریخ آموزش های دانشگاهی رایانه بود. به شهادت سال های بعد که بیشینه دانش آموختگان این مدرسه وقتی متصدی مشاغل گوناگون در این حوزه تخصصی و سایر حوزه ها شدند از وزیر تا مدیران ارشد رایانه ای کشور ، از مدرس دانشگاه تا کارشناس مجرب و موفق ، همگی نشان دادند آموزش کاربردی و نظری در این حوزه از هم جدا نیست و معلمان و مدرسان خبره و به روز میتوانند با مدیریت دانا ، دانش آموختگانی مور نیاز و حلال مشکلات سازمانها و کشور تربیت کنند. به این ترتیب از سال ۱۳۵۶ که اولین گروه دانش آموختگان این مدرسه به بازار کار وارد شدند تا کنون خدمات اثر بخش و موثر این گروه در بخش رایانه و فناوری اطلاعات کشور ، درخشان ، قابل اعتناء و مجسوس و موثر بوده و هست. در واقع نباید نادیده گرفته شود که این مدرسه اولین و متاسفانه آخرین محل تربیت دانش آموختگان کاربردی فناوری رایانه با ماهیت درون رشته ای ، میان رشته ای و فرا رشته ای بود. کافی است به عناوین سه رشته ای که این مدرسه ارائه می کرد یعنی "کاربرد کامپیوتر و آنالیز سیستمها" ، "تحفیق در عملیات" و " برنامه ریزی" توجه شود که ناشی از اندیشه تحلیل گر و نیاز سنج موسس آن بود.

پرسش دوم: آیا شما تاسیس این مدرسه را مترادف با آغاز ورود فناوری به کشور می دانید ؟

پاسخ : خیر ، تاریخ و پیشینه را با سلیقه و بی اعتنائی نمی توان جعل کرد.تاریخ مدوّن فعالیت های بخش رایانه و ورود علم ، فناوری آن به بیش از یک دهه قبل از تاسیس این مدرسه یر می گردد. نادیده گرفتن به اندازه بزرگنمائی، ناپسند است. موسس این مدرسه حتی در حوزه آموزش دانشگاهی رایانه سال ها پیش از تاسیس این مدرسه در دانشگاه صنعتی شریف اقداماتی در این جهت را، پیشتازانه سامان داده بود. این سخن را برخی مدیران و کارشناسان نا آشنا با پیشینه این فعالیت ها در اولین سخنرانی هایشان در محل خدمت بعضی مواقع بیان می کنند که خبرگان همان سازمان شاهد نادرست بودن این ادعا هستند. نقش بی بدیل مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر و مدیر و استادان و انش آموختگان آن در بخش رایانش کشور نیازمند این گونه گزاره های غیر واقع بینانه نیست.

پرسش سوم : چرا به نظر می رسد که فناوری و موجی که ایجاد شده بود پس از تاسیس مدرسه کامپیوتر و چند سال پس از آن متوقف شد و باعث شد ما با همان سرعت پیشرفت نکنیم .آیا این موضوع درست است و شما آن را چه طور ارزیابی می کنید؟

پاسخ : تصور می کنم انحلال یا ادغام این مدرسه در دانشگاه شهید بهشتی را امروز کمتر کارشناس مطلعی، به عنوان اقدامی لازم و ثمربخش صحه بگذارد و بیشتر تحلیل ها، گرایش به اقدامات تندروانه شرایط گذار را، عامل این رفتار می داند. زیرا تا سالها بعد هم خلاء حضور این مدرسه و دانش آموختگانی مشابه خروجی های آن، در محیط های رایانه ای احساس می شد. اگر چه این فقدان در سال های اخیر با گسترش کیفی در مواردی قلیل، کمتر احساس میشد اما گسترش کمّی کیفیت کاه دوره ای هشت ساله، مجددا آن عصر را درخشان جلوه داد .اما برگشت به گذشته نه ممکن و نه لازم است با آموختن از شکست ها و جلوگیری از تکرار آن، میتوان بهترین تجربه های گدشته را حتی به گونه ای بهتر و مناسب زمانه و شرایط تکرار کرد. جوانان بالقوه بسیار توانمند تر از پیشینیان برای فعلیت یافتن - نه در ایران بلکه در جهان - نیازمند گونه هائی بسیار نوآورانه در آموزش هستند که متناسب با ماهیت دو زیست آنها که گامی در جهان واقع و گامی در جهان مجازی دارند، باشد. حسرت خواری گذشته چاره نیست ، بلکه ساختن آینده ای که در آن فرزندانمان را نه برای گذشته خودمان بلکه برای آینده خودشان، تربیت کنیم میتواند هدف باشد.

پرسش چهارم : چنانچه در باره مرحوم انواری و فعالیت های ایشان توضیحات یا خاطره ای را دارید بفرمایید؟

پاسخ : زنده یاد دکتر مرتضی انواری و فعالیت های اثر بخشش نیاز به توضیحات فردی چون من که افتخار شاگردیش را داشته ام نیست. نام ایشان به عنوان موسس دوره های آموزش دانشگاهی رایانه در پیشینه این رشته ثبت شده است و فقط به شاگردی او میشود افتخار کرد. نقش تاسیسی ایشان در برپائی دوره های کاردانی ، کارشناسی و کارشناسی ارشد علوم و مهندسی رایانه و نهادهای دانشگاهی آن ، در دانشگاه صنعتی شریف در دهه چهل شمسی، تاسیس مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر و انجمن انفورماتیک ایران در دهه پنجاه شمسی در تاریخ نیم قرنی رایانه کشور مضبوط است. عمر پر ثمر ایشان فرصتی برای ایفای نقشی مشابه زنده یاد دکتر مجتهدی در برپائی دبیرستان البرز و دانشگاه صنعتی شریف ، در برپائی رشته ها و نهادهای آموزشی دانشگاهی رشته رایانه در کشور ، صرف شد. خاطره از ایشان بسیار است. این استاد گرانقدر در سال ۱۳۵۲ برای ما از نظریات و اقدامات گودل در اثبات قضایای ریاضی به کمک رایانه می گفت و ما حیرت زده فکر می کردیم مگر می شود؟ ایشان که همکار و همنشین مبدع ایرانی الاصل ریاضیات مشکک در دانشگاه برکلی بود تمام سال

هائی که در ایران نبود - قبل از بیماری- تقریبا هر ساله به ایران می آمد و پیگیر فعالیت های هموطنان خود در این بخش بود و انتقال دهنده دستاردهای نو علمی و تشویق همگان به کار و آموزش و پژوهش. شایسته است قدرشناسی کنیم از همکار عزیز مان و دانشجوی ایشان جناب آقای مهندس جهانگرد، مدیر موفق و تاثیر گذار سالیان اخیر بخش انفورماتیک کشور که در تقدیر از یک عمر فعالیت ایشان در این بخش در سال ۱۳۸۴ در اولین نشست ملی انفورماتیک ایران نقش داشت و شهادت میدهم به خرسندی این استاد ارجمند از این قدر شناسی خردمندانه. تاثیر مثبت زنده یاد دکتر مرتضی انواری نه فقط در زمینه تحصیل حتی در زندگی کاری و شخصی شاگردانش ، به حدی بود که به جرات از ایشان به عنوان اراده ای معطوف به دانائی و شفقت میتوان یاد کرد. روانش شاد.

فردا، و فردا و فردا،
با گام‌های کوتاه، از روزی به روز دیگر،
تا آخرین حرف ثبت شده در دفتر عمر می خزد؛
و تمام دیروزهایمان راه مرگ خاک آلود را برای ابلهان روشن کرده است.
خاموش، خاموش، ای شمع حقیر!
زندگی چیزی جز سایه‌ای لرزان نیست، بازیگری است بینوا
که ساعت خویش را بر صحنه جولان می دهد و می خروشد
و آنگاه چیزی شنیده نمی شود. حکایتی است
که احمقی آن را گفته است، پر از هیاهو و خشم، که معنا ندارد.

اثر سنجی علم و فناوری در اطاق های سرمایه فکری

به استناد ترازنامه سرمایه های فکری[۳۴۵]

ترازنامه سرمایه های فکری از حوزه کسب و کار می آید ولی بصورت بین رشته ای پیوند می خورد به بحث ما که آموزش است. راجع به ابعاد مختلف آن بحث هست. منتهی من فکر کردم که با نگاهی که این موضوع ، چند سوال را خودم را به کمک مطالب مرتبط دیگری که گرد آورده ام ، در حضور شما پاسخ دهم. خدمت شما عرض شود که پرسش این است که کارایی سنجی فعلی نظام دانشگاهی را با یک مدل دیگری هم ،از جمله همین مدل تراز سرمایه فکری می شود سنجید؟ آموزش های فردا ، مستحضرید که با تغییرات پر سرعتی که فناوری پیش گرفته است، عاقبتی متفاوت با امروزش دارد، که از هم اکنون هم مشخص است. آنچه که بعنوان زیرساخت ارتباطی در سایه تحولات فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی شکل گرفته، انسان دوزیستی به بار آورده که دیگر این آموزش های سنتی مطلقا نه برایش جاذبه و نه بازده قابل ملاحظه دارد و باید سیر دگرگونی پر شتابی را پیش گیرد. و سوال آخری که سعی می کنیم با هم جوابش را پیدا کنیم این است که برای بهره گیری از تجارب سالیان سرمایه های فکری دانشگاهی ، یعنی اعضای هیات علمی مسن و در شرف بازنشستگی دانشگاه ها ، الان در شرایطی که در آستانه بازنشستگی گروه زیادی از آنها هستیم، چه راه هایی در مسیر بکارگیری در تحقق این تحولات می توان اندیشید، برای اینکه این سرمایه های فکری را حفظ کرد و از توان و تجربه آنها در اقدامی داوطلبانه استفاده کرد و به اصطلاح از هدر رفتن تجربه و خبرگی آنها جلوگیری کرد.دشواری وضع موجود، شامل یک سری نگرانی ها و فرصت ها و تهدیدهای دیگری هم هست که برخی از آنها ، کلان و حتی فراتر از بحث ما هستند که من خیلی گذرا فقط به برخی عناوین آنها اشاره می کنم. مثلا فناوری های هم گرا مثل شزان (ترکیب فناوری های شناختی ، زیستی ،اطلاعاتی و نانو)کلی دستاورد در پیش دارند اما یک دنیا نگرانی هم بوجود آورده اند که حتی گروهی معتقدند آداب هم نمی تواند پاسخگوی لجام گسیختگی آنها باشد .. گسترش بکارگیری فناوری ها با سرعتی دارد حرکت می کند که تعامل آن با محیط بیرون دچار مشکل می شود. **توماس پیکتی** که با کتاب **سرمایه** اش معروف شده ، از بعد دیگری این مسئله را واکاوی می کند. او می گوید این اشرافان فن سالار، این آریستوکرات های دره سیلیکون که در عین حال تکنوکرات هستند ، خطری را دارند بوجود می آورند که باید دیده شود. آنها با سرمایه انبوهی که فراهم می آورند، فرزندانشان شاید دیگر انگیزه ای نداشته باشند حتی برای درس خواندن و از این نسل دانا یک نسل جاهل میتواند بوجود آید که چرخه بحرانی اجتماعی، درست کند. البته او راه حلی دارد و دیگران نقدی بر آن که ما در اینجا به آن نمی پردازیم و

[۳۴۵] - متن ویراسته سخنرانی انجام شده در جلسه شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی مورخ ۹۷/۱۰/۲۶

فقط بحث بر سر آن است که همچین مشکلاتی هم هست. یا فرض بفرمایید از راه حل های رایجی که برای حل مشکل اشتغال پس از دانش آموختگی رایج است ، اگر نگاه کنیم به این بحث نوپدیدها (استارت آپ ها) مثلا در ایران ، مستحضرید که از همان ابتدا با تاویل نادقیق اش به کار آفرینی و در کارآفرینی با وزن دهی زیاد به وجه نوآوری و غفلت از نقش کلیدی سرمایه به ویژه سرمایه خطرپذیر و سرمایه فرشته ای -که قرار بود به کمکش آنها بیاید- به اجبار فقدان –به علت سود دهی و جاذبه بهره بانکی برای سرمایه خصوصی- بودجه دولتی در ایران به عنوان منبه تامین سرمایه ، جایگزین شد و این راه حل از ابتدا ازهدف اصلی اش دور شد، به هر حال این هم یک راه حلی بوده و هست که نشان داد بکارگیری راه حلها هم سهل نیستبرای این بحران ها. اما نگرانی کلان تر دیگری هم وجود دارد. مثلا آنچه به آن امروزه ، خطر سلطه و بی مهاری هوش مصنوعی می گویند از این سنخ نگرانی ها است. **جوزف وایزن بوم** که به کمک **هربرت سایمون** هوش مصنوعی را ابداع کرد، از اول هم نگران بود و همان موقع ها این جمله را گفت که آیا ما چون پدران بمب اتم مان بدآوازه نخواهیم شد؟ به نظر می رسد حالا این سوال حالا خیلی جدی تر شده است.خودش، مدت ها از کامپیوتر در منزل استفاده نمی کرد و می گفت آنجا جای صحبت کردن است و اگر برویم با کامپیوتر کار کنیم ، پس کی با هم صحبت کنیم؟ در حالی که ایندو با هم همکار بودند دیدگاه دیگری جالب است زیرا سایمون معتقد بود هوش مصنوعی تمام مرز ها را پشت سر خواهد گذاشت. اما باز این نقد ها جدی تر است. خوشبختانه به علت اراده های معطوف به فرهنگ برخی مترجمان در زبان فارسی بیشتر کتابهای نقد تحلیلی فناوری را از سال های دور به زبان فارسی داریم. مثلا از کتاب های **زامیاتین** ، **هاکسلی** و **اورول** تا کنون .کتاب جدید و خواندنی **هوش مصنوعی ۳/۰ تگمارگ** از آخرین این کتاب ها است که در آن در واقع آنچه که این لجام گسیختگی هوش مصنوعی اسم گذاری میشود و حوزه های تاثیرش را با نگرانی تعقیب می کند.دیگری آقای **هراری** است که کتاب هایش اخیرا در ایران هم با استقبال مواجه شدهاز جمله کتاب **۲۱ درس برای قرن ۲۱** که آنجا هم این نگرش را نسبت به هوش مصنوعی ابراز کرده است. این بحثی است که **هاوکینگ** هم قبل از مرگ آمد و مطرح کرد و حتی سیاستمداری مثل **کیسینجر** در مورد آن ابراز نگرانی کرد . این بحث چون بحث مقابله با فناوری نیست ما را می کشاند به این که حالا دیگر راجع به فناوری شاید باید برگردیم به گفته **کرانبرگ** که فناوری نه خوب است و نه بد اما قطعاً خنثی نیست و تأثیرات مثبت و منفی خودش را دارد. حتی بعضی ها مثل **برونو لاتور** نگاه سایبرگی **نوربرت وینر** را تعمیم داده اند و بحث **مذاکره با اشیا** را در محیط اینترنت مطرح می کنند و حتی با حساب اینکه آدم واره ها کارکردگرا هستند و شخصیتشان بر آن مبنا قابل تعریف است به انسان که شخصیت اش ،کارکردهایش را تعریف می کند،اشاره میکنند و با فرض مکمل بودن این ویژگی ها ، می گویند ما می توانیم با تعمیم تعامل انسان با کامپیوتر به تعامل انسان با ماشین، یک نگاشتی تعریف کنیم که در عمل اینها مکمل شوند و با هم همزیستی مسالمت آمیزی داشته باشند. راه حل های کلانی دیگری هم برای حل این دست از مشکلات پیشنهاد می شود. مثلا برخی مثل خانم **هانشکه** در حوزه معماری سازمانی ، تغییر دیدگاه را مطرح می کنند. یعنی نگاه از زاویه های نو به پدیده ها. مثلا آشنا هستید با سیاست شادکامی که در توسعه مطرح می شود. که مثلا به عنوان شاخص توسعه معیار تولید ناخالص ملی را با معیارخوشحالی یا شادکامی ناشی از ثروت در جامعه عوض می کند. ثروت بی شادمانی که دربرخی از مناطق اسکاندیناوی منجر به افزایش میزان خودکشی ناشی از افسردگی می شود به میزانی بسیار کمتر در کشوری مثل بوتان که در بحث شادکامی شعار کاندیداهای ریاست جمهورها شده است شادکامی بیشتری از نظر اجتماعی ببار آورده است. در این وضعیت مدل اقتصادی میتواند دگرگون شود و صنعت شادی شکل بگیرد . این وضعیت نقد فلسفی هم دارد. آدمی مثلا **لوچیانو**

فلوریدی ایتالیائی که فیلسوف اطلاعات است وکتاب **اطلاعات** او همین اخیرا به زبان فارسی چاپ شده است، بحث های جدی می کند راجع به این قضیه. او کتابی دارد به اسم انقلاب چهارم که بحثی را مطرح می کند که تامل برانگیز است. ایشان می گوید **کوپرنیک** مرکزیت زیستگاه آدمی را در کهکشان نقض کرد، همانطور که **داروین** ما را از اشرف مخلوقات بودن خلع کرد. **فروید** روان ما را به عقده های سرکوب شده نسبت داد و اینک در عصر انقلاب چهارم، یعنی عصر اینفورگ ها، یا هستومندهای اطلاعاتی، دیگر به جایی رسیدیم که در آینده نزدیک شاید آدم واره ها ما را بهم نشان بدهند و بگویند اوه دایناسورا رو ! **فلوریدی** معتقد است که انسان حذف شده است نه اینکه حذف خواهد شد هرچند ما حواسمان نیست. چون برای بحران خودران ها ، الان مشکل این است که یک نفری از پشت بوته بپرد جلوی ماشین و این خودرو نتواند بفهمد که چرا این کار را می کند و برای عمل این آدم ممکن است هیچ دلیل قابل فهمی توسط یک عامل بیرونی وجود نداشته باشد که چرا بی خود و بی جهت پریده است وسط جاده . حالا این ممکن است قدری تندروانه جلوه کند ولی **فلوریدی** حرف هایش ارزش تامل دارد. در این حوزه نقدهای کاربردی تر و عمومی تری هم هست. مثلا این بحث کم عمقی که حاصل حضور رایانه ها است که در واقع بیشتر ما را به حوزه سطوح مباحث می برند تا اعماق آنها . **نیکلاس کار** در کتاب کم عمقی – کامپیوتر با مغز ما چه می کند؟ - به این مسئله اشاره کرده و حتی در جوابش **کل نیوپورت** در کتاب **کار عمیق** ، نوشته است برای کار عمیق پژوهشی ما به خلوتی نیاز داریم و باید اذعان کنیم که برای کار جدی و فکر عمیق دیگر نمی شود در این جهان رایانه و زندگی واقعی که ما را نوک زدن و اشاره به پدیده ها – نظیر این متن ! - عادت داده، تکیه کرد . حالا این ها ابعادی از بحث ما هستند که من فقط میخواستم اشاره کنم تا ببینید که در این فضا مشکلات و راه حل های از چه جنس هستند هر چند در حوزه راه حل ها، برخی تجربه شده اند اما به نظر می رسد برای حل مشکلات بد نباشد که ما به راه حل جدید هم فکر کنیم. این به این معنی نیست که راه حل های جدید به راه حل های قدیم برتری دارند و یا راه حل های قدیمی راه حل های منسوخی هستند. بلکه راه حل های قدیم خیلی هاشان مفید و کارآ هستند مثلا در بحث ما، مباحث کیفیت سنجی آموزش که برخی اساتید همکار ما نظیر جناب آقای دکتر بازرگان مطرح کرده و نگاشته اند ، هنوز کاربردی و خیلی ارزنده هستند، طبعتا ما با کیفیت سنجی با آن مقیاس ها و آن کتاب های ارزشمند ، می توانیم برخی از این مشکلات را حل کنیم یا کاری که آقای دکتر معماریان به شکل مشخص از منظر حرفه ای گری کرده اند .یعنی با این روش ها بعضی از کیفیات آموزش دانشگاهی قابل اندازه گیری و تعدیل است و برخی از نقایص آن هم قابل رفع. ولی حوزه ای که ما الان می خواهیم بحث کنیم، حوزه کیفیت سنجی کمّی آموزش و توفیق سنجی آن با شیوه های مدیریت دانش است و ترسیم تراز سرمایه های فکری و پیشنهادی برای سامان دهی سرمایه های فکری دانشگاهی ااست. سرمایه فکری متشکل از دانش و اطلاعات است و حقوق فکری به اضافه تجربه سرمایه انسانی. در نتیجه حقوق فکری را هم شامل می شود و در بر می گیرد. از منظر سرمایه ای سه تا جنبه دارد. سرمایه فکری متشکل از سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی یا پیوندی است. سرمایه انسانی در واقع همان استعداد های ذهنی پایه منابع انسانی را شکل می دهد که بعدا این پیوند می خورد با سرمایه ساختاری و سرمایه های ارتباطی. نکته این است که الان بنگاه های تجاری حتی اگر بخواهند سود امسالشان را سال آینده تجدید کنند، باید در همین امسال توانایی سرمایه های فکری خود را ارتقا بدهند تا بتواند فناوری سال آینده را که پیشرفته تر است جذب کنند. یعنی حتی سود سال آینده مقید است که در امسال برای آینده ما چه آموزش هایی را داده باشیم که نیروی انسانی ما فناوری جدید را بتواند سال آینده جذب کند. در فناوری هایی نظیر فناوری اطلاعات که تا نیمی از مطالبش ظرف شش ماه از رده خارج می شود نیازمند این نوآموزی و بازآموزی مستمر هستیم. در نتیجه ممکن است بنگاه یا فعالیتی که امسال سود داده ، سال

دیگر همان ضرر بدهد و این فقط وقتی می تواند جبران شود که این آدم ها از پیش آماده شده باشند برای این امر. سرمایه ساختاری سرمایه غیر انسانی است شامل حق اختراع ها و حق تکثیرها و حقوق نشان های تجاری ثبت شده ، ثبت نرم افزارهای حاوی اطلاعات تخصصی. سرمایه های پیوندی دانش نهفته در شبکه های کاری و ارتباطی، بهترین تجارب موجود ، ارتباط با کاربران که الان شما در راه حل های تجارت اجتماعی اصلا می بینید که این سرمایه بی بدیلی است، جنبه ای پیدا کرده در میزان و اندازه کسب وکار را انقدر گسترش داده که حتی تجارت الکترونیکی ذیل آن تعریف می شود . درحالیکه در واقع این قرار نبوده به دلیل بزرگی اندازه بازار . این مفاهیم را خلاصه کردیم برای نشان دادن اجزایی از این سرمایه فکری که این سه وجه را بتوانیم بازنمایی کنیم. در یک نمایش ساختاری سرمایه فکری را در سلسله مراتبی میتوان نشان داد و راجع به مدل های ملی و بنگاهی و سازمانی اش صحبت کرد. سرمایه ساختاری شامل سرمایه فرایندی است و سرمایه نو پدیدی که حالا این می شود چهارچوب سرمایه فکری در مدل ملی. دقت بفرمایید که در راس هرم ، ثروت ملی را گذاشته، و ثروت ملی اینجا ناشی از سرمایه فکری است و آن سرمایه فکری غیر سرمایه انسانی وابسته به سرمایه ساختاری است که در آن سرمایه فرایندی و سرمایه نوپدید درج می شود یعنی یک بنگاه به اصطلاح نشست و رسوب دانش کاربری و تجارب اقدام کارکنانش در سرمایه اش حساب می شود زیرا کارکنانی که آنجا دارند کار می کنند، حتی با ثبت تجارب خود، از شکست های آتی جلوگیری می کنند. و این دانش درون سازمانی که بعدا به کارکنان بعدی منتقل می شود، ارزش بسیار زیادی دارد. شرکت های کامپیوتری که امروزه شما می بینید در صدر شرکت ها قرار گرفته اند، قسمت اعظمی از سرمایه شان سرمایه فکری است، نسبت به شرکت های قدیمی که ابزار داشتند. این سرمایه انسانی درقالب دانش هست، تحصیلات هست. شایستگی افراد که بحث بلوغ تدریجی منابع میرای انسانی را مطرح می کند که در حوزه ملی فقدانش فاجعه بار است و علاوه بر اینکه انگیزه های انسانی را برای ارتقا کاهش می دهد، به کارگیری نا به جای افراد با صلاحیت کم، آسیب های جبران ناپذیر اجتماعی میزند که احتمالا نمونه هایش را دوستان می توانند سراغ کنند. سرمایه انسانی از بعد این توانایی هم قابل بحث است. اگر بخواهیم به توسعه سرمایه فکری بپردازیم باید به مدل هایی اشاره کنیم که در این زمینه وجود دارد و آن با آموزش تمام عمر و دائمی و آموزش در حین مصرف ، یعنی دیگر آن شکل آموزش قدیمی لازم نیست و نشدنی، که من همه چیز را یاد بگیرم و بعد بروم سرکار؛ در تک تک کارها این آموزش وجود دارد به میزانی که مورد نیاز هست. این سرمایه فرایندی که به مثابه مخازن دانشی مستقل از افراد خیلی مهم است و ما که سازمان هایمان عادت به داشتن حافظه سازمانی ندارند، بار ها با تغییر مدیران دوباره از صفر شروع می کنند و این تکرار مکررات، یعنی زیان مطلق یعنی تعداد افراد را ضرب کنید در زیان هر اقدام تکراری تجربه شده و شکست خورده، درحالیکه اگر حافظه سازمانی اقدامات ،موجود باشد، هیچ شکستی دوبار تکرار نمی شود. هر شکستی سود خودش را بدست می آورد از عدم تکرار در دفعات بعد. سرمایه بازار مهم است در این مدل به مثابه سرمایه فکری نهفته در ارتباطات داخلی ملی. سرمایه بازار، میزان توانایی و موفقیت کشور در ایجاد جذابیت و راه حل های رقابتی بر اساس نیاز مشتری بین المللی است، در مقایسه با سایر کشور ها . عین یک کسب و کار. میزان سرمایه گذاری و دستاوردهای هر کشور به روابط خارجی اش وابسته است و در کنار میزان صادرات محصولات و خدمات با کیفیت، بدون مولفه تاثیرگذار در توسعه سرمایه بازار این اتفاق نمی افتد، این سرمایه بازار، یک جنبه مهمی از این بحث است. سرمایه نو پدید در واقع ثروت فکری آینده هر کشوری است که شامل قابلیت ها و سرمایه گذاری های واقعی آن کشور در تجدید و توسعه مزیت مالی و رقابتی پایدار است. بررسی پیرامون شکل گیری سرمایه نو پدید، نشان می دهد که ارتباط عمیقی میان سرمایه گذاری دامنه دار بر سرمایه های نوپدید در رشد اقتصادی پایدار دارد مثلا الان ما که سرمایه خطر پذیر کمی داریم، نشان یک بحران اقتصادی است ، به خاطر اینکه این سرمایه

منفعت گرا به ثبات تن می دهد و با سود بیشتر اما احتمالی آینده را با بهره بانکی مطمئن هیچ وقت عوض نمی کند. ما مثلا سرمایه خیریه زیادی داریم. اما سرمایه فرشته ای زیاد نداریم در اقدامات نوپدیدمان . اینها موردهایی است که ما میتوانیم راجع به آن مطالعه کنیم که چرا این اتفاق ها می افتد. مدل سرمایه فکری ملی شامل ارزش های نهفته در افراد و سازمان ها و نهادها ، جوامع، بوم و سرزمین است. در اینجا ما آمایش را هم داریم. منابع بالفعل و بالقوه ایجاد ثروت ملی کشور، اینها هستند که می توانند به توسعه کمک کند و ما برای اینکه بتوانیم مدل شاخصی تعریف کنیم برای سرمایه فکری ملی باید روش هایی برای آن طراحی کنیم. اینجا پای یکسری شاخص یا سنجه وسط می آید که برای هر کدام از این ابعاد، سنجه هایی در مدل های مختلف تعریف شده است. که با این معیار ها در واقع ما می توانیم سرمایه فکری یک بنگاه، یک کشور یا یک ساختار را اندازه بگیریم. آنوقت می توانیم بحث کنیم اگر ما مثلادر دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف، دانشجویانمان را از صد نفر اول کنکور می گیریم، بعد از چند سال که دانش آموخته می شوند، اینها توانایی هایشان چیست؟ اینها را به چه تبدیل کردیم؟ اگر بتوانیم افزایش توانایی اینها یا مهارت های ایجاد شده در آنها را اندازه بگیریم،آن وقت این نشانه توفیق ما است. هرچند الان در دنیا هم میبینیم که متاسفانه، حالا علت اش هر چه هست ، به سرمایه دانشگاه ها در بورس هایشان خیلی افتخار می کنند و اندازه می گیرند که این دانشگاه در بورس اینقدر پول دارد. ولی واقعا آنچه که به عنوان شاخص می شود گفت حداقل برای سازمانی مثل دانشگاه اگر هم زمانی بخواهند بیلان مالی بدهند، حتما باید ترازنامه سرمایه فکری هم بدهند که این سرمایه جبران ناپذیر انسانی است، از زمانی که وارد سازمان شده تا زمانی که خارج شده چه میزان تغییر کرده است. این یعنی بهره دهی آن نظام آموزشی. ب این مدلها هم برای نهادهای آموزشی هم وجود دارد که من از آنها می گذرم. انواع مدل های ملی داریم که کشورهای مختلف مدل های ملی سرمایه های فکری دارند و مدل های بین المللی هم وجود دارد. اتحادیه اروپا از سال ۲۰۰۰ شروع کرده روی مدل ملی کار کردن که حالا خودش دچار مشکلات بین کشوری شده ولی الان مدل ها ی گوناگونی در سطوح متفاوت وجود دارد. یک گونه ای سازمانی اش را مثال می زنیم که در ایران انجام شده برای شرکت سنگ آهن مرکزی ایران که همان سه تا وجه سرمایه ارتباطی ساختاری و انسانی، میزانش را نشان می دهد و بعد به تفکیک واحدهای سازمانی که بعضی از سازمان ها در بعضی از این سرمایه ها قوی تر و بعضی ضعیف ترند و نهادی مثل امور مشتریان باید از سرمایه ارتباطی گسترده ای برخوردار باشد . اگرنه موفق به جذب مشتری نمی شود. گونه های سازمانی را درواقع در این تعریف وضعیت میزان سرمایه ساختاری هم به تفکیک واحد ها در آورده، وضعیت سرمایه ارتباطی را هم درآورده و از این اشکال راداری کشیده که در آن شاخص های سرمایه را نشان داده است. شما در اینجا به راحتی می توانید با یکدیگر مقایسه کنید یا سازمان ها را با هم بسنجید، نقطه قوت و ضعف سازمان ها را شناسایی کنید و از آن مهم تر هدف گذاری کنید برای تصرف نقاطی جلوتر در هر کدام از این گزینه ها. برای هر کدام از این سه تا می شود این منحنی ها را کشید و ما به این ترتیب می توانیم بر این مبنا چه برنامه های راهبردی مان را و چه برنامه های عملیاتی میان مدتمان را با داده های واقعی مبتنی بر عملکردهای سنجیده شده براورد کنیم نه اینکه روی اطلاعات بسیار کلی تر. حتی گونه دانشگاهی هم وجود دارد یعنی برای یک واحد دانشگاهی، چطور می توانیم سرمایه فکری اش را اندازه بگیریم. که این مدل هایش هم قابل توجه است. به هر حال دانشی که در این سه سرمایه وجود دارد، که سرمایه انسانی دانش فردی است متشکل از مهارت، تجربه ،توانایی، ظرفیت و خلاقیت. سرمایه اجتماعی گروهی است برخی شبکه ها ارتباطاتشان، تعاملاتشان، زبان الگوگیری شان و سرمایه سازمانی که شامل فرایند های سازمانی است، پایگاه های داده و انعطاف پذیری که می تواند ما را به سمت چالاکی ببرد. ما باید این سرمایه فکری را مدیریت کنیم باید مسیرهای خلق ارزش برایش شناسایی شود. اندازه گیری کنیم خلق ارزش

را و آن را ارزش گذاری کنیم و تحققش را پایش کنیم. همه واحد های سازمانی و افراد باید در معرض این توفیقات و شکست ها قرار بگیرند تا امکان اصلاح وجود داشته باشد. ما جمعبندی که انجام می دهیم اینست که آنچه به عنوان سرمایه فکری بهش اشاره می کنیم از گونه سرمایه نا ملموس است ، سرمایه های ناملموس پیچیدگی هایی دارند و مشخصاتی دارند. اولا قابل تجدید هستند، تغییر پذیرند، این ها نقاط قوت آن ها است و در ترازنامه شرکت منتها، بازنمایی آنها سخت است بخصوص اگر تراز مالی باشد. باید برای اینها صورت وضعیت شان جداگانه ،بعنوان تراز سرمایه فکری نشان داده شود. هیچ ایرادی نداره که ما اینها را کمّی کنیم. این کمیت ها را با مدل های ریاضی مثل مدل فازی مجدد می توانیم کیفی کنیم و برگردانیم به حالت قبلی و نباید بهراسیم از اینکه یک ارزش کیفی را کمّی کردیم و نازل شده، هراس عمومی در ما وجود دارد که چیزی که کمّی می شود نازل می شود. ولی ما پدیده ها را کمّی می کنیم و تا قابل مقایسه شوند و بعد دوباره می توانیم برگردانیم به حالت قبلی و مشکلی وجود ندارد. اگر نگاه کنید مثلا مایکروسافت ۹۷ درصد ارزش کل دارایی هایش، دارایی ناملموس است و این بسیار عدد جالبی است که یک بنگاه چه میزان می تواند از این بهره بگیرد. آی.بی.ام از فروش مجوزهایش ۱/۷ میلیارد دلار سالیانه درامد دارد. دانشگاه امریکا و کانادا براساس همین مجوزهایی که می فروشند، در سال ۲۰۰۰، ۲۶ میلیارد دلار سود بردند. یعنی سرمایه فکری منشا منفعت مالی هم هست. در نتیجه صورت وضعیت سرمایه فکری، می تواند شامل گزارش سرمایه فکری باشد، گزارش جریان سرمایه فکری یا گزارش پایش سرمایه فکری باشد. به این ترتیب یک قالب هایی هم برای این کار وجود دارد. مثلا این یک قالب اظهارنامه سرمایه فکری مال یک کمپانی است که می گوید در این قالب ها، چه چیزهائی و چگونه ریخته شود و بعد با چه سنجه هایی این اطلاعات جمع شود و این اطلاعات چگونه تجمیع شود و تبدیل به آن نمودارهای روندنما بشود. حالا برگردیم به سوالمان راه حل پرسش اول مان : برای کیفیت و کارایی سنجی آموزش، چکار کنیم؟ ضمن حفظ تمام ارزش های مدل های پیشین، به نظر می رسد بد نباشد به عنوان نمونه حتی، ما سازمان های دانشی مان شروع کنند تراز سرمایه فکری در کنار تراز سرمایه مالی منتشر کنند. حداقل این دانشگاه های خصوصی مان که به هر حال پولشان را از مردم می گیرند. اینها گزارش کنند و راستی آزمایی شود که به ازای این پولی که می گیرند چه دستاوردی برای خودشان و برای دانشجویانشان دارند و ما این راه حل مهندسی را هم تجربه بکنیم. ممکن است که خبرگان علوم انسانی که خودشان باب حل این معضل را گشوده اند، خیلی موافق این راه نسبتا جدید نباشند ولی باید راضی شان کنیم که به یک راه مهندسی هم تن بدهند. قول میدهیم اگر جواب نداد، ما هم سرمان را پایین می گیریم و اعلام شکست می کنیم و سپس دست ها را بالابریم و مجددا از همان روش های کهن استفاده می کنیم ولی شاید تراز نامه سرمایه های فکری راهی را برای ما بگشاید.

اما خیلی نا امید نباشیم اوضاع خیلی هم بد نیست اتفاقات دیگری هم افتاده یعنی در عین این که این همه فناوری، دنیای مدرن ریخته سر ما، از آن طرف هم مثلا اخلاق را به هوش تاویل کرده و توصیه کرده اخلاق را در مدرسه ها یاد می دهند. این ها اتفاقات خوب است و جنبه های مثبت اش را هم ببینیم که آخرش مجبور نباشیم با هم گریه کنیم، تفسیر این هوش اخلاقی یعنی اینکه انسان به حدی رسیده که فضیلت را آموزش می دهد و می گوید بچه هایتان را باید ، هم دل با وجدان ، خویشتن دار ، بردبار و با انصاف تربیت کنید و بار بیاورید(**میکله بوربا**). این چیزی نیست که فقط ذاتی بشود به آن نگاه کرد این را باید یاد بدهیم. حتی برای استفاده فردی هم من کاملا توصیه می کنم خواندن این کتاب را. باز هم نا امید نباشیم. پژوهشگرانی مثل آقای اردوان مجیدی که نمی دانم می شناسینشان یا نه؟ برای آموزش آینده چند پیشنهاد نمونه سازی شده دارند ، چون واقعا نگرانه از سالها پیش فکر کرده اند و امروزه ما برای حل برخی مشکلاتمان و اینکه باید برویم دنبال شیوه های آموزشی که بتواند مناسب انسان دوزیست معاصر باشد، میتوانیم پژوهش را با

پیشینه شروع کنیم. نکته اصلی در اینجا این است که بپذیریم و اعلام کنیم مدل ارتباطی که ذیل مدل آموزشی است و آموزش بدون ارتباط میسر نیست دیگر مدل کهنه ای است و با این حساب هرچه بر این مدل دیگر ناموجود بسازیم، برجی بر آب است. برای اینکه در آموزشهایمان تجدید نظر کنیم باید این تحولات مدل جدید ارتباطی انسان دوزیست معاصر را ، به رسمیت بشناسیم. و بپذیریم که نمی شود او را از جهان مجازی بیرون کشید. هرچند این به معنی پوچی جهان مجازی نیست گرچه آنچه شبکه های اجتماعی مدعی بودند الان به فضای عوام گری تبدیل شده و یا کارکردی موثر در فضای کسب و کاری .این را مقالات علمی هم کاملا تایید می کنند. ولی واقعیت حضور انسان معاصر پشت این شبکه ها را نمی شود انکار کرد. مدل های آموزشی باید به آن بها بدهد. اگر چینی ها به دانشجویان می گفتند که موبایل هایتان را بریزید در سطل آشغال و پشت در کلاسها میگذاشتند، یواش یواش باید بگوییم موبایل هایتان روشن باشد. رایانه های روی میزیتان روشن باشد. خودمان باید ببینیم که چکار کنیم که شروع نکنند بازی کردن. شاید باید آن هوش اخلاقی تربیت شده باشند که سر کلاس کار دیگری انجام ندهند. برای راه حل پرسش بعدی که چگونگی استفاده کارآ از سرمایه های فکری بازنشستگان هیئت علمی دانشگاه ها پس از اتمام رسمی دوران اشتغال برای کمک به حل این همه مشکلات آموزش دانشگاهی بکنیم، پیشنهاد ما تشکیل اتاق سرمایه فکری است در دانشکده ها. اتاقی که بشود اینها را در دانشگاه ها نگه داشت و از مهارت و تجاربشان داوطلبانه استفاده کرد. تا سرمایه ای که صرف آنها شده و نتایجش با اقدام داوطلبانه خودشان و استقبال خواهنده دانشگاه ها، در نسل آینده تاثیر فکری خودش را بگذارد. روند نامحترمانه و آسیب رسان اصرار بر راندن یا ابرام بر ماندن که شکل گرفته در دانشگاه ها متاسفانه تبدیل به یک جدل خیلی سخیف شده که به برخی از بزرگان بی احترامی می شود و برخی هم حرمت خودشان را نگاه نمی دارند. راهش این است که ما اینها را نرانیم از دانشگاه. اینها ارزش های بی بدیلی دارند که اشاره به برخی کارکرد ها از میان صور تی بسیار بزرگتر ، توجیه قانع کننده ما برای لزوم برپایی اطاق های سرمایه فکری است. مثلا اقدام به ترجمه ، تدوین و تالیف کتب درسی با بازار منطقه ای در حوزه زبان فارسی ، مشاور دانشجویی در انتخاب موضوع و نگارش پایان نامه تحصیلی ، نظارت توصیه گرایانه و غیر مداخله جویانه بر برمحتوا و کیفیت ارائه دروس، هم فکری در بازبینی و تدوین مستمر دروس تازه و هم تراز فناوری نو محتوای درسی ،کمک به شکل گیری ارزیابی درونی و بیرونی ، کمک به شکل گیری گفتگو بین ذینفعان بخش خصوصی و دولتی و شکل دهی گفتمان راهگشای حل مشکلات ملی در حوزه تخصصی. همکاری و پیشنها تدوین مدلی عقلانی برای جذب ، ترفیع و ارتقای اعضای هیئت علمی دانشگاه ها. همین مدلی که ما الان داریم برای ارتقا توجه کنید که یک گرته برداری نا دقیقی از همین مدل سرمایه فکری است. منتهی معیار های آن خوب انتخاب نشده است. کارکردهای بسیار بیشتری برای این حضور داوطلبانه در اطاق های سرمایه فکری حتی در وجوه مدیریتی میشود قائل شد و تلاش کرد آهسته و پیوسته به اجرا در آید و مجمع اطاق های سرمایه فکری بالقوه این قابلیت را دارد که اطاق فکر هر دانشگاه و آموزش عالی کشور شود.

دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۴۱

از سردیِ دی فسرده، یادآر!

(یادمان استاد پیشکسوت آموزش دانشگاهی برنامه سازی رایانه خسرو هرندی)

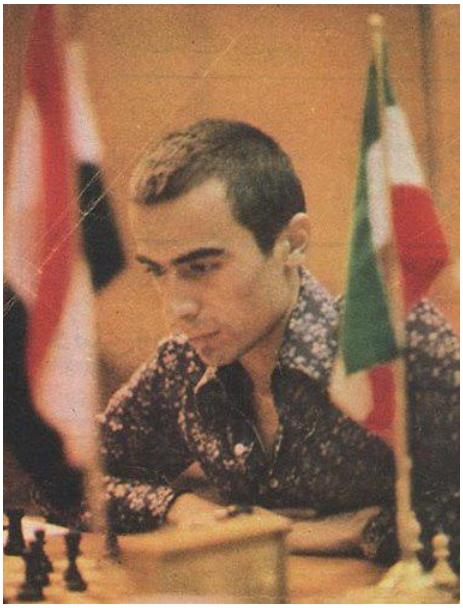
استاد خسرو هرندی مربی کامپیوتر و از اولین و مبرزترین اساتید دروس برنامه سازی در دوره های کارشناسی ریاضی و علو م کامپیوتر و مهندسی کامپیوتر و از اساتید پیشکسوت دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف و استاد بین‌المللی شطرنج ۱۷ دی ماه ۱۳۹۷ جان به جان آفرین تسلیم کرد. بسیاری از قهرمانان شطرنج امروز ایران ثمره سالها تلاش این استاد گرانقدر بودند و نقش پررنگ ایشان در شطرنج ایران هم بر هیچ کس پوشیده نیست .



خسرو هرندی متولد ۲۰ شهریور ۱۳۲۹، دانش آموخته رشته مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف بود. وی پس از اخذ مدرک کارشناسی ارشد در بهمن ۱۳۵۲ به عنوان عضو هیات علمی به استخدام دانشگاه درآمد. هرندی نزدیک به ۲۷ سال به عنوان عضو هیات علمی فعالیت کرد. در عین حال نقش پیشتازی او در برپائی ، راهبری و نگهداری سامانه رایانه ای آموزش دانشگاه به شهادت دکتر انصاری اولین رئیس دانشکده مهندس کامپیوتر شریف ،یکه بود.او در نهایت با تقاضای بازنشستگی خودخواسته به کارش در دانشگاه پایان داد.

استاد هرندی در رشته ورزشی شطرنج بیش از ۵۰ سال فعالیت داشت و دوبار عنوان قهرمانی کشور را به خود اختصاص داد. وی دو بار (به مدت ۶ سال) عنوان قهرمانی غرب آسیا را نیز در اختیار داشت. هرندی اولین استاد بین المللی شطرنج ایران بود که این عنوان را در سال ۱۳۵۴ همراه با قهرمانی آسیا بدست آورد.

استاد خسرو هرندی علاوه بر دو دهه حضور به عنوان بازیکن در تیم ملی، در زمینه مربیگری نیز توفیقات بسیاری داشت تا جایی که موفق به کسب بالاترین مدرک مربیگری فدراسیون جهانی شطرنج (مربی ارشد فیده) شد. این البته تمام خدمات استاد هرندی به شطرنج نبود، ایشان نزدیک به ۲۰ سال هم به عنوان مربی رده های سنی (نوجوانان و جوانان) و بزرگسالان فعالیت داشت.



استاد هرندی در مقطعی نیز مسئولیت کمیته آموزش و مربیان فدراسیون شطرنج را عهده دار بود.در هنگام بازگشایی مجدد فدراسیون شطرنج پس از انقلاب، استاد هرندی به عنوان دبیر فدراسیون فعالیتش را از سر گرفت و با هزینه شخصی فدراسیون ایران را به عضویت فدراسیون جهانی (فیده) در آورد.وی هم‌چنین در سال‌های ۱۳۴۸ و ۱۳۵۰ به ترتیب قهرمان جوانان کشور و قهرمان کشور شده بود.

هرندی شطرنج را در ۱۴ سالگی یادگرفت؛ و به سرعت پیشرفت کرد. در مسابقات ۱۳۵۴ غرب آسیا به مقام استاد بین‌المللی نائل آمد و در اوج قدرت و استعداد به دلیل متوقف شدن فعالیت‌های شطرنج پس از انقلاب از کسب عنوان استاد بزرگی محروم شد. بعد از انقلاب با تشکیل فدراسیون شطرنج به عنوان مربی با فدراسیون همکاری کرد و سرمربی تیم‌های ملی شطرنج بود.

وی در سال ۱۹۷۵ اولین ایرانی شد که عنوان استاد بین‌المللی شطرنج را دریافت کرد و دو بار در سال‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۶۹ قهرمان شطرنج ایران شد. دوران اوج شطرنج او همزمان با ممنوعیت شطرنج در ایران در دهه ۱۳۶۰ شد. هرندی سال‌ها مربی تیم ملی شطرنج ایران بود و در سال ۲۰۰۹ درجه مربی ارشد فیده را دریافت کرد. وی همچنان در ۶۰ سالگی یک شطرنج‌باز فعال و در سپتامبر ۲۰۱۰ با ریتینگ ۲۳۷۷ دوازدهمین شطرنج‌باز برتر ایران بود. وی در تاریخ ۱۷ دی ۱۳۹۷ در سن ۶۸ سالگی درگذشت.

هرندی در ۵ دوره المپیاد شطرنج در ترکیب تیم ملی ایران قرار داشت و در تمام دوره‌ها رتبه انفرادی وی بسیار بهتر از رتبه تیمی ایران بوده‌است. او همچنین در قهرمانی شطرنج تیمی دانشجویان جهان ۱۹۷۲ در گراتس بر روی میز یک در ترکیب تیم ایران بود.هرندی دو بار در سال‌های ۱۹۷۵ و ۱۹۷۸ قهرمان تورنمنت‌های منطقه‌ای انتخابی قهرمانی جهان فیده در تهران شد و ۳ بار در تورنمنت‌های بین‌منطقه‌ای فیده شرکت داشت.هرندی در سال ۲۰۱۰ در اولین دوره قهرمانی شطرنج پیشکسوتان آسیا به قهرمانی رسید.



استاد هرندی در رشته ورزشی شطرنج بیش از ۵۰ سال فعالیت داشت و دوبار عنوان قهرمانی کشور را به خود اختصاص داد. وی دو بار (به مدت ۶ سال) عنوان قهرمانی غرب آسیا را نیز در اختیار داشت. هرندی اولین استاد بین المللی شطرنج ایران بود که این عنوان را در سال ۱۳۵۴ همراه با قهرمانی آسیا بدست آورد.

استاد خسرو هرندی علاوه بر دو دهه حضور به عنوان بازیکن در تیم ملی، در زمینه مربیگری نیز توفیقات بسیاری داشت تا جایی که موفق به کسب بالاترین مدرک مربیگری فدراسیون جهانی شطرنج (مربی ارشد فیده) شد. این البته تمام خدمات استاد هرندی به شطرنج نبود، ایشان نزدیک به ۲۰ سال هم به عنوان مربی رده های سنی (نوجوانان و جوانان) و بزرگسالان فعالیت داشت.

استاد هرندی در مقطعی نیز مسئولیت کمیته آموزش و مربیان فدراسیون شطرنج را عهده دار بود.

مروری بر نیم قرن خدمات زنده یاد «خسرو هرندی» در عرصه علم و ورزش خداحافظی ما با اولین استاد بین المللی ایران و پیش کسوت آموزش دانشگاهی کامپیوتر خواهد بود :



خسرو هرندی (زاده ۲۰ شهریور ۱۳۳۹) شطرنج‌باز، مربی شطرنج، اولین استاد بین‌المللی شطرنج ایرانی و بیش از چهل سال شطرنج بازی کرد و ۱۵سال آموزش شطرنج داد. ویکتور کورچنوی می گوید: "تقویت توانایی کسی همچون یک بازیکن شطرنج امر آسانی نیست. پرورش عضلات بازو یا پاهای یک ورزشکار به سادگی از طریق تمرین با وزنه های مختلف قابل حصول است. تمرین همچنین به بهبود سرعت در شنا و دو کمک می نماید. اما چقدر زمان و انرژی باید جهت به دست آوردن مختصر پیشرفتی در شطرنج به کار برد؟ وظیفه یک معلم آن است که استعداد را در شاگرد خود کشف کند، آن را شکوفا کرده و پرورش دهد و فقط بعد از این مرحله است که می تواند با تمرین و ممارست منظم و آشنا کردن وی با مسائل پیچیده و جدید او را به سطوح بالاتر ارتقا دهد".

استاد هرندی در امر آموزش موفق بوده و بسیاری از قهرمانان بزرگسال کشور مانند احسان قائم مقامی، مرتضی محجوب، آتوسا پورکاشیان, شایسته قادرپور ، امیر همایون یارلو، کیمیا مرادی، درسا درخشانی، غزل حکیمی فرد، فرزاد بلوچی و بسیاری دیگر از آموزش های استاد هرندی سال ها بهره برده اند. وی پیش از این در مصاحبه ای در مورد دلیل انتخاب مربیگری رشته شطرنج گفت: "من بدون مربی و هیچ مرجعی، حتی بدون کتاب و راهنما در شطرنج، مدارج ترقی را طی کردم. سختی های زیادی را تحمل کردم. بعضی از نکات را که می شد در پنج دقیقه یاد گرفت، مجبور بودم خودم پیگیری کنم و گاهی یافتن پاسخ یک سؤال ماه ها طول می کشید. حالا تجربیاتم را در اختیار بچه ها قرار می دهم تا زحماتم هدر نرود" .

خسرو هرندی زمانی آموزش گروه سنی پنج تا چهارده سال را انتخاب کرد ، زیرا معتقد بود بازیکنان باید از پایه و اساس شطرنج را به صورت علمی بیاموزند. وی در مورد اهمیت ممارست در این رشته و بلندمدت بودن زمان فراگیری آن می گوید: "آموزش اصولی شطرنج نیاز به زمان و تمرین دارد. با یکی دو سال آموزش نباید انتظار رسیدن به قهرمانی را داشت. اما وقتی کسی به آن مسلط شد، دوران قهرمانی و در اوج بودن او طولانی تر از سایر ورزش ها است".

در گفت وگوهای متعددی که سایت شطرنج بازان حرفه ای با قهرمانان شطرنج و کارشناسان این رشته انجام داده و از آنها نام بهترین مربی را پرسیده است، بازیکنانی مانند امیر ملاحی، هاملت تومانیان، شایسته قادرپور و اغلب مصاحبه شوندگان «استاد هرندی» را به عنوان بهترین مربی نام برده اند. وی سرمربی تیم های اعزامی به مسابقات المپیاد جهانی شطرنج ۲۰۰۶ نیز بود .همکار فقید ما در مصاحبه ای گفته است :

پرسش : کدام ویژگی برای بازی شطرنج موجب شده به عنوان ورزش پذیرفته شود؟

پاسخ : شطرنج بیشتر هنر است تا ورزش، اما شاید به دلیل تقویت مغز است که این طور عنوان کرده اند.

پرسش : به نظر شما آموزش شطرنج باید مختص کودکانی که دارای ویژگی های خاصی هستند، باشد (مثبت یا منفی) یا اینکه آموزش شطرنج بهتر است عمومیت یابد؟

پاسخ : راه قهرمانی در شطرنج ممکن است نیاز به ویژگی های خاص در فرد داشته باشد، ولی آموختن آن برای همه بچه ها می تواند مفید باشد.

پرسش : چه سنی را برای شروع آموزش شطرنج به کودکان پیشنهاد می کنید؟

پاسخ : پنج تا شش سال.

پرسش : برای رسیدن به قهرمانی، به نظر گری کاسپاروف استعداد و غریزه مهمتر از مهارت و قدرت تحلیل است، ولی ویکتور کورچنوی معتقد است در عصری که کتاب و آموزش شطرنج به طور وسیعی گسترش یافته استعداد فطری از اهمیت اساسی چندانی برخوردار نیست و در این زمینه قابلیت کار سخت و پیگیر در شطرنج دارای اهمیت بیشتری است، شما کدام یک را تأیید می کنید؟

پاسخ : نظر کاسپاروف برای قهرمان جهان شدن است. امروز با کار سخت و پیگیر در هر زمینه ای می توان به مدارج بالایی رسید، اما تنها با اتکا به استعداد و غریزه ذاتی و بدون استفاده از ابزارهای موجود، رسیدن به مدارج بالا امکان پذیر نیست.

پرسش : برخی شطرنج را به عنوان عامل افزایش تمرکز در کودکانی که تمرکز کمی دارند پیشنهاد می کنند، فارغ از زحماتی که این گونه کودکان برای مربیان دارند، تجربه شما در تأثیر درمانی آن چیست؟

پاسخ : چون شطرنج، آموزش فکر کردن و تجزیه تحلیل است، به هر حال باعث افزایش تمرکز می شود.

پرسش : اغلب کودکان شطرنج باز در ریاضیات بسیار موفق هستند. آیا بچه هایی که ریاضیات خوبی دارند شطرنج جذبشان می کند یا فراگیری شطرنج موجب تقویت درک ریاضی این کودکان می شود؟

پاسخ : هر دو درست است. شطرنج محاسبات ذهنی را تقویت می کند.

پرسش : یادگیری شطرنج با توجه به زمان و انرژی زیادی که می طلبد، به تحصیل کودکان لطمه می زند؟

پاسخ : هرگز. نه تنها لطمه نمی زند، بلکه باعث تقویت حواس او می شود، اما راه قهرمانی که نیاز به وقت بیشتری دارد ممکن است به درس های روزمره او لطمه وارد کند، ولی به طور کلی، شطرنج بازان نه تنها در ایران بلکه در تمام دنیا از افراد تحصیلکرده اجتماع هستند.

پرسش : گفته می شود هر شطرنج بازی سبک بازی خود را دارد. بچه ها در چه سنی و بعد از چه مدت آموزش سبک بازی خود را پیدا می کنند؟

پاسخ : به طور معمول موقعی می توان در مورد «سبک» صحبت کرد که بازیکنان تا حدودی بازی شطرنج را فهمیده باشند. معمولاً با شرکت در مسابقات به همراه مربی می توان سبک بازی او را پیدا کرد، ولی در شروع بهتر است همه بچه ها ابتدا «بازی های باز» را یاد بگیرند.

پرسش : سال های اخیر کتاب های متعددی درباره آموزش شطرنج نوشته و ترجمه شده، از طرفی نرم افزارهایی طراحی شده که امکان بازی با کامپیوتر را فراهم کرده اند و جالب تر از همه امکان بازی با شطرنج بازهای تمام دنیا به صورت آن لاین در اینترنت وجود دارد، نظر شما درباره استفاده از این امکانات توسط کودکان چیست؟

پاسخ : حتماً باید استفاده از کتب و نرم افزارهای تخصصی شطرنج، تحت نظر و مشاوره یک مربی یا کارشناس باشد، در غیر این صورت ممکن است این ابزار در نهایت به ضرر بازیکن تمام شود.در مورد بازی به صورت زنده در اینترنت، اگر منظم و حساب شده نباشد ممکن است مشکلاتی مانند قطع شدن ارتباط در زمان بازی، موجب تأثیر منفی بر روی اعصاب بازیکن شده و بازتاب های منفی داشته باشد.

پرسش : بیلیتس (بازی سریع کمتر از ۱۵ دقیقه ای) را به بچه ها پیشنهاد می کنید؟

پاسخ : خیر.

پرسش : نظر شما در مورد تأثیر آموزشی شطرنج غیرحرفه ای در پارک ها و بازی کودکان با سالمندان در پارکها چیست؟

پاسخ : اتلاف وقت است. وقت باید با دقت استفاده شود.

پرسش : برای بازیکنان کم سن، بازی شطرنج بازان بزرگ، گنگ و نامفهوم است. شما پیشنهاد می کنید این بازی ها مرور شود و یا فقط بازی های ساده را بررسی و تحلیل کنند؟

پاسخ : در ابتدا بازی هایی که برای مبتدیان قابل فهم است باید یاد گرفته شود. معمولاً بازی یک استاد با یک مبتدی که در آن روش ها قابل فهم می باشد، بهتر است.

پرسش : در مورد آموزش الگوها به بازیکنان چه نظری دارید؟ آیا بچه ها باید با ابتکار خود بازی کنند و تجربه کنند، یا از الگوها پیروی کنند؟

پاسخ : سؤال شما غیراستاندارد است. اگر منظور شما متدها و روش های تئوریک بازی است، یادگیری آنها با حفظ خلاقیت بچه ها، صددرصد ضروری است. در واقع هنر یک مربی خوب در این است که خلاقیت را همراه با آموزش تئوری ها تقویت کند.

پرسش : گاهی مسابقات شطرنج در۹ دور برگزار می شود. بچه هایی که برای قهرمانی بازی می کنند باید بنیه بدنی خوبی داشته باشند تا به طور مداوم در این نبردها شرکت کنند. مثلاً گری کاسپاروف می گوید قبل از بازی استیک می خورم و حین بازی چای می نوشم. آیا شما برای بچه ها برنامه غذایی خاصی پیشنهاد می کنید؟

پاسخ : نیروی بدنی بسیار مؤثر است. برنامه غذایی طبیعی را پیشنهاد می کنم، اما در طول بازی در یک مقاطع معین، خوردن پیوسته غلط است.

پرسش : شکست در نبرد، قسمت جدایی ناپذیری از شطرنج است. بچه هایی که تحمل شکست را ندارند، می توانند شطرنج بازهای خوبی شوند؟

پاسخ : این موضوع با یک مربی خوب قابل رفع است، اما حقیقت این است که اغلب قهرمانان از شکست به شدت ناراحت می شوند.

پرسش : چطور بفهمیم کودک ما در مدت آموزش پیشرفت کرده یا نه؟

پاسخ : توسط یک کارشناس فنی.

پرسش : آیا شما از استادانی هستید که به بازیکنان توصیه می کنند با حریفان قوی تر از خود بازی کنند؟

پاسخ : این تصور که بازی با حریفان قوی تر به طور مداوم موجب پیشرفت می شود اشتباه است. هیچ کس دوست ندارد به طور مداوم شکست بخورد و من این توصیه را نمی کنم.

پرسش : شما مربی تیم ملی شطرنج هستید. وضعیت شطرنج کودکان ایران را چطور ارزیابی می کنید؟

پاسخ : بسیار خوب.

پرسش : در ایران تعداد نحوه و تعداد برگزاری مسابقات رضایتبخش است؟

پاسخ : بله. البته فرهنگ سازی برای اولیا و عموم مردم الزامی است.

پرسش : ورود به تیم ملی شطرنج از چه سنی ممکن است؟

پاسخ : محدودیتی وجود ندارد.

پرسش : نوع بازی و سطح بازی دختران و پسران به نظر شما متفاوت است؟

پاسخ : نوع بازی شاید متفاوت نباشد، اما سطح بازی خانم ها از آقایان پایین تر است و این اثبات شده است.

پرسش : تأثیر فراگیری شطرنج بر روی شخصیت کودکان چیست؟

پاسخ : کودکان را از حالت سطحی بودن خارج کرده و به آنها شخصیت بزرگتر از سن شان می دهد.

پرسش : فکر می کنید گسترش بازی شطرنج در سطح جامعه چه تأثیراتی بر روی جامعه خواهد داشت؟

پاسخ : اگر به طور صحیح انجام شود، تأثیر مثبت دارد. در جامع مریض ممکن است گسترش این بازی هم به طور سالم صورت نگیرد.



هرندی که برای آموزش شطرنج به همه جای ایران سرکشید علت حضور خود در شهرهای مختلف ایران از جمله در لارستان را اینگونه بیان کرد: من به دلیل برگزاری کلاس های مربیگری از طرف فدراسیون جهانی شطرنج به لارستان آمدم . این کلاس ها با عنوان فید ترینر (FST) فید سنیور ترینر از ۵ تا ۸ مهرماه در لارستان در حال برگزاری بود و بنده هم به دلیل داشتن گواهینامه مربیگری فیده تدریس این دوره از کلاس ها را برعهده داشتم.

ابتدا قرار بود آقای گریواس که جز کمیته مربی جهانی است با بنده در این رابطه همکاری داشته باشد ولی به دلیل بیماری از ادامه همکاری باز ماندند . با این حال هیچ تغییری در برنامه کلاس ها حاصل نشده است.

تمام سیلابس ها که قرار بود در این کلاس تدریس شود و همچنین سوالات امتحانی از طرف فدراسیون جهانی برای ما ایمیل خواهد شد و این دوره طبق استاندارد های کلاس های فید ترینیگ در حال برگزاری است.

باید اضافه کنم بنده مربی ارشد فدراسیون جهانی نیز می باشم . هرندی در ارتباط با برگزاری مسابقات پیشکسوتان آسیا که در کنار کلاس های مربی گری در حال برگزاری است اینگونه اظهار نظر کرد : بنده ۵ سال پیش در لبنان شرکت کردم و قهرمان آسیا شدم و همچنین در مورد مسابقات آسیایی در دوره های گذشته و آمار شرکت کنندگان اطلاعات کافی را دارم.

این دوره که در لارستان در حال برگزاری است هم از نظر تعداد شرکت کنندگان و هم کشور هایی که حضور دارند به نظر بنده استقبال بی سابقه ای شده است و برگزاری این مسابقات از لحاظ بین المللی استاندارد کامل را دارا می باشد و حتی فراتر از انتظاری است که شرکت کنندگان داشتند.

وی ادامه داد : هدف از برگزاری این کارگاه بررسی و تدریس اصول و تاکتیک های اساتید بین المللی در بازی شطرنج دانست . این استاد گفت : در پایان این کارگاه گواهینامه معتبر بین المللی مربی فیده , آموزگار فیده , آموزگار ملی و آموزگار پیشرفته اعطا خواهد شد.

وی در ارتباط با سطح شرکت کنندگان این مسابقات در گفتگو با خبرنگار صحبت اضافه کرده است : من آقای Lodhi از پاکستان را می بینم که ریتینگ بالایی نسبت به بقیه شرکت کنندگان دارد و احتمال می دهم مقام اول این مسابقات را کسب کند چرا که ایشان استاد بین المللی شطرنج است و در دوره های قبل یک چنین بازیکنی حضور نداشته است و در رده ی سنی بالا ۶۵ سال احتمال می دهم یک شرکت کننده از هند مقام بیاورد . در دوره های قبل آقای سواد کوهی از ایران مقام اول این مسابقات را بدست آورده است که

در حال حاضر در این مسابقات حضور ندارند . بنده هم با داشتن ریتینگ ۲۳۷۷ به دلیل برگزاری کلاس های مربیگری نتوانستم در این دوره از مسابقات شرکت کنم.



استاد هرندی از اواسط دهه هفتاد درگیر یک بیماری مزمن شد تا اینکه شامگاه هفدهم دی ماه سال ۱۳۹۷ جان به جان آفرین تسلیم کرد؛ روحش شاد و یادش گرامی.دریغ از یادی و یادواره ای از او و برای او در دانشگاه صنعتی شریف – هرچند او از این امر مستغنی بود و همکارانش در فدراسیون شطرنج حق او را به جای آوردند - ولی اینگونه برخورد با سرمایه های فکری زیبنده دانشگاه نبود آنهم با استادی چنین ارجمند و موثر که همیشه زنده و جاوید خدماتش است .اما پرسش این است که ما این گونه رفتارهای فراموش کارانه چگونه میتوانیم از نسل جوان خود توقع قدر شناسی به عنوان یک فضیلت داشته باشیم؟ یاد آر! زشمع مرده! یاد آر.

دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر ۲۴۰

نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران

مقدمه

بر اساس تبصره ۳ ماده ۴۶ قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه ، مقرر گردید وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات می تواند برای ارزیابی شاخص ها و وضعیت در ابعاد ملی، منطقه ای و بین المللی، نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات را تا پایان سال دوم برنامه، تدوین نماید. براساس این بند ، کلیه دستگاه های اجرایی و مؤسسات غیردولتی موظف به ارائه اطلاعات و آمار مورد نیاز و مرتبط، به این وزارت خانه در مقاطع تعیین شده هستند.

سازمان فناوری اطلاعات ایران (مرکز برنامه ریزی و نظارت راهبردی فناوری اطلاعات) به نمایندگی از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و به عنوان نهاد هماهنگ کننده ملی، در طی سال های گذشته، ارکان نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات را به میزان بسیار خوبی شکل داده است و با توجه به الزامات قانونی موجود، با بهره گیری از تجارب گذشته و همچنین تجارب بین المللی، نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور تدوین نموده است. نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات وارتباطات در کشور، شامل مدل مفهومی تدوین شاخص ها، مجموعه کلیدی شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور، روش سنجش، ارزیابی و تحلیل شاخص های فناوری اطلاعات در کشور، مشخص شدن نهاد متولی تامین زیرساخت های فنی، آموزشی و پژوهشی و سازوکارهای لازم به منظور تعامل با نهادهای بین المللی است.

مبتنی بر مطالعات و فعالیت های کارشناسی به عمل آمده روی اسناد مرجع فرادست ملی و بین المللی در راستای اهداف تدوین نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور، سازمان فناوری اطلاعات ایران به عنوان مجری پروژه، با همکاری دو نهاد دانشگاهی و مشاوره بخش خصوصی سند نظام پایش شاخص در این سند، دامنه کاربرد، شرح شاخص ها و شناسنامه توصیفی و مشروح آن های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور را مطابق تکلیف فوق تدوین نموده است که ها، ارکان و مسئولیت ها، ساختار اجرایی، ساختار مالی، زمان بندی جمع آوری اطلاعات، تحلیل و انتشار نتایج وضعیت موجود توسعه و کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور براساس شاخص های تدوین شده مشخص می گردد. این نظام نامه، شامل یک بخش اصلی و یک پیوست فنی بعنوان اسناد پشتیبان مطالعات طرح می باشد.

بعد از اجرای فاز اول پروژه و با توجه به این که یکی از فرآیندهای کلیدی در این نظام، "بهبود مستمر" است، براساس بازخوردهای دریافتی از کلیه ذی نفعان، رصد آخرین تحولات در زمینه فناوری اطلاعات وارتباطات و نشانگرهای مرتبط، و تجارب حاصل از تعامل با نهادهای بین المللی و حضور فعال در مجامع بین المللی مرتبط، نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بهمن ماه ۱۳۹۳ بهبود یافته و نگارش جدیدی از سند این نظام برای دریافت نظرات ذی نفعان ارائه گردیده است.

تعداد نشانگر و شاخص های این نگارش از مجموعه کلیدی نشانگرهای فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، ۱۴۰ نشانگر است. تعداد ۸۸ عدد از این نشانگرها آمارهای ثبتی هستند و تعداد ۵۰ نشانگر از این مجموعه از طریق روش های آمارگیری و/یا نظرسنجی خبرگانی احصاء می گردند. به طورکلی، می توان گفت که سه روش کلی آمارگیری، جمع آوری اطلاعات از مراجع مرتبط (استعلام از دستگاه مسئول و جمع آوری اطلاعات از طریق عملیات میدانی) و استفاده از مدل های تخمینی به منظور دستیابی به مقادیر این نشانگر ها درنظرگرفته شده است. در این نگارش از سند نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور، نشانگرها براساس چارچوب مفهومی زیر تدوین گردیده اند:

۱. دسترسی و استفاده مقرون به صرفه از فناوری اطلاعات و ارتباطات(Affordable ICT Access and Use)
   - دسترسی و زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات

- دسترسی به فناوری اطلاعات وارتباطات در مناطق روستایی
- دسترسی و استفاده افراد و خانوار از فناوری اطلاعات و ارتباطات
- مقرون به صرفه بودن
- دسترسی معلولین و جانبازان به فناوری اطلاعات و ارتباطات

۲. مهارت های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT Skills)

۳. اثرات اقتصادی و اجتماعی فناوری اطلاعات و ارتباطات (Economic and Social Impacts of ICT)

- تجارت بین المللی محصولات و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات
- اثرات اقتصادی و اجتماعی بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات
- اشتغال پایدار در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات

۴. کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات

- دولت الکترونیک و دولت همراه(e-government and m-government)
- سلامت الکترونیک (e-health)
- استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کسب و کارها (Use of ICT in Businesses)
- بانکداری الکترونیکی و سیار (e-banking and m-banking)
- فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش (ICT in Education)
- محتوای الکترونیکی (e-content)
- تجارت الکترونیکی و سیار(e-commerce and m-commerce)

۵. محیط زیست و فناوری اطلاعات و ارتباطات

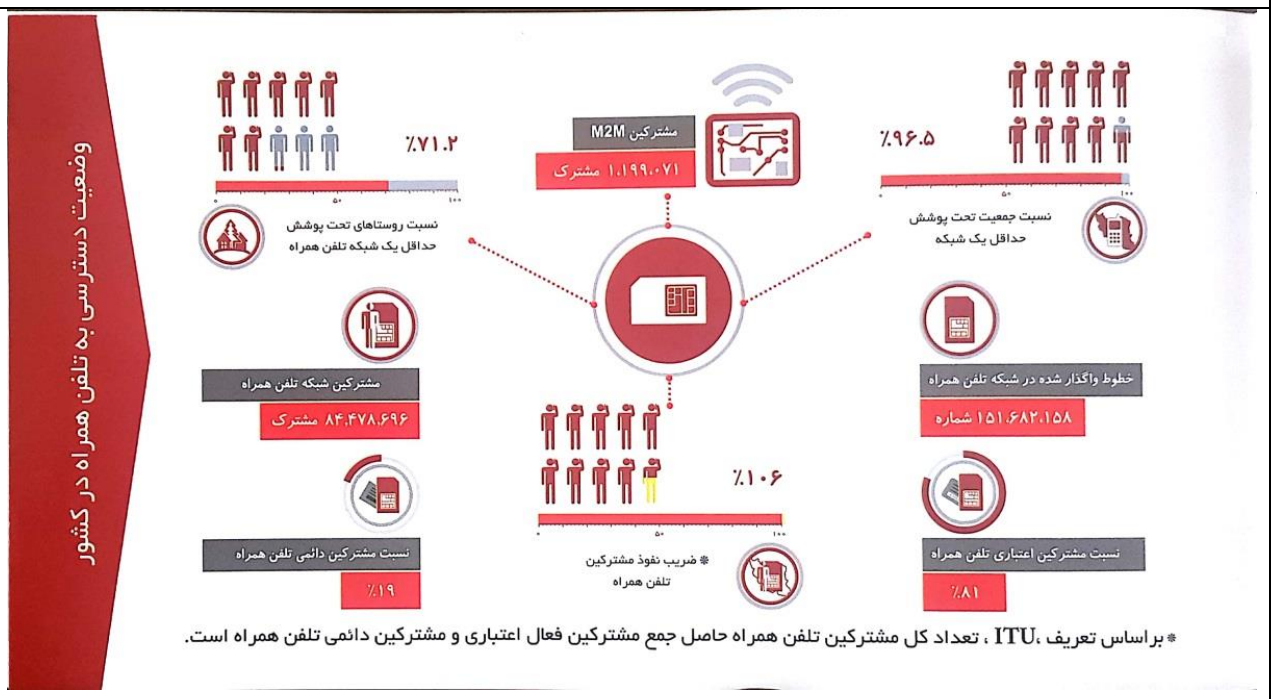
۶. زیرساخت های توانمند ساز

- امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات (Cybersecurity)
- پژوهش و نوآوری در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT Research and Innovation)
- بسط قوانین و مقررات ناظر برفضای مجازی (ICT Law)

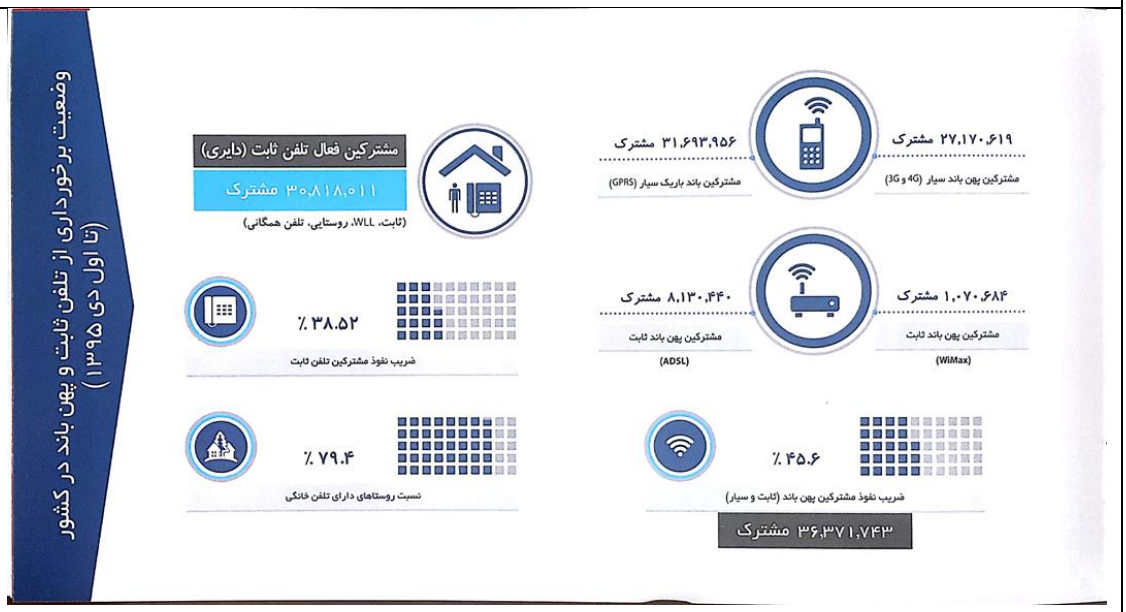
نمونه ها

بعد از اجرای دو دوره پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال های ۹۲ و ۹۵ و با توجه به اینکه یکی از فرایندهای کلیدی در این نظام "بهبود مستمر"می باشد،بر اساس

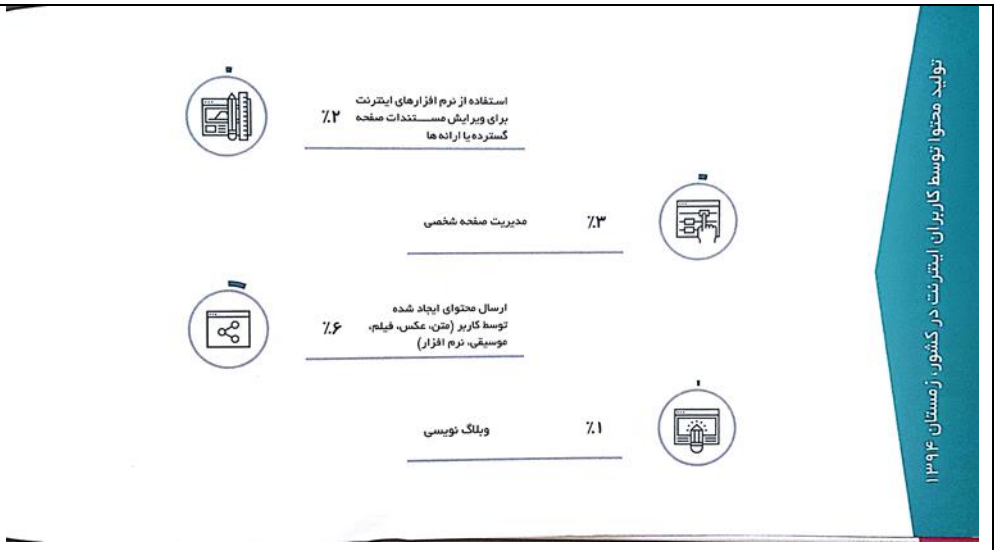
بازخوردهای دریافتی از کلیه ذی نفعان، رصد آخرین تحولات در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نشانگرهای مرتبط، و تجارب حاصل از تعامل با نهادهای بین المللی و حضور فعال در مجامع بین المللی مرتبط، نگارش سوم سند نظام پایش شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات (نسخه بهبود) مورد بازنگری قرار گرفت.این گزارش حاوی نمونه ای از شاخص های حاصل از نتایج این پایش است :



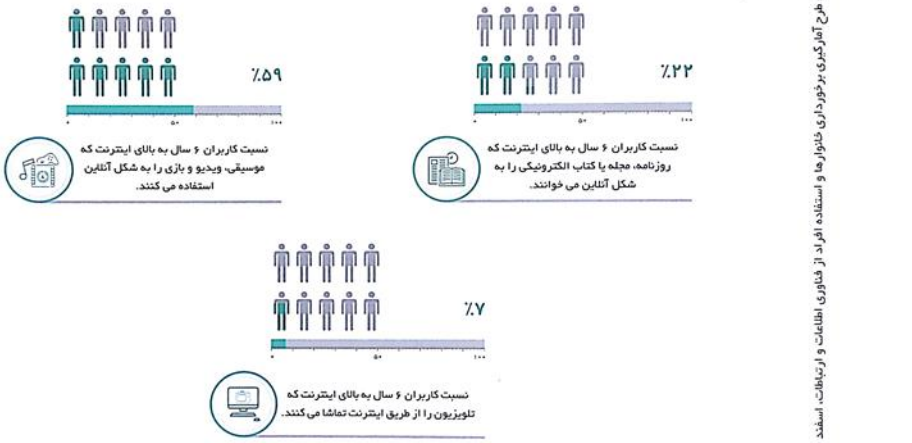

وضعیت زیر ساخت های فاوا در کشور
دفاتر ICT روستایی فعال
۶،۳۰۶ دفتر
دفاتر فعال پیشخوان خدمات دولت
۷،۲۷۸ دفتر
٪۹۰
روستاهای دارای ارتباط
٪۴۱.۲۷
نسبت روستاهای دارای اینترنت پرسرعت از محل طرح USO
۵۲۵ Gbps
پهنای باند اینترنت بین الملل
۱۶.۸ kb/s
پهنای باند اینترنت بین الملل کشور
(به ازای هر کاربر اینترنت)
۵۷،۱۳۵ کیلومتر
طول فیبر نوری کشور
(بین شهری)
۱۵،۵۴۴ ایستگاه
ایستگاه های ماهواره ای


وضعیت برخورداری از تلفن ثابت و پهن باند در کشور
(تا اول دی ۱۳۹۵)
مشترکین فعال تلفن ثابت (دایری)
۳۰،۸۱۸،۰۱۱ مشترک
(ثابت، WLL، روستایی، تلفن همگانی)
٪ ۳۸.۵۲
ضریب نفوذ مشترکین تلفن ثابت
٪ ۷۹.۴
نسبت روستاهای دارای تلفن خانگی
۲۷،۱۷۰،۶۱۹ مشترک
مشترکین پهن باند سیار (3G و 4G)
۳۱،۶۹۳،۹۵۶ مشترک
مشترکین باند باریک سیار (GPRS)
۱،۰۷۰،۶۸۴ مشترک
مشترکین پهن باند ثابت
(WiMax)
۸،۱۳۰،۴۴۰ مشترک
مشترکین پهن باند ثابت
(ADSL)
٪ ۴۵.۶
ضریب نفوذ مشترکین پهن باند (ثابت و سیار)
۳۶،۳۷۱،۷۴۳ مشترک

تولید محتوا توسط کاربران اینترنت در کشور، زمستان ۱۳۹۴

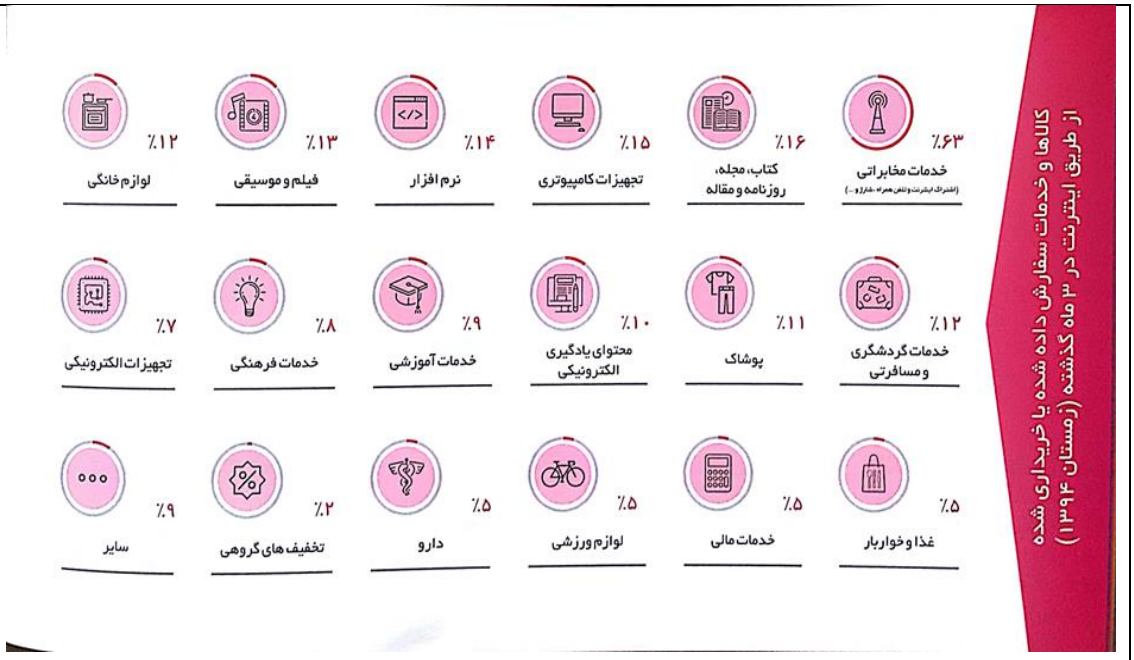


مصرف آنلاین محتوا در کشور توسط کاربران اینترنت (زمستان ۱۳۹۴)



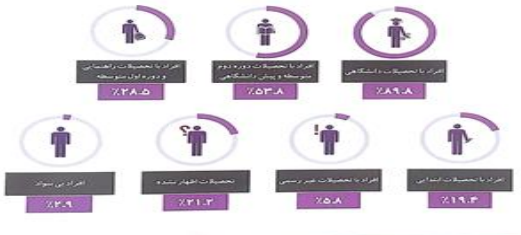
منبع: طرح آمارگیری برخورداری خانوارها و استفاده افراد از فناوری اطلاعات و ارتباطات، اسفند ۱۳۹۴

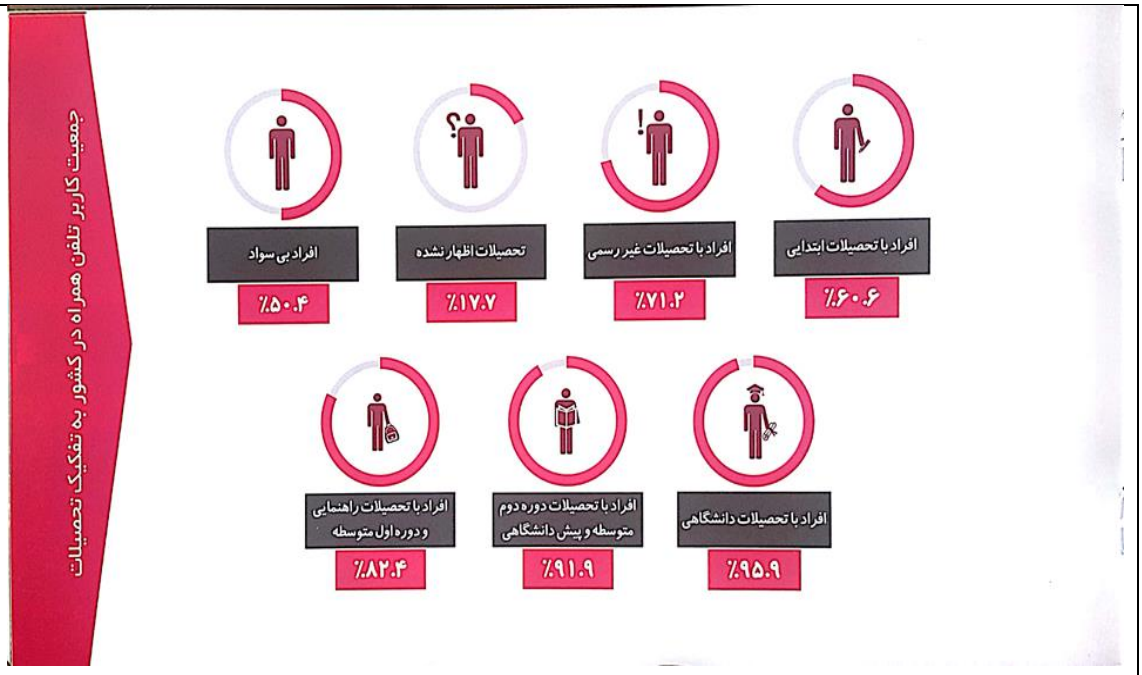
کالاها و خدمات سفارش داده شده یا خریداری شده از طریق اینترنت در ۳ ماه گذشته (زمستان ۱۳۹۴)

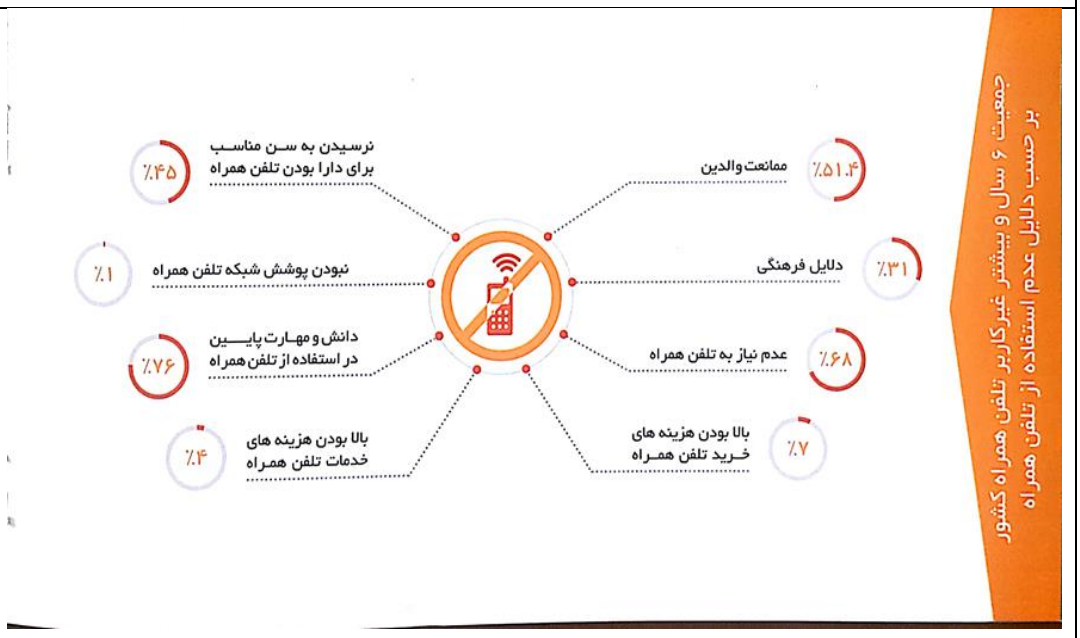


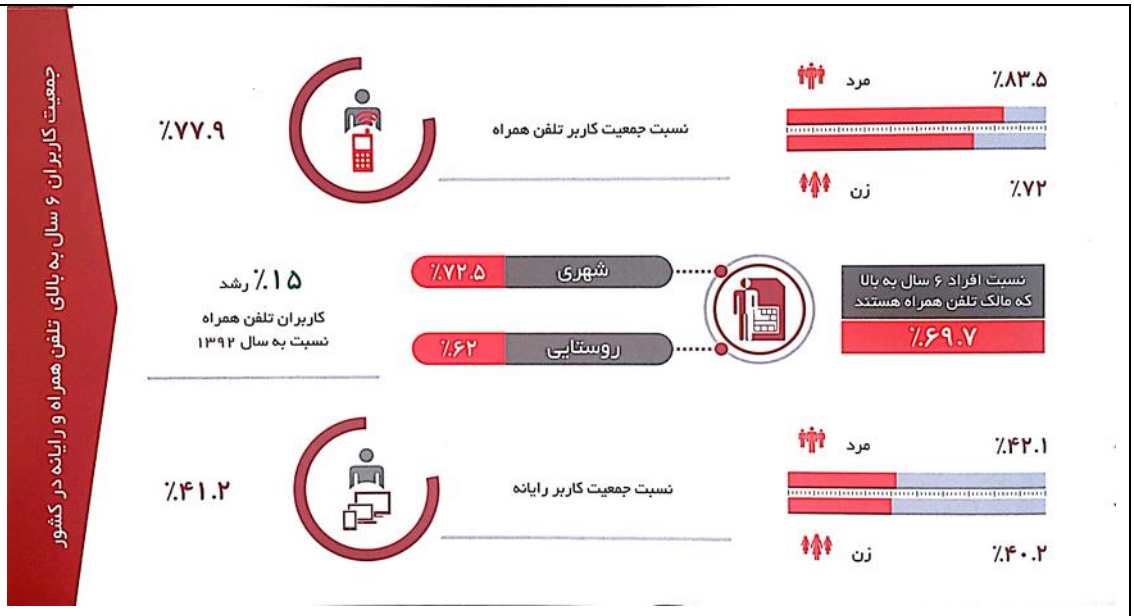
مهارت های رایانه ای کاربران ۶ سال به بالای اینترنت کشور

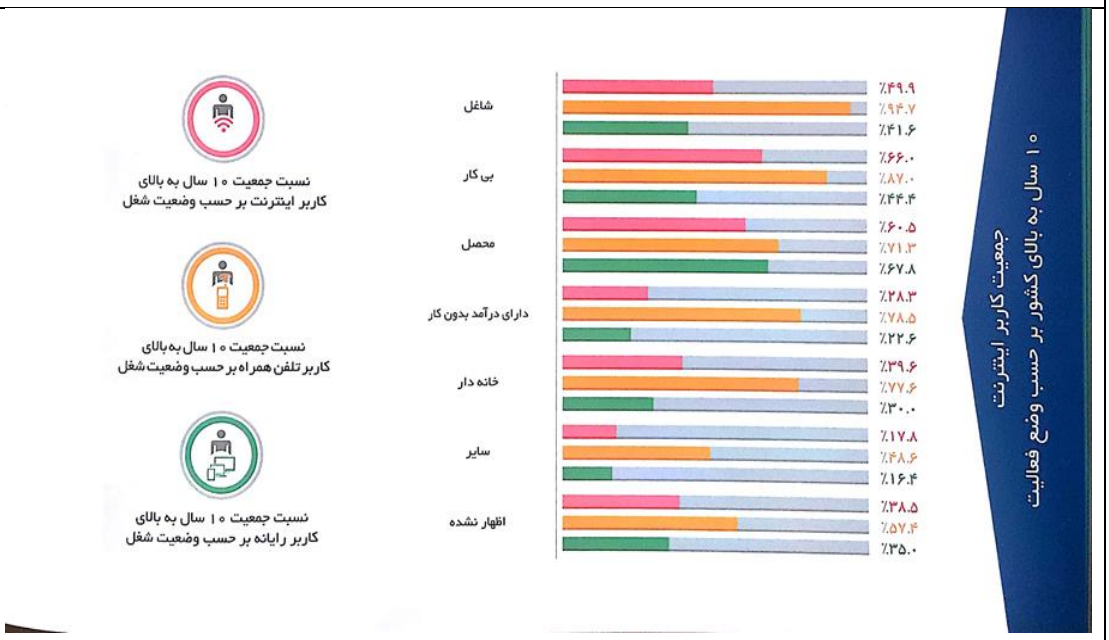


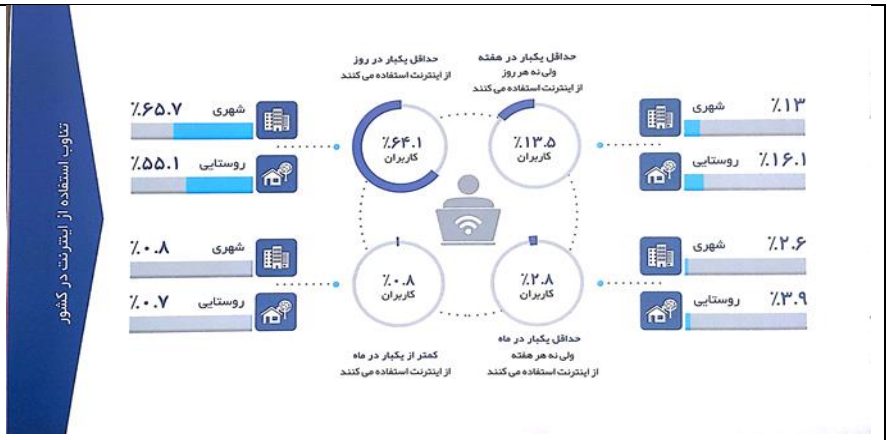


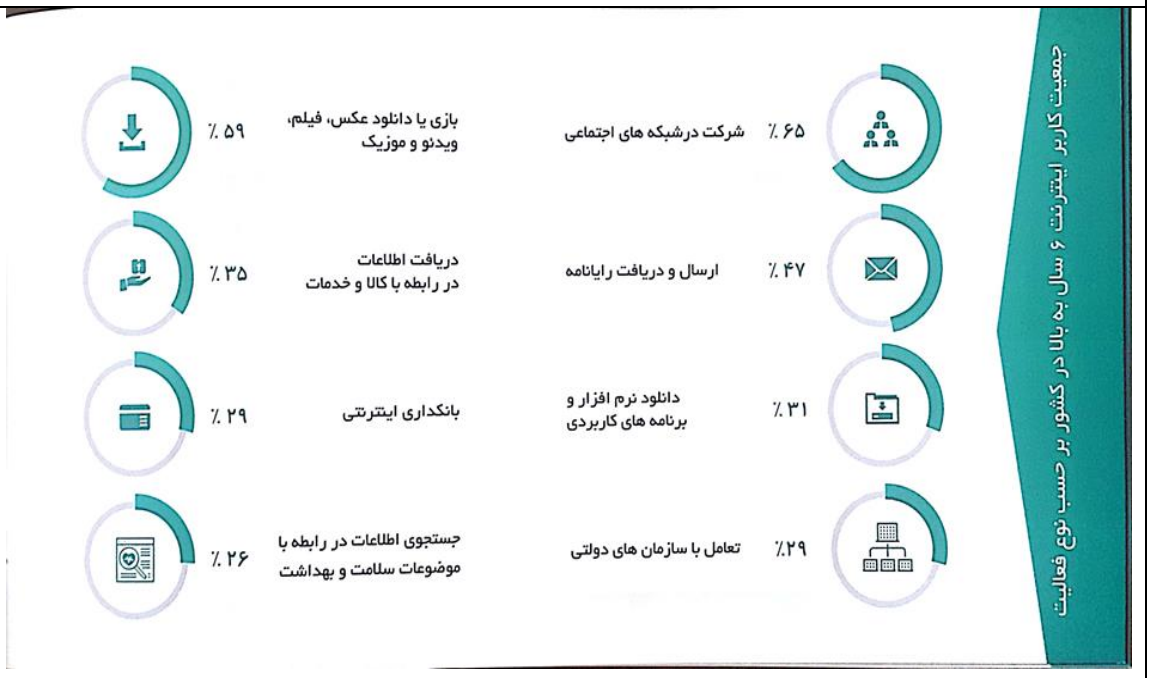

جمعیت کاربر تلفن همراه در کشور به تفکیک تحصیلات
افراد با تحصیلات ابتدایی
٪۶۰.۶
افراد با تحصیلات غیر رسمی
٪۷۱.۲
تحصیلات اظهار نشده
٪۱۷.۷
افراد بی سواد
٪۵۰.۴
افراد با تحصیلات دانشگاهی
٪۹۵.۹
افراد با تحصیلات دوره دوم متوسطه و پیش دانشگاهی
٪۹۱.۹
افراد با تحصیلات راهنمایی و دوره اول متوسطه
٪۸۲.۴

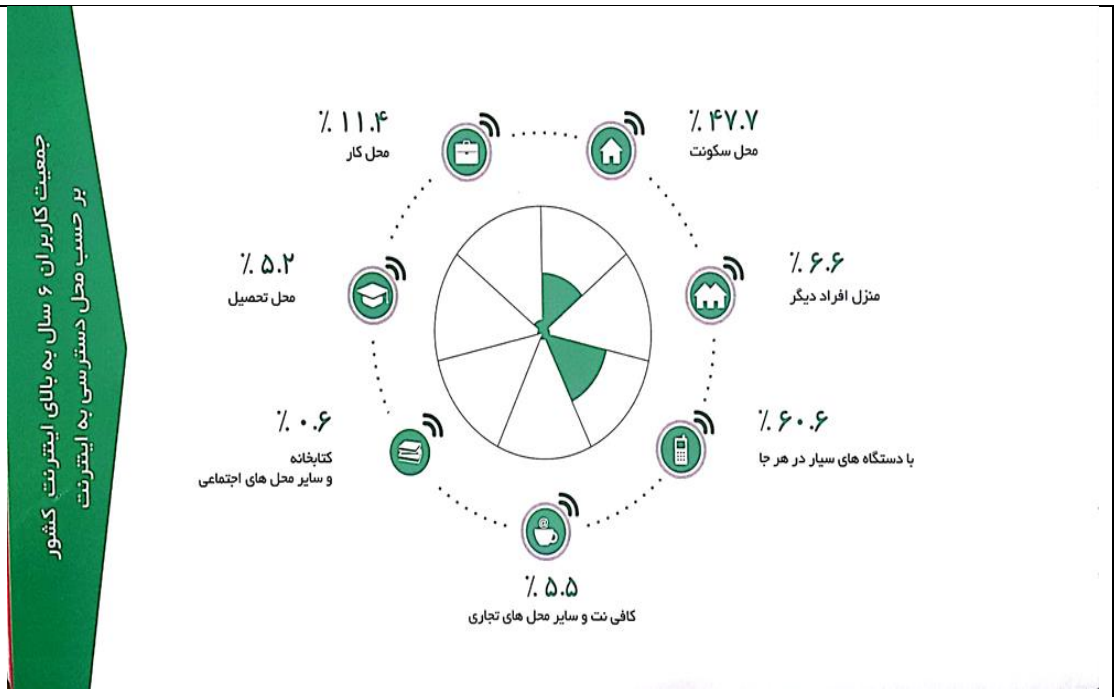

جمعیت ۶ سال و بیشتر غیرکاربر تلفن همراه کشور
بر حسب دلایل عدم استفاده از تلفن همراه
ممانعت والدین
٪۵۱.۴
دلایل فرهنگی
٪۳۱
عدم نیاز به تلفن همراه
٪۶۸
بالا بودن هزینه های خرید تلفن همراه
٪۷
بالا بودن هزینه های خدمات تلفن همراه
٪۴
دانش و مهارت پایین در استفاده از تلفن همراه
٪۷۶
نبودن پوشش شبکه تلفن همراه
٪۱
نرسیدن به سن مناسب برای دارا بودن تلفن همراه
٪۴۵

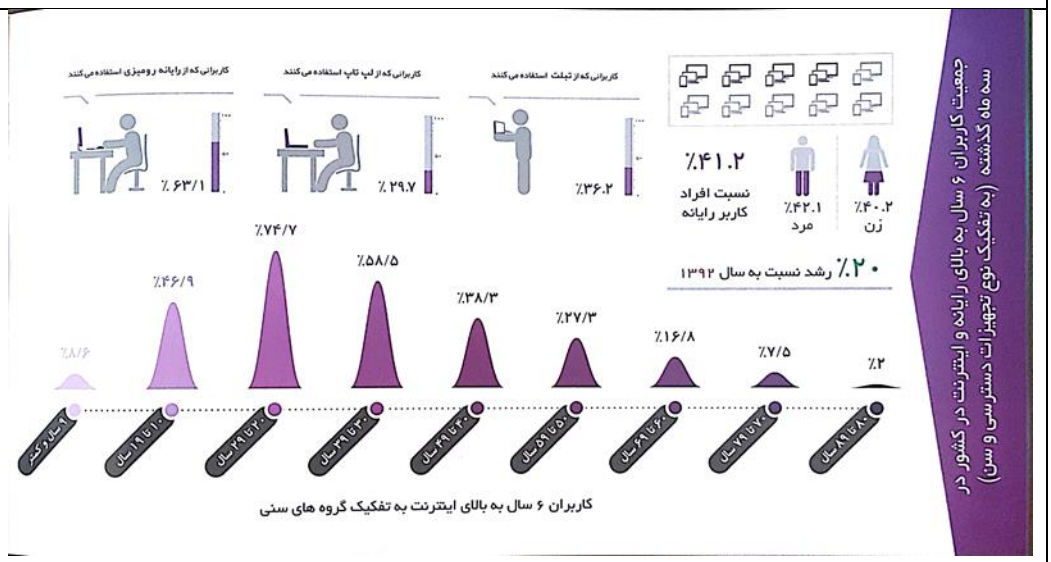

جمعیت کاربران ۶ سال به بالای تلفن همراه و رایانه در کشور
٪۷۷.۹
نسبت جمعیت کاربر تلفن همراه
٪۸۳.۵ مرد
٪۷۲ زن
٪۱۵ رشد
کاربران تلفن همراه
نسبت به سال ۱۳۹۲
٪۷۲.۵ شهری
٪۶۲ روستایی
نسبت افراد ۶ سال به بالا
که مالک تلفن همراه هستند
٪۶۹.۷
٪۴۱.۲
نسبت جمعیت کاربر رایانه
٪۴۲.۱ مرد
٪۴۰.۲ زن

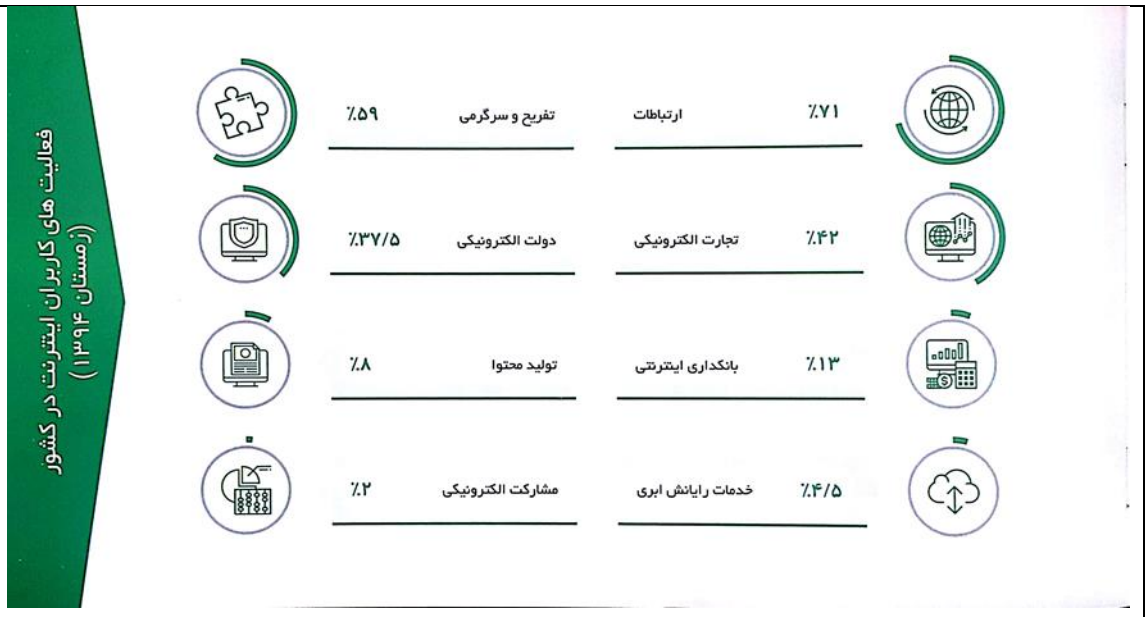

جمعیت کاربر اینترنت
۱۰ سال به بالای کشور بر حسب وضع فعالیت
شاغل
٪۴۹.۹
٪۹۴.۷
٪۴۱.۶
بی کار
٪۶۶.۰
٪۸۷.۰
٪۴۴.۴
محصل
٪۶۰.۵
٪۷۱.۳
٪۶۷.۸
دارای درآمد بدون کار
٪۲۸.۳
٪۷۸.۵
٪۲۲.۶
خانه دار
٪۳۹.۶
٪۷۷.۶
٪۳۰.۰
سایر
٪۱۷.۸
٪۴۸.۶
٪۱۶.۴
اظهار نشده
٪۳۸.۵
٪۵۷.۴
٪۳۵.۰
نسبت جمعیت ۱۰ سال به بالای
کاربر اینترنت بر حسب وضعیت شغل
نسبت جمعیت ۱۰ سال به بالای
کاربر تلفن همراه بر حسب وضعیت شغل
نسبت جمعیت ۱۰ سال به بالای
کاربر رایانه بر حسب وضعیت شغل

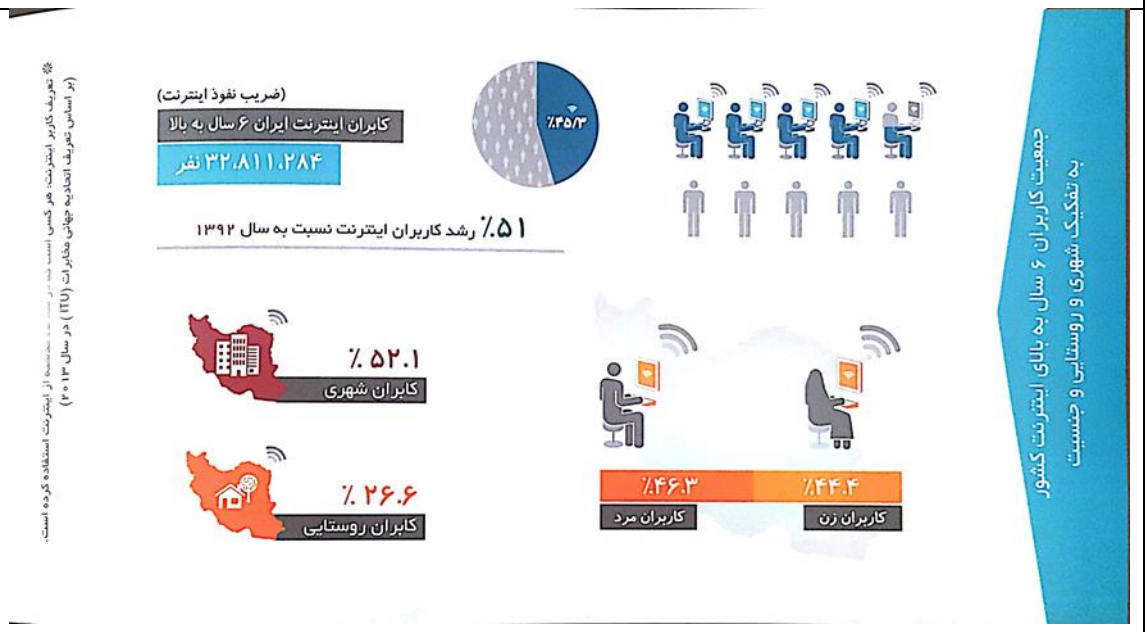

تناوب استفاده از اینترنت در کشور
حداقل یکبار در روز
از اینترنت استفاده می کنند
حداقل یکبار در هفته
ولی نه هر روز
از اینترنت استفاده می کنند
شهری ٪۶۵.۷
روستایی ٪۵۵.۱
٪۶۴.۱
کاربران
٪۱۳.۵
کاربران
شهری ٪۱۳
روستایی ٪۱۶.۱
شهری ٪۰.۸
روستایی ٪۰.۷
٪۰.۸
کاربران
٪۲.۸
کاربران
شهری ٪۲.۶
روستایی ٪۳.۹
کمتر از یکبار در ماه
از اینترنت استفاده می کنند
حداقل یکبار در ماه
ولی نه هر هفته
از اینترنت استفاده می کنند

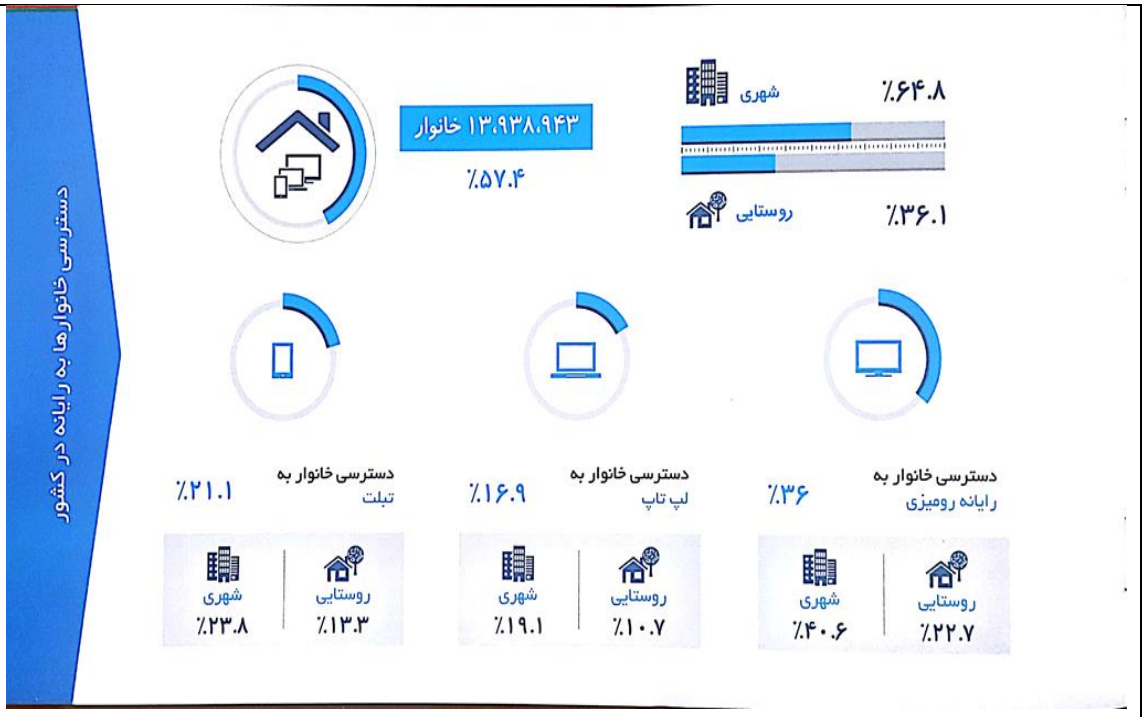

جمعیت کاربر اینترنت ۶ سال به بالا در کشور بر حسب نوع فعالیت
٪ ۶۵ شرکت درشبکه های اجتماعی
٪ ۴۷ ارسال و دریافت رایانامه
٪ ۳۱ دانلود نرم افزار و برنامه های کاربردی
٪۲۹ تعامل با سازمان های دولتی
٪ ۵۹ بازی یا دانلود عکس، فیلم، ویدئو و موزیک
٪ ۳۵ دریافت اطلاعات در رابطه با کالا و خدمات
٪ ۲۹ بانکداری اینترنتی
٪ ۲۶ جستجوی اطلاعات در رابطه با موضوعات سلامت و بهداشت


جمعیت کاربران ۶ سال به بالای اینترنت کشور
بر حسب محل دسترسی به اینترنت
٪ ۴۷.۷
محل سکونت
٪ ۶.۶
منزل افراد دیگر
٪ ۶۰.۶
با دستگاه های سیار در هر جا
٪ ۵.۵
کافی نت و سایر محل های تجاری
٪ ۰.۶
کتابخانه
و سایر محل های اجتماعی
٪ ۵.۲
محل تحصیل
٪ ۱۱.۴
محل کار

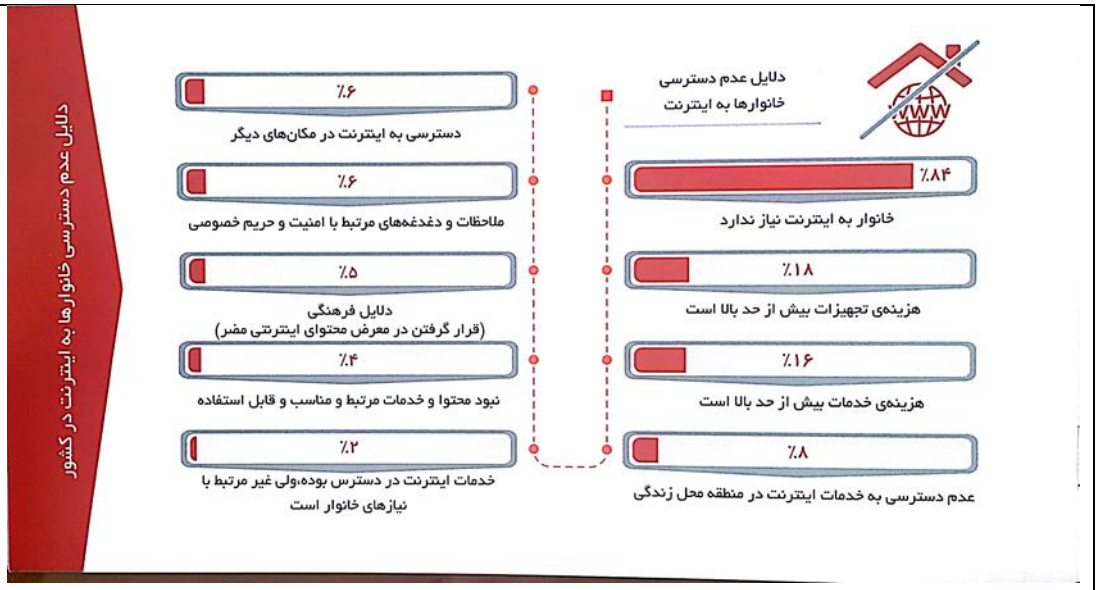

جمعیت کاربران ۶ سال به بالای رایانه و اینترنت در کشور در
سه ماه گذشته (به تفکیک نوع تجهیزات دسترسی و سن)
٪۴۰.۲
زن
٪۴۲.۱
مرد
٪۴۱.۲
نسبت افراد
کاربر رایانه
٪۲۰ رشد نسبت به سال ۱۳۹۲
٪۲
٪۷/۵
٪۱۶/۸
٪۲۷/۳
٪۳۸/۳
٪۵۸/۵
٪۷۴/۷
٪۴۶/۹
٪۸/۶
٪۳۶.۲
٪ ۲۹.۷
٪ ۶۳/۱
کاربرانی که از تبلت استفاده می کنند
کاربرانی که از لپ تاپ استفاده می کنند
کاربرانی که از رایانه رومیزی استفاده می کنند
کاربران ۶ سال به بالای اینترنت به تفکیک گروه های سنی

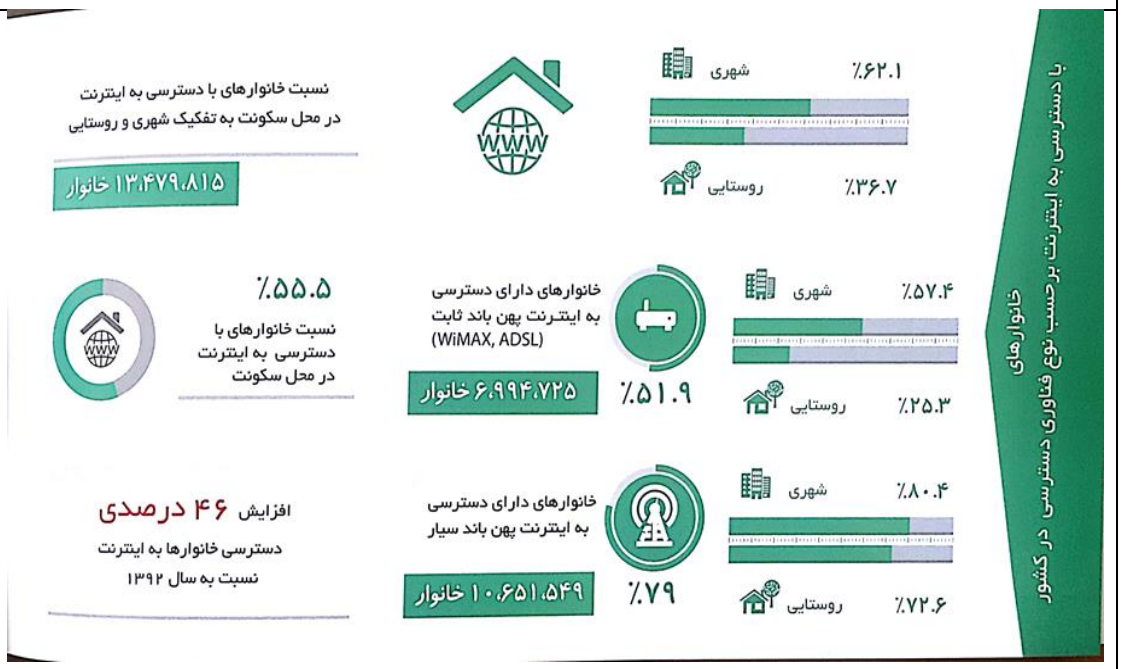

فعالیت های کاربران اینترنت در کشور
(زمستان ۱۳۹۴)
٪۷۱ ارتباطات
٪۵۹ تفریح و سرگرمی
٪۴۲ تجارت الکترونیکی
٪۳۷/۵ دولت الکترونیکی
٪۱۳ بانکداری اینترنتی
٪۸ تولید محتوا
٪۴/۵ خدمات رایانش ابری
٪۲ مشارکت الکترونیکی

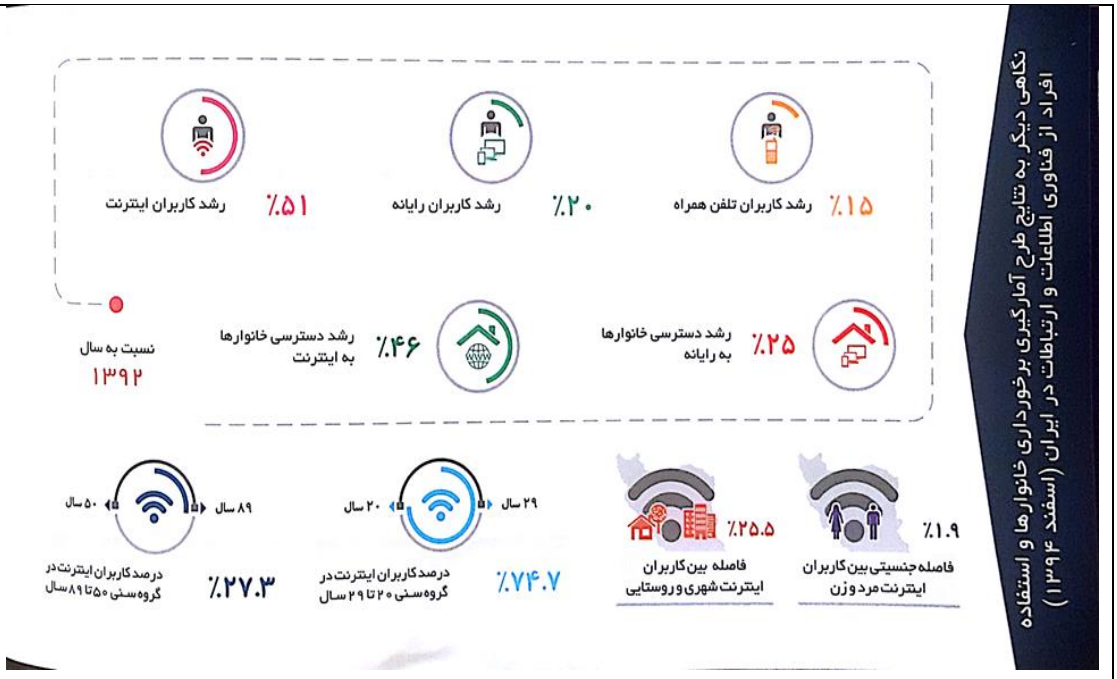

جمعیت کاربران ۶ سال به بالای اینترنت کشور
به تفکیک شهری و روستایی و جنسیت
٪۴۵/۳
(ضریب نفوذ اینترنت)
کاربران اینترنت ایران ۶ سال به بالا
۳۲،۸۱۱،۲۸۴ نفر
٪۵۱ رشد کاربران اینترنت نسبت به سال ۱۳۹۲
٪ ۵۲.۱
کاربران شهری
٪ ۲۶.۶
کاربران روستایی
٪۴۴.۴
کاربران زن
٪۴۶.۳
کاربران مرد
* تعریف کاربر اینترنت: هر کسی است که در سه ماه گذشته از اینترنت استفاده کرده است.
(بر اساس تعریف اتحادیه جهانی مخابرات (ITU) در سال ۲۰۱۳)

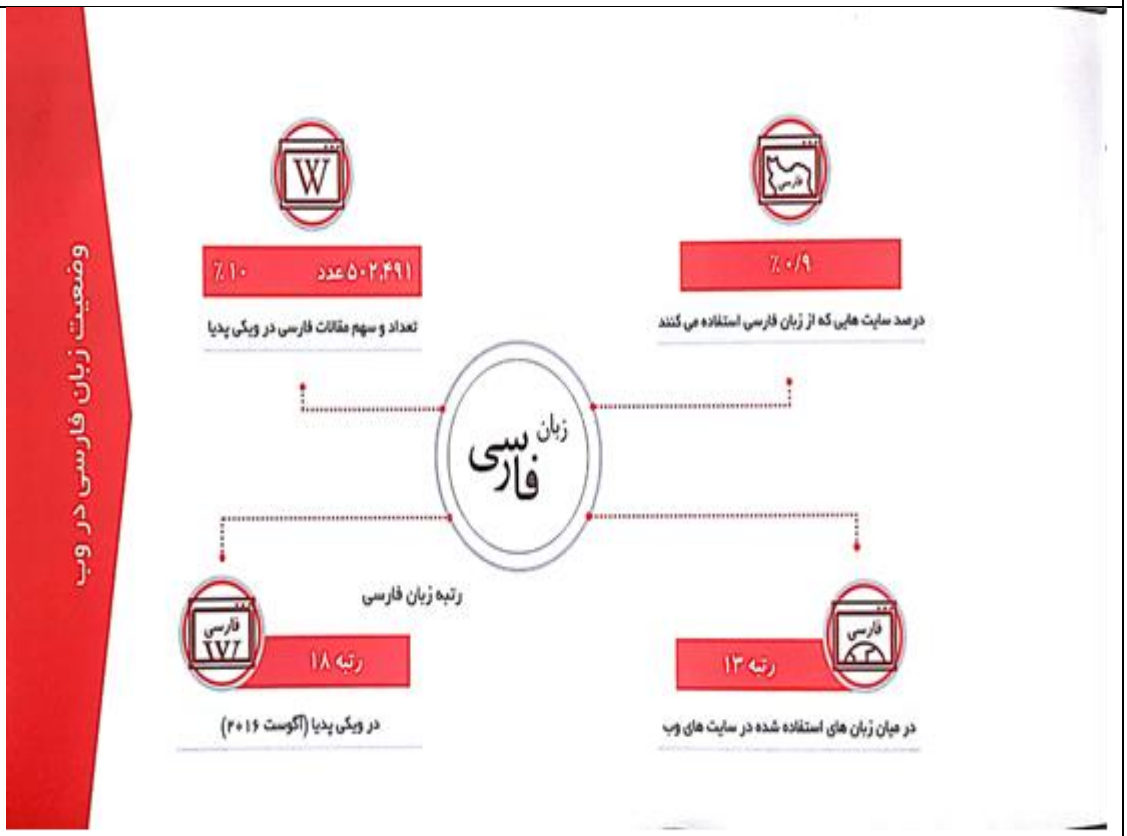

دسترسی خانوارها به رایانه در کشور
۱۳،۹۳۸،۹۴۳ خانوار
٪۵۷.۴
شهری ٪۶۴.۸
روستایی ٪۳۶.۱
دسترسی خانوار به رایانه رومیزی ٪۳۶
روستایی ٪۲۲.۷
شهری ٪۴۰.۶
دسترسی خانوار به لپ تاپ ٪۱۶.۹
روستایی ٪۱۰.۷
شهری ٪۱۹.۱
دسترسی خانوار به تبلت ٪۲۱.۱
روستایی ٪۱۳.۳
شهری ٪۲۳.۸


هزینه های خانوارها در رابطه با فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور
مقدار سالانه‌ی هزینه های خانوارها درارتباط با
تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات
شهری ۵۷,۶۵۵ میلیارد ریال
روستایی ۹,۴۶۲ میلیارد ریال
تعداد خانوار هزینه کننده
۹,۶۶۷,۸۶۶
متوسط هرخانوار
۶,۴۹۲,۳۵۱ ریال
مقدار کل
۶۷,۱۱۸ میلیارد ریال
مقدار سالانه‌ی هزینه های خانوارها در ارتباط با
خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات
شهری ۱۱۱,۵۶۱ میلیارد ریال
روستایی ۲۵,۴۷۶ میلیارد ریال
تعداد خانوار هزینه کننده
۲۳,۶۳۳,۶۷۰
متوسط هرخانوار
۵,۷۹۸,۳۶۶ ریال
مقدار کل
۱۳۷,۰۳۷ میلیارد ریال
شهری ۱۶۹,۲۱۶ میلیارد ریال
روستایی ۳۴,۹۳۸ میلیارد ریال
کل هزینه های فناوری اطلاعات و ارتباطات خانوارهای کشور
۲۰۴,۱۵۴ میلیارد ریال


دلایل عدم دسترسی خانوارها به اینترنت در کشور
دلایل عدم دسترسی
خانوارها به اینترنت
٪۸۴
خانوار به اینترنت نیاز ندارد
٪۱۸
هزینه‌ی تجهیزات بیش از حد بالا است
٪۱۶
هزینه‌ی خدمات بیش از حد بالا است
٪۸
عدم دسترسی به خدمات اینترنت در منطقه محل زندگی
٪۶
دسترسی به اینترنت در مکان‌های دیگر
٪۶
ملاحظات و دغدغه‌های مرتبط با امنیت و حریم خصوصی
٪۵
دلایل فرهنگی
(قرار گرفتن در معرض محتوای اینترنتی مضر)
٪۴
نبود محتوا و خدمات مرتبط و مناسب و قابل استفاده
٪۲
خدمات اینترنت در دسترس بوده،ولی غیر مرتبط با
نیازهای خانوار است


خانوارهای
با دسترسی به اینترنت برحسب نوع فناوری دسترسی در کشور
٪۶۲.۱
شهری
٪۳۶.۷
روستایی
نسبت خانوارهای با دسترسی به اینترنت
در محل سکونت به تفکیک شهری و روستایی
۱۳،۴۷۹،۸۱۵ خانوار
٪۵۷.۴
شهری
٪۲۵.۳
روستایی
خانوارهای دارای دسترسی
به اینترنت پهن باند ثابت
(WiMAX, ADSL)
٪۵۱.۹
۶،۹۹۴،۷۲۵ خانوار
٪۸۰.۴
شهری
٪۷۲.۶
روستایی
خانوارهای دارای دسترسی
به اینترنت پهن باند سیار
٪۷۹
۱۰،۶۵۱،۵۴۹ خانوار
٪۵۵.۵
نسبت خانوارهای با
دسترسی به اینترنت
در محل سکونت
افزایش ۴۶ درصدی
دسترسی خانوارها به اینترنت
نسبت به سال ۱۳۹۲


نگاهی دیگر به نتایج طرح آمارگیری برخورداری خانوارها و استفاده افراد از فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران (اسفند ۱۳۹۴)
٪۱۵ رشد کاربران تلفن همراه
٪۲۰ رشد کاربران رایانه
٪۵۱ رشد کاربران اینترنت
٪۲۵ رشد دسترسی خانوارها به رایانه
٪۴۶ رشد دسترسی خانوارها به اینترنت
نسبت به سال ۱۳۹۲
٪۱.۹ فاصله جنسیتی بین کاربران اینترنت مرد و زن
٪۲۵.۵ فاصله بین کاربران اینترنت شهری و روستایی
٪۷۴.۷ درصد کاربران اینترنت در گروه سنی ۲۰ تا ۲۹ سال
٪۲۷.۳ درصد کاربران اینترنت در گروه سنی ۵۰ تا ۸۹ سال
۲۹ سال ۲۰ سال
۸۹ سال ۵۰ سال


وضعیت زبان فارسی در وب
٪۰/۹ درصد سایت هایی که از زبان فارسی استفاده می کنند
٪۱۰ ۵۰۲،۴۹۱ عدد تعداد و سهم مقالات فارسی در ویکی پدیا
زبان فارسی
رتبه ۱۳ در میان زبان های استفاده شده در سایت های وب
رتبه ۱۸ در ویکی پدیا (آگوست ۲۰۱۶)
رتبه زبان فارسی

۷۸ امین دیدگاه در ۲۳۹ امین شماره گزارش کامپیوتر

دیدگاه برای گزارش کامپیوتر شماره ۲۳۹

احیای پروژه های مهارتی درسی و دوره ای کارشناسی

راه حلی عاجل برای مقابله با بی پیشگی ناشی از کم مهارتی دانش آموختگان مهندسی

منصفانه و واقع بینانه است که بپذیریم ، طی سالیان اخیر تحت فشار عوامل گوناگون ، کاهش تعداد یا اندازه پروژه های درس های مهندسی در دانشگاه های ما و یا حذف ضرورت پایان نامه درسی در قالب پروژه در پایان مقطع تحصیلی کارشناسی ، یکی از عوامل اصلی کاهش ماهیت مهارتی دوره های کارشناسی مهندسی بوده است.این مسئله را به سادگی با جستجو در میان دانش آموختگانی که دوره تحصیلی خود را با انجام یک پروژه کاربردی به اتمام رسانده اند میتوان حقیقت یابی کرد.حتی دانش آموختگانی که دروس پروژه دار بیشتری را با کیفیت مناسب گذرانده اند ، یک سر و گردن از همتاهای خود تواناتر و برتر می نمایند.

اما قصه پر غصه این تقلیل کیفیت کاه ، از زمانی آغاز شد که ذینفعان بخش آموزش دانشگاهی حل مشکلات و مسائل آموزش عالی را به پاک کردن صورت آنها تقلیل دادند. مثلا بهانه های نا موجهی نظیر دشواری کار تدریس و غیر عقلانی شدن آن در قبال دستمزد ناچیز ، زمینه تلاش برای کاهش میزان فعالیت – که دیگر ابعادی فراتر از طاقت انسان در ظرف زمان یافته بود - را فراهم ساخت .که یکی از قربانیان آن پیدا کردن توجیه برای کاستن از میزان فعالیت از جمله تعریف و مدیریت اجرای حجم زیادی از پروژه های تازه و غیر تکراری درسی و دوره ای برای خیل دانشجویان -که حقیقتا کاری طاقت فرساست - بود. امکانات ناکافی انجام پروژه که برخی به عدم یا قلت یا کهنگی منابع آزمایشگاهی ، نیز واقعیتی ملموس بود که هنوز هم ادامه دارد.

نگارنده بیاد دارد در اواخر دهه شصت با حقوقی به عنوان عضو هیئت علمی دانشگاه استخدام گردید که ده سال پیش از آن با سی درصد بیشتر ، برای یک کار حرفه تخصصی در همین حوزه مشغول بکار شده بود. باز بیاد می آورد که در اوائل دهه هشتاد در زمان اوج سازمان یافته و موثر استفاده از این ظرفیت برای ارائه مهارتی دروس مهندسی ، موجی در دانشکده های مهندسی شکل گرفت که حامی کاهش حجم و محتوای دروس با ادله فنی و گاه سلیقه ای بود که در اولین گام موفق به حذف یا کم رنگ کردن وزن پروژه در برنامه های درسی و دوره های مهندسی شد.

در واکاوی نقش ذینفعان گوناگون در شکل گیری این تقلیل ، منافع شخصی بیش از هرچیز حضور دارد. برخی از دانشجویانی که مترصد بهانه برای کاهش حجم دانشی و مهارتی دروس و کاهش کار لازم برای اخذ یک مدرک مهندسی بودند تا مدرسینی که احساس کم توانی یا کم توفیقی در تعریف و مدیریت اجرای پروژه های درسی و دوره ای داشتند.سیمای کمّی گسترش یابنده آموزش عالی با اهداف اجتماعی یا سیاسی گوناگون که خواهان گسترش پهنه آموزش عالی به سراسر کشور بود هم در مواردی به جای گسترش امکان انجام ، شرایط امکان را با ساز و کار تقلیل محقق کرد و قربانی اول نیز به این ترتیب حذف فعالیتهای دشوار ، وقت گیر و خبره طلب آموزشی بود که باز هم قرعه به نام پروژه افتاد.ذینفع دیگر که صنعت و محیط اجرائی و عملیاتی کشور بود – که میتوانست زمینه موضوعات این پروژه ها باشد - هم چون اکنون ، عملا خواسته ای از دانشگاه نداشت زیرا امورش را به طرق دیگری می گذراند و به دانشگاه هم گاه و بیگاه به اتهام ناتوانی در حل مسائل صنعت -که کمتر مطرح می شد و می شود - غری می زد و باقی به برچسب زنی اختصاص داشت . برچسب بی اطلاعی دانشگاه از نیازهای صنعت از سوی صنعت و برچسب بی نیازی صنعت به علم و فناوری روز از سوی دانشگاه به صنعت ، که بنظر میرسد تا قیام و قیامت ادامه دارد.

موج بعدی گسترش کمّی ویرانگر آموزش عالی در نیمه میانی دهه هشتاد که منجر به سونامی تورم تحصیلات تکمیلی و افزایش ناباورانه و خارج از توان ظرفیت پذیرش دانشجوئی دوره های کارشناسی ارشد و دکتری گردید ، نه تنها تکلیف پروژه در دوره کارشناسی را به مسئله ثانویه تبدیل کرد بلکه پروژه تحصیلی در دوره های تحصیلات تکمیلی و انجام آنرا به تیلیغات کف خیابان برای برون سپاری به نیت اخذ مدرک به هر قیمت کشاند که به معنی خلع هویت از ماهیت ، واقعیت و کارکرد و وجوه ثمربخش پروژه به عنوان ابزاری آموزشی برای تیدیل توان دانشی به مهارت انجام کار و پایان نامه تحصیلی به عنوان گواه تحقق دانش و مهارت در دانش آموختگان بود.

اما به پیروی از ضرورت عقلی سیاست شادکامی در اقدامات انسانی ، مابقی این قصه پر غصه را ناگفته می گذاریم که بر خوانندگان فرهیخته ما اظهر من الشمس است و این مختصر از باب اشاره کفایت میکند. پس می پردازیم به واکاوی و توجیه کارکردها ، مشخصات و اثر بخشی پروژه درسی و دوره ای که غبار فراموشی بر آن نشسته است و این گردگیری را از اینجا آغاز می کنیم که پروژه به عنوان یک فعالیت موقت و مشخص از پیش تعریف ، زمان بندی و امکان سنجی شده اولین دستاوردی که برای مجری دارد ضرورت پایان دهی است که قابلیتی لازم ، متکی به دانش ، مهارت و تجربه است.اما عموم دانشجویان ما که فاقد مهارتهای تحصیلی و زیستی از دبیرستان به دانشگاه می آیند از بسامان رساندن که در آن کم توانند ، گریزانند. پایان دهی بماند که علم و مهارت مهم و مستقلی است که برای مهندسان از نان شب واجب تر اما در کمتر دوره مهندسی ما تعلیم داده میشود. به این ترتیب دانشجویان مسئله پهن کن به جای مسئله جمع کن - به بیان عوامانه - که گاه از بستن دوپای مرغی به یکدیگر هم ، احساس ناتوانی می کنند ، عموما پروژه گریز می شوند و آنرا بیهوده می خوانند و مدرسین را در دروس حتی برای حذف آن تحت فشار قرار میدهند. واقعیت امروز فناوری در جهان را اگر بکاویم بر اساس

ماهیت نیاز آفرینانه ، بیشتر مخاطب را با راه حل تا مسئله ، مواجه می کند وبخشی از میل کاهنده در نسل جوان به طرح پرسش میتواند ناشی از این باشد که به پروژه گریزی منجر می شود. سیل دوره های کارآموزی با پرداخت حق الزحمه از سوی شرکتهای بزرگ عرضه کننده فناوری های نو ، شاهدی بر این مدعاست که میتواند نشان دهد که آنها هم ، از مهارت آموزی در سطحی که نیاز دارند ، از دانشگاه ها - به خاطر عدم امکان - قطع امید کرده اند.هر چند نگاهی به برنامه این کارآموزی ها و محتوای آن هم امیدوار کننده نیست .چرا که همکاری در راه اندازی ماشین بزرگی است که کارآموز جزء هیچ تصوری از کل آن ندارد و با تحلیلی بدبینانه ، تنها در حد کارگری فکری ، در آن سرگرم می شود.

انجام پروژه که قابلیت تحقیق ، طراحی ، انجام ، مستندسازی و پایان دهی را در دانشجویان ایجاد می کند کار پر ثمری است که مهارت آفرین و ارزش افزاست. هر پروژه با هر اندازه ای ، انفرادی یا گروهی ، مطالعه نظری یا کارعملی ، نمونه سازی یا شبیه سازی ، بررسی عمومی یا ابزار سنجی خصوصی ، نوآوری یا ابداع ، دستاوردی برای پیوند بین مغز و دست دانشجو دارد که توشه دانش آموختگی است.

ترویج لزوم احیای پروژه دهی در دروس و افزودن پایان نامه تحصیلی کارشناسی در قالب پروژه ای عملی ، بنظر رسالتی است که قائلین به آن میتوانند جهت ترویجش بیندیشند و عمل کنند تا مدرک تحصیلی دانش آموختگی که کارآفرین نیست شاید با بازیافت مجدد ، سندی برای نمایش قابلیت هائی باشد که نه تنها از سوی دانش آموخته قابل ادعا، بلکه قابل انجام هم باشد.

در باب امریه ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان

مروری نقدگونه بر پیش نویس آیین نامه ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان کارشناسی

چکیده

اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی، بحثی دیرین است که امروز در کشور ما ، وضعیتی تناقض گونه را ایجاد کرده است . این وضعیت هر چند دلالت بر کم کیفیتی گروهی از فرآورده های دانشگاهی ، در حوزه های مهارتی دارد اما کتمان کننده سطح نازل دانش مورد نیازصنعت، برای برخی از سرمایه های انسانی نیست.کندوکاو در ابعاد این مسئله طی این نوشته ، سرانجام آشکار می سازد ، نتیجه انجام جزیره ای کارها و بی برنامگی و فقدان اسناد ملی یکپارچه ساز نظیر سند ملی و برنامه های ادواری اشتغال ، سرانجامی جز این نمی توانسته داشته باشد. اما چاره اندیشی برای دانش آموختگان بی پیشه ، اقدامی در حوزه مدیریت بحران است که نباید از آن دریغ کرد. هرچند اقدامات پیشگیرانه نظیر اهداف این پیش نویس آئین نامه ، پس از اصلاحات بر اساس خرد جمعی و با تکیه بر راه حل های نو و ممکن، نیز لازمست به اجرا گذاشته شود.در این مسیر برگزاری آزمون کیفیت سنجی دانش آموختگان بر اساس استانداردهای رایج دنیا ، گام اول میتواند باشد.گام بعدی بازآموزی مهارتی آنها برای مشاغل مورد نیاز جامعه با هزینه سازمانهای خواهان با مساعدت دولت و استفاده از ظرفیت های خالی فعلی دانشگاه ها میتواند باشد. سرمایه های انسانی میرا ، را نباید به فراموشی سپرد بلکه باید احیا کرد تا موجب مشکلات فردی و اجتماعی نشوند و شاید گرهی از مشکلات جامعه بگشایند.

کلید واژه

اشتغال پذیری ، دانش آموختگی ، بی پیشگی ، بازآموزی مهارتی ، برنامه ملی اشتغال ، کارآموزی ، کارورزی

مقدمه

تدوین پیش نویس آئین نامه ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان دوره های کارشناسی پیوسته در وزارت عتف و ارسال آن به دانشگاهها برای نظرخواهی در خرداد ماه امسال، اقدامی پسندیده ، هر چند ،دیر هنگام بود که حتی به مثابه نوشدارو بعد از مرگ سهراب هم ، شایسته تقدیر است . آن هم از دیوانسالاری عظیمی که یکی از ثمرات فعالیت های دهه اخیرش ، خیل دانش آموختگان بی پیشه ای است که در برخی از حوزه های مهندسی ،علیرغم نیازهای برنامه های توسعه به دانش آموختگان بیشتر ، همین تعداد هم ، به علت کم توانی و کم مهارتی ، فاقد قابلیت جذب در بازار کار هستند. نهادی که به علت اشتباه راهبردی در برآورد اثربخشی برخورد آمرانه و دستوری ، در شکل و محتوای برنامه درسی

ابلاغی به دانشگاه ها ،امروز بنظر میباشد ، هرچند به گونه ای انفعالی - به جبران مافات می اندیشد ، که این را فی ذاته ، از منظری متساهل، حتی میتواند ارزشمند باشد. اما ساختار اداری که کارمندان اداری خود را به لحاظ توجیه مقبولیت این گونه مواجهه ، به انواع مدارک پرطمطراق با ربط وبی ربط آراسته است ، برای مهندسی مجدد شکل و محتوای فعالیت ها حتی با مقاومت های درونی مواجه است که باید بر آنها غلبه کند.

با گذر از این ملاحظات ، میتوان به نقد پیش نویس این آیین نامه به نیت اصلاح پرداخت. هر چند عدم دسترسی به اسناد پیوست این آیین نامه – علی رغم پیگیری - که مطالعه آنها را ناممکن کرد ، سد راه یک نقد همه جانبه یا منصفانه میتواند باشد. در این میان بنظر میرسد راه حل کارورزی – پس از فراهم سازی شرایط توفیق در اجرا - یک ترمه یا یکساله ، آن گونه که در جهان رایج شده ودر این آیین نامه نیز ذکر شده و در برخی از دانشگاه های کشور در حال نمونه سازی است ، راه حل بهتری نسبت به گزینه احیای کارآموزی کم ثمری است که امروزه لطیفه جشن های دانش آموختگی برخی دانشجویان شده است.

فهم و نقد

فهم اجمالی از اهداف و راه حل های درج شده در این آئین نامه ، بنا بر آنچه به صراحت در ماده اهداف آن نوشته شده است ، فراهم سازی شرایط انطباق برنامه های درسی دانشگاهی با نیازهای جامعه ، از طریق مهندسی مجدد یا بازنویسی برنامه های درسی برای تحقق شایستگی های حرفه ای در دانش آموختگان دانشگاهی است.بلندپروازی آرمان گرایانه نویسندگان این پیش نویس ترکیب دانشی در تراز جهانی و مهارتی شغلی در تراز ملی را ، هدف گذاری کرده است که علاوه بر ابهام واقع گرائی ، میتواند بر نگاه کمتر عملگرای آنان ، صحه گذارد. اشاره به ضرورت نوسازی امکانات مهارت ساز نظیر آزمایشگاه ها و کارگاه ها در بند پایانی اهداف ، هر چند از جنبه ای، نشانه درد آشنائی نویسندگان آن است ولی میتواند نمایان سازد که در عمل واقعیت عدم تحقق آن ، که در فضاهای دانشگاهی ، حدیثی مکرر است ، تنها با برخوردی بی خبرانه از بیرون، قابل انکار بنظرمیرسد و گرنه از درون همه چیز آشکار است.

عبارت کلیه رشته ها ، در بخش پایانی ماده یک اهداف ، امریه بودن این پیش نویس را میرساند که از پیش هم چون اسلاف هم جنس خود عاقبت اجرائی اثربخشی -که ثمره امکان سنحی اجرائی باشد - بر آن متصور نیست.

چهار برنامه محوری مندرج در ماده دو این آئین نامه ، در نگاه اول برنامه های لازم و موجهی هستند اما تدقیق در ملاحظات اجرائی ، چهره دیگری از آنان را آشکار می کند.برنامه اول که اصرار بر اجرای دقیق جنبه های عملی – کاربردی برنامه های درسی جاری اشاره دارد ، پیش نیازهای اجرائی دارد که در هدف پنجم آیین نامه به آن اشاره شده است و پیش از آن ، امکان اجرا ندارد و برای تحقق آن هم برنامه ای در برنامه های محوری لحاظ نشده است و این به معنی عدم امکان اجرای این برنامه است.هرچند با محدودیت های بودجه ای و مالی ، بنظر نمی رسد در آینده نزدیک هم امکان انجام چنین برنامه هائی ممکن باشد .هر چند در توصیف مرحله کمّی اجرای برنامه اول سه بند اقدامات اداری برآورد هزینه امکانات و ارائه پیشنهادات تامین در نظر گرفته شده است ، ولی منابع مالی تامین آن هم در این تکثر بی رویه دانشگاه ها و رشته ها و دوره های تحصیلی به ویژه تحصیلات تکمیلی با دشواری تخصیص مواجه است.اما بنظر میرسد در این آیین نامه از ابزار آزمایشگاهی نرم که کم هزینه تر اما دانش بر تر هستند در تجهیز آزمایشگاه ها غفلت شده به ویژه اینکه این ابزار در قالب نرم افزاری ، امکان استفاده مشاع دارند.
مهندسی مجدد همه برنامه های درسی ، به شکل سنتی به علت کمبود منابع مالی و انسانی خبره، قابلیت اجرا ندارد.ولی شاید در اجرای آن بتوان به راه حل های نو نظیر مشارکت های الکترونیکی شبکه ای نیروهای خبره داوطلب اندیشید که تغییر پذیری و چالاکی سازمانی در اجرا می

طلبد که میتوان زمینه تحقق آنرا فراهم ساخت. به این راه حل ها در پایان این نوشته اشاره خواهیم کرد.

برنامه محوری دوم پیشنهادی این آیین نامه ، که به طراحی و ارائه دروس اختیاری متناسب با نیازهای جامعه اشاره دارد، از پرداختن به منبع شناسائی این نیازها غافل است ، نیازهایی که اذعان دارد در بازار کار، متغیرند.علاوه بر آن به شناسائی اقتضائات منطقه ای و شناسائی آن توسط هیئت علمی طراح اشاره دارد که خود پژوهش آمایش سرزمین مستقل و ناموجودی را می طلبد.تقلیل گرائی در تدوین این آئین نامه که یک کار پژوهشی دشوار را در حد یک کار اداری نیازمند امریه وزارت مرتبط نازل می کند به شکل اسفباری در بند بند نوشته های آرمانی آن – با کمتریت امکان اجرا – خودنمائی می کند و نشان میدهد که یک کارمند اداری چنانچه تصور نادقیقی از ابعاد کار دانشگاهی داشته باشد قادر است ، بر آسمانها امریه های غیر قابل اجرائی بنگارد .بر این اساس است که مسئله را در ادامه به تعداد واحدهای این دروس تقلیل می دهد.

برنامه های سوم و چهارم ، برنامه های قابل اعتنا و ارزشمندی هستند که نقدهائی هم بر آنها وارد است .برنامه سوم با عنوان اجرای آموزش های فرابرنامه ای متناسب با رشته و نیاز بازار کار به فقدان مهارتهای دانش آموزی، در بیشینه ی دانشجویان ورودی دانشگاه ها ، بی اعتنا است و گرنه برنامه های توصیه ای برای دانشجویان توانا ، عموما در خور توجهند.شاید بازآموزی تابستانی با دروس صفر واحدی طی چهار سال و تابستانی دو درس ، بتواند جوانانی را که ، با نوشتن ، خواندن ،کار گروهی ،خود اتکائی ، پایان دهی و امکان سنجی کمتر آشنایند و به اهمیت و ضرورت آن نا واقف ، به نقطه صفر امکان انجام سایر اقدامات اصلاح رفتاری ، برسانند.در دو گونه برنامه ترویجی برپایی استارت آپ ها و کارآفرینی لازمست به دو انحراف ادراکی نسبتا عمومی که به انحراف اجرائی و شکست های بیش از مقادیر هنجار جهانی ، در آنها منجر شده ، اشاره شود.استارت آپ ها در تعریف متکی به سرمایه های خطر پذیر هستند که با تاویل آن به بودجه یا کمک دولتی در کشور ما به علت کج فهمی یا فقدان این شکل سرمایه ، علی رغم موارد توفیق ارزشمند و قابل توجه با لزوم تکرار، در موارد پر شماری به راه حل های نرم افزاری تکراری روزپسند جهانی ، نازل شده اند که با امکانات دولتی ، فضای تجربی پر شکست یاس آوری را در مواردی، برای برخی جوانان ساخته اند.کارآفرینی نیز به همین بلیه دچار شده و ترجمه نادقیق واژه معادل فارسی که به معنی غالب نوآوری آن بی اعتناست آنرا به جایگاه نادرست مولد کار و اشتغال زائی ارتقاء داده که در بسیاری از موارد از آن تهی است و نسبت به هزینه های ایجاد یک شغل پایدار بی اعتناست.

بنظر نگارنده برنامه چهارم که رصد وضعیت اشتغال دانش آموختگان است به علت ضرورت و بنیادی و قابل اجرا و اثربخش بودن نقطه قوت این آیین نامه است ، چنانچه به اجرا درآید.که در آن هرچند به درستی به انجمن های دانش آموختگی دانشگاهی به عنوان یک بازوی اجرائی اشاره شده اما به نظامات صنفی و حرفه ای به عنوان بازوئی دیگر کم توجهی شده است که میتواند ناشی از همان تعارض تاریخی بی دلیل بین نظامات حرفه ای و دانشگاهی باشد ، که میتواند به آن خاتمه داده شود و ایندو به سرعت یکدیگر را در جایگاه های خود به رسمیت بشناسند تا قدمی در مسیر کاهش فاصله بین دانشگاه و صنعت در کشور ما برداشته شود.

عنوان آئین نامه بر این پیش نویس ماهیت آداب نامه ای آن به عنوان میثاق توافقی نشان میدهد که ادبیات امرانه مواد آن ، نقض آن است و عنوان نادقیق آن که در آن واژه دانشجویان مناسب است با دانش آموختگان جایگزین شود.اما از راه حل های نو ، گریزی نیست شبکه اجتماعی فرهیختگان داوطلب ، در شرایط فقدان طبقه مرجع و کم اعتنائی به سرمایه های اجتماعی و فکری ، اه حلی است که در ادامه به آن می پردازیم.

جمع بندی و راه حل

ارائه راه حل را در این بخش مطرح کرده ایم چون فراتر از اقدامات اصلاحی جزئی بنظر میرسد ، شاید گروهی آنرا ساختارشکنانه بدانند اما به ماهیت غیر هرج و مرج طلبانه آنهم باید اعتنا کرد. میتوان تفاهم کرد که بی پیشگی دانش آموختگان دانشگاهی امری مورد اتفاق و امروزه یک معضل اجتماعی است که باید برای آن چاره اندیشی شود.تعداد کثیر این دانش آموختگان که به ناچار علیرغم حضور تعدادی دانش آموخته پرتوان در بین آنها – به شهادت چرخش کماکان نسبتا مناسب چرخه های فناوری در کشور و حضور توقیق آمیز برخی از آنان در دانشگاه ها و شرکتهای خارج از کشور برای ادامه تحصیل یا کار یا پژوهش – شامل جمعی کم توان یا کم دانش یا کم مهارت هم هست که ثمره رشد کمّی بی رویّه ظرفیت های پذیرش دانشجو بویژه در دوره های تحصیلات تکمیلی هستند . اما به سرنوشت اینان به عنوان سرمایه های انسانی ، اجتماعی و فکری نمیتوان بی اعتنا بود و راه حل آن کیفیت سنجی و بازآموزی و نوآموزی عاجل آنها – با استفاده از ظرفیت های خالی فعلی دانشگاهی - برای آماده سازی جهت ورود به بازار کار است که قبلا به آن در این نوشته اشاره شد.محور هر برنامه آموزش جهت اشتغال، نباید در تعارض با نگره های هم عرض قرار گیرد . عبور از دانشگاه آموزش محور به پژوهش محور که ثمره تحلیل ناکافی پیش از اجرا ، در مواردی به ماراتن مقاله سازی جهت ارتقاء ، منجر شده است را نباید در موج دوم گذر از این گونه پژوهش محوری معیوب به گونه ای کارآفرین محوری مجعول تکرار کرد. بنظر نمی رسد مناسب باشد کارکرد دانشگاه را فقط به تربیت دانش آموخته اشتغال پذیر تقلیل داد. دانش آموختگان دانشگاهی برای تصدی امور گسترده تری از مشاغل حرفه ای ، تربیت می شوند . اما می شود به تربیت حرفه ای های توانا هم ، در این مجموعه اعتنا کرد.

بازبینی و اصلاح و یا مهندسی مجدد برنامه های درسی در این وجه کار دانشگاهیان خبره است و تقلیل دادن آن به امریه های کارگروه های اداری در وزارت عتف به تجربه گذشته ، کاری کم ثمر است. اما چشم بر واقعیات دیگری هم نباید بست.علاقه ، انگیزه ، فرصت و در مواردی توان مناسبی برای این کار که فقط از عهده این گروه برمی آید ، کمتر وجود دارد.کم فرصتی ، ناشی از حجم کاری طاقت فرسا در فضای گسترش بی رویه ظرفیت های پذیرش دانشجوست . آنهم برای حرفه ای که نیاز به فراغت فکری ، تمرکز و نوآوری دارد.بی انگیزگی ثمره علل متفاوتی است.یکی تقلیل جایگاه اجتماعی است . خطا کردند کسانی ، که به ناصواب ، جایگاه طبقه مرجع را از این گروه ساقط و جوانان به دست مشاهیر رسانه ای سپردند.آنها تنها ماندند با شغلی که اکثر منزلت های آن به سخره گرفته می شود و درگیر ماراتنی شدند که فروش فرآورده های فکری آنرا ، برای تولید متقلبانه ،کف خیابانها ، سوداگران به پشیزی ، جار می زنند.

گروهی می گویند دانشگاهیان مجری افعالی بی خواهان شده اند. برخی صنعتگران به آنها تهمت ناتوانی کار عملی می زنند.برخی مزد ناچیز شب نخوابی های آنها را ، حقوق نجومی می خوانند وگاه افرادی نزدیک ، تعبیر بی عرضگی را با استناد به سوداگری پرسود و کم زحمت دیگران، به آنها نسبت می دهند. برای این انسان های قاعدتا ، فضیلت محور در این بازار مکاره ، چه انگیزه ای برای کار داوطلبانه پرزحمت پژوهش در آموزش، باقی می ماند که ثمره آن طرح درس های پر محتوای دانشگاهی باشد.

اما بی علاقه گی این گروه میتواند علل دیگری هم داشته باشد از جمله کم توانی برای انجام این عمل بین رشته ای که از سوی مهارت در آموزش می طلبد و از سوی مهارت علمی و تجربه در رشته یا رشته های علمی دیگر.یکی از علل آن هم میتواند فقدان آموزش یاددهی و یادگیری در نظام تعلیمی ما باشد.دانش آموزان و دانشجویانی که سالها بعد یادگیری را درک می کنند و مدرسینی که بر لزوم مهارت در فن یاددهی اشراف ندارند و از آن درکی شهودی خلاصه در لزوم اشراف بر مضمون یاددهی دارند.با ساز و کارهای تشویقی میتوان به ترویج و ایجاد علاقه و انگیزه

برای پژوهش در آموزش رشته های مختلف پرداخت .علاقه مندان را در هسته ها و شاخه های پژوهش در آموزش انجمن های علمی ، نظیر انمن آموزش مهندسی ایران سازماندهی کرد . با ایجاد اطاقهای سرمایه فکری در دانشکده ها و دانشگاه ها می توان از سرمایه های فکری کشور ، خبرگان رشته های مختلف حفاظت کرد و اجازه نداد ، رابطه آنها را با دانشگاه در اوج خبرگی با ملاحظات زمانی ناگزیر – مثلا بازنشستگی اداری - و لزوم فراهم سازی شرایط برای ورود نسل جدید اساتید ، گسسته شود. آنها را به عنوان حافظه های سازمانی برای فراهم سازی شرایط گذر و نه گسست نسل ها ، بازسازماندهی کرد. حالا که سرمایه های انسانی و فکری فراهم آمد ، باید بر دشواری عدم کفایت منابع مالی و حل مشکل توزیع شدگی ملی و بین المللی این خبرگان غلبه کرد. راه حل فناورانه استفاده از شبکه های جهانی رایانه و ایجاد فضای الکترونیکی تعامل با بیشینه توزیع شدگی برای کاهش حجم کار میان خبرگان موضوعی است . از این طریق به بهائی ارزان، انجام بازمهندسی و روزآمد کرده محتواهای درسی با اهداف گوناگون قابل اجرا است. اما این فعالیت اجرائی را با نمونه سازی و رفع ایرادات و تکثیر موردی و موضوعی ، با شکل و محتوائی دانشگاهی و نه اداری ، می توان سامان داد. وزارت عتف به عنوان فراهم ساز شالوده ارتباطی این سازمان ثمربخش تعاملی مجازی ، میتواند از موضع امردهی ناموجه خود ، عدول و به جایگاه خدمت دهی خدمتگزار ، عروج کند. به این امید که آموزش های دانشگاهی ما آفت عرضه محوری و کمیّت گرایی را با غایت تقاضا محوری و کیفیت گرائی معاوضه کند



.

دیدگاه ویژه شماره ۲۳۷ گزارش کامپیوتر

کنکاشی در ضرورت پژوهش در مشخصات ارتباطی جهان مجازی

برای درک و مناسب سازی شالوده ای کارآ

جهت آموزش های انسان دوزیست معاصر

مقدمه

هجرت انسان معاصر به جهان مجازی از ابعاد گوناگون و مبتنی بر علل متفاوت که گاه ماهیت محلی و اقلیمی هم دارند ، تحلیل پذیر است. از نگاهی خوش بینانه این هجرت ، خود ساخته ، داوطلبانه وثمره ی شکل گیری گستره ارتباطی جدیدی با امکاناتی است که در گونه های ارتباطی پیشین ، گاه حتی درحد آرزو هم ، ناممکن جلوه می کرده است.از منظری بدبینانه ، در عصر نیاز آفرینی پدید آورندگان فناوری های نو ، این ، پیشنهادی اغواگرانه و پر جاذبه بود که سرشار از فرصت جلوه می کرد. آنهم برای انسان معاصر منزوی و سرخورده از ارتباطات سطحی مولد تعاملات ناپایدار.

اما صرفنظر از علل که گاه ماهیت بن انگاره ای (پارادایمی) دارند ، در این یادداشت میخواهیم به انسان دوزیست معاصر بپردازیم که دیگر گسست از جهان مجازی برایش کم هزینه نیست . هم هزینه های مالی ، هم عاطفی و هم عادتی .کافی است به نگرانی اضطراب آلودچهره های کسانی بنگرید که به هر علت موجه یا موردی و یا سلیقه ای و حتی جهت رعایت آدابی ، از آنها میخواهید لحظاتی از مجاورت لحظه ای ابزار ارتباطی کناره بگیرند.تحلیل این رخداد میتواند بحثی روانشناسانه از گونه ی شرطی شدن تا اعتیاد را ، پیش بکشد که این هم در راستای هدف بحث ما نیست.

جنبه های فرهنگی ، اقلیمی یا محلی این موضوع هم ، شامل مباحث جالبی است. مثل اقبال فراتر از انتظار ایرانیان به حضور در شبکه های اجتماعی و استفاده از ابزارهای پیوند با جهان مجازی را ، بدون عنایت پژوهش های اندک ولی خوشبختانه عمیق ، در زمینه مدل ارتباطی انسان ایرانی نمیتوان تحلیل کرد.پژوهش پیشین

دکتر محسنیان راد با هدف مدل سازی ارتباطات انسان ایرانی ، به چهار کهکشان شفاهی، دارمانی(داریوش+مانی)، گوتنبرگ و مارکونی اشاره می کند که دومی متفاوت با پیشنهاد مارشال مک لوهان استکه نوید دهکده جهانی را داده بود (که اینک پس ازحدود نیم قرن ، وسایل ارتباطی را ادامه حواس آدمی شمردن او ، چقدر عمیق جلوه می کند) .پیشنهاد استاد

ایرانی برای کهکشان چهارم، بازار پیام است که امروز استعاره ای جهانی در نظریه های ارتباطی است.پژوهش اخیر ایشان با مطالعه رایانه ای هشتاد سال شعر ایرانی ، به استخراج مدلی شش متغیره و سه بعدی انجامیده است با ابعاد یا محورهای ظاهر یا باطن ، سکوت یا غیر سکوت و خودی یا غیر خودی تلقی شدن ، که به استناد آن گزینه انتخابی مردم را ترجیح حفظ ظاهر و سکوت برای خودی تلقی شدن ،از پژوهش استخراج شده است. این تحلیل پیشینه گرا با ملاحظاتی ، به عنوان گزینه ی عافیت طلبانه ، انتخابی مردم تا اعصار بعد، قابل تعمیم بنظر میرسد. حالا از ترکیب اقامت طولانی ایرانیان در کهکشان شفاهی و تبع آن اقامت کوتاه در کهکشان گوتنبرگ به اضافه مصلحت یا تمایل به خودی تلقی شدن میتوان علت هجوم ایرانیان به جهان مجازی را درک کرد. میل به دیده شدن ناآشکار ، تراکم حرف های ناگفته ، ناآشنائی با آداب گفتگو به علت عدم ورود قبلی به این وضعیت و پیشینه یا شنیدن و یا گفتن ، همگی میتوانند پرده از علل این اقبال سیل بردارد.گمنامی شبکه ای و امکان حلول در قالب آواتارهای مطلوب ناممکن و ناموجود و متعدد ، میتواند از دیگر جاذبه های زندگی مجازی برای ایرانیان باشد.

امکانات زندگی دوم به شکل مجازی - هر چند ابتدا در قیافه بازی های رایانه ای- برای انسان پرسشگر از چیستی حیات ،امکان لمس جهانی است از جنس آرزو یا عاقبت که ناممکن اما مشارکت پذیر ، متفاوت با جهان واقعی با واقع نمائی روزافزونی که امروزه بکمک واقعیت مجازی و واقعیت افزوده قابل پیوند با جهان واقعی هم می شود. زندگی دومی که کشور مستقلی است. واحد پول محلی قابل خرید در جهان واقعی دارد. شهردار انتخابی و سفارتخانه های کشورهای دوست در آن دایر است.دانشگاه های معتبر در آن شعبه دارند.خرید و فروش زمین و مسکن برقرار است و برخی شهروندان آن در قبال ممنوعیت قمار ، تظاهرات کرده اند. نگاه های بیشینه گرای نگران ، گاه این زندگی دوم را بدل جعلی آخرالزمان برای مقابله با این اعتقاد دینی دانسته است.

داستان جهان مجازی امروز از این فراتر است. ادعای کمبریج آنالیتیکا برای رفتار سنجی یکصد میلیون امریکائی بر اساس اطلاعات شبکه اجتماعی فیسبوک آنها و تبلیغ متناسب پسند آنها در گفتارهای کاندیدای برنده ، اگر واقعیت امکان تصمیم سازی بر اساس داده های انبوه را اثبات کند – که هنوز نکرده است – بنظر میرسد ، زندگی دوم مجازی حتی توان تاثیر سرنوشت ساز در حیات زندگی واقعی را هم دارد. عذر خواهی زاکربرگ و تصویب اخیر قوانین مفصل رعایت حریم شخصی در اروپا ، نشان میدهد ادعای کمبریج آنالیتیکا میتواند مردود هم نباشد.

ماشین های خودران ، اینترنت اشیاء ، داده های انبوه ، سامانه های فیزیکی رایاسپهری ، آکاهی محیطی، تجارت اجتماعی ، ساختمانهای صفر انرژی ، صنایع چابک مولد سازه های سرهم شونده (نظیر شرکت چینی براد) ، تعاملات ماشین و انسان و سایر فناوری های نوپدید ، بر گفته های مبدع فلسفه و اخلاق اطلاعات ، لوچیانو فلوریدی صحه میگذارند که هستومندهای

اطلاعاتی (اینفورگ ها) در راهند که حتی مولد ارزشهائی مثل خیر(با کاهش آنتروپی) و شر (با افزایش آنتروپی) هم میتوانندتلقی شوند . یعنی انسانی که کوپرنیک ارزش محل زیست او زمین را به عنوان قلب کهکشان، به نقطه ای تقلیل داد و داروین او را از وجهه اشرف مخلوقاتی ، انداخت و سپس فروید روان او را به عقده های سرکوب شده تقلیل داد در آستانه تحقق جهان آدمواره های هوشمند در زندگی واقعی ، شاید آنگاه برای آنها چون دایناسور ها تنها ارزش پیشینه شناسی داشته باشد.

همه این مقدمات جهت اثبات ماهیت دو زیست انسان معاصر بود تادر مورد مدل ارتباطی آن به کنکاشی دیگر بپردازیم.به ویژه مدل ارتباطی دو رگه (هیبریدی) واقعی- مجازی.تا بتوانیم پدیده ای جهان گستر مثل عدم رغبت دانشجویان به حضور فیزیکی (با حضور موردی یا آیشی) در کلاسهای درس دانشگاهی برسیم.به عدم رغبت دانشجویان به مطالعه کتب کاغذی مراجع دروس بپردازیم. ترجیح ُآنها به حضور بیشتر در جهان مجازی تا جهان واقعی را تحلیل و تفسیر کنیم. اعتقاد ناصحیح آنها به عدم لزوم به خاطر سپاری کمترین اطلاعات دروس را واکاوی وعدم علاقه به ارزیابی یا شرکت در آزمون دروس را علت کاوی کنیم.

بنظر میرسد علت العلل این مشکلات ناشی از مدل ارتباطی نسل نو و هویت دو زیست او ، می باشد که آموزش سنتی به آن کم یا بی اعتناست. مدل ارتباطی زیر بنا و شالوده بیشینه سامانه های اجتماعی خدماتی نظیر آموزش است . سامانه آموزشی علاوه بر محتوا و پداگوژی متناسب آن بر سه سامانه جزئی یادگیری و یاددهی و ارزیابی استوار است که همگی متاثر از سامانه یادگیری و سامانه یادگیری بر چارچوب یک سامانه ارتباطی کارا ، اثر بخش است.

اصل بحث

بنابراین برای همه آموزشها از جمله آموزش های مهندسی تا با پژوهش در ماهیت ، عناصر و پیوندهای بین آنها در مدلهای ارتباطی انسان دو زیست معاصر نپردازند و راه های عملی آموزش بر روی آن را نمونه سازی نکرده و گسترش ندهند ، آب در هاون می کوبد. و این عدم توجه یا توجه ناکافی به ماهیت زیربنائی مدل ارتباطی ، برای تحقق یادگیری نه غفلتی محلی، بلکه مسامحه ای جهانی بنظر می رسد.

در این میان ، اعتبار سنجی برنامه های آموزشی که به خودی خود امری لازم و اثربخش و هشداره دهنده است و به ویژه به عنوان یک تاکتیک در شرایط کنونی گسترش کمّی بی رویه آموزشها در ایران ، برای حذف تدریجی ، طبیعی و خودخواسته واحدهای آموزشی ناکارآ ،میتواند کارا ، مفید و حتی لازم باشد. اما از منظری دیگر، این روشی انفعالی ، از گونه مدیریت بحران و حتی از منظر مدیریت کیفیت متعلق به عصر سرآمده پایش کیفیت محصول است که بعد از جنگ دوم جهانی با

مدیریت جامع کیفیت مبتنی بر پایش کیفیت محصول در حین تولید و انجام فرآیندهای تولید جایگزین شدهاست.

آنچه به عنوان غرقگی فراگیرنده ، مطلوب آموزشهای معاصر تلقی میشود اساسا از طریق سامانه یا مدل ارتباطی قابل تحقق است. پژوهش در مدل ارتباطی به عنوان زیر ساختی برای کارآسازی مدل آموزشی ، پیشینه دیرینه دارد.نمونه دیگر سامانه آموزشی لوگوبرای حل دشواری ترس از ریاضی کودکان است که سیمور پاپرت در آزمایشگاه رسانه موسسه فناوری ماساچوست ابداع کرد و در مورد آن پرفروش ترین کتاب علمی جهان در سال ۲۰۰۰ را به اسم توفانهای ذهنی نوشت. هرچند پاپرت از مدل یادگیری شهودی ژان پیاژه ، ساز و کار لوگو را خلق کرد اما فرار از ترس از ریاضی را در کودکان با همذات پنداری آنها با لاک پشت کند ذهن لوگو از طریق ارتباط شهودی میسر کرد.

در مسیر یافتن مدل ارتباطی مناسبی که انسان دو زیست مدرن از آن بهره میگیرد ، میتوان از مدل های اولیه ای بهره گرفت که عناصر بیشتری را در نظر می گیرند.از مدل شانون – ویور که به تحلیل ارتباط به عنوان تعامل دو تصویر ذهنی می پردازدو همساز با مفروضات روانشناسی گردانشی (سایکو سیبرنتیک) است میتوان آغاز کرد. زیرا این مدل تعاملات با رایانه و ماشین را هم در بر می گیرد.امکان ارتباط مستمر و شرایط آمد و شد بین دو جهان واقعی و مجازی ، این مدل را همساز با ارتباطات انسان دو زیست معاصر می کند.همان گونه که در این مدل ارتباط و انتقال اطلاعات متقابلا پیشنیاز یکدیگرند ، میتوان به عنوان محل تحقق یادگیری به شکل مستمرا، با قابلیت جایگزینی، این دو جهان را حامی و جایگزین یکدیگر کرد.پژوهش در این مورد مفصل و تخصصی است و این نکات فقط برخی از ویژگی های احتمالی این مدل میتواند باشد. بر این مبنا در بن بست تولید مستمر خودکار محتوا، که آموزش الکترونیکی به آن دچار است ، راه حل آموزش ترکیبی یا آمیخته آن در عین حال به درد پیاده سازی این مدل احتمالی می خورد.

کنکاش در مدل ارتباطی انسان دو زیست معاصر و یافتن پژوهشگرانه کاندیداهائی برای آن، کماکان میتواند امکان انتخاب گونه های مناسب ازبین بن انگاره های پداگوژی ، از یادگیری فعال تا انتقادی و اینک یادگیری اجتماعی بر پایه شبکه های اجتماعی ، برای پیاده سازی اثربخش آنرا فراهم سازد.

گرامیداشت هشتادوهفتمین سالروز تولد
زنده یاد دکتر مرتضی انواری



کسی این جا آمد
با دسته گلهای سپید
شبنم مهربانی هاش
شادابی نهال ها جوان
کسی این جا بود
حامی همیشه ناپیدا
لبان پر لبخندش
نگران اما امیدوار

کسی اینجا می آمد

که در قلب سروهای ظفر

جاودانه شد.[۳۴۶]

مقدمه – اولین صفحه **به یاد** گزارش کامپیوتر را که به گرامیداشت پیشگامان بخش رایانش کشور ، ستارگانی که حتی غیبت ناگزیر مادی شان مانع قدرشناسی از مانائی خدمات فرهنگی و حضور معنویشان نیست، اختصاص خواهیم داد. این شماره را به یادواره زنده یاد دکتر مرتضی انواری اختصاص داده ایم.بهمن ماه امسال مصادف است با هشتاد و هفتمین سالگرد تولد ایشان (۱۳۰۹/۱۱/۹) و آذر ماه قرین با هفتمین سالگرد پیوستنشان به ابدیت(۱۳۸۹/۹/۹) و یادشان که همیشه با ماست. نسلی که ثمره آینده نگری ایشان و خادم به علم و فرهنگ ایران بوده و خواهد بود ، همیشه خود را مدیون این مرد بزرگ می داند.

جهت مرور بخشی از زندگی فرهنگی پربار این استاد ماندگار ، خوانندگان را به بازخوانی نوشته یادبود درگذشت ایشان با عنوان "در سوک بنیانگذار آموزشهای دانشگاهی رایانه در ایران" منتشره در شماره ۱۹۴ گزارش کامپیوتر مورخ آذر و دی ماه ۱۳۸۹ و یادواره پنجمین سالگرد وفات ایشان با عنوان " نکو نامی ، زنده به مهر ، یادواره دکتر مرتضی انواری"در شماره ۲۲۴ گزارش کامپیوتر مورخ آذر و دی ماه ۱۳۹۴ دعوت می کنم.

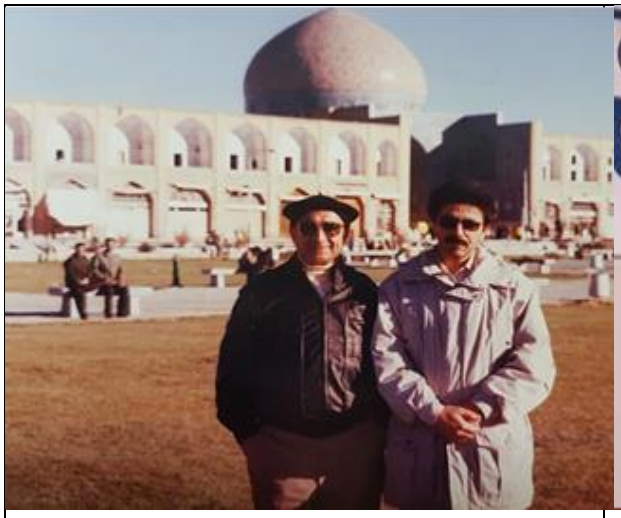
در دانشنامه فرهنگ در مورد ایشان نوشته شده است :.

مرتضی انواری (۱۳۱۰-۱۳۸۹) استاد دانشگاه و بنیان‌گذار مدرسه عالی کامپیوتر در ایران بود.مرتضی انواری در تهران به دنیا آمد. او فرزند بزرگ خانواده بود. در سال ۱۳۲۸ از دبیرستان البرز دیپلم گرفت. او تحصیلات دانشگاهی خود را در رشته فیزیک در دانشکده علوم دانشگاه تهران و در رشته ریاضیات در دانشگاه ایلینوی در اوربانا شامپاین انجام داد.او پس از پایان تحصیلاتش به تدریس در دانشگاه ایالتی اوهایو و سپس در دانشگاه بریتیش کلمبیا پرداخت. در سال ۱۳۴۷ به ایران آمد و استاد و نخستین رئیس دانشکده ریاضی دانشگاه صنعتی آریامهر شد.

«مرکز تعلیمات عمومی» که درس‌هایی در زمینه علوم انسانی عرضه می‌کرد در سال ۱۳۵۱ زیر نظر او در دانشگاه صنعتی پایه‌گذاری شد. احمد شاملو، محمد مقدم، ژاله ژوبین-خادم، رضا داوری، اسماعیل خویی، ماه‌منیر شادنوش، هادی شفائیه، هرمز فرهت، هانیبال الخاص، ایران درررودی، و فرهاد نعمانی از مدرسان و استادانی بودند که هریک مدتی در این مرکز در دانشگاه صنعتی به تدریس پرداختند.در ۱۳۵۲ مدرسه عالی کامپیوتر به ابتکار و به ریاست او در تهران گشایش یافت.دکتر انواری در ۱۳۵۸ به آمریکا رفت و در دانشگاه ایالتی میشیگان، دانشگاه ایالتی کالیفرنیا و نیز دانشگاه کالیفرنیا در برکلی به تدریس پرداخت. او مدتی نیز استاد پژوهشگر مدعو در موسسه هانری پوانکاره در پاریس بود.دکتر

[۳۴۶] - برداشتی آزاد از شعری از آیدا عمیدی در کتاب لشکر شکست خورده کلمات برگزیده اول شعر شاملو۹۵.انتشارات مروارید

مرتضی انواری در آذر ۱۳۸۹ در المپیا در ایالت واشینگتن درگذشت.





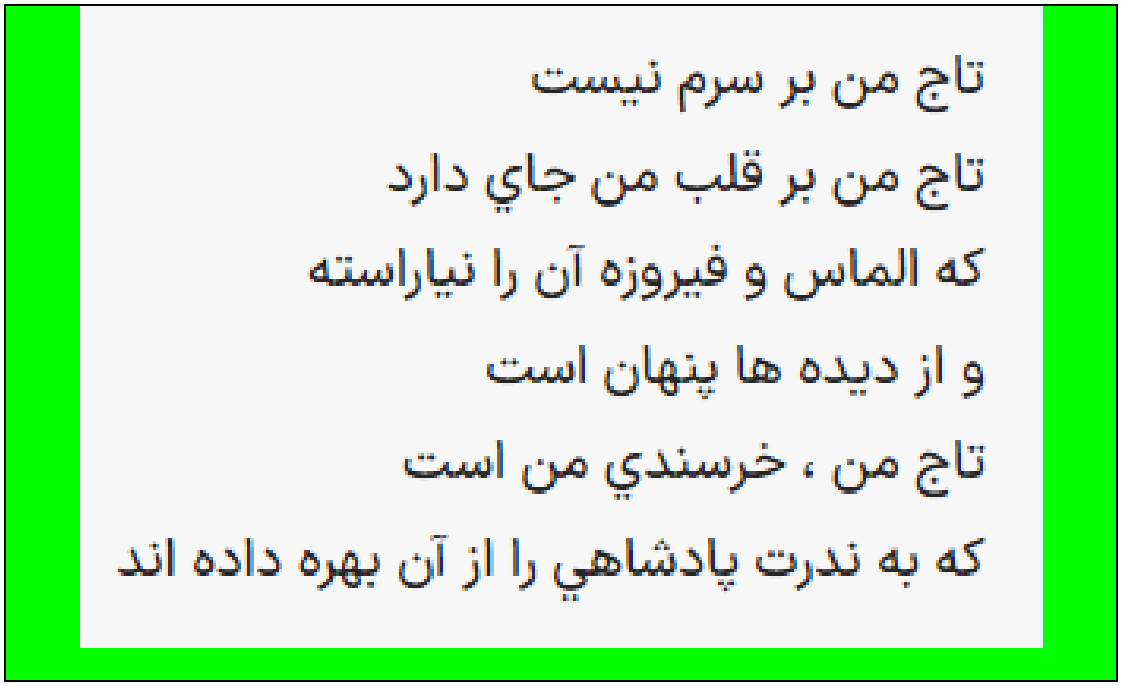
زنده یاد دکتر مرتضی انواری در اولین شورای دانشگاه هم عضو بوده است[۳۴۷] :



در عین حال نقش تاسیسی بی بدیلی به عنوان بنیان گذار در بسیاری از زمینه ها از جمله موارد زیر داشته است و قبل از مرگ همواره و تقریبا هر ساله برای سخنرانی ، پژوهش و انجام پروژه های نوآورانه به ایران می آمد :

[۳۴۷]. به نقل از صفحه ۸۱ جلد اول کتاب روزگار شریف –مروری بر نیم قرن تلاش پویایی ، از انتشارات موسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف ، ۱۳۹۵.

اولین رئیس دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف (1346) ، **پایه گذار دوره کارشناسی ریاضی و علوم رایانه** (1347) ، **پایه گذار دوره کارشناسی ارشد علوم رایانه** (1349) ، **موسس مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر** (1352)**عضو موسس و برجسته انجمن انفورماتیک ایران** (1357)، **دانشگاهی برگزیده اولین نشست ملی فناوری اطلاعات کشور** (1384).روانش شاد و یادش گرامی باد.



دیدگاه ویژه شماره ۲۳۵ گزارش کامپیوتر

تحقق خواسته ی واگذاری وظیفه بازبینی و تدوین برنامه های درسی به دانشگاه ها

(فرصتی حیثیت زا یا تهدیدی حیثیت کاه)

طرح مساله

بنظر میرسد خواسته سالیان گروه زیادی از اعضای هیات علمی دانشگاه های برتر کشور در آستانه تحقق است. این خواسته ، واگذاری اختیار تدوین یا بازبینی برنامه های درسی دانشگاهی به دانشگاه های برتر بوده است که این گروه به حق خود را شایسته تر از گروه منتصبی از خود میدانسته اند که به شکلی اداری برنامه هائی را تصویب و به شکل دستوری به دانشگاه ها ابلاغ می کرده اند.هر چند گروهی از این جمع دشواریشان ، اعلام دستوری برنامه ها ، به شکل امریه اداری ، بدون توجه به امکانات و قابلیت های دانشگاه های مجری بوه است. پرسش حالا این است که با این تفویض اختیار ، آیا دانشگاه ها از عهده این کار به خوبی بر خواهند آمد ؟

واکاوی مسئله

واقعیت این است که این کار در وزارت عتف (علوم ، تحقیقات و فناوری) هم ، در کمیته هائی متشکل از اعضای هیات علمی دانشگاه های کشور و عموما از همین دانشگاه ها ، قبلا صورت می گرفت. اگر فرد مدیر کمیته انتصابی بود در عین حال حقوقی برای انتخاب یا پیشنهاد سایراعضای کمیته داشت و در انتخاب اعضای کمیته تخصصی عموما به نظرات او توجه می شد. روالی هم که برای بازبینی و یا تدوین محتوای دروس و دوره های جدید ، اعضای این کمیته ها عمل می کردند ، به لحاظ محتوا و نتیجه ، تفاوت چشمگیری با آن روشی که در همین دانشگاه ها ، در مورد دروس و رشته های جدید ، صورت می گرفت ، نداشت. به این ترتیب واژه دستوری بودن از دید نقد به این روش ، بیشتر اعتراضی اداری بود تا ایرادی فنی و تفاوتی شکلی بود تا تمایزی محتوائی.البته در این میان یک ایراد فنی وارد بود و آن ایراد ، امریه برنامه یکسان برای همه دانشگاه ها بود که در این میان به امکانات و قابلیت های موردی برخی از دانشگاه ها و اعضای هیات علمی ، برای اجرای برخی دروس و دوره ها کم وجهی می شد. و این قابلیت ها ، در تحلیل بیشینه گرای، گروهی ، هدر می رفت. به عنوان

گریزی به یک رفتار عرفی همه گیر نه چندان اخلاقی ، گروهی از این منتقدین در شرایط عدم حضور در کمیته های منتخب وزارت عتف بر این نقد دامن می زدند و گرنه بارها برخی، در آن جایگاه خود ، مجری همین اقدامات - به عنوان ناپسند تلقی شده - بودند و دم بر نمی آوردند.

نکته دیگری که در برخوردی منصفانه با روش پیشین مناسب است ، فراموش نشود ، نقش نسبتا مثبت این روش دستوری نامیده شده ، برای سایر دانشگاههای غیر برتر بود که نود درصد دانشگاه ها را تشکیل می دادند. اینها ، خود به لحاظ تعداد و بضاعت علمی ، پژوهشی و حرفه ای هیات علمی ، در حدی نبودند و نیستند که امکان اقدام به تدوین یا بازبینی برنامه های درسی و محتوای دروس را ، داشته باشند .بنابرین همین برنامه های دستوری نام گرفته ، برای دانشجویان آنها مائده هائی آسمانی بود که در غیاب آن ، همین کیفیت آموزشی واجد نقد ، میتوانست بسیار نازل تر شود.

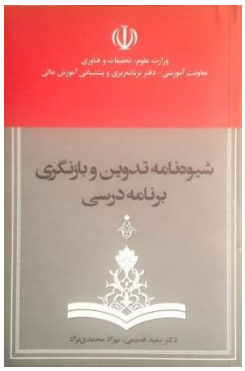
قبل از وارد شدن به ریز جزئیاتی که به بیان راه حلی - برای رفع نگرانی امکان ناچیز توفیق بزرگنمائی شده در روش جدید- منجر شود ، لازمست در مورد واقعیتی مهم ، منصفانه و واقع بینانه اعلام نظر کرد. آن مسئله این است که هرم تخصصی هیات علمی دانشگاه های معتبر جهان که ما گاهی خود را خوش بینانه با آنها مقایسه می کنیم ، ضمن در اقلیت بودن ، حتی در محیط همکاران خود ، از نخبگی ئی بهره مند هستند که با همتایان هموطن در کشور ما، فاصله قابل ملاحظه دارد. که این امر براحتی حتی از مشاهده کیفیت کارهای در دست انجامشان ، کاملا عیان است.این نکته به این معنا نیست که این فاصله بین عموم اعضای هیات علمی های آنها و ما وجود دارد ، بلکه قله هرم ، که پیشران است ، واجد این تفاوت سطح و فاصله روز به روز زیادشونده میتواند باشد. علت کاوی ایجاد این فاصله و گسترش روز افزون آن ، فرصتی جداگانه و مفصل می طلبد اما یک علت آشکار و عیان، چرخه ی بسته انتخاب بیشتر اعضای هیات علمی جدید دانشگاه ها ف از دانش آموخته های داخل کشور است که در شرایط عیان تقلیل چشم گیر کیفیت علمی دانش آموختگان دوره های تحصیلات تکمیلی دانشگاه های داخلی- به علت گسترش کمّی بی رویّه پذیرش دانشجو در دوره ای- اثرات آن از قبل هم، قابل پیش بود. این چرخه در عموم دانشگاه های خارج کشور و تا مدت کمی پیش ، در دانشگاه های داخل کشور مگر در موارد استثناء ، با دلایل متقن ،موجه نبود. پس باید در اندیشه حل این عسرت خود خواسته هم بود.

اما برای اینکه رفتن به حواشی مانع پرداختن به اصل مطلب نگردد ، به همین اندازه بسنده می کنیم و باز می گردیم به اصل مطلب بررسی روش های بازبینی و تدوین برنامه های درسی در کشور . هر دو گروه مورد بحث ما چه دانشگاه ها و چه کمیته های وزارت عتف ، از روشهای مشابهی بهره می بردند و می برند که جای بحث و نقد گسترده دارد. روش رایج تاریخی، در انجام انفرادی این کار ، تکیه بر روش انتقال دانش و مهارت در الگوی استادکاری هنوز رایج، در حوزه هائی مثل ساختن برخی صنایع دستی در ایران، است. در این الگو انتقال محتوا و مهارت سینه به سینه و حتما با درجاتی از تقلیل ،

از استاد به دانشجو ، منتقل می شد . پس طرح درسی نوشته می شد که قبلا خوانده شده بود . ثمره ، تربیت دانشجو برای گذشته استاد است که فاصله ای بعید با آموزش متناسب با آینده دانشجو داشت . زیرا استاد در شرایط پر تغییر فناورانه کنونی، نمیتوانستد هیچ برآوردی از آینده دانشجویان داشته باشد.روش دوم گرته برداری است که معمولا از روی برنامه درسی یک دانشگاه یا محتوای یک کتاب معتبر درسی یا طرح درس یک مدرس نام آور ، صورت می گیرد.این الگو ضمن حذف همه امکانات و نیازهای محلی ، غیبت عامل اصلی این کیفیت متبلور آموزش را – یعنی نویسنده کتاب یا طرح درس یا مدرس مجرب – نادیده میگیرد و ثمره اش محتوائی است که در اجرا به اندازه روش قبلی، میتواند ناموفق باشد. روش سوم که به ظاهر تازه تر و امروزه رایج تر است از لایه ای از یک سلیقه مورد پسند عامه گرا و یک فرض خلط شده ، بهره می گیرد که بر این روش ، برچسب پر جادبه و مد روز بهره گیری از خرد جمعی ، در تدوین برنامه وعناوین و محتوای دروس ، زده اند.تاویل این خرد جمعی به روشی که از حوزه سیاست کوچانده شده است و به ارزش رای اکثریت ، تقلیل یافته ، صورت می گیرد. بر این مبنا در مثالی کمی تندروانه مستقل از ارزش معنائی دروس ، که چارچوبی برای پذیرش محتواهای همگن است ، مطلبی با رای اکثریت شکننده از یک حوزه درسی- بی علت و بدون چسبندگی به محتوای درس مقصد - به سوی آن رانده میشود که ثمره اش ، رویهم افتادگی غیر قابل پذیرش محتوای دروس یک دوره ، در تعداد قابل ملاحظه ای از دروس دانشگاهی ما است.

اگر دانشگاه ها اکنون ، همان راه گدشته را بروند ، چون شباهت تام به روش وزارت عتف دارد و فقط میتوان عبارت دستوری را از روی آن برداشت ، تقبل این وظیفه در دانشگاه ها ، ثمره حیثیتی برای آنها به بار نخواهد آورد ، زیرا نود درصد دانشگاه هائی که قبلا، برنامه های دستوری وزارت علوم برای آنها در عسرت یک امکان و فرصت ، بود پس از این، در تقابل سلیقه ای اعضای هیات علمی یک دانشگاه یا دانشگاه های مختلف از این روزی کمینه هم ، محروم می مانند. چرا که این اختیار جدید ، ظاهرا منشاء قدرت است و دانشگاه های نیازمند و مقلد خواهند داشت ، پس تقابلات و اصرار نامستدل و سلیقه ای ، ضمن صرف اوقات بسیار، میتواند دستاوردی جز جدل ، نداشته باشد. روش چهارم استفاده از دستورالعمل وزارت عتف است که ضمن قدردانی از

اقدام به تهیه و ارسال آن به دانشگاه ها ، حتی از نام آن مشخص است که به عنوان شیوه نامه ، فاقد چرخه فرایندی مبتنی بر روشگان یا مدل آموزشی یا اتکاء بر بن انگاره ای پداگوژیک است



.

پس راه دیگری باید جست. در این مسیر تجارب موجود می گوید یک راه حل، شبیه آنچه گروه مشترک انجمن ماشین های رایانشی[۳۴۸] و انجمن مهندسین الکتریک و الکترونیک[۳۴۹] در بیش از بیست سال گذشته ، پیموده اند و دستاوردهای چشمگیری در تدوین برنامه های درسی رشته رایانش داشته اند ، یک گزینه ی کاندیدا میتواند باشد. گزینه ای که به عنوان یک ابر مدل ، چارچوبی پیشنهاد می کند از گستره های دانشی[۳۵۰] که مناسب ترین آنها ، با وزن تجربی اخذ شده از پیشینه اجرائی ، در درون دروس معتبر برچسب دار، درج می شود و گونه های مختلف برنامه درسی ، با طعم[۳۵۱] های گوناگون، متشکل از محتوای ساختیافته دروس را ، در قالب برنامه های متفاوت یا گرایش هایگوناگون ، بدست میدهد. نحوه حصول این روش ، آشکار می کند که این اقدام ، نیازمند پژوهش است و تدوین و بازبینی دروس و برنامه دروس در دوره های اموزش علوم و مهندسی رایانش نیاز به شکل گیری ، استمرار و تحقق هسته های پژوهش در آموزش مهندسی رایانه در دانشکده های مهندسی کامپیوتر کشور دارد.پیوند این هسته ها از بیرون با شاخه های دانشگاهی انجمن آموزش مهندسی ایران و کرسی آموزش مهندسی یونسکو ، میتواند باشد و انسجام درون سازمانی آن ، در پیوند با اطاق های سرمایه فکری این دانشکده ها متشکل از اساتید مجرب بازنشسته یا در آستانه بازنشستگی این دانشکده ها ، میتواند صورت پذیرد (برای اطلاع بیشتر از محتوای این پیشنهاد، دیدگاه های نگارنده منتشره در شماره ۲۳۰ ماهنامه گزارش کامپیوتر مورخ دی ماه ۱۳۹۵ با عنوان" ضرورت های شکل گیری اطاق های سرمایه فکری از وجه غالب پایداری با کارکرد شالوده ای، برای برپائی هسته های پژوهش در آموزش مهندسی " را میتوانید بازخوانی کنید) .

[348] - ACM

[349] - IEEE

[350] - BOK : Body Of Knowledge

[351] - Flavor

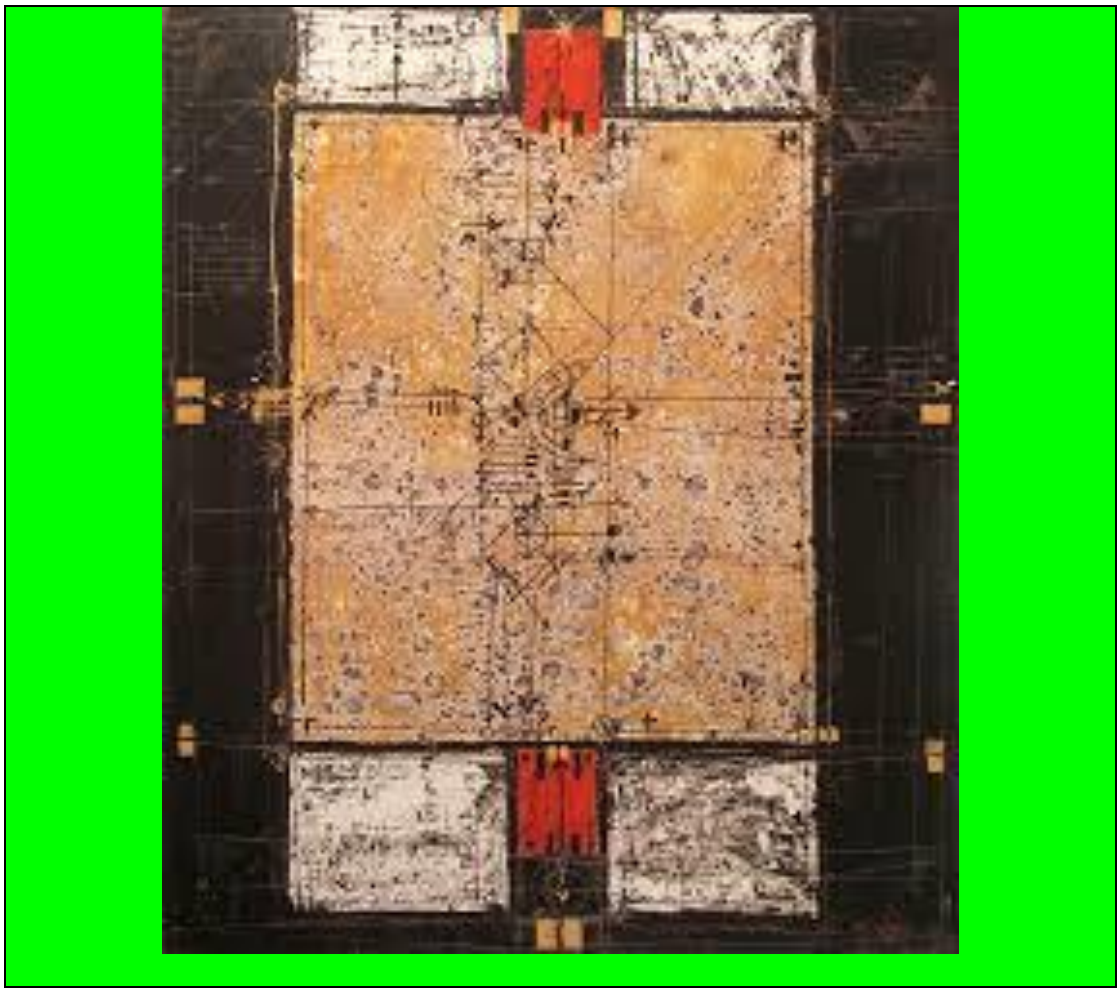
جمع بندی

برای استفاده از فرصت خود طلب کرده ی احاله تدوین و بازبینی برنامه های درسی از سوی وزارت عتف به دانشگاه های معتبر کشور ، توصیه می شود :

- آموزش فنون یادگیری به عنوان بخشی از مهارتهای دانشجوئی در ابتدای حضور ، در دانشگاه ها ، توسط متخصصین فن به دانشجویان ، آموخته شود.
- اساتید جوان در قالب سواد آموزی تعلیم و تعلم و دیگر اساتید در قالب بازآموزی تشویق به گذراندن حضور در کارگاه های فنون یاددهی شوند.
- در دانشگاه های مجرب ، که واجد اعضای هیا ت علمی کافی ، در رده های دانشیاری و استاد تمامی باشند ، هسته های موقت آموزش مهندسی کامپیوتر به شکل داوطلبانه تشکیل شود. به عنوان محمل اجرای آن در این گروه در آزمایشگاهی با عنوان پژوهش در آموزش مهندسی کامپیوتر ، گرد هم آمده و با جلسات ادواری ماهانه مرتب ، برنامه های ترویجی و نمونه سازی پژوهشی ، در این زمینه را آغاز کنند.
- این هسته ها زمینه شکل گیری شاخه های دانشگاهی انجمن آموزش مهندسی ایران با حضور خود به عنوان موسس ، فراهم آورند.
- در داخل این آزمایشگاه ها ، این هسته موقت در صدد راه اندازی اطاق سرمایه های فکری با اساسنامه مدون و فراهم سازی امکان حضور جذب شدگان ، باشد.
- به کمک انجمن های علمی پیشینه دار در این حوزه ، از جمله انجمن انفورماتیک ایران ، انجمن کامپیوتر ایران و نهادهای ملی و فراملی مرتبط نظیر انجمن ایرانی اخلاق در علوم فناوری ، نظام صنفی رایانه ای کشور و کرسی آموزش مهندسی یونسکو ، با مشاوره های تخصصی و تامین منابع مالی ، پژوهش در آموزش مهندسی کامپیوتر برای ارائه پایان نامه های بین رشته ای (در حوزه پژوهش در ابعاد گوناگون آموزش مهندسی) در دوره های کارشناسی ارشد و دکتری ، راه اندازی و تشویق و ترویج شود.
- مقدمات تعامل با انجمن های بین المللی و جهانی در این حوزه ها فراهم و مشارکت فعال با کنفرانس ها و مجلات ملی و بین المللی در موضوعات مرتبط ، آغاز شود.

- کارگاه های آموزشی از دستاوردهای این پژوهش ها ، طراحی و تدوین و به شکل ادواری و تکرار شونده ، اساتید جوان دانشگاه ها را آموزش دهد.

نباید عدم اقبال یا اقدام احتمالی از سوی هیات علمی دانشکده های کامپیوتر کشور در این زمینه ، را به عدم تمایل یا خدای نکرده کم کاری آنان، تفسیر کرد چرا همه شاهدند که اینک ، اکثریت این گروه زحمتکش ، زیر بار کاری خرد کننده ، فراتر از طاقت آموزشی و پژوهشی ، با دستمزد میانگینی قریب به یک حقوق راننده قراردادی TAP30 یا SNAPP روزگار می گذرانند.



دیدگاه ویژه شماره ۲۳۴ گزارش کامپیوتر

نیم نگاهی به بیست و سومین نمایشگاه بین المللی الکترونیک ، کامپیوتر و تجارت الکترونیک(ی)

۳۰ تیر تا دوم مردادماه ۱۳۹۶ در محل نمایشگاه های بین المللی تهران

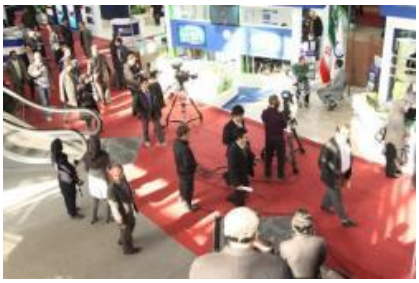
در حالی که نصرالله جهانگرد معاونت وزیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و ریاست سازمان فناوری اطلاعات ایران در همایش آینده اقتصاد فناوری اطلاعات پیش‌بینی کرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه ششم توسعه رشد میانگین سالانه ۶/۱۹ درصدی را تجربه کند. همه در انتظار الکامپ امسال بودند تا آمادگی برای این جهش را محک بزنند. نصرالله جهانگرد در این نشست با بیان این که برگزاری این گونه همایش‌ها به صورت سالانه می‌تواند در ارتقای اقتصاد فناوری اطلاعات در کشور و ارتقای دانش این حوزه نقش موثری داشته باشد گفت: برآوردهای صورت گرفته از وضعیت دسترسی به خدمات ارتباطی و اطلاعاتی از برنامه اول توسعه تا برنامه پنجم نشان می‌دهد که در هر برنامه رشدی بیش از دو برابر در این حوزه را داشته‌ایم.وی با بیان این که بیشترین تمرکز در برنامه‌های توسعه‌ای روی فناوری ارتباطات بود در برنامه اول توسعه حدود ۸ هزار خط ثابت در کشور وجود داشت اما در برنامه چهارم بیش از ۲۰ میلیون خط و هم‌اکنون نزدیک به ۳۰ میلیون خط تلفن ثابت در کشور وجود دارد. در بخش شبکه موبایل نیز که از برنامه سوم توسعه شاهد عرضه آن بودیم رشد چند برابری را شاهد هستیم.

جهانگرد با بیان این که از نظر تکنولوژی هم سو با سطح جهانی در حوزه فناوری‌های نسل سوم و چهارم شبکه موبایل حرکت می‌کنیم گفت: برای برنامه ششم توسعه رشد سالانه ۶/۱۹ درصدی پیش‌بینی شده است و به لحاظ سایز بازار باید حداقل به سه برابر وضعیت فعلی برسیم.وی با بیان این که حجم بازار فناوری اطلاعات و ارتباطات اکنون ۴۰ هزار میلیارد تومان است گفت: افق پیش رو این است که تا پایان برنامه ششم حجم بازار به ۱۲۰ هزار میلیارد تومان برسد.جهانگرد با بیان این که فناوری اطلاعات چرخ دنده اقتصاد و پیشران تعامل مشترک اقتصادی با سایر صنایع است گفت: با مطالعه روی اقتصاد دیجیتال، به ارقام عجیب و بزرگی درباره تاثیر فاوا در اقتصاد می‌رسیم. من در اینجا از همه فعالان فاوا تقاضا می‌کنم به مطالعه در این حوزه با نگاه بومی‌سازی بپردازند.

معاون وزیر ارتباطات با اشاره به تحولی که فناوری‌های اطلاعاتی در اقتصاد کشور ایجاد کرده و فرهنگ اقتصادی را تغییر می‌دهند گفت: برای مثال اپلیکیشن حوزه حمل و نقل به طور کلی فرهنگ حمل و نقل را در کشور تغییر داد. باید بپذیریم فناوری بازار را کوچک نکرده و سبب تحولات و چابک سازی فضای کسب و کار می‌شود. باید در چابک سازی این فضا دولت به کمک کسب و کارهای نوین بیاید و مقررات حقوقی و قانونی و حمایتی را به عنوان یک قاعده مشخص برای آنها اعمال کند.

وی همچنین پیشنهاد کرد نظام پولی و بانکی به جای تکیه بر فعالیت‌های سنتی، به سمت تامین مالی فعالیت‌های نوآورانه حرکت کند.جهانگرد با بیان این که ۱۷ درصد ظرفیت آموزش عالی مختص به رشته‌های مربوط به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است گفت: ورود ۲۰۰ هزار فارغ‌التحصیل این رشته‌ها به صورت سالانه به بازار کار را نباید تهدید ببینیم و می‌توان از این فرصت بزرگ برای رشد اقتصاد کشور بهره برد.





در این شرایط بیست و سومین نمایشگاه بین المللی الکترونیک ، کامپیوتر و تجارت الکترونیک از ۳۰ تیر تا دوم مردادماه در محل نمایشگاه های بین المللی تهران برگزار گردید . الکامپ امسال از بهترین ها بود. این برگزاری را باید به مجریان آن از جمله نظام صنفی رایانه ای کشور و مدیر آن جناب آقای مهندس سعادت و همکارانشان در سازمان فناوری اطلاعات ایران تبریک گفت. گشت زنی چندین ساعته ما برای بیان گزار ش کاملی از این نمایشگاه کافی نیست. پس این گزارش را از زبان دیگرانی که مفصل به آن پرداخته اند نقل می کنیم . هدف ما بیان نسبتا کامل و چند جانبه از یک اتفاق خوش آیند با هدف گفتن خسته نباشید به همه مجریان آنست . نوشته را با گزارشی متنی - تصویری از **وب نوشت نوبی** آغاز می کنیم [۳۵۲]که با پویش همراه[۳۵۳] کد ماتریسی سریع پاسخ[۳۵۴] بالا میتوانید آنرا بخوانید و ببینید و بشنوید. بقیه مطالب را از وبگاه نمایشگاه ، نظام صنفی رایانه ای کشور ، سازمان فناوری اطلاعات و شماره هائی از هفته نامه وزین عصر ارتباطات با ویرایش نقل می کنیم .

نمایشگاه الکامپ بزرگترین رویداد تجاری در عرصه تولید و عرضه محصولات و خدمات صنایع الکترونیک و کامپیوتر کشور است که همه ساله با حضور گسترده و چشمگیر دست اندرکاران این حوزه و مخاطبان آنها در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی تهران برگزار گردید. در این نمایشگاه آخرین دستاوردهای این صنعت اعم از سخت افزار و نرم افزار به علاقمندان عرضه می گردد و فرصتی بی بدیل برای تبادل نظر و مذاکره در اختیار شرکت کنندگان قرار می گیرد. دستاوردهای این تعاملات نقطه آغاز بسیاری از همکاری های تجاری و تکنولوژیکی فیمابین دست اندرکاران حوزه الکترونیک و کامپیوتر است که نقش معنی داری در تحرک بخشیدن به این حوزه ی صنعت و تولیدکنندگان و بازرگانان شاغل در آن ایفاء می نماید. گشایش های اخیر در حوزه ی بین الملل و اراده ملموس دولت، که خود نیز با پیگیری استقرار دولت الکترونیکی در زمره ی بزرگترین مشتریان بالقوه این حوزه می باشد، در افزایش حضور صنایع کشور در عرصه های بین المللی، زمینه ی شکوفایی این حوزه از صنعت و فن آوری را بیش از پیش فراهم نموده و انتظار می رفت دراین دوره نمایشگاه الکامپ فرصتی تکرار نشدنی را در اختیار فعالان این حوزه در داخل و خارج کشور قرار گیزد تا با یافتن مخاطبان بالقوه خود، سطح تعامل بین المللی خویش را بطور چشمگیری ارتقاء بخشند .

سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور برگزارکننده دوره بیست و سوم الکامپ با حمایت ارزشمند سازمان توسعه تجارت و شرکت سهامی نمایشگاه های بین المللی ایران و مشارکت و حمایت موثر نهادها، انجمن ها و تشکل ها نهایت تلاش خود را بکار گرفت تا این دوره از نمایشگاه با کیفیت و نظم متفاوت برگزار گردد. بازخورد مشارکت کنندگان پس از برگزاری دوره بیست و سوم نیز تا حدودی موید همین امر بود..

شایان ذکر می باشد در دوره گذشته این نمایشگاه ۴۲۴ شرکت داخلی و خارجی و ۲۵۰ شرکت در قالب استارت آپ در فضایی به مساحت ۳۶۵۰۰ متر مربع از ۱۸کشور حضور داشتند که در طول برپایی نمایشگاه توانمندیهای خود را ارائه نمودند .در نمایشگاه امسال بیش از ۸۰۰ شرکت از ایران و ۲۰ کشور خارجی، در فضایی به مساحت ۳۵ هزار متر مربع دستاورها، خدمات و محصولات خود را به نمایش گذاشتند.

[352] - nooby.ir

[353] - Mobile Scan

[354] - QR Code : Quick Response Code

جهت ارتقاء سطح محتوای نمایشگاه همزمان با برپایی این رویداد مهم تعدادی نشست و میزگرد تخصصی در حوزه های مختلف با حضور اساتید برجسته بین المللی و چهره های ارزشمند داخلی نیز پیش بینی شده بود همچنین با عنایت به استقبال چشمگیر استارت آپ ها در دوره قبل برنامه ریزی جهت حضور گسترده تر و برپایی سالن استارت آپ ها با رویکرد متفاوت نیز از برنامه های مهم این دوره بود..

با عنایت به ظرفیت و پتانسیل این نمایشگاه در حوزه های مختلف، شناسایی نیروی کار فعال و متخصص از طریق فراخوان عمومی و معرفی این افراد به شرکتها جهت جذب و ایجاد اشتغال یکی دیگر از برنامه های پیش بینی شده در این دوره از نمایشگاه بود که در قالب برپایی سالن اختصاصی تحت عنوان اشتغال شکل گرفت و شرکتها این امکان را یافتند که از نزدیک با متخصصان و کارشناسان جویای کار مذاکره و نسبت به جذب این افراد اقدام نمایند.

حضور سازمان ها و نهاد های دولتی و معرفی خدمات دولت در حوزه های مختلف در قالب سالن دولت الکترونیکی طبق سنوات گذشته نیز پیش بینی شده است و برنامه های جامعی جهت دعوت از مقامات و مسئولان بخش دولتی و خصوصی جهت حضور و بازدید از نمایشگاه در دستور کار ستاد قرار داشت.

آن طور که مهندس ناصر علی سعادت رییس سازمان نظام صنفی رایانه‌ای اعلام کرد علت جا به جایی زمان برگزاری نمایشگاه الکامپ اختصاص فضای بیشتر به این نمایشگاه بود و بر این اساس نمایشگاه امسال در فضایی بالغ بر ۶۰ هزار متر مربع برگزار شد تا به این ترتیب یکی از خواسته‌های همیشگی نظام صنفی برآورده شود..

امسال اما با توجه به افتتاح فاز سوم شبکه ملی اطلاعات و افتتاح سامانه انتشار و دسترسی آزاد اطلاعات انتظار می‌رود که دولتی‌ها چیزهای بیشتری برای ارایه به کاربران داشت. از سوی دیگر از آن‌جایی که دولت الکترونیکی می‌بایست امسال به زودی به بهره‌برداری برسد و وعده آن را هم وزیر ارتباطات اعلام کرده بود دولتی‌ها به تکاپوی بیشتری افتاده و از سامانه‌های رنگ و وارنگ خود رونمایی کردند. البته تجربه نشان داده است که در عرصه دولتی کارها بسیار کندتر و آهسته‌تر از پیش بینی‌ها جلو می‌رود و نباید تعجب کرد اگر سالن دولتی‌های نمایشگاه الکامپ امسال هم سالنی پر شور نبود و تعدادی غرفه‌دار که با روحیه کارمندی پشت میز نشسته بودند ، کاتالوگ به دست منتظر عبور مراجعانی از کنار غرفه هاشان بودند.

اگر سال گذشته به نمایشگاه الکامپ سر زده باشید می‌دانید که سالن مربوط به استارتاپ‌ها پرطرفدارترین سالن تمام نمایشگاه بود . با وجود کوچکی این سالن تعداد زیاد استندهایی که در آن مستقر شده بود باعث شدند که کاربران به سمت این سالن هجوم بیاورند. استارتاپ‌ها در سال گذشته با ارایه مسایل مختلف پذیرای بازدیدکنندگان بودند. برخی از استارتاپ‌ها در امور آموزشی اشتغال داشتند و در زمینه مسایل کنکوری و آموزش زبان انگلیسی و آموزش دروس اپلیکیشن‌هایی را ارایه کرده بودند. برخی دیگر از اپ‌هایی که توسط استارتاپ‌ها ارایه شده بود اما به زمینه طب و سلامتی می‌پرداختند. گروهی از استارتاپ‌ها نیز ایده‌های خلاقانه‌ای داشتند مثلا روش‌هایی را برای پایین آوردن احتمال دزدیده شدن تبلت و موبایل پیشنهاد می‌دادند و البته و البته برخی نیز به کل از فضای اپلیکیشن خارج شده و در زمینه‌هایی دیگر ارایه خدمت می‌کردند؛ برای مثال یکی از گروه‌های استارتاپی که از دانشگاه شریف در نمایشگاه الکامپ پارسال حاضر بود به ارایه لوازم هوشمند منازل می‌پرداخت و البته چندین اختراع نیز درست کرده بود و در نمایشگاه ارایه می‌داد. امسال اما با توجه به استقبال گسترده سال گذشته و نیز با نظر به افزایش متراژ محوطه‌ای که به الکامپ‌استارز اختصاص یافته بود که این غول‌های کوچک دوست داشتنی یعنی استارتاپ‌های ایرانی وضعیت بهتری داشته باشند. آن طور که نظام صنفی اعلام کرده تغییرات زیادی در الکامپ ۹۶ ایجاد شد و سخنرانی و داوری و کارشناسی استارت‌آپ‌ها متفاوت با سال قبل انجام شد. بر این اساس سه مدل فرصت ارایه ایده در نظر گرفته شده بود و هر استارتاپ می‌توانست از یکی از این روش‌ها استفاده کند. در مدل اول استارتاپ‌ها فرصت ارایه و طرح کسب کار خود به داوران را داشت در این روش می‌بایست برای ایجاد آمادگی استارتاپ‌ها اقدامات خاصی صورت گیرد هزینه ثبت‌نام در این روش ۵۰ هزار تومان بود. دومین مدل فرصت ارایه ایده مشاور تجربی بود که در سال قبل هم وجود داشت در این روش استارتاپ‌ها با پرداخت هزینه ۱۰۰ هزار تومان می‌توانند در بخش رقابتی حضور یابند و در نهایت به برندگان جوایزی اهدا می‌شد.

فرصت آخر اما ارایه ایده‌ها طبق استانداردهای حرفه‌ای و بین‌المللی بود؛ داوران این بخش از بین سرمایه‌گذاران خطر پذیر بودند استارتاپ‌ها می‌توانند با پرداخت ۵۰۰ هزار تومان فرصت ارایه ایده و طرح خود را به داوران که اینجا همان سرمایه‌گذاران بودند داشته باشند. سرمایه‌گذاران هم که در جایگاه داور قرار داشتند تعهد می‌کردند که تعدادی از تیم‌های برتر را تحت حمایت خود قرار دهند. مدارک توسط استارتاپ‌های متقاضی ارایه می‌شد و تیم داوری الکامپ استارز آن‌ها را ارزیابی کرده و در صورت تایید برای پرداخت مبلغ در نظر گرفته شده می‌بایست اقدامات لازم صورت گیرد.

به دین ترتیب امسال الکامپ برای استارت‌آپ‌ها از هر سال دیگری پربارتر بود. اختصاص دو سالن ۸ و ۹ با وسعت بیش از چهار هزار متر به استارت‌آپ‌ها باعث شده بود که

بتوانند برخلاف سال گذشته نفسی به‌راحتی بکشند و ازدحام و سیل عظیم جمعیت آنها را آزار ندهد. سال گذشته ازدیاد جمعیت حاضر در سالن الکامپ‌استارز که تنها یک سالن، آن‌هم در منطقه‌ای دور نسبت به سالن‌های دیگر بود، باعث شده بود که هم غرفه‌داران سالن استارت‌آپ‌ها حال و روز خوبی نداشته باشند و هم مراجعانی که این کسب‌وکارهای نوپا را نزدیک‌ترین ارایه‌کننده‌های خدمات به خواسته‌های خود می‌دیدند با مشکلات زیادی مواجه شوند

شرکت تحلیل ارتباط که چند سرویس مختلف را ارایه می‌کند، آن‌طور که امیر شوکتی، مدیرعامل آن می‌گوید، تاکنون تلاش‌های بسیاری برای کسب موفقیت داشته و بیش از ۲۰ سرویس مختلف را روی وب بالا آورده، اما فقط ۱۰ سرویس آن جواب داده است. البته این موضوع به ذات استارت‌آپ‌ها برمی‌گردد و همیشه باید انتظار داشت که تعدادی از ایده‌های ناب هم موفق نباشند.در آغاز شروع به کار هیچ احتمالی در مورد اینکه چه آینده‌ای در انتظار این مدیرعامل جوان است وجود نداشت، اما آنطور که میگوید توانسته در این سال‌ها سرویس‌هایی را به وجود آورد. این استارت‌آپ از سال ۹۲ شروع به کار کرده و از سال ۹۴ تمرکز خودش را روی تلگرام گذاشته و نوشتن بات‌های تلگرامی را آغاز کرده است. سرویس‌های مختلفی توسط این استارت‌آپ ارایه می‌شد که سرویس پیام ناشناس در تلگرام یکی از بات‌های تلگرامی محبوب آن بود که توانسته بیش از هفت میلیون کاربر را به‌دست آورد.آن‌طور که مدیرعامل تحلیل ارتباط می‌گوید، بات تلگرام می‌تواند هفت روز هفته و ۲۴ ساعته به مشتریان خود خدمات ارایه دهد. اطلاعات ضروری مانند خدمات و راه‌های ارتباط با متقاضیان را مطرح کرده و سوالات آنها را پاسخ گوید. از این بات به‌عنوان یک بازاریاب نیز می‌توان استفاده کرد. با کمک بات تلگرامی تحلیل ارتباط، کاربر می‌تواند بدون نیاز به نصب اپلیکیشن یا عضویت در وبگاه از خدمات مختلف برای سایت خود استفاده کند.

یکی از دیگر سرویس‌های تحلیل ارتباط، سرویس هم‌خرید است. با کمک این سرویس، انتخاب از بین محصولات مختلف برای کاربر آسان می‌شود. برای استفاده از آنها کافی است موبایل خود را جلوی بارکد هر محصولی بگیرید و عکس گرفته‌شده از بارکد را از طریق تلگرام برای سرویس هم‌خرید بفرستید و در چند ثانیه این سرویس به شما می‌گوید که در تلگرام چه نظراتی در مورد این محصول ثبت شده است. این کار از طریق پایگاه داده ای که خود این شرکت ایجاد کرده انجام می‌شود. در این پایگاه داده انواع محصولات از طریق بارکد آنها شناسایی شده و بعد از آنکه عکس گرفته‌شده در موبایل شما توسط سیستم شناسایی شد، تمام نظراتی که در مورد این محصول در تلگرام وجود دارد برای شما به نمایش در می‌آید.

جالب است بدانید که شرکت تحلیل ارتباط تنها سه نفر کارمند دارد که در جاهای مختلف کشور از جمله بندرعباس مشغول به فعالیت لحظه ای هستند.

شوکتی مدیرعامل تحلیل ارتباط معتقد است که ذات استارت‌آپ‌ها به‌گونه‌ای است که باید تا حد امکان هزینه را پایین آوریم و به همین دلیل هم قصد نداشته که با به‌کارگیری تعداد زیادی کارمند عملا هزینه‌های خود را بی‌دلیل افزایش دهد. وی برای حل مشکلات و ارایه خدمات به کاربران خود نیز با نوشتن بات‌های مختلف این امکان را فراهم کرده است. به‌طور مثال، برای پاسخگویی به مشکلات کاربران تحلیل ارتباط از یک بات تلگرامی ویژه استفاده می‌شود.

«آریو» استارت‌آپ دیگری است که در الکامپ امسال حضوری فعال داشته است. آن‌طور که پدیدآورندگان این کسب‌وکار می‌گویند، کار آنها در آغاز با فعالیتی دونفره کلید زده شده و در حال حاضر ۳۰ نفر در مجموعه آنها مشغول به فعالیت هستند. با وجود اینکه مدت کمی از شروع فعالیتشان آنها می‌گذرد، اما تاکنون توانسته‌اند پنج هزار کاربر به‌دست آورند. آریو در واقع استارت‌آپی است که فضایی را فراهم کرده که در آن فعالان حوزه بازی دور هم جمع شوند و بتوانند فعالیت کنند.در این استارت‌آپ کاربران می‌توانند بازی‌های اندرویدی و کامپیوتری را که ساختند به صورت دیجیتال به فروش برسانند. همچنین آریو برای بازی‌سازها امکاناتی از جمله پنل توسعه‌دهندگان تعریف کرده است.از دیگر امکانات جالب این استارت‌آپ این است که کاربران می‌توانند بی‌واسطه به مخاطب خود دسترسی داشته باشند و آنها را به استفاده از محصولات خود ترغیب کنند. امکان پیدا کردن دوست‌های جدید برای بازدیدکنندگان، بحث با آنها برای بازی‌ها و بررسی اخبار بازی‌های رایانه‌ای از دیگر امکاناتی است که آریو برای بازدیدکنندگان و کاربران خود فراهم کرده است.

نکته مثبت درباره این استارت‌آپ عرضه بازی‌های رایانه‌ای به‌صورت کاملا قانونی است. بازی‌های اندروید و کامپیوتر به‌صورت قانونی و دیجیتالی در آریو عرضه می‌شوند و البته از طرفی دیگر امکان کسب درآمد هم برای بازی‌سازان فراهم است. امنیت، سرعت، پشتیبانی و دسترسی آسان از امکانات ویژه‌ای است که این استارت‌آپ آریو برای کاربران خود تعریف کرده است و البته کاربران می‌توانند به گزارش‌های مالی نیز دسترسی داشته باشند و از پشتیبانی‌های لازم بهره ببرند.

شاید تاکنون درمورد گردشگری در چابهار مطالب زیادی را شنیده باشید؛ اینکه چابهار چه جاذبه‌های متفاوتی دارد و آب و هوای آن با تمام نقاط ایران متفاوت است. برای گشت‌وگذار در این منطقه آزاد اما هزینه‌های زیادی باید صرف شود و البته که گردشگران هم با بسیاری از مکان‌های دیدنی آشنایی لازم را ندارند. عبدالوهاب رییسی دانا و

فاعظه براهویی دو تن از شهروندان چابهار هستند که در سال‌های قبل در ستاد نوروزی چابهار فعالیت می‌کردند. آنها با دیدن مشکلات و دغدغه توریست‌ها تصمیم گرفتند برای حل مشکلات آنها استارت‌آپی فراهم کنند که از طریق آن بتوانند امکانات مختلف گردشگری و جاذبه‌های چابهار را به گردشگران معرفی کنند اگرچه استارت‌آپ آنها شروعی دو نفره داشته است، اما اکنون جمع آنها به چهار نفر رسیده و البته به درآمدزایی نیز رسیده‌اند.«شاهاز» نام برندی که این استارت‌آپ با آن آغاز به کار کرده است و از یک کلمه اصیل بلوچی به معنی جست‌وجو کردن گرفته شده است.استارت‌آپ شاهاز از طریق سایت، اپلیکیشن و شبکه‌های اجتماعی به کاربران خدمات خود را ارایه می‌دهد و به آنها کمک می‌کند تا سفری راحت‌تر در منطقه چابهار داشته باشند. همچنین اشتغالزایی و کسب درآمد برای بومیان حتی خانم‌های خانه‌دار یکی از اهداف این استارت‌آپ نوپاست. این استارت‌آپ توانسته با کمک فناوری‌های جدید، صنعت گردشگری چابهار را توسعه دهد. معرفی جاذبه‌های طبیعی و گردشگری، آداب و رسوم، بناهای تاریخی، غذاهای محلی، گونه‌های خاص گیاهی و جانوری، معرفی صنایع دستی، آشنایی با آیین اساطیر و موسیقی و آشنایی با تاریخ منحصر به فرد چابهار و سواحل از جمله خدماتی است که شاهاز به کاربران خود ارایه می‌دهد.گردشگران می‌توانند با کمک شاهاز از خدمات راهنمایان گردشگری استفاده کرده، به‌صورت آنلاین غذا سفارش دهند، اتومبیل اجاره‌ای دریافت کنند، با تفریحات دریایی چابهار و چگونگی دریافت آنها آشنا شوند و پکیج گردشگری را در اختیار خودشان داشته باشند. در خصوص خدمات رفاهی نیز مراکز اقامتی ارزان و چگونگی رزو رستوران از طریق این اپ و سایت معرفی شده است. اگر قصد دارید در این منطقه به بازارهای محلی هم سری بزنید، شاهاز این بازارها را هم به شما معرفی کرده و شما را از پرس‌وجو کردن‌های بی‌دلیل راحت کرده است.

نگاهی گذرا به نحوه فعالیت استارت‌آپ‌ها در الکامپ امسال گویای آن است که اختصاص فضای کافی برای آنها بسیاری از مشکلات سال‌های گذشته را حل کرده است و باعث شده آنها با انگیزه بیشتری به ارایه خدمات خود بپردازند. از سوی دیگر بسیاری از استارت‌آپ‌هایی که سال گذشته تازه شروع به کار کرده بودند و هنوز هیچ کاربری نداشتند، توانسته‌اند امسال کاربران زیادی را به دست آورند که نشان از ثبات در زمینه فعالیت کسب‌وکارهای نوپا در کشور است. پس هیچ بعید نیست که استارت‌آپ‌هایی که همین امسال هم شروع به کار کرده‌اند و وقتی سراغ آنها می‌رویم می‌بینیم پنج یا شش کاربر بیشتر ندارند، بتوانند در الکامپ سال بعد با هزاران کاربر و درآمدهای میلیونی که کسب کردند حاضر شده و همه را شگفت‌زده کنند.

همچون سال‌های گذشته پررنگ‌ترین حضور در نمایشگاه الکامپ به اپراتورهای موبایلی اختصاص داشت. این اپراتورها در الکامپ ۹۶ با اجاره چندین غرفه به جذب مراجعه‌کنندگان پرداختند. آنها با برگزاری مسابقات گوناگون و با دعوت از چهره‌های سرشناس برای حضور در غرفه‌هایشان و با استفاده از مجری‌های مطرح صدا و سیما قصد داشتند که مخاطبان بیشتری به دست آورند.تقریبا در هر کجای الکامپ ۹۶ که پا بگذارید یک نفر را که لباسی به رنگ اپراتور خاصی را پوشیده می‌بینید که کاغذ به دست شما را ترغیب می‌کند تا اقدام به خرید سیم‌کارت یا ترابردپذیری کنید.

البته افزایش متراژ الکامپ باعث شده بود که غرفه‌داران بتوانند غرفه‌های مورد نظر خود را با متراژهای بیشتر در اختیار بگیرند و البته این افزایش متراژ تا حدودی از ازدحام جمعیت حاضر در سالن‌ها هم کاسته بود که رضایت نسبی مراجعه‌کنندگان را در پی داشت. شاید در این میان مهم‌ترین علتی که همچنان باعث سرگشتگی مراجعان به نمایشگاه الکامپ می‌شود نبود افرادی برای دادن اطلاعات به کاربران در خصوص محل قرارگیری غرفه‌ها و سالن‌های نمایشگاه بود. در شرایطی که عملا در نمایشگاه بین‌المللی تهران نیروی کافی و لازم برای راهنمایی مراجعان وجود ندارد، بازدیدکنندگان از الکامپ به ناچار برای پیدا کردن سالن‌های مورد نظر خود دست به دامان پاکبان‌ها و نیروهای خدماتی حاضر در نمایشگاه می‌شدند تا از طریق آنها از محل قرارگیری هر سالن اطلاع یابند.

از سوی دیگر مدیریت نه چندان مناسب مجموعه پارکینگ‌های نمایشگاه هم باعث شده بود ضمن پدید آمدن صف‌های طویل در ورودی‌های پارکینگ در عین موجود بودن فضای خالی زیاد، خودروهای مراجعه‌کننده مدت زمان زیادی را در صف معطل شوند.در حال حاضر با الکترونیکی شدن ورود و خروج‌ها در بسیاری از پارکینگ‌های کشور نیازی به ثبت مشخصات به صورت دستی وجود ندارد اما مسوولان پارکینگ نمایشگاه بین‌المللی همچنان با تکیه بر روش‌های قدیمی و سنتی برای ثبت دستی شماره‌های پلاک، باعث ایجاد ترافیک در ورودی‌های پارکینگ‌ها شدند. همچنین ضعف مدیریتی موجب شده بود که عملا نیروهای هدایت کننده خودروها نتوانند اطلاعات دقیق و لازم را در خصوص این که خودروها در کدام قسمت پارکینگ کمترین تراکم را دارند داشته باشند.

با برگزاری مناسب و کم مشکل آن در سال جاری عملا خیال برگزارکنندگان این نمایشگاه از زمان برگزاری و آینده آن راحت شده است.

به گزارش روابط عمومی سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور، در این دوره از برگزاری الکام استارز سه مدل ارائه ایده برای استارتاپ‌ها در نظر گرفته شد که در بخش مسابقه .ای استارتاپها با ارائه های خود برای متقاعد کردن داوران و منتورها با یکدیگر به رقابت پرداختند.

استارتاپ برتر نواک، بازار آنلاین خدمات استادکار، موزرا، برکت، لوکز، لینکپ، خانه داران و نولا، ویزلاک، چوبید، ردکالا، تحلیل ارتباط برنا، کامنت ماینر، 20 پیاده، کیف پول شخصی نیوُ، ابرا آروان، اسمارت وای فای، دیاگ، می بریم، کتابخوان الکترونیک دانا و شباویز در بخش رقابتی ارائه های الکام استارز این دوره از سوی داوران انتخاب شدند که از این میان ده استارتاپ برگزیده به شرح زیر بودند :

رتبه	عنوان استارتاپ
۱.	تحلیل ارتباط برنا
۲.	موزرا
۳.	کامنت ماینر
۴.	بازار آنلاین خدمات استادکار
۵.	پیاده
۶.	نواک
۷.	برکت
۸.	کیف پول شخصی نیوُ
۹.	لوکز
۱۰.	ابر آروان

به سه استارتاپ نخست این رقابت تنگاتنگ که موفق به کسب بالاترین امتیاز از سوی داوران شدند، جوایز ویژه ای اهدا شد و همینطور جوایزی برای هفت استارتاپ بعدی در .دستگاه‌های دولتی نیز در الکامپ دستاوردهای خود در حوزه دولت الکترونیکی را معرفی کردند. شبکه ملی اطلاعات به عنوان مهم‌ترین طرح دولت در .نظر گرفته شده است. حوزه فاوا نیز در روز سوم الکامپ رونمایی شد

دیدگاه ۲۳۳

ملاحظات آدابی شزان[۳۵۵]

بی اعتقادی به خنثی نبودن فناوری میراثِ "کرانبرگ" در بیانیه اوست ("فناوری نه خوب است و نه بد ، اما قطعا خنثی نیست").فناوری های شزان در هر دو نگره امریکایی[۳۵۶] و اروپائی[۳۵۷] از صدر نشینان برنامه های آینده نگارانه هستند و در عصر فرا رشته ، پسارشته و ضد رشته ها ، هر دو نگره هائی آشنا هستند[۳۵۸]. بهمین دلیل است که در سناریوهای جهان در سال های ۲۰۵۰ ، ۲۰۸۸ و ۲۱۰۰ این جایگاه مورد تاکید است[۳۵۹].

پس از گذشت یک و نیم دهه از مطرح شدن فناوری های شزان در ایران به مدیریت ، همت پژوهشی و پیشگامی اساتیدی در صدد راه اندازی دوره هایی در اندیشه یا در صدد راه همچون دکتر رضا منصوری و دکتر علی پایا[۳۶۰] ، اینک که دانشگاه اندازی آموزشهای دانشگاهی شزان هستند ، ضروری است با اعلام اشراف بر تبعات بکارگیری لجام گسیخته این فناوری ها در حوزه های پرخطر و اندیشیدن و اعلان تمهیداتی جهت فعالیت های ترویجی خطرکاهانه در حوزه های تهدید آفرین ، وظیفه دانشگاه در تروج استفاده از فرصت های فناورانه ، همراه با کاهش تهدید های احتمالی کاربری ، ایفاد گردد.

نگاه "لوچیانو فلوریدی" به فناوری های نو ، نگاهی پیشتازانه ، عمیق ، آینده نگرانه[۳۶۱] و اخلاق گرا[۳۶۲]ست. تحلیل و طبقه

---

[355] - NBIC ETHICS (NBIC : Nano + BIO + IT + Cognitive = نانو + اطلاعاتی + زیستی + فناوری های شناختی :شزان)

۲- شزان برونداد هم جوشی چهار فناوری سازنده است. این روایت متکی بر یگانگی تبیین پدیده ها در این چهار حوزه در ابعاد خرد و مولکولی است.

۳- روایت اتحادیه اروپا به دنبال قابلیت هم افزایی این حوزه هاست که نتیجه ی نگاهی بین رشته ای و استفاده از قابلیت های مکمل آنهاست.

۴- مرضیه فخرائی و همکاران ،" فناوری های آینده" ، نشر آینده پژوه ، ۱۳۹۳.

۵ -- محسن کیقبادی ، سه تصویر از جهان آینده ، نشر آینده پژوه ، ۱۳۹۴.

۶ – گفتگو با دکتر علی پایا در مورد آینده فناوری های همگرا ، "رنسانس فناوری کی از راه میرسد؟" ، منتشر شده در روزنامه شرق ، ۲۳ اردیبهشت ۱۳۹۵.

[361] - Luciao Floridi , “The Fourth Revolutions : how the infosphere is reshaping human reality ” , OXFORD University Press , 2014.

[362] - Luciano Floridi , “ Information and Computer Ethics” , The Cambridge University Press , 2010.

بندی انقلابی – تاریخی او فلسفی و نوآورانه است. او عصر نوی امروز را، عصر انقلاب چهارم یا انقلاب هستومندهای اطلاعاتی (اینفورگ ها [۳۶۳]) میداند . کوته نوشت استعاری "اینفورگ" ابداع فلوریدی است . آنرا از ترکیب دو واژه اطلاع و ارگانیزم ساخته است و آنهارا ارگانیزمهای تجسد یافته اطلاعاتی (هستومند های اطلاعاتی) میداندکه امروزه به عنوان عامل های طبیعی در سپهر اطلاعاتی و فضای مجازی می زیند[۳۶۴]. از منظر فلوریدی سه انقلاب علمی پیشین (انقلابهای کوپرنیکی ، داروینی و فرویدی)، جایگاه بشریت را از محوریت عالم ، تنزل بخشیده اند.فلوریدی می نویسد: در انقلاب اول ، "آلفرد نیکولاس کوپرنیک" با نظریه کیهان شناسی خورشید مرکزی ، جایگاه زمین و به دنبال آن جایگاه بشریت را از مرکزیت عالم، تغییر داد. در انقلاب دوم ، "چارلز داروین" نشان داد که تمامی انواع زیستی در طول تاریخ از نیاکانی مشترک و از طریق انتخابی طبیعی تکامل یافته اند ، در نتیجه جایگاه بشریت را از مرکزیت موجودات زیستی ، نیز تغییر کرد. در انقلاب سوم ، "زیگموند فروید" نشان داد که ذهن ، ضمیر ناخودآگاه و تابع مکانیزم دفاعی سرکوب است و به این ترتیب جایگاه بشریت از مرکز عقلانیت محض نیز تغییر کرد.اینک پرسش این است : آیا در"جهان اینفورگی فلوریدی" که در پی "جهان سایبرگی وینری[۳۶۵]" تبیین شده است با طلیعه خودروهای خودران (بدون راننده) و حضور آدمواره[۳۶۶] های همه کاره ، انسان متعارف ، قادر خواهد بود حتی جایگاه تنزل یافته کنونی خود را ، حفظ کند؟ .آیا با حضور ممکن الوقوع "پسا-انسان"[۳۶۷] اینفورگی ، انسان کنونی چون نیاکان نئاندرتال خود ، در مسیری تکامل نما ، در معرض فراموشی نخواهد بود؟

[363] - Inforgs : Informational Organisms

۱۰ – علیرضا ثقه الاسلامی ، درآمدی بر اخلاق اطلاعات : مبانی مفاهیم اخلاق اطلاعات از دیدگاه لوچیانو فلوریدی ، نشر چاپار ، ۱۳۹۴.

۱۱ – نوربرت وینر مبدع دانش سیبرنتیک.

[366] - ROBOT

[367] - Post-human

با تسامح میتوان گفت در این میان ، پرسش اصلی هرچند ماهیتا فلسفی است اما ظاهرا اخلاقی و مربوط به مسئولیت های اخلاقی است. "آداب شزان"[۳۶۸] ی حوزه ای است که باید به جد به آن پرداخت و پژوهش و ترویج سواد عمومی در حوزه های فرصت و تهدید آنرا ، عمومی ساخت.شاید گزارشاتی نظیر " گزارش آدابی دانشگاه برگن نروژ"[۳۶۹] نقطه شروعی بر مباحث بسیار گسترده ای باشد که در تعیین حوزه های مناسب پژوهش ، تولید و مصرف فناوریهای شزان (با ماهیت اخلاقی فرصت ساز و تهدیدکاه) باید مد نظر قرار گیرد.

شاید برای یافتن رهیافتی یکپارچه به آداب شزانی ، بتوان مدل اطلاعات به عنوان منبع- محصول-هدف [۳۷۰] فلوریدی را تعمیم داد[۳۷۱] وبرای فرآورده های فناوری های شزان وقتی به عنوان منبع ، محصول و یا هدف بکار گرفته میشوند ، حوزه های آدابی و آداب نامه های متفاوتی تدوین کرد. در این میان باید به محدودیت های هر رویکرد خرد اخلاقی به آداب شزان توجه کرد. ملاحظات فلوریدی در گزینش اخلاق اطلاعات به مثابه یک اخلاق کلان میتواند راهنما باشد. اخلاقی که او آنرا هستی محور[۳۷۲] ، معلول گرا[۳۷۳] و بوم شناخت[۳۷۴] می داند.

درگفتمان[۳۷۵] اخلاقی شزان با این رهیافت یکپارچه ، مدعاهای مهمی مبتنی بر تعامل با عامل ایجاد میشود و به هدایت تصمیم های اخلاقی عامل و محدودیت های آدابی رفتار او کمک می کند.گیرنده این کنش به عنوان محور ملاحظه اخلاقی ، در هسته این گفتمان قرار می گیرد در حالی که فرستنده عامل ، به حاشیه گفتمان رانده می شود.

دکتر علی پایا در پاسخ به پرسش گونه مناسب مواجهه با شزان، می گوید: " واقعیت این است که شتاب تحولات فناورانه چنان زیاد است و رقابت میان دست اندرکاران چنان گسترده است که پیش بینی خط سیرهای آتی این تحولات ، خارج از تصور طراحان آن است. درعین حال رژیم های نظارتی و مراقبتی و رویه های هماهنگ کننده میان تحولات فناوری در زمانه کنونی چنان نیست که بتوان امیدوار بود رشد آینده فناوری ها به گونه ای

[368] - NBIC ETHICS

[369] -Roger Strand & Mattias Kaiser, “Report on Ethical Issues Raised by Emerging Science and Technologies” , Center the study of the Sciences and the Humanities , University of Bergen , Norway , 23 JAN 2015.

[370] - RPT : Resource-Product-Target

[371] - NBIC RPT

[372] - Ontocentric

[373] - patient-Oriented

[374] - Ecological

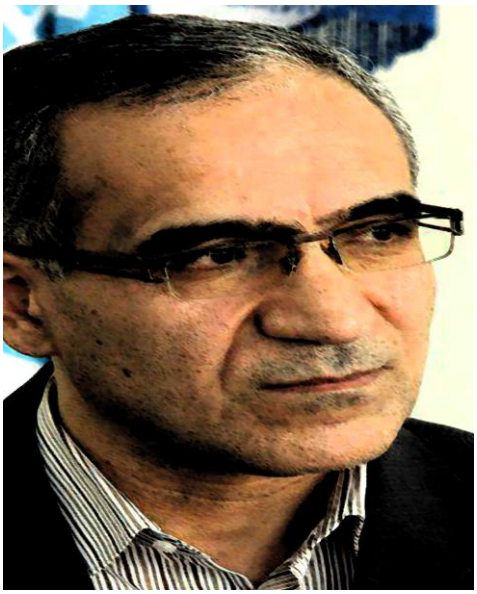
[375] - Discourse

موزون و حساب شده و در پاسخ به نیازهای واقعی و مبرم افراد و جوامع تحقق یابد. وقتی در بهترین شرایط و تحت کنترل شده ترین فعالیتها ، بسیاری نتایجِ ناخواسته، نامنتظر و پیش بینی نشده تحقق می یابد در شرایطی که میزان نظارت و کنترل در حداقل قرار دارد تا چه اندازه باید در انتظار این گونه عواقب نامطلوب و نامنتظر بود. " اولریش بک" جامعه شناس آلمانی در کتاب "جامعه هم آغوش " می نویسد : " در شرایطی که اعمال کنترل های فراگیر از بالا و از طریق نهادهای بالادستی، به تنهایی از دستیابی به نتایج مورد نظر ناتوان است ، راه صیانت از بشریت در برابر خطراتی که از رهگذر رشد لجام گسیخته دانش-فناوری های نو می تواند عارض جوامع بشری شود، اعمال کنترل مردم سالارانه به شیوه ای مرکب از دو رویه از پایین به بالا و از بالا به پایین است؛ یعنی از یک سو باید همکاری های بین المللی و نهادهای بین المللی ناظر به فعالیت های فناورانه را تشویق و تقویت کرد و از سوی دیگر باید حوزه عمومی را به حضور فعال در صحنه و ایفای مسئولیت نظارتی و تصحیحگرانه ای که بر دوش دارد، تشویق کرد. اما به کارگیری این رویه از یک سو به آموزش مستمر شهروندان درباره سازوکارهای نظارت مردم سالارانه و نیز از سوی دیگر به گردش آزاد و بدون خلل اطلاعات در سطح رسانه های مستقل ، نیاز دارد.

آمیختن پژوهش اجباری آدابی در آموزش بین رشته ای فناوری های شزان در دوره های تحصیلات تکمیلی و اجبار تولید اسناد آدابی در کنار مطالعات ، پروژه ها و پایان نامه ها و انتشار ترویجی این پیوست ها برای اطلاع رسانی عمومی ، سازو کاری موثر ، ترویجی ، پیشگیرانه ، فرصت ساز و تهدید کاه میتواند باشد.

وقتی قندیل های یخ از دیوار می آویزد ،
و " دیک " شبان با های دهانش سر انگشت هایش را گرم می کند
و "تام " کنده های هیزم را به تالار می کشد
وقتی سطل شیر ، یخ زده به خانه می رسد ،
وقتی خون در رگ ها منجمد می شود و جاده ها را گل می پوشاند ،
جغد با چشمان خیره ،آواز شبا نه اش را می خواند
" هو ،هو !
آوای خوشی است
وقتی " جو آن " چرب و چیلی کفکیر را در دیگ می چرخاند
وقتی باد با تمام توان می وزد و می غرد
و سرفه ها کشیش را از سخن گفتن باز می دارد
وقتی پرندگان در برف روی تخم هایشان می خوابند ،
و نوک بینی " مریان " سرخ و ملتهب به نظر می آید
وقتی سیب های کباب شده در کاسه صدا می کنند
جغد با چشمان خیره ، آواز شبانه اش را می خواند
هو ، هو !"
آوای خوشی است
وقتی جو آن چرب و چیلی کفکیر را در دیگ می چرخاند

دانشگاه صنعتی شریف ، استاد و مدیری لایق ، مجرب و مبدع و آموزش دانشگاهی رایانه ، دانشمندی پژوهشگر و توانمند را از دست داد



در اولین روزهای بهار سال نو ، دانشگاه صنعتی شریف ناباورانه به سوک نشست و دکتر سیدقاسم میرعمادی معاون آموزشی، استاد گرانقدر ، پرتلاش و عضو خستگی ناپذیر خانواده شریف به دیار باقی شتافت.

زندگی نامه

دکتر میرعمادی دارای دکترای مهندسی کامپیوتر از دانشگاه صنعتی 'چالمرز گوتنبرگ' سوئد و استاد تمام دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف بود.

ریاست و معاون آموزشی و معاون پژوهشی دانشکده مهندسی کامپیوتر، دبیر کمیته منتخب و مدیر گروه سخت افزار (معماری کامپیوتر) این دانشکده، دبیر شورای دانشگاه، رئیس کمیته ربوکاپ دانشگاه، سردبیر مجله تخصصی ساینتیا در 'علوم و مهندسی کامپیوتر'، رئیس سیزدهمین کنفرانس بین المللی کامپیوتر ایران، دبیر اجرایی سومین کنفرانس ' آموزش مهندسی'، مسئولیت راه اندازی دوره های بین المللی دانشگاه در جزیره کیش، از جمله سوابق حرفه ای دکتر میرعمادی است. دکتر میرعمادی طی سال های ۸۹ و ۹۱، دو سال معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه صنعتی شریف بود . وی همچنین از شهریورماه سال ۹۳ تا زمان حیات مجددا در سمت معاونت آموزشی دانشگاه صنعتی شریف در حال خدمت صادقانه به این دانشگاه بود. ایشان بود.از جمله تالیفات وی طی ۱۰ سال اخیر، چاپ بیش از ۳۰ مقاله در مجلات نویسنده بیش از ۱۳۰ مقاله در کنفرانس های معتبر بین بین المللی و . ۱۲ مقاله پژوهشی در کنفرانس های داخلی بودند.

این استاد گرانمایه همچنین راهنمایی پایان نامه های ۷ دانش آموخته در مقطع دکتری، ۷۰ دانش آموخته در مقطع کارشناسی ارشد و ۴۰ دانش آموخته در مقطع کارشناسی را برعهده داشته است، ضمن آنکه راه اندازی دو آزمایشگاه پژوهشی و یک آزمایشگاه آموزش برای مقطع کارشناسی را در کارنامه علمی خود

ثبت کرده است.

آخرین نامه به بزرگی که از بین ما رفت و در قلب ما ماند[۳۷۶]

دکتر میرعمادی عزیز، دریغ که دیدارشما ، برای گفتگو در مسائل کاری ،که در آخرین نامه ها به برخی از همکاران از جمله من ، قرار گذاشته بودید، موکول به قیامت شد و شما سید بزرگوار با چهره گشاده و روی سپید به دیدار معبود شتافتید . ما ماندیم تا ناباورانه دوره کنیم هر روز را و هنوز را تا اگر از اعمالمان در قبال شما ، عبرت گرفتیم ، بتوانیم با روی سپید ، به دیدار شما بیاییم.این کمینه دین ما به شماست که مرور کنیم ، شما برای ما چه کردید و ما با شما چه کردیم.

هر روز،خروسخوان را به شام دوختید تا در اطاق کارتان با صبر و لبخند ، پاسخگوی انتظارات یا شکایت از کوتاهی هائی باشید که پاسخش را نه شما ، بلکه دیگران و گاه جامعه ، باید می گفت.دل آزارانه تر اینکه ، جبرانی که طلب میشد ، عموما خواسته ای فردی و گاه دور از مرز قانون واخلاق بود ، که خط قرمز شما بود. هر دو اینها ، موجب رنج و آزردگی قلبی شما می شد. عمری غم فرزندان ما و خود را خوردید و گروهی از ما که منفعت طلبانه ، فراقانون را حق می نمودیم برشما تازیانه روحی زدیم و شما ماندید و این همه قدرناشناسی فرزندانی که غم خوارشان بودید و هزاران دیگر که بماند.

ما با با شما چه کردیم ، احتمالا به پاداش این رنج مستمر و بی پایان ، تن شریفتان را سهل انگارانه بر زمین کوبیدیم ، حق پناه شما شد و ماندید ، بزرگوارانه و شادمانه برگشتید . ما بهانه جویانه ، واقعیت این قصور را پنهان کردیم و شما ماندید و این حیرت ، که با من که چنین می کنند ، وای بر دیگران . بر دل گرفتید و لب نگشودید و این رنجی مضاعفی بر روح زخم خورده شما شد.

وحالا ما مانده ایم و این همه فکر نوآورانه و طرح اصلاحی ناتمام ، که معلوم نیست با چه همت و لیاقتی میتوان آنها را به سرانجام رساند : از طرح دانشکده در دست تاسیس فناوری های همگرا گرفته ، تا فکر برپائی اطاق های سرمایه های فکری برای اساتید بازنشسته دانشگاه ، از شکل دهی به پژوهش در آموزش تا ارزشیابی اثر بخشی آموزشها و هفته آموزشی که در راه است و دریغا ،جلسه دوم کمیته برگزاری آن مصادف شده است با روز تشییع پیکر مطهر شما ، گوئی دست سرنوشت ، گل می چیند.

اما پیشینه می گوید، دانشگاه ما میراث چون شما اساتید بزرگی است که جان شیفته خدمت خود را ، بی منت ، چراغ نسل آینده کردند. راهشان پر رهرو باد. اما روزهای ورزش که ثمره وجود چند وجهی شما بود را بی دیدار چهره شاداب و تهی از خستگی شما ، چه کنیم.شما که همه را همیشه می دیدید.بر من واجب است شهادت دهم بر ظلمی را که از دیگران بر من - و حتما دیگرانی - رفته بود و شما – بی تقاضای مظلومان – تا به شکلی - حتی با صبر سالها – جبرانش نکردید از پای ننشستید . این درسی انسان ساز برای همه بود. روحتان قرین رحمت که نکونامان نامیرایند.

[۳۷۶]- این سوک نامه عینا در شماره ۷۱۲ روزنامه شریف در تاریخ ۲۶ فروردین ۱۳۹۶ چاپ گردیده است



ترویج مدل بلوغ و پای بندی به استفاده از بهترین تجارب موجود

زمینه ساز رشد تکاملی در ارائه خدمات فناوری اطلاعات

طرح و واکاوی دشواری

مدتی است که برخی از خدمات اینترنتی لحظه ای که بر حسب مشخصات خود، تعدادی کاربر همزمان دارند ،

در آغاز برپایی خدمت با هجوم ناگزیر کاربران همزمان ، با دشواری در ارائه خدمت مواجه شده و از ادامه ارائه خدمت بازمی مانند که عموم مردم از این وضعیت با عبارت افتادن رایانه کارگزار، یاد می کنند . این اتفاق در این سال ها به دفعات تکرار شده ، که دو نمونه اخیر آن، سرشماری رایانه ای اخیر مرکز آمار ایران و بلیط فروشی جشنواره فیلم فجر امسال بود. مشکل اول پس از مدتی با چاره اندیشی دست اندرکاران حل شد و سرشماری رایانه ای ادامه یافت اما دومی درست نشد و مردم علاقمند تهیه بلیط رایانه ای این جشنواره امسال اکثرا موفق به تهیه بلیط اینترنتی نشدند و پس از سال ها انجام اینترنتی این اقدام ، بدترین تجربه را در این مورد داشتند و حتی شرکت مجری در انجام روش دستی و به کمک رایانه ای و جبرانی این فعالیت نیز به علت کم تجربگی یا کم توانی ، توفیقی نیافت . این تجربه برای علاقمندان به نقطه ضعف کلیدی جشنواره امسال تبدیل شد. در این نوشته به واکاوی این دشواری ، علل و روش های جبرانی مدیریتی رایج می پردازیم.

راه حل های مدیریتی

دشواری مطروحه ، به عنوان یک دشواری اجرائی ، مشکل پیچیده ای نیست و راه حل های فنی متعددی از جمله استفاده از کارگزاران آینه ای دارد .اما این دشواری بیشتر ، مشکلی مدیریتی است. زیرا در زمانی که این مشکل پیش آمد ، همین گونه خدمات را مجریانی دیگر ، تنها با تجاربی بیشتر، به خوبی ارائه کرده و می کنند .مسئله اصلی انتخاب مجریان کم تجربه و کم توان و عدم استفاده از بهترین تجارب موجود است که یک خطای مدیریتی در انتخاب مجری است . این اشتباه را با بهانه خدمتی در سبد حامی یا حامیان مالی جشنواره نمی توان توجیه کرد. درست است که اصولا پروژه های فناوری اطلاعات و نرم افزار ، پروژه های پرخطری هستند و بر اساس آمار ادواری مطالعه ای با عنوان

حدو د نیمی از آنها با شکست مواجه می شوند. اما مورد مورد نظر ما ، موردی رایج و نسبتا ساده با راه حل های معین و

Chaosتجربه

شده است.بنابراین با رعایت دو اصل رعایت ضوابط بلوغ در برون سپاری فعالیت ها و استفاده از بهترین تجارب موجود ، در کارهای تجربه شده ای نظیر موضوع مورد بحث ما ، به راحتی میشد از بروز این مشکلات و ایجاد نارضایتی در علاقمندان ، جلوگیری کرد

جمع بندی

به بهانه این بحث ، میتوان به یک دشواری قابل حل در بخش انفورماتیک اشاره کرد. این دشواری که به قلت تجربه و دانش برخی مدیران یا مشاوران آنها بر می گردد و گاه از عم اطلاع آنها از وجود تجارب موجود موفق در این زمینه ها در کشور ، ناشی می شو د را با ترویج لزوم رعایت مدل بلوغ در برون سپاری و استفاده از بهترین تجارب موجود ، میتوان سامان داد و از تکرار مکرر اشتباهات پیشین ، جلوگیری کرد و زمینه تکامل روز افزون ارائه خمات لحظه ای اینترنتی را در کشور فراهم ساخت.

آيا اين خواست توست
كه خيال رويت
پلك هاي سنگين مرا
در شبهاي طولاني و كسالت بار
از هم باز نگاه دارد ؟
آيا خواست توست كه رؤيايت
مدام در نظرم جلوه گر شود
و مرا
كه خواب شيرين را وداع گفته ام
به تمسخر گيرد ؟
آيا اين روح توست
كه از فاصله اي چونان دور
به سويم روان داشته اي
تا شرمم را
و گذران لحظه هاي بي ثمرم را
در من نظاره گر باشد ؟
آيا اين عشق توست
كه اينچنين بر من سايه افكنده ؟
نه ، اينچنين نيست
بلكه اين عشق من است
كه ديدگانم را بيدار نگاه داشته
عشق حقيقي من است
كه آرامش را از من ربوده
و از ديدگانم
نگاهباناني هميشه بيدار برايت ساخته است
تو ، آري ، در بيداري خويش
از من بسيار دور ، و به ديگران بسيار نزديكي
و چشمان من اينجا
در بيداري خويش
تو را به انتظار نشسته اند

ضرورت های شکل گیری اطاق های سرمایه فکری از وجه غالب پایداری ، با کارکرد شالوده ای، برای برپائی هسته های پژوهش در آموزش مهندسی

مقدمه

سرمایه فکری متشکل از دانش ، اطلاعات ، حقوق فکری و تجربه سرمایه های انسانی است[۳۷۷]. سرمایه فکری که شامل حقوق فکری[۳۷۸] است ، نباید با آن یکسان انگاشته شود. از منظر سرمایه ای به عنوان ثروت ، سرمایه فکری مجموعه ای از سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری و سرمایه های ارتباطی یا پیوندی است[۳۷۹]. سرمایه انسانی را استعدادهای ذهنی پایه کارکنان[۳۸۰] شکل میدهد که با سرمایه های ساختاری و پیوندی تجمیع شده و تکامل می یابد. سرمایه ساختاری را سرمایه ای غیر انسانی می دانند و آنرا شامل حقوق اختراع و نشان های تجاری ثبت شده و نرم افزارهای پایگاه داده حاوی اطلاعات تخصصی کاری ، تجارب فردی کاری و حافظه های سازمانیمی شمارند[۳۸۱] . سرمایه های پیوندی یا ارتباطی را دانش نهفته در شبکه های کاری و تجاری می دانند که تجلی و منشاء آن پیوند با کاربران است[۳۸۲] .در این گزارش فنی ضمن توجیه ضرورت حفظ و بهره گیری از سرمایه های فکری در دانشگاه های کشور ، راه حلی کارکردی برای بکارگیری آنان به عنوان شالوده انسانی برپائی هسته های پژوهش در آموزش در رشته های گوناگون دانشگاهی پیشنهاد می شود.

مفروضات

سرمایه فکری تاویل پایدار[۳۸۳] خبرگی زنده ابزار[۳۸۴]های آموزشی و پژوهشی ، در بعد ارزش گذاری در حوزه مدیریت منابع انسانی است. در حسابداری مدیریت ، در سطوح بنگاهی ، ملی ، بین المللی و جهانی ، استمرار رشد و بقای سودآوری ،

---

[377]- **Intellectual capital is the intellectual material : Knowledge , Information , Intellectual Property and experience**

[378] - **Intellectual Property : IP**

[379] - **Intellectual Capital = Human Capital + Structural Capital + Relationship Capital**

[380] - **Human Capital = Talent Base of Employees**

[381] - **Structural Capital = Non-human Capital : Patents / Trademarks / software databases**

[382] - **Relationship Capital = Knowledge embedded in business networks : Customers Relationships**

[383] - Sustainable

[384] - Liveware / Humanware

مستلزم ارائه ادواری تراز سرمایه فکری ونمایش ارتقاء آن در طی دورانی است که طراز مالی ادواری، نمایشگر سودآوری اقتصادی است. تا سودبران[۳۸۵] ، به امکان استمرار سودآوری طی بازه های بعدی، امیدوارانه بنگرند و بابت آن ، حمایت خود از مدیران و مجریان را دریغ نکنند. تراز سرمایه فکری هم ارز ترازمالی ، سندی اطمینان ساز و آینده نگر است که امکان تکرار توفیقات پیشین و ارتقاء آن را در آینده ، ممکن می نمایاند.

اما ارائه ترازنامه سرمایه های فکری برای نهادهای آموزشی نظیر دانشگاه ها که وظیفه تربیت نیروهای انسانی آینده جوامع را بعهده دارند ، ضرورتی در حد وجوب دارد.این در حالی است که کشورها و نهادهای غیر آموزشی و پژوهشی به این امر اقبال دارند ، ولی نهادهای آموزشی کمتر به آن اعتنا می کنند.در کشورهائی نیز با نگاهی تقلیل گرا، اعتبار نهادهای آموزشی در فقدان کمک های بودجه ای دولتی ، با میزان سهامشان در بورس های مالی بازنمائی میشود که علت این امر موضوع بحث این نوشته نیست .در کشور ما ارائه تراز سرمایه فکری سالیانه دانشگاه ها میتواند سنجش اثر بخشی آنها را ساده نماید .

هر چند نگاه واقع گرا به گسترش کمّی بی رویه و کاهش منابع مالی دانشگاه ها ، این توصیه را میتواند غیر واقع گرایانه بنماید. اما هدر رفتن سرمایه های انسانی خبره دانشگاهی که در آستانه پایان خدمت اداری به اوج پختگی میرسند و در واقع در اوج باروری از دانشگاه ها رانده میشوند سرمایه سوزی است و خسرانی است که باید جبران شود.

برپائی اطاق های سرمایه فکری در دانشگاه ها راه حل ساده ای است که این نیروهای خبره انسانی را با هزینه کم و حتی رایگان در خدمت نسل جوان دانشگاهی نگاه می دارد. مکانی که با فراهم سازی امکان حفظ ارتباط این گروه با محیط دانشگاه ، افسردگی احتمالی این گسست در شرایط مثلا بازنشستگی را ، در اطاق های سرمایه فکری با شعف حفظ این ارتباط ، در عین احترام قدرشناسانه ، جایگزین می کند. این سرمایه های لایزال مجرب ، تا زمانی که توان کار دارند ، در مقام مشاور ، ناظر ، همکار وسرپرستی پایان نامه ها و حضور در هسته های پژوهشی ، می توانند ، حتی به عنوان حافظه سازمانی ، یاور دانشگاه ها باشند. از قابلیت های انسانی اطاق های سرمایه فکری، بهره ها میتوان برد که در ادامه این نوشته تنها به یک مورد ضروری و ممکن اشاره می کنیم . استفاده از اطاق های سرمایه فکری به عنوان شالوده شکل گیری هسته های پژوهش در آموزش در دانشگاه ها ، راه حلی ساده ، ممکن ، کم هزینه و پر ثمر برای دانشگاه ها است که ارزش افزوده فراوان ببار می آورد. چرا که این پژوهش ها به عنوان یک ستون ، به خبرگان دانشگاهی نیاز دارد که دسترسی به آنان ، در اطاق های سرمایه فکری ، آسان ، کم هزینه و اثر بخش است.

هسته های پژوهش در آموزش ، در دانشگاه های کشوربر مبنای استفاده از تجربه خبرگی ، در کنار نوآوری جوانی ، مناسب

[385] - Stackholders

است بر دوش دو گروه از اعضای هیئت علمی بر پا شوند : اساتید مجرب واجد خبرگی و تجربه آموزشی و اساتید جوان نوآور با شناخت فناوری های نو . ساختار این هسته ها با ماهیت تشکیل داوطلبانه ، با اهداف ترویجی ، در بافتی همکارانه ، قابل شکل گیری است که با شکل دهی به ثبت تجارب موفق آموزشی دانشکده های مربوط به شکل مستمر و خود خواسته ، توسط اعضاء ، امکان بهره دهی به اساتید تازه وارد را هم می یابد. در مسیری تکاملی ، این هسته ها در انجام پژوهش در آموزش ، در حوزه تخصصی هر دانشکده و رشته خاص ، نقش راهنما و هادی را خواهند داشت.

ماموریت هسته پژوهشی

ماموریت [۳۸۶] که علت برپائی هر نهاد سازمانی است برای این هسته های پژوهش در آموزش ، فراهم سازی شرایط انجام پژوهش در آموزش رشته های مختلف دانشگاهی ، در کشور ، از طریق اقدامات ترویجی راه اندازانه و اقدامات تاسیسی ، با نمونه سازی پژوهش موردی و کاربردی در آموزش رشته های گوناگون ، در کشور است.

راهبرد ، دورنما ، اهداف و رئوس برنامه ها

راهبرد[۳۸۷]های مورد اعتنای این هسته ها به عنوان همسو کننده اهداف ، استفاده رشدیابنده از زنده افزارهای داوطلب و علاقمند در جهت شکل گیری و گسترش تدریجی اقدامات واجد کیفیت ترویجی و پژوهشی است. این هسته ها ، بی اعتنا به لزوم ناموجه گسترش کمّی بی رویه و بادکنکی که نه ممکن و نه مصلحت است ، شکل می گیرند و تکامل تدریجی می یابند و بالغ می شوند.

بر مبنای راهبرد فوق دورنما[۳۸۸] ی اقدامات این هسته ها را ، تحقق رشد یابنده ارتقائی بستر پژوهش در آموزش رشته های دانشگاهی کشور را میتوان تصور و ترسیم کرد.

بر مبنای این دورنما و نگاه راهبردی ، میتوان دو هدف مکمل ترویج انجام پژوهش و نمونه سازی پژوهش در آموزش ، در رشته های گوناگون دانشگاهی اعم از رشته های علوم یا مهندسی را، به عنوان اهداف اصلی این هسته ها، ذکر کرد که برای تحقق آن به برنامه های و اقدامات فراهم ساز شرایط تحقق این اهداف، مورد نیاز است.

برنامه اداوری و مستمر این هسته ها ، طی دوره های فعالیتی ، برنامه ریزی برای ترویج ثمربخش ماموریت آن ، با حضور

386 - Mission

387 - Strategy

388 - Vision

برنامه ریزی شده و داوطلبانه ، در شوراهای دانشکده های گوناگون هر دانشگاه و جلب مشارکت داوطلبانه ، همراه با شناسائی اعضای هیئت علمی توانا ، داوطلب و دارای انگیزه برای مشارکت پژوهش با این هسته هاست . از این عناصر برای تحقق هدف دوم ، که انجام نمونه سازی پژوهش های موردی به شکل تاسیسی در رشته های گوناگون است ، میتوان بهره گرفت.

ساختار ، منابع انسانی ، فکری و مالی شکل دهنده هسته پژوهشی

برای ساختار تشکیلاتی این هسته ها ، به عنوان نهادی سازمانی را ، ساختار ستاره ای به عنوان یک نهاد ویژه سالار[۳۸۹] مناسب است . که در مرکز این ستاره، اطاق سرمایه های فکری هر دانشکده ، قرار دارد که متشکل از اساتید با تجربه با بیش بیست سال کار آموزشی و پژوهشی موفق یا در حال بازنشستکی یا بازنشسته قادر به کار ، است . در اولین اقدام انگیزشی و ترویجی این هسته ها ، دانشکده ها باید برای برپایی آنها ، تشویق و ترویج شوند تا شالوه شکل گیری اقدامات نمونه سازی پژوهش های موردی در آموزش هر رشته در ارتباط با هسته ، در دانشکده ها شکل گیرد. در این هسته ها نمایندگانی از اساتید جوان و تازه وارد، با سابقه آموزشی کمتر از پنج سال، برای استفاده از نوآوری ها و آشنائی آنها با نوآوری های فناورانه و تزریق افکار تازه ، به هسته ها میتوان بهره گرفت .این همکاری برای آنها ثمره تجربه اندوزی هم دارد.گروه سومی که به این اطاق سرمایه های فکری میتوانند بپیوندد ، اساتید نیمه مجرب با سابقه بین ۵ تا ۲۰ سال به شرط ارائه مقاله یا سرپرستی پایان نامه ، در حوزه های آموزش رشته ها هستند.این اقدام تاسیسی ، پیش نیاز اقدامات بعدی و فعالیتی حیثیت زا ، برای دانشگاه ها میتواند باشد.

هسته های پژوهشی ، از اطاق های سرمایه فکری دانشکده ها ، به عنوان منبع تامین سرمایه انسانی ، برای اقدامات ترویجی و تاسیسی خود، میتواند بهره گیرند. غیر گروه موسس داوطلب ، برای شکل گیری هسته های پژوهشی ، با شکل گیری این اطاق های سرمایه فکری ، در چرخه های زمانی دو سالانه از طریق انتخابات آزاد میتوان هیئت مدیره هسته ها را متشکل از دو استاد مجرب و دو استاد جوان منتخب ، شکل داد.

منابع مالی هسته ها را برای اقدامات ترویجی و پژوهشی، از منابع پیش بینی شده دانشگاه ها و یا سازمانها در این زمینه ها و یا خیرین و یا در پیوند با سایر سازمانها ، نهادها و انجمن های همکار داخلی یا خارجی در حوزه ارتباطات فرهنگی ، نوآورانه ، میتوان تامین کرد.

وظایف و اختیارات

[389] - Ad-hocracy

وظایف هسته ها شامل اقدام تاسیسی حیثیت زا، نظیر کمک به شکل گیری اطاق های سرمایه فکری ،در دانشکده های کشور است که بهره تامین منابع انسانی برای شکل گیری هسته ها در دانشگاه ها را هم، دارد. وظیفه دوم اقدامات ترویجی عملی گسترش پژوهش در آموزش در دانشگاه هاست. وظیفه سوم نمونه سازی آغاز پژوهش های موردی در آموزش در رشته های است.

اقدامات شبه وظیفه ای شالوده ساز ، نظیر ترویج و کمک به فراهم سازی حافظه سازمانی در حوزه آموزش رشته های گوناگون در دانشکده ها و تهیه شناسنامه های روز آمد از سیمای کمّی آموزشی منابع و فعالیت های دانشکده ها ، در اطاق های سرمایه های فکری دانشکده ها ، نیز لازمست به عنوان اقدامات زمینه ساز فعالیت های پژوهش در آموزش ، فراموش نشود.

فرآیند های کاری

فرآیندهای کاری هسته ها مناسب است ، کوتاه و کارا ، محدود و اثر بخش باشند و در اقدامات مشخص ترویجی و پژوهشی و پشتیبانی خلاصه گردند . ریز این فرآیندها را هیات موسس هسته ها در دانشگاه ها به عنوان اقدام اولیه برپائی ، باید تدوین و به تصویب اعضای هسته های پژوهش در آموزش هر رشته ، برسد

دستاوردها

دستاوردهای ترویج پژوهش در آموزش و نمونه سازی پژوهش های موردی در آموزش رشته های گوناگون دانشگاهی ، به اضافه اقدامات تاسیسی حیثیت زا مثل کمک به شکل گیری اطاق سرمایه های فکری در دانشکده های دانشگاه های کشور هر چند به لحاظ تعداد در نگاهی کمّی گرا میتواند کمینه جلوه کند ولی غنای کیفی آن، میتواند کفایت عمل گرایانه آنرا ، اثبات نماید.

برنامه درسی : ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۲۹

ترکیب دروس پیشنهادی برای ادغام گرایش ها (در پذیرش دانشجو) و تک مدرکی شدن(در دانش آموختگی) در دوره کارشناسی مهندسی کامپیوتر

مقدمه

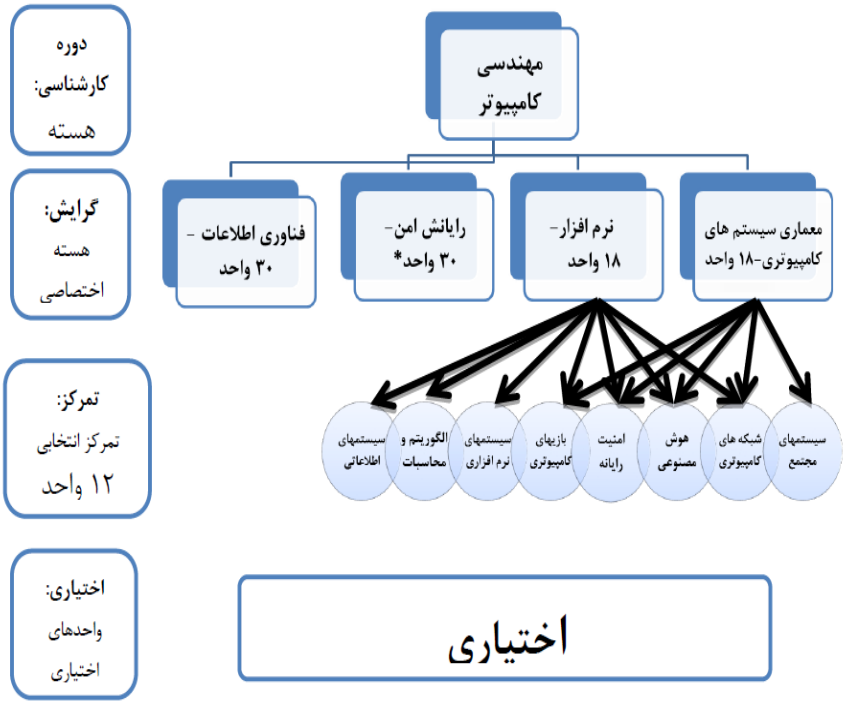
در اوایل امسال وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری ، بر اساس الگوی اجرائی غیر متعامل پیشین خود ، چون گذشته ، آمرانه ، مصوبه حذف گرایش در دوره کارشناسی رشته های مهندسی را به دانشگاه ها ابلاغ نمود . این مصوبه از آن زمان تاکنون و هنوز در دانشگاه ها مورد بحث و موجب بیان نظرات گوناگون و متفاوت شده است. در شماره ۲۲۷ گزارش کامپیوتر منتشره در خرداد و تیر ماه امسال تحت عنوان **"تک مدرکی کارشناسی مهندسی رایانه ، یک فرصت یا یک تهدید"** ابعاد این مسئله را در رشته مهندسی رایانه بیان کردیم و در این شماره میخواهیم راه حلی در این مورد پیشنهاد کنیم.

ابتدا لازمست اشاره کنیم ، حذف گرایش ها در پذیرش دانشجویان ورودی و تک مدرکی شدن با عنوان مهندسی کامپیوتر در زمان دانش آموختگی و صدور مدرک پایان تحصیلی دوره کارشناسی با عنوان یکه ی مهندسی رایانه ، جدا از این اقدام آمرانه ، با توجه به فناوری های نوین اطلاعاتی و مباحثی نظیر سامانه های نهفته[۳۹۰] ، اینترنت اشیاء[۳۹۱] و سامانه های سایبر فیزیکی[۳۹۲] ، از منظر لزوم چند مهارتی شدن حرفه ای های این رشته ، پذیرفتنی و مورد نیاز است . اما اقدامات پیشین از جمله آخرین برنامه مصوب وابلاغی این رشته ، به عکس این تصمیم، سویه گسترش گرایش، حتی به سمت تمرکزهای متعدد را داشت . این تعارض ، فهم علل اتخاذ این تصمیم را ، دشوار می کند و حداقل، غیر راهبردی بودن این تصمیمات را ، آشکار می سازد.

[390] -Embedded Systems

[391] -IOT : Internet Of Things

[392] - CPS : Cyber – Physical systems



تصویر چارچوب آخرین برنامه مصوب دوره کارشناسی مهندسی رایانه

در این نوشته علیرغم نقد فوق ، می خواهیم راه حلی برای این دشواری پیشنهاد کنیم. دشواری های ارائه پیشنهاد و راه حل در این زمینه ، به شرح زیر است :

- اولین راه حلی که بنظر می رسد ، ترکیب دروس اصلی غیر مشترک سه گرایش قبلی (نرم افزار ، فناوری اطلاعات و معماری کامپیوتر) است . این منجر به تعیین یک مجموعه بزرگ از دروس اجباری در حد ۷۵ تا ۸۵ واحد میشود . به تبع آن ، حق انتخاب دروس ، به شکل گسترده ، از دانشجویان سلب می شود. این امر که کمتر از سوی دانشجویان پذیرفتنی است ، نامقبول هم بنظر میرسد . این امر به دشواری های فعلی دانشکده های مجری ، که هم در سطح ملی و گاه جهانی ، مشترک است - یعنی بی علاقه بودن دانشجویان به اخذ اجیاری دروس- می تواند دامن زند . در پی آن ، باید تبعاتی ، نظیر حضور نامرتب دانشجویان در کلاسهای درس را ، از سوی آنان ، پذیرفت.

- رویه ی فوق ، راه را بر گسترده سازی دامنه دروس غیر تخصصی ، که رویه رایجی در این دوره ها شده است ، می بندد. نتیجه آن دانش آموختگانی با مهارتهای عمومی ناکافی است که منجر به بی پیشگی آنان می شود. هرچند این یک مشکل عمومی دیگری است که از راه های متفاوت دیگری هم میتوان ، به حل آن پرداخت .

- از سویی دیگر ، اختیاری کردن انتخاب دروس ، نباید از طریق امکان بی اعتنائی به زنجیره های درسی (که ممیزه آموزش های دانشگاهی است) ، منجر به تک درسی شدن مجموعه دروس شود که این امر با ماموریت و هدف و تعاریف آموزش دانشگاهی ، ناسازگار است.

- به لحاظ اجرائی باید به دشواری گرایش روزافزون دانشجویان به دروس نرم افزار و فناوری اطلاعات و کمتر به دروس معماری رایانه را می توان اشاره کرد . این امر ، میتواند برای اعضای هیئت علمی برخی گرایش ها ، در تکمیل ظرفیت دروس آنها ، مشکل ساز شود ، که از کنار آن نمی توان بی اعتنا گذشت.

- در این میان کمینه دروس اصلی ، برای تحقق کمینه مهارت از سه گرایش پیشین این رشته ، که همزمان باید تحقق پیدا کند ، نباید به فراموشی سپرده شود.

- یک مشکل اصلی در این میان انتخاب دروس اصلی و اجباری برای این برنامه درسی است . در انتخاب این دروس بدترین روش ، استفاده از تفکر صنفی و ناکارآمد ، سهمیه بندی گرایش ها است که آنرا باید به فراموشی سپرد. زیرا در مدل ترکیبی سهم ، این سه گرایش را با هیچ نگاه غیر صنفی ، نمیتوان مساوی یافت.

- الگوی دوم این انتخاب ممکن است ، رای گیری بنظر برسد. اما این الگو هم در این مسئله موجه نیست .زیرا ناچار است بر واقعیت نیازهای کارشناس رایانه امروز و محتوای دروس و زنجیره های درسی و اولویت مبانی دانشی لازم برای دانش آموختگان ، بی تفاوت باشد .

- الگوی سوم اجماع کارشناسی گروه های خبره است که باید آماده باشند با ساعت ها مطالعه ، بحث و گفتگو به کمک نیاز سنجی از نیاز حرفه ای دانش آموختگان و بهترین تجارب داخلی و خارجی ، الگویی منفعت ساز را بدست دهند.

در این پیشنهاد (که در شکل زیر ترسیم شده است) ، تلاش گردیده ، بخش هایی از مواردی که ذکر گردید ، رعایت شود :

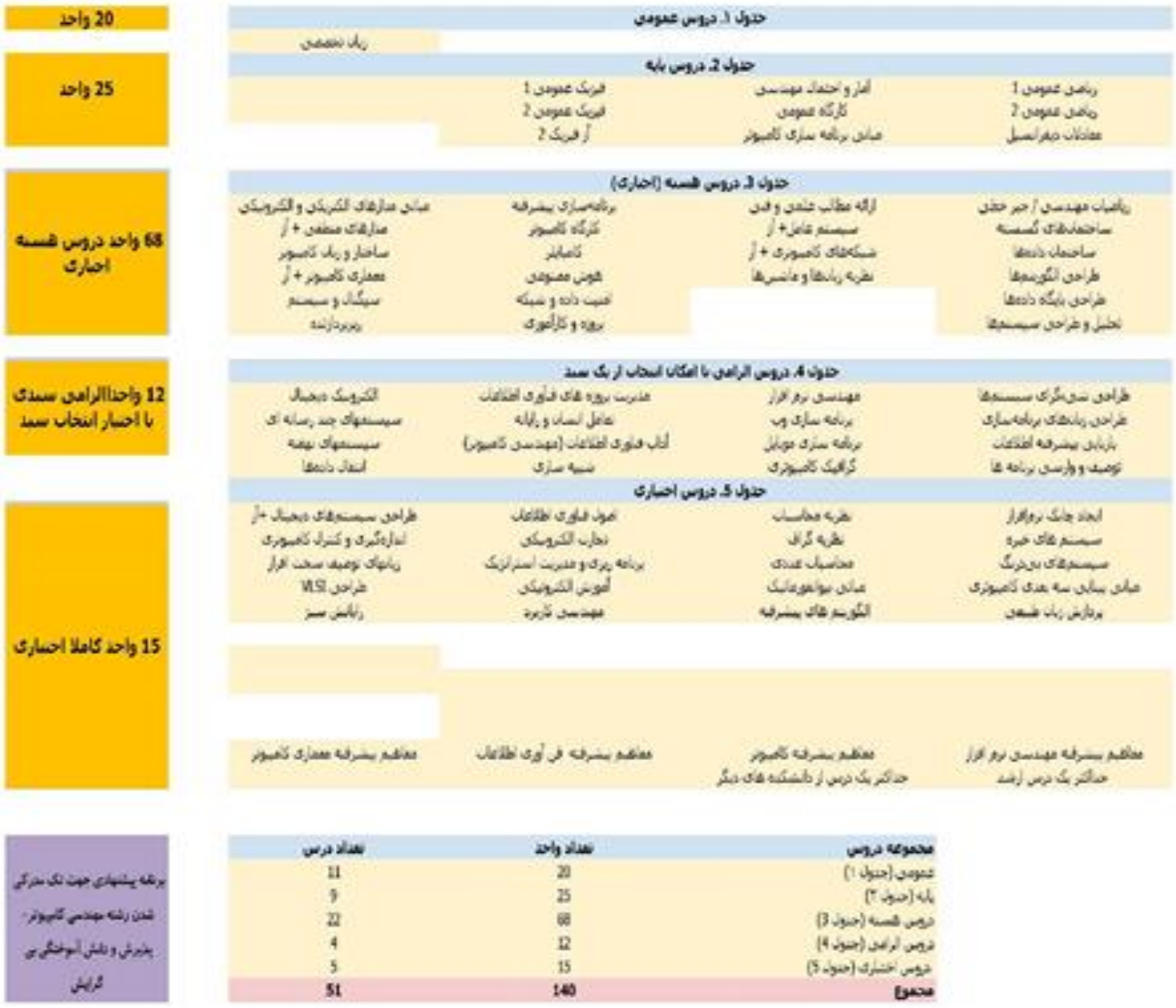
- دروس عمومی و پایه به میزان ۴۵ واحد ، بر اساس الزامات مصوب در نظر گرفته شده است ولی در آن پیشنهاد درج درس زبان تخصصی ، در مجموعه دروس عمومی ، برای فرصت دادن به درج دروس دیگر ، پیشنهاد شده است.

- دروس هسته ، به شکل اجباری شامل مهمترین دروس رایج ، مقبول و مورد اجماع گرایش ها ، شامل ۲۲ درس در نظر گرفته شده است .

- دروس الزامی به شکل انتخابی ، با امکان انتخاب یک سبد ۱۲ واحدی شامل چهار درس از یک گرایش ، از بین چهار سبد ، با حق انتخاب سبد دلخواه ، برای دانشجویان در نظر گرفته شده است.

- دروس اختیاری در قالب ۱۵ واحد درسی و پنج درس از مجموعه دروس اختیاری همه گرایش ها با رعایت شرایط پیش نیازی دروس پیشنهاد شده است . دانشجو در انتخاب این دروس تنها با رعایت شرایط پیش نیازی ، حق انتخاب نسبتا جامع و کامل دارد.

این پیشنهاد را برای نقد میتوان به داوری همه کارشناسان گذاشت و گزارش کامپیوتر از دریافت و چاپ نظر همه صاحب نظران در این زمینه و پیشنهادات احتمالی متفاوتشان ، برای شکل گیری یک گفتگوی اثر بخش ، استقبال می کند.



محموعه دروس	تعداد واحد	تعداد درس
عمومی (جدول 1)	20	11
پایه (جدول 2)	25	9
دروس هسته (جدول 3)	68	22
دروس الزامی (جدول 4)	12	4
دروس اختیاری (جدول 5)	15	5
مجموع	140	51

برنامه پیشنهادی جهت نگ مدرکی شدن رشته مهندسی کامپیوتر- پذیرش و دانش آموختگی بی کزارش

دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۲۸ پذیرش

الوین تافلر روزنامه نگار آینده نگر خوش بین

(از تافلر تا کیارستمی با خوارزمی و خانیکی)

"الوین تافلر" روزنامه نگار برجسته و آینده نگار آمریکائی در تاریخ ۲۷ جون ۲۰۱۶ در سن ۸۷ سالگی در لس آنجلس در خواب درگذشت[۳۹۳] . او مجموعه قابل توجهی از کتابهای آینده نگرانه در مورد تاثیر رایانه و فناوری اطلاعات بر جوامع از خود بر جای گذاشت آنهم در زمانه ای که آینده نگاری چون امروز چندان رونق و زیربنا و روشگان علمی نداشت. تافلر برای ما از آن نظر مهم بود که ترجمه بیشترین کتابهای او در زمانی نزدیک به نشر ، -در ایران منتشر شده ، عموما مورد استقبال واقع شده و برخی نظیر موج سوم با شمارگانی اعجاب آور نسبت به کتابهای مشابه و نسبت به تعداد کاهنده کتابخوان های حرفه ای در ایران ، خریداری شده است . هنوز هم دیدگاه های موج سومی تافلر در بین مدیرانی که به ابعاد غیر فنی فناوری هائی که استفاده می کنند ، علاقه دارند ، طرفداران و خوانندگان زیادی دارد .

توفیق اشاعه نظرات تافلر در ایران علاوه بر ولع نوجوئی نسل های نو ، مدیون مترجمین مبرزی بوده که اقدام به ترجمه مطلوب کتابهای او کرده اند بزرگانی نظیر : زنده یاد دکتر امیرحسین جهانبگلو ، دکتر عبدالحسین نیک گهر ، خانم دکتر شهیندخت خوارزمی ، دکتر عبدالحسین مستوفی و حشمت الله کامرانی .

آثار او

1. The culture of Consumers , A Study of Art and Affluence in America (1964) , St. Martin’s Press.
2. The Schoolhouse in the City (1968) , Praeger (editors).
3. The Future Shock (1970) , Random House.

۴. ضربه آینده با ترجمه عبدالحسین نیک گهر و شوک آینده با ترجمه حشمت الله کامرانی ، نشر علم.

5. The Futurists (1972) , Random House (editors).
6. Learning for Tomorrow (1974) . , Random House .

[۳۹۳]- شهیندخت خوارزمی ، **"الوین تافلر را بهتر بشناسیم"**، فصلنامه نگاه نو شماره ۱۱۰ ، سال بیست و پنجم، تابستان ۱۳۹۵.

7. The Eco – Spasm Report (1975) , , Random House .

۸. موج سوم (۱۹۸۰) ، ترجمه شهیندخت خوارزمی ، نشر نو.

۹. ورق های آینده (۱۹۸۳) ، ترجمه دکتر عبدالحسین نیک گهر ، نشر البرز.

10. The Adaptive Corporation (1985) . McGraw-Hill.

۱۱. جابجائی در قدرت (۱۹۹۰) ، ترجمه شهیندخت خوارزمی ، نشر نو.

۱۲. بحثی آناتومیکال در جابجائی قدرت (۱۳۷۵) ، ترجمه دکتر عبدالحسین مستوفی ، انتشارات پروین.

۱۳. جنگ و ضد جنگ (۱۹۹۳) ، ترجمه شهیندخت خوارزمی ، نشر نو.

14. Creating a New Civilizaton (1995) , Turner Pub.

۱۵. به سوی تمدن جدید (۱۳۷۴) ، محمدرضا جعفری ، نشر سیمرغ.

۱۶. ثروت انقلابی (۱۳۹۰) ، ترجمه رضا امیر رحیمی ، نشر ماهی.

دکتر خوارزمی در مورد **تافلر** می گوید[۳۹۴] : تافلر سوم اکتبر ۱۹۲۸ در نیویورک در یک خانواده مهاجر لهستانی یهودی به دنیا آمد. همسر تافلر همکار او بود و میتوان تمام آثار او را به تیمی متشکل از او و همسرش نسبت داد. وی مدرک کارشناسی خود را در زبان انگلیسی از دانشگاه نیویورک گرفت هر چند بعدها از دانشگاه های بسیار معتبر به او دکترای افتخاری داده شد. او در جوانی مارکسیست شد.جک لندن و جان اشتاین بک نویسنده های الهام بخش او و همسرش بودند. در ۱۹۷۵ به واشنگتن رفت و سپس از طرف روزنامه ای در پنسیلوانیا ، گزارشگر کاخ سفید و کنگره شد و با واقعیت های نظام سیاسی آمریکا از نزدیک آشنا شد.دو سال بعد به دعوت نشریه **"فورچون"**[۳۹۵] به نیویورک بازگشت و تا دستیاری سردبیر پیش رفت.

چندی بعد شرکت آی.بی.ام او را برای پژوهشی در باره آثار رایانه بر روی زندگی اجتماعی و سازمان ها استخدام کرد.در جریان این پژوهش با بزرگان رایانه و هوش مصنوعی و منتقدان آنها ارتباط برقرار کرد و وارد عرصه فناوری های نوین ارتباطی شد. در این میان ، مورد مشورت و مراجعه کاری شرکت های زیراکس و ای.تی.اند.تی درباره مسائل راهبردی قرار گرفت.پروژه ۵ ساله تافلر در میانه دهه ۶۰ میلادی منجر به نوشتن کتاب **شوک آینده** گردید.شوک آینده کتابی با فروش ۱۵ میلیون نسخه ای و هشدار در مورد آینده در راه فناوری های نو، بود.در پی این استقبال ، تافلر با نوشتن دو کتاب **موج سوم** و **جابجائی قدرت** در سالهای ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ برای ترسیم سمت و سوی این تحولات پر شتاب عمیقا بر مدل ذهنی میلیونها نفر در جهان اثر گذارد.تافلر در سال ۱۹۹۶ همراه با تام جانسون مشاور کسب و کار ، شرکت Toffler Associates را برپا کرد تا مشاوره و پیاده سازی راه حل های خود را پی بگیرد.

تافلر ، در برخی از کتابهایش ، برای بیان مقاصد نوآورانه خود ، اصطلاحات و عبارات جدیدی ساخت و پیشنهاد کرد. از جمله در کتاب **موج سوم** او توجه زیادی به پیش‌بینی توسعه بازاریابی و افزایش قدرت مصرف‌کننده معطوف داشت به این منظور حتی واژه‌ای جدید (prosumer) را ابداع کرد که ترکیبی از کلمات تولیدکننده (producer) و مصرف‌کننده (consumer) بود.

گروهی معتقدند تافلر ۱۱ سپتامبر را یکی از مصداق های شوک های آینده می دانست و آنرا پیش بینی کرده بود .اما معتقد بود می توانستیم جلوی این کار را بگیریم و

۳۹۴- عاطفه شمس ، "تاملی در ایده های آینده نگرانه تافلر با حضور هادی خانیکی و شهیندخت خوارزمی – دانائی به مثابه قدرت – مهمترین راهکار تافلر خرد آینده نگری است " ، روزنامه اعتماد ، شماره ۳۵۷۷، سال چهاردهم ، دوشنبه ۲۸ تیرماه ۱۳۹۵.

[395] - Fortune

نگرفتیم . او آشوب ها و بحران های سیاسی معاصر جهان و منطقه خاورمیانه و بنیادگرائی اسلامی را ، پیش بینی کرده بود. خانم **دکتر شهیندخت خوارزمی** مترجم آثار تافلر و عضو هیات موسس و نایب رئیس انجمن ایرانی مطالعات جامعه اطلاعاتی می گوید : فرق بین پدیده های خطی و غیر خطی را هیچ کس بهتر از تافلر نفهمید.او نظم را یک پدیده خطی ، اما ضرورت و تصادف را غیر خطی میدانست.او با نظریه سامانه ها ، آشوب و شانس از منظری انسان گرایانه آشنا بود . او معتقد بود نمیتوان جلوی پیشرفت فناوری را گرفت ، اما میتوان آنرا مدیریت کرد.آشنا بود.آقای دکتر **هادی خانیکی** عضو هیات علمی دانشکده ارتباطات دانشگاه علامه طباطبائی و رئیس انجمن ایرانی مطالعات فرهنگی و ارتباطات می گوید : تافلر کاری را انجام داد که از آن با عنوان **جامعه شناسی مترویی** یاد می کنند. یعنی او آثاری را خلق کرد که خیلی نیازمند مطالعه آکادمیک نیست و در فاصله پیمودن مسیر مترو هم می توان کارهای او را خواند. نه اینکه کارهای او سطحی باشد، بلکه به این معنا که آثار او میتواند ، عابران و رهگذران مترو را – هم – به خود جذب کند و به آنها بیاموزد.خانیکی می افزاید : ما اخیرا هنرمند بزرگی را از دست داده ایم که در او هم این ویژگی ها وجود داشت . تجربه ها و مهارت های روزنامه نگارانه ، عکاسانه ، نویسندگی ، نقاشی ، تدوین گری او ، دلایلی است که نشان می دهد سینمای **کیارستمی** از مسائل قابل مشاهده ، مفاهیمی برای اندیشیدن و تجربه کردن ارائه می دهد(عباس کیارستمی اولین فیلم ساز جهانی سینمای ایران در تاریخ ۱۴ تیرماه ۱۳۹۵ در سن ۷۶ سالگی پس از ساختن بیش از چهل فیلم کوتاه و بلند و نوشتن چندین جلد کتاب و دریافت بزرگترین جوایز سینمای ایران ، در پاریس درگذشت). دکتر **علی اسدی** و **تهرانیان** در پژوهشکده علوم ارتباطی و توسعه ایران ویژگی های کتب تافلر را به نوشتن او به زبان ساده ، در عین کم کردن نگرانی از آینده ، داشتن دید میان رشته ای و شاید بتوان گفت عصاره اینها ، قدرت ارتباط گری او نسبت میدهند.

دکتر خوارزمی معتقد است : تافلر ۴۶ سال پیش در کتاب شوک آینده با تشریح فرآیند تحول به ما هشدار داد که آینده ای متفاوت در پیش داریم.۳۶ سال پیش در کتاب موج سوم شرح داد که این فرآیند ، تحول جامعه بشری را به کجا می برد و ۲۶ سال پیش در کتاب جابجایی قدرت از احتمال همگرائی و ائتلاف سه نیروئی سخن گفت که ما را به عصر تاریک اندیشی جدیدی سوق می دهد.این سه نیرو را تافلر ، شیدائی مقدس ، بنیادگرائی زیست بومی و بیگانه گریزی جدید نام نهاد.در کتاب ثروت انقلابی تافلر می نویسد : با استفاده از فناوری های جدید ، فعالیت ها از اقتصاد پولی به اقتصاد غیر پولی منتقل می شود و افراد اغلب سه شغله می شوند : شغل اول کار در برابر دستمزد ، شغل دوم انجام کار ها در خانه از طریق خدمات الکترونیکی و شغل سوم انجام کارهای بدون مزد برای ارضای نیازهای متعالی شخصی.تافلر در سال ۱۹۹۸ در مصاحبه ای تلویزیونی در استرلیا گفته است : جامعه صرفا به داده و رایانه نیاز ندارد.از آن بیشتر به افرادی نیاز دارد که مهربان و شریف باشند.به مهارت هائی نیاز دارد بیشتر از جنس مهربانی و مهرورزی تا عقلانیت.بیسواد آینده کسی نیست که نتواند بخواند ، بلکه کسی است که نداند چگونه آموخته های قبلی را از ذهن پاک کند.

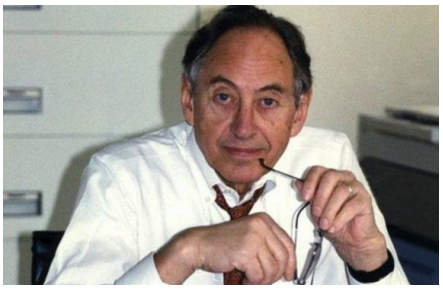
هر چند تافلر خود مبدع ستون "گرانباری اطلاعات : Information Overload)"[۳۹۶] در نشریه "فورچون" بود ، اما به عنوان نقد میتوان گفت نوشته های او خود به این عارضه دچارند . او در کتابهایش قبل از بیان نظرات و استنتاج های شخصی خود، آنقدر به خواننده اطلاعات متفرق ، گسترده – هرچند جامع و درست – می دهد – و شاید آسمان ریسمان - که او را منفعل می سازد و آنگاه پذیرش نظرات او برای خواننده تسلیم ، ناخواسته ، صورت می گیرد و این در کنار همه قوت ها ، ضعف کلیدی نوشته های او میتواند باشد. شاید عصر پساتافلری را با نگاه های تازه تر باید پی گرفت دیدگاه کسانی نظیر "لوچیانو فلوریدی"[۳۹۷] در کتاب " **انقلاب چهارم**"[۳۹۸] ، که امید است به همت آقای مشایخ به زودی شاهد ترجمه و نشر پی آیندی آن در گزارش کامپیوتر باشیم.

۳۹۶- سختی درک یک موضوع و تصمیم گیری در باره آن ، به سبب وجود انبوهی از اطلاعات.

[397] - Luciano Floridi

[398] - Fourth Revolution

الوین تافلر



عباس کیارستمی



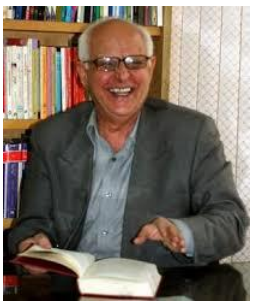


دکتر شهیندخت خوارزمی



دکتر هادی خانیکی

از مترجمین کتابهای تافلر به زبان فارسی



دکتر عبدالحسین نیک گهر

دیدگاه ویژه گزارش کامپیوتر شماره ۲۲۷ پذیرش

تک مدرکی کارشناسی مهندسی رایانه

یک فرصت یا یک تهدید

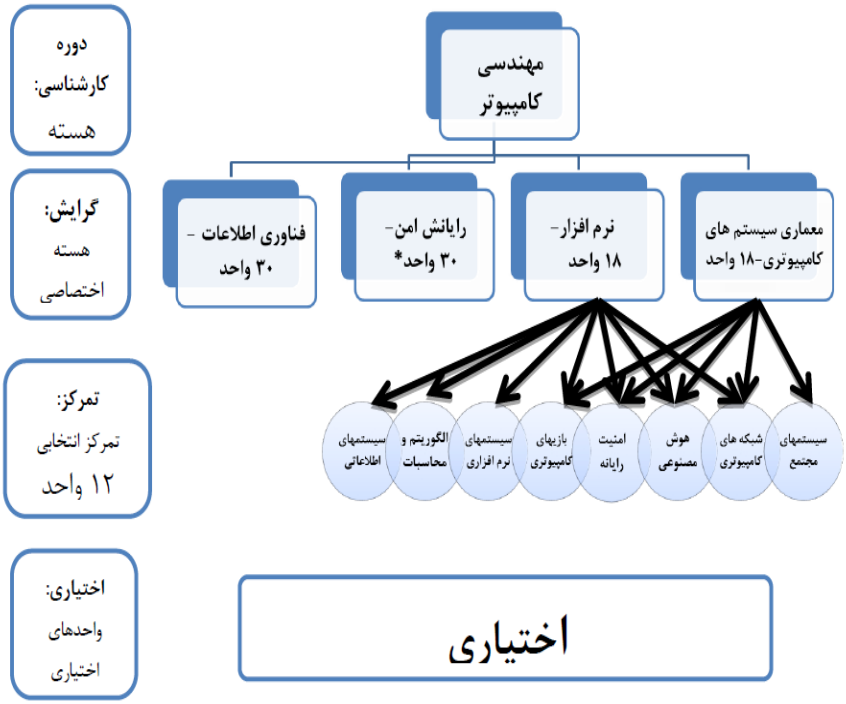
صحبت این روزهای هیئت علمی برخی دانشگاه ها در بخش آموزش دانشگاهی رایانه در باره مصوبه جدید وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری در زمینه لزوم تک مدرکی شدن دانش آموختگان رشته های مهندسی رایانه است. بر پایه این مصوبه دانشجویان ورودی کارشناسی بدون گرایش پذیرش شده و همه با عنوان مهندس کامپیوتر دانش آموخته خواهند شد. برای روشن شدن ابعاد این تصمیم ، گزینه های اجرای آن و تبعات این تصمیمات ، در دیدگاه این شماره به بررسی این موضوع می پردازیم.

شرایط فعلی آموزش دانشگاهی مهندسی رایانه:

- دانشجویان ورودی دانشگاه ها با ظرفیت های متفاوت در یک یا چند گرایش از گرایش های سه گانه نرم فزار کامپیوتر، سخت افزار کامپیوتر و فناوری اطلاعات پذیرش شده و با همین عناوین دانش آموخته می شوند.
- از دهه هفتاد پذیرش در دو گرایش سخت و نرم افزار شکل گرفته و در دهه هشتاد فناوری اطلاعات به آن افزوده شده است.برنامه های درسی بر مبنای برنامه دهه هفتاد مصوب با اصلاحاتی در دانشگاه های برتر به اجرا گذارده شده است.
- دانشگاه هائی در سطح کشور گرایش فناوری اطلاعات را در غیاب دانشکده کامپیوتر با محتوای حجیم در مضامین مدیریتی و محتوای نازل کامپیوتری ارائه کرده اند که در مواردی منجر به دانش آموختگانی با بهره دانشی و مهارتی کم، در حوزه کامپیوتر شده است.
- گرایش فناوری اطلاعات در برخی دانشگاه های برتر نظیر صنعتی شریف تهران پس از بازبینی و ارتقاء طرح درس مصوب و پررنگ کردن محتوای کامپیوتری آن و با نگاهی به برنامه های استاندارد جهانی نظیر کار مشترک ACM & IEEE به اجرا گذارده شده است.
- گرایش سخت افزار کامپیوتر در بیشتر موارد به گرایش معماری کامپیوتر تغییر عنوان داده است.

مصوبات ابلاغی وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری :

- برنامه برای دوره های مختلف آموزش دانشگاهی ، با امکان بازبینی توسط دانشگاه های برتر.
- اعلام مصوبه برنامه درسی جدید دوره کارشناسی مهندسی کامپیوتر به شرح زیر که در آن فناوری اطلاعات رجعتی به خانه مادری داشته و به عنوان گرایشی در مهندسی کامپیوتر لحاظ شده است.این بهبود که عجولانه از سوی ناظرانی حذف رشته یا گرایش فناوری اطلاعات تلقی شده است ، میتواند در نگاهی منصفانه به عنوان نقطه قوت این مصوبه در جهت افزودن میزان سواد رایانه ای دانش آموختگان فناوری اطلاعات تلقی شود. به این ترتیب با افزودن ضرورت ارائه دوره کارشناسی فناوری اطلاعات در دانشکده های مهندسی کامپیوتر ، سدی در مقابل گسترش پذیرش بی رویه دانشجوی کارشناسی فناوری اطلاعات در واحدهای آموزشی فاقد صلاحیت ارائه این دوره با مضامین درهم تنیده رایانه ای می شود.



- اعلام مصوبه تک مدرکی شدن دوره های کارشناسی رشته های مهندسی به دلیل ضرورت تفاوت شصت واحد برای برپائی دو رشته یا گرایش متفاوت در یک یک حوزه یا یک رشته.

واقعیات ، نیازها و راه حل :

- تک مدرکی شدن به عنوان ورود دانشجویان و خروج دانش آموختگان تحت عنوان یک رشته ، علاوه بر رعایت فاصله لازم مضمونی و محتوائی بین گرایش ها و رشته ها ، امکان انتخاب دروس گرایش ها و تمرکزهای درون رشته ای را در حین

تحصیل به دانشجویان بر اساس علاقه و بلوغ دانائی آنها می دهد. بنابراین از این وجه ، تک مدرکی شدن یک فرصت است.

- گروهی که تک مدرکی شدن را یک تهدید می شمارند ، به مشکلات اجرائی و اداری اشاره می کنند.دورانی را بیاد ما می آورند که گرایش نرم افزار با اختلاف فاحشی نسبت به سایر گرایش ها مورد اقبال دانش آموزان راهی دانشگاه بود. به صورتی که مثلا گروه های سخت افزار دانشکده ها برای اجرای کلاس دروس به علت کمی دانشجویان گرایش با مشکل مواجه بودند که برخی به طنز از آنها به عنوان ژنرال های بی سرباز (اساتید بی دانشجو) یاد می کردند.

- گروهی دیگر از این تهدید شماران وضعیت تک مدرکی ، به تجاربی اشاره می کنند که در دوره هائی که دانشجویان را در رشته بدون گرایش پذیرش کرده اند ، پس از دوره مشترک دو ساله ، در توزیع دانشجویان بین گرایش ها بع علت کم اقبالی دانشجویان به برخی گرایش ها با معضل اجرای دروس اساتید مواجه شدند. این ملاحظه ای شایان توجه است.

- یکی از گروه هائی که تک مدرکی شدن را فرصت تلقی می کنند ، از آن تعبیر ادغام گرایش ها را در ذهن دارد. این گروه اشاره دارند که در شرایط امروز ، راه حل های جامع رایانه ای و خدمات فناوری اطلاعات به کارشناسانی با سواد و مهارتی ترکیبی از حوزه های مهندسی نرم افزار ، معماری رایانه و فناوری اطلاعات به ویژه در قالب سامانه های نهفته دارند.

با جمع بندی مطالب فوق ، تک مدرکی شدن لازم و ضرورت ادغام گرایش ها برای تربیت یک کارشناس مهندسی رایانه پذیرفتنی است.اما نکته مهم دست یابی به ترکیبی ضروری و واقع بینانه از دروس سه گرایش مهندسی رایانه است . با مروری بر بهترین تجارب جهانی ، وزن غالب دروس در این ادغام با دروس علوم رایانه ای است ، وزن دو برابری دروس مهندسی نرم افزار با یک لایه تحتانی با وزن یک برابری از دروس معماری رایانه به عنوان شالوده و یک لایه فوقانی با وزن یک برابری از دروس فناوری اطلاعات به عنوان راه حل ساز ، منطقی و ثمربخش می نماید.



پیشنهاد طرح معماری اطلاعات موزه مجازی رایانه ایران

به همراه گزارش پیشرفت کار برپائی موزه

سید ابراهیم ابطحی
استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف
پست الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

اقدامات انجام شده اخیر در طی مقدمات برپائی موزه

پیرو گزارش‌های پیشین طرح راه‌اندازی موزه رایانه ایران - که در دست مطالعه مقدماتی جهت طراحی و پیاده‌سازی است - این گزارش بیان ادامه فعالیت‌ها است. این طرح مشترک دو انجمن انفورماتیک و انجمن کامپیوتر ایران اینک در آستانه تشکیل هیئت موسس از سوی دو انجمن است تا بر مبنای آن با تعیین یک مدیرعامل موقت، اقدامات قانونی ثبت موزه در قالب یک سازمان مردم نهاد انجام شود. سپس با تشکیل مجمع از طریق انتخابات هیئت مدیره و مدیر عامل دوره ای منتخبی تعیین شود و اقدامات برپائی موزه را شکل دهد. اما اینک از سوی دو انجمن موسس، ساختار توزیع شده پیاده‌سازی فیزیکی موزه مورد توافق واقع شده و یک شاخه آن در مرکز کامپیوتر و فناوری اطلاعات دانشگاه صنعتی شریف، در دست طراحی و برپائی است. در عین حال همکاری مشارکت جویانه‌ای با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در مسیر برپائی گالری ارتباطات و فناوری اطلاعات موزه علوم و فنون - با هدف سوادآموزی عمومی ضمنی بویژه برای نسل جوان - ایمن وزارتخانه بر مبنای تفاهم نامه بلند مدت با وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در جلسات همفکری حضوری شکل گرفته است. در عین حال تصمیم زمانبار تجمیع مکان فیزیکی موزه‌های گوناگون در یک مکان، در شهر تهران با هدف ایجاد فرصت‌های سهل گردشگری، طراحی برپایی فیزیکی موزه را مدتی به تعویق می‌اندازد.

در جلسات اخیر هیئت مدیره انجمن کامپیوتر، در مورد هیئت موسس موزه بحث و نمایندگانی از سوی این انجمن برای حضور در آن انتخاب شدند. انتخاب نهائی هیئت موسس موزه به جلسه مشترک دو انجمن موکول می‌شود، که امید است به زودی برگزار شود. ترکیب احتمالی هیئت موسس موزه رایانه ایران می‌تواند متشکل از یازده نفر شامل سه نفر نمایندگان حقوقی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و نظام صنفی شرکت‌های رایانه‌ای و از هر انجمن چهار نماینده - که مناسب است دو نماینده آن از پیشکسوتان غیر عضو در هیئت‌های اجرائی و مدیریت فعلی انجمن‌ها انتخاب شوند، باشد.

از سوئی دیگر در پی توقف اجرای آزمایشی برنامه به روایت شاهدان عینی به عنوان گام نخستین تدوین تاریخ شفاهی رایانه در ایران، به علت عدم کارائی نرم افزار تبدیل صوت به متن خریداری شده در جلسات آزمایشی سخنرانی پیش بینی شده برای راه‌اندازی مجدد آن چاره اندیشی شد. در پی آن، در مذاکراتی مقدماتی با ریاست محترم نظام صنفی شرکت‌های رایانه‌ای توافق اولیه‌ای برای همکاری نظام صنفی در برگزاری این جلسات و استخراج و انتشار متون سخنرانی‌ها انجام شد که قرار شد در اولین جلسه مشترک با ایشان این توافقات شکل اجرائی بگیرد.

اما اقداماتی در جهت برپائی موزه مجازی کامپیوتر ایران در انجمن انفورماتیک ایران هم انجام شده که گزارش انجام این فعالیت‌ها و یک ساختار پیشنهادی برای معماری اطلاعاتی این موزه مجازی در این گزارش پیشنهاد می‌شود.



شکل ۱: درخت هستان شناسانه معماری اطلاعات موزه مجازی رایانه ایران

اقدامات انجام شده جهت شکل‌گیری موزه مجازی

طی جلساتی در انجمن انفورماتیک ایران با حضور آقایان مهندس خوش‌آموز، دکتر بخشی، علی پارسا، آقای مشایخ ریاست انجمن و نگارنده در این مورد مذاکره، گفتگو و برنامه‌ریزی شد. بحث اولیه در مورد جایگاه و ماموریت موزه کامپیوتر ایران با دو نگرش موزه به‌عنوان حافظه سازمانی بخشی به هنگام شونده و موزه به عنوان حافظ پیشینه و نمایش فناوری های روز مواجه شد. که بحث‌های انجام شده به اجماع نظر منجر نشد. اما توافق شد بر مبنای یک ساختار دانشی عرفی، از شرکت‌هائی بابت برپائی درگاه موزه پیشنهاد گرفته شود. در این زمینه دو پیشنهاد دریافت گردید که تصمیم در مورد انتخاب یکی از این دو پیشنهاد به جلسات هیئت موسس موزه رایانه، موکول گردید.

معماری اطلاعات موزه مجازی کامپیوتر ایران

موزه مجازی رایانه ایران علاوه بر امکان پیمایش الکترونیکی موزه فیزیکی جهت استفاده فعالان بخشی می‌تواند به‌عنوان حافظه سازمانی گسترش یابنده عمل کند.از منظر ساختاری، این درخت دانشی در بعد زمان از طریق اشخاص حقیقی و حقوقی به عنوان کاربر مجاز و محق، بر مبنای اطلاعات ثبتی یا اظهاری برپا و تکمیل می‌شود (شکل یک).

کاربران مجاز درگاه با دریافت مجوز دسترسی برای ایفای نقش به عنوان عامل یا راوی یا شاهد یا سودبر می‌توانند در این مجموعه اطلاعات ثبتی یا اظهاری وارد کنند. اطلاعات پیشینه‌ای احتمالی که در مورد فعالیت‌های این بخش موجود باشد می‌تواند به شکل اطلاعات ثبتی یا اظهاری از سوی کاربران پژوهشگر یا مطلع در ابتدا درج شود و در طی زمان با تکمیل خوداظهارانه کاربران با امکان ایفای نقش های گفته شده، روزآمد شود. اطلاعات اظهاری، نیاز به کیفیت سنجی یا تضمین کیفی دارد بنابراین به محض درج قابل دسترسی نیست و پس از تضمین کیفی و کیفیت سنجی توسط کاربر مسئول و مجاز، در درگاه موزه قابل دسترسی می‌شود. در تعریف انواع نقش‌های کاربران می‌توان گفت: کاربر عامل شخصیت حقیقی یا حقوقی مجازی است که اطلاعات رخدادی را که در آن سهیم بوده یا مجری آن بوده در درگاه موزه با مستندات موید درج می‌تواند کند. کاربر شاهد، کاربر مجازی است که رخدادی را که شاهد بوده به مسئولیت خود نقل می‌کند. کاربر راوی رخدادی شنیده را از سوی شاهدی معتبر، نقل و درج می‌کند و کاربر سودبر، رخدادی را که درگیر آن بوده ثبت و درج می‌کند. پژوهشگران و سایر کاربرانی که با ایفای این نقش‌ها، منابع اطلاعاتی درخت دانشی موزه می‌شوند در یک بازار تهاتری به ازای میزان مشارکت، اعتبار دسترسی به دانش فرآیند شده در پیشخوان‌های تحلیل وضعیت فعالیت‌های بخش انفورماتیک در برهه‌های زمانی مورد نیاز خود را به‌عنوان پاداش تشویقی دریافت می‌کنند.

به‌عنوان نمونه، دبیر پروژه تدوین تاریخ شفاهی رایانه ایران در موزه که گردآورنده تاریخ شفاهی به روایت شاهدان عینی است نتایج متنی و چندرسانه‌ای سخنرانی‌های پیشکسوتان را در قالب اطلاعات ثبتی و اظهاری به‌عنوان راوی در درخت دانشی درگاه موزه، باید درج کند.

جمع بندی

موزه فناوری در مفهوم امروزین خود وضع موجود را به گذشته تا آینده امتداد می‌دهد تا علاوه بر ترسیم برش‌های زمانی فعالیت هر بخش، با آینده نگاری فعالیت‌های آینده بخش را در دو وضعیت متضمن‌زای تکرار بهترین تجارب موفق و پیشگیری از شکست‌های زیان‌آور پیشین، قرار دهد و تاریخ را آینه عبرت کند. موزه امروز دیگر، آرامگاه حسرت خواری فرصت‌های از دست رفته یا موقعیت‌های تصرف نشده نیست بلکه نقش کلیدی شفاف‌سازی پرمنفعت وقایع دیروز و امروز را هر بخش را برای سودبران بخشی، ایفا می‌کند.



بانکداری الکترونیکی

پیشران، پشتیبان، بهره‌گیر و بهره‌ساز بالقوهٔ آیندهٔ بخش فاوا

سید ابراهیم ایطحی
استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف
پست الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

در نکات زیر، اجمالی آشکار بین سودبران بخش فاوای کشور و دست‌اندرکاران بانکداری الکترونیکی می‌توان سراغ کرد که می‌تواند به راه‌حلی برد - برد - با تاویل راهبرد به حرکات فرصت طلبانه در جهان پر تغییر- برای دو بخش فاوا و بانکداری الکترونیکی در ایران منجر شود

شرایط بخش فاوا

- بخشی تاثیرگذار در ساختار فناوری کشور که نقشی ناگزیر و ناگزیر در برنامه‌های آتی توسعه کشور دارد و خواهد داشت
- خوشبختانه این بخش علیرغم اندازه کوچک اقتصادی در محاسبات ملی (که سریعا نیاز به گسترش اندازه بازار دارد و این گسترش بالقوه تا چند ده برابر ممکن است) از ابتدا تاکنون به لحاظ قابلیت استفاده از فناوری‌های نو در لبه فناوری روز قرار داشته و عموم مردم را با خود همگام نگاه داشته است
- این بخش اینک، به لحاظ گسترش بی‌رویه ظرفیت‌های پذیرش دانشجو - در دوره‌ای - در آموزش‌های دانشگاهی، از دانش و مهارت ناکافی برخی از دانش‌آموختگان، در برخی واحدهای آموزشی کم‌توان، آسیب دیده است و به علت افزایش دانش‌آموختگان بی‌پیشه (که به شهادت آمار در برخی گرایش‌ها نظیر علوم رایانه بالغ بر سی درصد شده است) در آستانه بحرانی جدی قرار دارد.
- فقدان برنامه‌های ملی اشتغال که منجر به تعیین ظرفیت‌های واقعی پذیرش دانشگاهی با اشتغال امکان مسجی شود، به این دشواری دامن زده است
- وجود سه شرکت ایرانی به‌عنوان شرکت‌های نوپایی با ارزش بالای یک میلیارد دلار در ردهبندی ۵۰ کشور برتر در این حوزه که در آن‌ها حداقل سی کشور یک شرکت نوپا با ارزش یک میلیارد دلار دارند[1] (گوگل در صدر با ۴۱۰ میلیارد دلار ارزش نشسته است)، نشان می‌دهد توان جذب این فناوری در سرمایه‌های فکری جوان ایرانی قابل توجه است.
- در عامه مردم نیز قابلیت بهره گیری از فاوا درخشان است. قبل از اعلام، حتی تصورش دشوار بود که با یک فراخوان، بالغ بر یک و نیم میلیون نفر موتور سوار برای دریافت کوپن بنزین، ثبت نام الکترونیکی را به مراجعه حضوری ترجیح دهند.

نیازهای بانکداری الکترونیکی در بخش بانکداری کشور

○ بانکداری الکترونیکی به لحاظ تعدد و گستردگی خدمات، استفاده



ریزبینی در برخی علل احتمالی بحران‌های آموزش دانشگاهی علوم و فناوری رایانش

(چگونه اجرای ناهمگام، می‌تواند دستاوردهای برنامه‌ریزی را هدر دهد)

سید ابراهیم ابطحی
استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف
پست الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

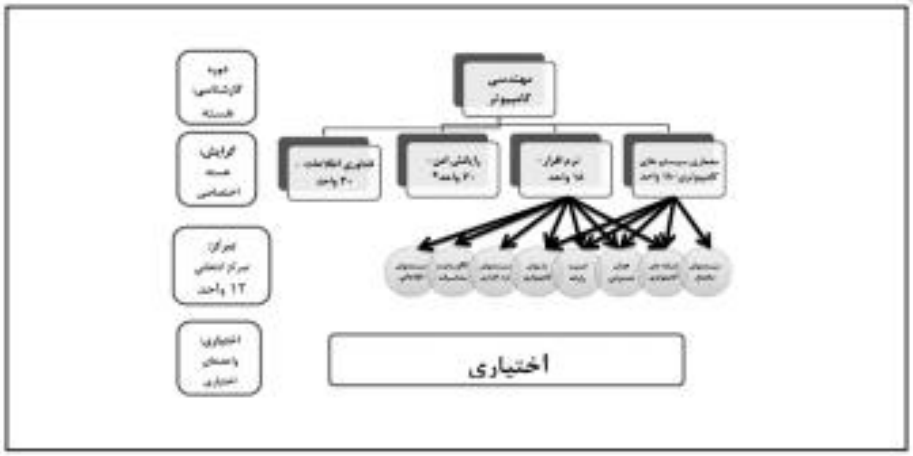
مقدمه

تناظر برنامه‌ریزی و اجرا در عمل، می‌تواند اجرای مدیرانه را ناممکن جلوه دهد و برنامه‌ریزی را غیر ضروری بنمایاند. در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به‌عنوان متولی آموزش عالی کشور، این امر موجب آشفتگی و زیان‌های گسترده‌ای می‌شود که نمی‌توان از تبعات آن بر حذر بود. جنانسازی امور «گسترش» (که مجوز دهنده موردی برگزاری دوره‌های آموزشی در واحدهای مجری دانشگاهی است) از نهادهای برنامه‌ریزی در چند سال اخیر موجب عوارضی شده که نمونه‌ای از آن را در این شماره به قصد اطلاع، اصلاح و آگاهی عمومی و اعلام نیاز به رفع نقص، مطرح می‌کنیم. با این توضیح که پیش نیازهای اجرائی منسوب نهادهای برنامه‌ریزی، در این شکل اجرا، عملا می‌تواند نادیده گرفته شود و مجوزهای گسترش بی‌توجه به الزامات فنی در قالب کاری اداری می‌تواند مروج سفارش اجرای دوره‌های آموزش دانشگاهی توسط واحدهای مجری بی با کم صلاحیت گردد. زیان‌های بعدی می‌تواند مواجهه جامعه با خیل دانش‌آموختگان کم دانش و بی‌پیشه‌ای شود که می‌تواند ثمره آموزش در واحدهای فاقد صلاحیت اجرائی باشند.

پیشینه

در شماره ۲۱۷ گزارش کامپیوتر در مقاله «واکاوی آخرین برنامه مصوب آموزش دانشگاهی دوره‌های کارشناسی مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات در ایران» به بررسی و نقد این برنامه پرداختیم و چارچوب برنامه را به شکل زیر نقل کردیم: (شکل بالای صفحهٔ بعد)

که در آن گرایش «رایانش امن» به‌عنوان یکی از چهار گرایش مهندسی کامپیوتر بر اساس کاری چهارساله و مشترک در کمیته‌های برنامه‌ریزی مهندسی کامپیوتر و مهندسی فناوری اطلاعات تصویب و اعلام شده بود.



۷۰	مهندسی کامپیوتر		۱	معماری سیستم‌های کامپیوتری	کشوری
			۱	نرم‌افزار	کشوری
			۱	رایانش امن	کشوری
			۱	فناوری اطلاعات	کشوری

مسئله کاوی

به نقل از نامه اعتراضیه مسئول کمیته برنامه‌ریزی مهندسی فناوری اطلاعات، این وزارتخانه (که تصویر نامه با مجوز خیرخواهانه نویسنده - به قصد تنویر افکار عمومی - در پایان این نوشته درج شده است)، این گرایش برای اولین بار در مجموعه آموزش عالی در این برنامه مطرح و منطبق با تدبیر کمیته‌های کارشناسی مقرر گردید که در این مرحله این گرایش تنها در دانشگاه‌های مشمول «بند ز ماده پنجاه برنامه چهارم توسعه» اجرا گردد (خط آخر صفحه ۸ برنامه درسی مصوب جلسه ۸۲۸ ام). فلسفه این تدبیر، فقدان هیئت علمی متخصص این گرایش در سطح کلیه دانشگاه‌ها، عدم تجربه اجرای این گرایش، ضرورت اجرای موقق این گرایش توظهور در دانشگاه‌های برتر کشور و انتقال این تجربه در دهه بعدی به دیگر دانشگاه‌های کشور و حساسیت امنیت فضای مجازی کشور در به‌کارگیری دانش آموختگان مستعدتر بوده است. بر این اساس تنها دانشگاه‌های تهران، شریف، امیرکبیر، شهید بهشتی، صنعتی اصفهان، شیراز، تبریز، فردوسی مشهد، تربیت مدرس و یکی از دانشگاه‌های علم و صنعت یا اصفهان در اجرای این گرایش مجاز به پذیرش دانشجو بودند. اما در دفترچه حاوی جداول پذیرش رشته های تحصیلی گروه آزمایشی ریاضی و فنی سال ۱۳۸۴ مواجه با ظرفیت ۶۹۰ نفری در ۱۶ دانشگاه غیر بند ز (نظیر دانشگاه شاهرود، صنعتی سیرجان، غیر انتفاعی اقبال لاهوری مشهد، غیر انتفاعی پویندگان دانش چالوس، غیر انتفاعی علوم و فناوری آریان امیرکلای بابل، پیام نورهای آذربایجان شرقی، اصفهان، بوشهر، تهران شمال، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، شیراز و قزوین) هستیم که با ظرفیت‌های ۳۵ الی ۶۰ نفره و بعضا به شکل بررسی سوابق تحصیلی (در بدترین حالت با هر میزان استعداد و معدل) پذیرفته خواهند شد.

مسئله یابی

همسولی مجدد گسترش و برنامه‌ریزی ضروری است که راه‌های پیاده‌سازی متفاوتی دارد اما جدائی این دو نمره‌دانش این گونه اتفاقات با تبعات پیچیده است که نیازمند بررسی توسط مسئولین است.

کلام پایانی

اجرای کم اعتنا یا بی‌دقت در مصوبات برنامه‌ریزی، باعث سرخوردگی برنامه‌ریزان و اتلاف سرمایه‌های مصروفه برنامه‌ریزی است. مجوز نامناسب اجرا به مجریان کم یا بی‌صلاحیت (بر اساس مصوبات برنامه‌ریزی) تعالی دارد که کمیته آن خیل دانش‌آموختگان بی‌پیشه و جوانان صاحب مدارک تحصیلی است که فاقد کمیته دانش موضوعی و مهارت‌های کاری هستند که محیط اجرائی علاقه و امکان پذیرش آن‌ها را ندارد در حالی که ممکن است به گونه‌های توانمند آن‌ها نیاز عاجل داشته باشد.



خودانتقادی در بحران‌های آموزش دانشگاهی علوم و فناوری رایانش

(کم ثمری یاددهی دنیای گذشته آموزش‌دهندگان برای دنیای آینده آموزش گیرندگان)

سید ابراهیم ایطحی
استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف
پست الکترونیکی: ahtahi@sharif.edu

مقدمه

اگر مدرسان، فراگیران را بر مبنای دانسته‌ها و تجارب پیشین خود تربیت کنند، این دانسته‌ها چه کمکی به فراگیران، برای حضور در دنیای آینده خواهند کرد؟ آینده‌ای که حتی برآورد تغییرات آن، گاه بسیار دشوار است. پاسخ به این پرسش، در واکاوی متصفانه مواجهه با بحران خیل دانش‌آموختگان بی‌پیشه، در این حوزه، تعیین سهم سودبران (ذینفعان) اصلی - به ویژه مربیان و مدرسان - حائز اهمیت است.

آموزشی که امروزه از دوران جنینی - پیش از تولد - آغاز می‌شود و بسا نیاز به نوآموزی و بازآموزی مستمر تا پایان عمر ادامه می‌یابد (نظیر دیدگاه‌های پروفسور ژاپنی «ایوکاوا» در کتاب‌های «آموزش از سال صفر» و «کودکستان خیلی دیر است» که بر نقطه آغازین این آموزش‌ها با نمونه‌های تجربی - عدر رفتن نه درصد توان ذهنی در صورت عدم آموزش در دوران جنینی - اصرار می‌ورزد).

پیشینه

قرن بیست‌ویکم که از سوی یونسکو «قرن یادگیری» نام نهاده شده است، شعار «آموزش با کیفیت برای همه»[1] را ترویج می‌کند. «فلور» (۱۹۹۶) یادگیری برای دانستن (یادگیری مدلوم)، یادگیری برای انجام دادن (کارآفرینی و تولید)، یادگیری برای با هم زیستن (پایداری صلح، محیط زیست و توسعه پایدار) و یادگیری برای بودن (شهروندی و هستی‌وندی مسئولانه و پایدار) را شاخه‌های امروزین یادگیری می‌داند.

ماهیت مهارتی یا اطلاعاتی آموزش‌ها پرسش دشواری است که امروزه در بسیاری از متعاملین امر آموزش با سطوح‌هائی در حد خرافه، ممزوج شده است. فراگیرانی که بی‌پروا و با یقین، بر عدم لزوم محفوظات در فرآیندهای امروزین یادگیری (براساس مسموعات سلیقه‌ای) اصرار می‌ورزند، همفکران دیگری در بین مدرسان دارند که آموزش اطلاعاتی و مهارتی را دو مقوله جدا می‌شمرند و فراهمی مهارت را در شأن دانشگاه ندانسته و آن را امری کارآدلی مربوط به هنرستان‌های حرفه‌ای می‌دانند. در این میان گروهی با اصرار بر و اغراق در نقش پژوهشی دانشگاه‌ها، ماموریت آموزش در دانشگاه‌ها را حتی تلویه و جانبی می‌دانند.

مسئله کاوی

نگاه فوق در مهندسی و علوم رایانش، ضایعه کم مهارتی خیل دانش‌آموختگان بی‌پیشه و عدم پاسخ‌دهی دانشگاه به نیازهای اجتماع در مشاغل حرفه‌ای را به بار آورده است. لذا همه این‌ها فرع بر پرسش اصلی این نوشته است. دانشجویان را برای کدام آینده پیش‌رو تربیت کنیم؟ این آینده چه ویژگی‌ها و خصلت‌هایی دارد؟ در گذشته که سرعت تغییرات فناوری و جوامع بسیار کمتر از سده اخیر بود و فاصله بین نسل‌ها ناچیز، چه توقیفاتی با یاددهی تجارب آموزشی پیشین خود به نسل‌های نو، به دست آوردیم؟ اینک با این سرعت تغییرات جنون‌آسا چه برآوردی از آینده داریم؟ تا بتوانیم دانشجویان

1 - Quality Education for All

را برای حضور در فردای پیش رو آماده کنیم؟ حتی اگر آینده نگاری پاسخ نسبتا قابل قبولی به ما بدهد چه روش و ابزاری را باید به خدمت بگیریم؟ و اگر شرایط فراهم شد، آیا مدرسان ما آمادگی این کار را دارند؟

مسئله یابی

مدرسان دانشگاهی بخصوص عموما، به صرف دانائی یا مهارت در یک حوزه دانشی یا مهارتی اقدام به تعلیم می‌کنند و عموما از دانش و مهارت‌های گسترده تعلیم و تربیت دانشگاهی کم بهره‌اند. این مدرسان در گذشته و حال، عموما راهبردی جز تلاش برای تکثیر خود و در نهایت تحقق مجدد گذشته (به زعم خود، موفق)، در آینده دانشجویان نداشته‌اند. آیا آن‌ها امروز می‌توانند با این واقعیت مواجه شوند که دیگر کارشان کم ثمر است و دانشجویان را باید برای آینده‌ای که در پیش دارند، آماده کنند و این آینده بسیار با گذشته‌ای که مدرسان در آن زیسته‌اند، متفاوت است.

عدم پذیرش واقعیت فوق بسیار محتمل است زیرا عادتی را در ما به چالش می‌کشد که پذیرش لزوم نفی آن ما را در معرض اذعان به بی‌ثمری اعمال گذشته مان قرار می‌دهد و تایید آن نیز مبین راهی روشن برای اقدام ما نیست. چگونه می‌توانیم از تفاوت نسل‌ها گذر کنیم؟ چگونه می‌توانیم برآوردی از آینده داشته باشیم؟ چگونه با دانشجویانمان با این همه تفاوت نگرش، سلیقه، عادت، مفروضات، رفتار روزمره، احساسات و حساسیت‌ها مواجه شویم؟ امری که به‌نظر می‌رسد اولیاء دانشجویان هم راه‌حلی برای آن نیافته‌اند.

مثلاً در کشور خودمان به تفاوت نسل‌ها در دهه پنجاه، شصت و هفتاد خورشیدی، نگاه کنید تا از این فاصله، تصویر روشن‌تری داشته باشید. به تفاوت خودتان با پدران و اجدادتان بنگرید که به‌راحتی آن‌ها شما را و شما آن‌ها را می‌فهمیدید و سپس به فاصله خود با فرزندانتان بنگرید تا درک ملموس‌تری از این تغییرات داشته باشید. به ابزار فناورانه‌ای بنگرید (که به عنوان آخرین فناوری در دانشگاه‌های محل تحصیل یا افتخار فرا می‌گرفتید) که در مقابل ابزاری که فرزندان یا نوه‌های کوچکتان به‌کار می‌گیرند، حتی وسیله بازی تلقی کردن آن، اغراق آمیز جلوه می‌کند.

این همه تغییر ایجاب می‌کند که راهبرد آموزش در نظریه و عمل از اسرار بر تکثیر گذشته موفق آموزش‌دهندگان، دست بردارد و به ترسیم آینده در راه و آماده کردن دانشجویان برای حضور در دنیای پیش رو با مختصاتی بسیار متفاوت با گذشته تغییر مسیر دهد. سپس با آینده‌نگاری تصویری از آینده بسازد و آنگاه به تحول اساسی در شیوه و محتوای آموزش‌ها اقدام کند. دشواری فقدان پداگوژی (علم و هنر یادهی – یادگیری) مناسب برای این روال جدید را چه باید کرد؟ آموزشی که تظیر بسیاری از علوم انسانی در عصر نو (مدرن) و پسا نو (پست مدرن) از فقدان کلان روایت رنج می برد یا در شرایطی است که به این فقدان به عنوان مشخصه شرایط کنونی جهان می‌نگرد[3].

۳ - دیرک کسلر، نظریه های پس جامعه شناسی (از فرانکفورت تا پستمدرن ها) ، ترجمه کرامت الله راسخ، انتشارات آگه ، بهار ۱۳۸۲.

کلام پایانی

پذیرش شرایط جدید، که مدرسان را به تعلیمی در خدمت آیندهٔ فراگیران راغب کند، حتی در شرایط بیشینهٔ تحقق توان آینده‌نگاری در آن‌ها، اشراف بر تغییرات مستمر فناوری‌ها، درک تفاوت نسل‌ها، دسترسی به پداگوژی مناسب این شرایط و کسب تسلط کافی در اجرای آن، حلال همه مشکلات نیست. اگر آن آینده تخمینی را مدرسان، با تحلیلی منصفانه و اندیشمندانه، متفاوت، نو و سرشار از فرصت دیدند اقدا آسایش بیشتر آن جهان را فاقد کمینه آرامش لازم برآورد کردند، چه موضعی در آموزش اتخاذ کنند؟ آداب فناوری[4] به شهادت پیشینه، ابزاری کمینه برای مواجهه با این دنیای پر تغییر فناوری‌های آتی، به‌نظر می‌رسد اما مکملی هم دارد که اندیشگی مستمر به معنی حضور فعال و خردمندانه در همه موقعیت‌هاست که ترویج و اقناع فراگیران درمورد لزوم آن ، از وظایف آموزش آینده می‌تواند باشد.

کماکان این پرسش نیاز به تبدیل به یک گفتمان در جامعه دانشگاهی دارد: دیروز انسان محور، امروز شبکه ای – آدموارهای و فردای مجازی آواتاری، کدامیک مقصد آموزش در دنیای فناوری می‌توانند باشند؟ آرامش مجازی در آسایش واقعی؟ یا انزوای رقمی در نیروانای مجازی؟ کدام مقصد خودخواسته و مطلوب است؟ مدرسان دانشجویان را برای حضور در کدام دنیای پیش روی فراگیران آماده کنند؟ این پرسشی است که فراتر از سلیقه یا عقیده، نیاز به واکاوی اندیشمندانه و همه جانبه و همگانی دارد. زیرا همان گونه که فناوری‌های نو عموما نه بر اساس نیاز ملموس همگانی، بلکه با نیاز آفرینی شکل گرفته‌اند و می‌گیرند، می‌توان به آینده در راه هب، نه به‌عنوان یک ارتقاء طبیعی، خود خواسته و تکاملی، بلکه آینده فناوری‌هائی مبتنی بر نیاز آفرینی نگریست و نه در واقعیت بلکه در حقانیت آن شک معقول نمود. موضع کراتیرگی (فناوری نه خوب است نه بد اما قطعا خنثی نیست) را می‌توان با نقد رایج و معقول دستاوردهای مدرنیته، از جمله فناوری‌های اطلاعاتی – به‌عنوان ابزار مدرنیسم – تلفیق کرد و به یاد سپرد. پیشینه‌ای که بارها شاهد عروج و افول تمدن‌ها بوده است، جبر تکاملی آن را نفی می‌کند و تمدن فناورانه امروزین نیز، می‌تواند از این قاعده مستثنا نباشد.



4 - Technology Ethics



نگاهی به ضرورت پژوهش‌های چند ساحتی در ارتباطات اینترنتی و سیار

سید ابراهیم ایطحی
استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف
پست الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

مقدمه

آن‌چه در تحلیل سامانه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای «فلج تحلیل»[1] نامیده می‌شود، تعبیر عوامانه گویاتر «از حلول حلیم توی دیگ افتادن» را تداعی می‌کند، یعنی دچار سردرگمی و بی‌تحلیلی شدن در اثر تلاش برای تحلیل همه جانبهٔ بیش گستره از نیاز. دنیای پرتغییر کنونی در کمیتهٔ ویژگی خود، یادآور بیشینه دشواری قابل ادراک بودن یعنی تحلیل‌ناپذیری است. زندگی از بنیان بر پایه فناوری بنا شده. سازه سترگ اما شکننده‌ای می‌نماید که ما را با خود می‌برد، بهت زده از این سفر جادویی با کمترین فرصت یا امکان برای تعمق در مورد این‌که به کجا می‌رویم. جهان مجازی با ویژگی عدم تجسد با شکل‌دهی به حیات ما بر پایه نیاز آفرینی، ما را ناخودآگاه به سمت گونه‌ای از بی‌ارادگی در انتخاب و عمل می‌برد.

این نگاه بدبینانه، کمی افراطی تا حدی اغراق‌آمیز، اما هشدار دهنده است. شاید نگاهی «عابر»ی است به ارتباطات که پرتاب آینده‌ای جیبی «مک لوهان»[2] در اثر موج سوم «تافلر»[3] به شبکه خشم و امید

1- Analysis Paralysis

۲. جهانی هاي لوهان، ترجمه حسین بشیریه، بشیری، چاپ پنجم، ۱۳۸۱.
۳. سازمان سک لوهان، آینده‌های جیبی، ترجمه ابراهیم رضیئی، دکتر سرپیلی، چاپ دوم، ۱۳۸۲.
۴- الوین تافلر، موج سوم، ترجمه شهیندخت خوارزمی، دکتر شفر دوم، ۱۳۷۲.

«کاستلز»[4] را برنمی‌تابد، اما نباید نگاه فرصت بین خوش باورانه‌ای را موجه جلوه دهد که به شکل انفعالی، چشم بر تهدیدات فناوری‌های نیاز آفرین دو، می‌بندند.

مسئله کاوی

گستردگی به‌کارگیری ارتباطات همراه در جهان و به‌ویژه در ایران، دلبستگی در حد اعتیاد نسل نو و گوشی‌های چسبیده به گوش، در همه موقعیت‌ها و مکان‌ها (و در مواردی خطر آفرین برای خود و دیگران نظیر هنگام رانندگی)، تداخل آن با برخی ویژگی‌های ارتباطی مورد نیاز نظیر تمرکز (مثلا در فضاهای آموزشی و کلاس‌های درس) از نگاهی بدبینانه می‌تواند گونه‌ای جعل انزوای رقمی به‌عنوان ارتباط لحظه‌ای تلقی شود.

امکانات سهل ارتباطات همراه (نظیر وایبر و واتس‌آپ) در ایران پدیده‌ای است که نیازمند تحلیل ویژه است. فرهنگ شفاهی بر بستر این امکان ارتباطی، گونهٔ نوینی از ارتباط هدر دهنده هزاران ساعت وقت مفید را سازمان داده است که صرف انواع لطیفه‌ها و شایعات

۴. تکنولوژی کاستلز، شبکه‌های اجتماعی و قدرت، جنبش‌های اجتماعی در عصر اینترنت، ترجمه مجتبی قلی‌پور، نشر مرکز، ۱۳۹۲.

و امواج رسانه‌ای کاذب از جنس تراکم بی‌دلیل و از سر کنجکاوی و مداخله جویانه برخی از هموطنان ماست که در محل حوادث، در عین نیاز به کمک، مشغول تصویربرداری برای درج در صفحات خود در شبکه‌های اجتماعی می شوند. مثال‌های قابل یادآوری اخیر از موج اعلام نظرهای چشم هم چشمانه در مورد مثلا لیونل مسی در مسابقات اخیر جام جهانی یا خواننده تازه گذشتهٔ یک شبه قهرمان ملی شده و این روزها پورشه نارنجی معروف، در این میان قابل ذکر است.

اگر این روزها نیازمند استخدام پرستار برای مراقبت از سالمندی در خانواده خود شده باشید، موج دختران و بانوان جوان و میانسالی را شاهد بوده‌اید که از روستاها و شهرهای خود برای کار شرافتمندانه عازم تهران شده‌اند (که تحسین شما را بر می‌انگیزد و گرایش به کار، گروه‌های اجتماعی جدید، شما را امیدوار می‌کند). اما وقتی اولین حقوق ماهانه این زحمتکشان را می‌پردازید مشاهده می‌کنید با بخش اعظمی از آن به سرعت ابتدا گوشی همراه خود را به‌روز می‌کنند و در پاسخ به پرسش از روی کنجکاوی شما می‌گویند در روستایشان حتی ارتباطات محلی هم از طریق وایبر صورت می‌گیرد. این تعجب تشدید می‌شود که به سرعت از شما خواستار دسترسی به پی‌آیندهای (سریال‌های) تلویزیونی ترکیه‌ای با بهانه سرگرمی سالمند در حالی که بیمار در حال احتضار، نیازمند نگهداری لحظه‌ای است. این مثال نمونه‌هایی از احتیاجات رفتاری است که ممکن است عمومیت نداشته باشد اما اشکال دیگر آن وجود دارد. نسبت اوقات تلف شده به استفاده مفید در این ارتباطات چشمگیر است و وقتی در شمار کاربر و اندازه جمعیتی استفاده کننده ضرب شود حسرت هدر رفتگی را با بررسی میزان سرانه مطالعه کتاب توسط شهروندان را چند برابر می‌کند[۶]. در ارتباطات بسیار، به‌غیر از محاسن عیانی که عوام از آن با عبارت «آدم پیدا کن» از آن یاد می‌کنند، آگاهی از آسیب‌های جسمانی و روانی این به‌کارگیری مستمر حتی قوانین بازدارنده مثلا منع در حین رانندگی با حرکت در معابر عمومی باعث نمی‌شود افراد از این مونس انیس دست بردارند. در فضاهای عمومی از جمله محیط‌های آموزشی، اشاره به مطالعات پژوهشی که این امر را با مطالعات بالینی در حد اعتیاد معرفی می‌کند نیز مشکل گشا نیست و عامل عاقل، بالغ و هوشیار (از نظر شما گستاخانه) به این امر اعتراف و این اتهام را از سر علاقه به جان می‌خرد. بدترین منبع تقاضای خاموش یا بی‌صدا گذاشتن آن در سر کلاس است که نوع مواجهه دانشجو به گونه‌ای است که انگار به حریم شخصی او تعرض شده است. صدای زنگ تلفن همراه با اولویت بالا با گزینه غیرمودبانه ترک کلاس همراه است و این نشان از اولویت بالای آن برای کاربران دارد. این انزوای رقمی چه افسونی است؟ اضطراب کاذب جهان مدرنی است که پر آسایش (نه برای همگان) اما کم آرامش (برای همگان) است؟ مزایای کارکردی ارتباطات سیار در حوزه فردی، خصوصی، عمومی، کشوری و جهانی اظهر من الشمس است و منصفانه نیست همه منتقدان را با چوب کم دانی از این عرصه بیرون کرد. چرا نباید تصور کرد با احتمالی حتی ناچیز، ممکن است بی تدبیری و تجربه شکست خوردهٔ مدرنیته مثلا در زمینهٔ بی‌کارکرد شمردن و فروپاشی نهادی استوار چون خانواده (بدون جایگزین معقول) که امر مبرهنی برای اصحاب تفکر است، نتواند در این مورد هم تکرار شود؟ این دستان و آغوش گشاده بر روی فناوری‌های نو پرفرصت، که مبتنی بر نیاز آفرینی لحظه‌ای، گسترش می‌یابند. این جهان فناورانه که «اینترنت هرچیز»[۷] را فراتر از «اینترنت اشیاء»[۸] نوید می‌دهد، در کنار فرصت‌های عظیم خود با روح و روان، جسم و جان، آرامش و خلسوت، تعقل و ارادهٔ ما قرار است چه کند؟ این مواجهه یک معاند فناوری نیست، بلکه نظرات یک مدرس و مروج این فناوری است که جانبداری را به دلبستگی کورکورانه در حد آبی و قرمز تقلیل نداده است. در زمانه‌ای که به گفته آکتاویو پاز اساساً زمانهٔ تقلیل است.

شرایطی که از جنبه اثر بر کاربر، «نیکلاس کار» در تحلیل «اینترنت با ما چه می‌کند؟»[۹] آن‌را پدیده «کم عملی»[۱۰] می‌نامد. او می‌نویسد: حال زمان پرسشی حیاتی فرا رسیده است. دانش، در مورد تاثیر واقعی‌ای که استفاده از اینترنت بر شیوه کارکرد ذهن ما می‌گذارد، چه حرفی برای گفتن دارد؟ شکی نیست که این پرسش موضوع پژوهش‌های بسیاری در سال‌های آینده خواهد بود. همین الان هم چیزهای زیادی می‌دانیم یا می‌توانیم حدس بزنیم. اما اخبار نگران کننده‌تر از آنی است که گمان می‌کرده‌ایم. ده‌ها پژوهش صورت گرفته توسط روان‌شناسان، عصب زیست‌شناسان، مدرسان و طراحان وب، همگی به نتیجه مشابهی رسیده‌اند. وقتی بر خط می‌شویم، وارد محیطی شده‌ایم که ما را تشویق به مطالعه سریع، تفکر عجولانه و بی‌حواس و یادگیری سطحی می‌کند. هر چند، در گشت و گذار در اینترنت هم می‌توان ژرف‌خوانی کرد، همان‌طور که کتاب را هم می‌توان سطحی خواند. اما ژرف‌اندیشی شیوه‌ای نیست که این فناوری کسی را به آن ترغیب کند.

«نیکلاس کار» می‌نویسد: «مک لوهان» شیوه‌هائی را که فناوری‌هایمان همزمان قدرتمندمان می‌کنند و هم شیء‌مان را می‌مکند، به وضوح شرح می‌دهد. او در یکی از حساس‌ترین، و با این حال کم بازگو شده‌ترین، قطعات «درک رسانه‌ها»، می‌نویسد که ابزارهایمان، دست آخر، آن قسمت از بدنمان را که تقویت می‌کنند، بی‌حس می‌کنند. وقتی بخشی از بدن‌مان را به صورت مصنوعی گسترش می‌دهیم، در عین حال، خودمان را از همان بخش تقویت شده و کارکردهای طبیعی‌اش دور می‌کنیم. بهائی که برای تقبل قدرت فناوری می‌پردازیم، بیگانگی است. بهای فناوری‌های فکری می‌تواند سنگین‌تر هم باشد. ابزارهای ذهنی، خصوصی‌ترین، انسانی‌ترین و طبیعی‌ترین قابلیت‌های‌مان یعنی استدلال، درک، حافظه و احساس

۶. سمیه محتشمی، رضوی طوسی، لیلا باقری، «بررسی میزان مطالعه شهروندان تهرانی در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸»، پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۹۰.

7- IOA : Internet Of Anything

8- IOT : Internet Of Things

۹. نیکلاس کار، «اگر همواره اینترنت با ما چه می‌کند؟»، ترجمه امیر سپهرام، ۱. انتشارات مازیار، ۱۳۹۳.

را هم تقویت و هم بی‌حس می‌کنند. وقتی «مک لوهان» به تشریح اثر بی‌حس‌کننده فناوری‌ها بر همان قوه‌های ذهنی‌مان که در عین حال تقویت‌شان هم می‌کند، می‌پرداخته- تا جائی که حتی به اصطلاح قطع عضو خود اشاره می‌کند - تلاش نمی‌کرده از جامعه‌ای که پیش از اختراع نقشه و ساعت یا دستگاه بافندگی برقی وجود داشته، تصویری رمانتیک ارائه کند. نکته «مک لوهان» در این است که ارزیابی صادقانه هر فناوری جدید، یا هر پیشرفتی به طور عام، در کنار توجه به عواید، مستلزم حساسیت به هر آن چیزی هم هست که از دست می‌دهیم. نباید بگذاریم که زرق و برق فناوری، چشم نگهبان درون‌مان را براحتمال بی‌حس کردن یکی از انسانی‌ترین اعضای‌مان ببندد.

برای طرح منصفانهٔ مسئله بد نیست نگاهی هم به دیدگاه متفاوت و مثبت در حوزه اجتماعی «امانوئل کاستلز» در کتاب «شبکه‌های خشم و امید: جنبش‌های اجتماعی در عصر اینترنت» هم بیندازیم آنجا که میراث اجتماعی جنبش‌های شبکه‌ای شده را شکل جدیدی از دموکراسی در قالب مشارکت جمعی مردم برآورد می‌کند.

مسئله یابی

طیف کاملا متفاوت انواع دیدگاه‌های مطروحه بیش از این‌که نشان از عمق بررسی‌ها داشته باشد، نشان از نگاه‌های تک ساحتی با کمینه تحلیل عوامل متعامل دارد و پیشنهاد دهنده ضرورت پژوهش‌های چند ساحتی است. پژوهش‌هائی عاری از ضدیت با تعلق خاطر شتابزده به فناوری‌های نو و با فرض نیاز انسان به آرامش در کنار آسایش.

نیاز است این اثرات بر روی انواع جوامع، طبقات و گروه‌های اجتماعی، رده‌های سنی با نمونه‌های کافی از منظر عالمان پیشینه حوزه‌های علمی به بحث و گفتگو گذاشته شود. تجربه گرایش امروزین به حفظ طبیعت امید می‌دهد نگاه‌های مصلحانه مبتنی بر درک ضرورت در حد اجبار، در به کارگیری این فناوری‌ها اما معترف و معتقد به ضرورت تهدید کاهی از آن‌ها، از خوردن برچسب ناچسب ضدیت با فناوری نهراسد و خیر عام را بر منفعت خاص ترجیح ندهد. حتما راه‌هائی هست که عقلانیت را بر احساسات ناشی از شیفتگی نسبت به فناوری، حاکم کند. به امید این‌که این شیوه در نگاه طیف گسترده‌تری، بی‌اجبار یا جوزدگی از سر تعقل، فضیلت تلقی شود.



برای کسب اطلاعات بیشتر و تهیه کتاب
با شماره تلفن‌های زیر تماس حاصل فرمایید
۳-۸۸۸۶۱۴۲۱ (انجمن انفورماتیک ایران)
و یا برای خرید اینترنتی به وبگاه زیر مراجعه فرمایید
www.chare.ir



تعمیق مهارت‌های دانشجوئی و گسترش نوآموزی فناوری‌های روز

راه‌حلی برای برون رفت از وضعیت استمرار بی‌پیشگی دانش‌آموختگان در عین نیاز برنامه‌های ملی به آن‌ها

سید ابراهیم ایطحی
عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف
پست الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

مقدمه

در دیدگاه شماره ۲۱۴ گزارش کامپیوتر[1] به دشواری انبوه بی‌پیشگان دانش‌آموخته در حوزه‌های مهندسی الکترونیک و رایانه در شرایط نیاز به چندین برابر این تعداد کارشناس در این حوزه‌ها اشاره نمودیم. در این شماره یکی از راه‌حل‌های اجمالی آن دیدگاه را به شکل گسترده‌تر واکاوی می‌کنیم و راه‌حل‌های تفصیلی‌تری برای آن ارائه می‌نمائیم.

دشواری‌ها

وظیفه آماده‌سازی دانشجو برای حضور (و نه فقط وجود کم ثمر و منفعل) در اجتماع، توقع واقع بینانه گروه‌هایی از مردم از دانشگاه (که با هزینه آن‌ها اداره می‌شود) می‌تواند باشد. هر چند این جایگاه بنابین تلقی دانشگاه به عنوان کارگاه (آماده‌ساز دانش‌آموخته برای حضور در بازار کار) از منظر حرفه‌ای‌ها و یا به‌عنوان اندیشگاه (فراتر از تربیت پژوهشگر و در آستانه عالم پروری) از منظر گروهی از نخبگان قرار دارد، اما منصفانه می‌تواند توقعی منطقی، معقول و تحقق‌پذیر تلقی شود و از جنبه فنی نیز پیشنیاز تحقق دو تلقی دیگر باشد. کسب مهارت‌های دانشجوئی که ثمره این آماده‌سازی است، ضروری است همواره مد نظر دانشگاهیان باشد، که علاوه بر تحقق، روزآمدی محتواهای گسترش یابنده آن نیز همواره لازمست لحاظ شود. هر چند در کشور ما، طی سالیان اخیر حتی کتبی دانشگاهی در این زمینه ترجمه، تالیف و تدریس شده است که سه دو نمونه ترجمه کتاب «مهارت‌های دانشجوئی» نوشته رزی بینگهام و کتاب «حرفه مهندسی» تالیف دکتر معماریان می‌توان اشاره کرد اما به‌نظر می‌رسد امروز سمت گیری دانشگاه در جهت تحقق این خواسته، وظیفه‌ای عاجل است.

امروزه با گسترش و به‌کارگیری انواع فناوری‌های نو در زندگی روزمره و تلاش غیر قابل حذف آن‌ها، سطوحی از سواد عالمانه و مهارت بخردانه را در عموم به ویژه دانشجویان می‌طلبد که با نگرشی چند ساحتی، از فرصت‌های به‌کارگیری فناوری‌ها بهره‌مند و از تبعات زیان آور بپرهیزند. دگرگونی روابط اجتماعی، شکل‌بندی‌های جدید ارتباطی، سطوحی از تعاملات را نیاز دارد که بی‌مهارت کار گروهی، گفتگو، مذاکره و مصالحه با منفعت اجتماعی، شدنی نیست. در این مسیر تعابیر روز آمد، مفاهیم ازلی را ابدی می‌سازد: اخلاق به شکل

[1] سید ابراهیم ایطحی، «تقسیم کار منصفانه و برنامه‌های مشارکت عمومی» در مواجهه با انبوه دانش‌آموختگان بی‌پیشه در حوزه رایانه، گزارش کامپیوتر، شماره ۲۱۴، ۱۳۹۲.

آداب، گذر از منفعت طلبی به عقلانیت، میل به سازندگی و نوگرائی با ارتقاء سنت، عمل به نشانه اعتقاد عینی، اقدام روشمند به عنوان الگوی اصلاح‌پذیر و بهبود طلب شیوه انجام کار، اعتقاد عملی به فردا با درک مفاهیم پایداری، درک تعهد اجتماعی به رفتار مدنی و ثمره آن ثبات ملی و فهم تلاش به عنوان وظیفه انسانی برای رشد خود و دیگران. بلوغ فکری نسل نو که ثمره این مهارت آموزی دانشجوئی است، سرمایه اجتماعی عظیمی است که منشأ یک سرمایه فکری لایتناهی می‌تواند باشد.

حرکت نظام آموزشی از پیشارشته به رشته، سپس به میان رشته و اینک به پسارشته، نشان از تحولات ساختاری و از آموزش منفعل به فعال و مشارکتی، نشان از تحولات اجرائی و از یک مقطع زمانی به تمام طول عمر، نشان از تحولی محتوائی دارد که نقش فرا دانش‌ها[2] -که مهارت‌های غیر درسی اما شالوده ای هستند - در آن بی بدیل است.

پیشینه در ایران و جهان دلالت برموارد قابل توجهی از انجام این کار در دانشگاه‌های روزآمد دارد. حتی پیش از انقلاب در دانشگاه هائی در داخل کشور از جمله دانشگاه صنعتی شریف و مدرسه عالی برنامه‌ریزی و کاربرد کامپیوتر، دروسی در حوزه‌های اقتصاد، علوم تربیتی، هنر، ادبیات، جامعه شناسی، تاریخ، فلسفه و انسان شناسی در دانشگاه توسط استادان مبرز برون دانشگاهی تدریس می‌شده است. در برنامه درسی دانشگاهی داخلی در چارچوب دروس اصلی و اجباری یا اختیاری انتخابی با عناوین مهاد، کهاد و آزاد، محملی برای ارائه و ایجاد مهارت‌های دانشجوئی بوده است. همزمان دانش آموختگان خارج از کشور گذراندن برخی از دروس اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، هنری، تاریخی و فلسفی را از گذشته‌های دور و نزدیک، به یاد می‌آورند.

امروز با گذر از زمانهٔ فقط تخصص‌های بسیار جزئی، در زمانهٔ نیاز به تخصص‌های همه‌جانبه و فراگیر که یادآور ادراکاتی کهن (نظیر تعبیرعلم کلی ابن‌سینا) یا نو (کارکرد دانش سیبرنتیک نوربرت وینر) از علم در زمانه ماست، ضرورت تحقق مهارت‌های دانشجوئی در سطوحی فراتر از گذشته به شدت احساس می شود.

در داخل کشور صدای نگرانی‌های صنعت و بخش‌های حرفه‌ای از همه جانبه نبودن آموخته‌های دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها به گوش می‌رسد و مدرسان دانشگاهی از کمبود مهارت‌های انفرادی دانشجویان از مراودات روزمره گرفته تا توانائی‌های تحلیل منطقی، تفسیر، نگارش، بیان و حل مسئله گله و شکایت دارند که این موارد اثربخشی کلاس‌ها را نازل کرده است. حتی برخی والدین که در برخی وظایف سرپرستی اهمال کرده‌اند همه تقصیر را گردن دانشگاه می‌اندازند. دانشجویان در قبال هجوم غیرمنصفانه برخی در اجتماع که آن‌ها را تنبل، کم‌سواد و در مواردی بی‌مسئولیت خطاب می‌کنند در مواردی دانشگاه را مسبب بلا می‌کنند که به ما آنچه نیاز داریم و شما می‌گوئید، نمی‌آموزند و واقعیت این است که همگان به درجات حق دارند زیرا دانشجویان در زمان‌هائی نیاز به دانش و مهارت‌هائی دارند که قبلا به آنان آموخته نشده است.

اما نتایج مطالعات بیش از دو دهه گروهی از مبرزترین مدرسان دانشگاهی در گروه مشترک کاری[3] در تدوین برنامه‌های درسی دانشگاهی رایانش IEEE و ACM دو انجمن علمی معتبر نشان می‌دهد این موارد به جد مورد اعتناست (مثلا برنامه ۲۰۱۳ علوم رایانه در دوره کارشناسی) و حتی به داخل مفاهیم دروس در داخل رشته‌ها رسوخ کرده است. درج حوزه دانشی[4] «مباحث اجتماعی و تجارب حرفه‌ای»[5] با وزن ۱۱ جزء از ۱۴۳ جزء، حدود ده درصد بر لزوم آموزش‌هائی در مضامین زیر صحه می‌گذارد:

- مضامین اجتماعی
- ابزار تحلیلی
- آداب حرفه‌ای
- حقوق فکری
- حریم شخصی و آزادی‌های مدنی
- ارتباطات حرفه‌ای
- پایداری
- تاریخ
- اقتصاد رایانشی
- مشی‌های ایمنی
- حقوق و جرائم رایانه ای

امروزه سیمای کمتر تخصصی دروس در دوره کارشناسی و احاله دروس تخصصی به دوره‌های کارشناسی ارشد در برخی از دانشگاه‌ها نشان از موجی در تایید و ارائه راه حل در امر تحقق مهارت‌های دانشجوئی قبل از تخصص در دوره‌های کارشناسی با اولویت دادن به این دروس خاص است.

علاوه بر نیاز و لزوم آموزش این گونه مهارت‌های عمومی به دانشجویان، نیاز دوم، ضرورت کسب مهارت و توان کار با ابزار فناوری‌های پرتغییر روز در حوزه مطالعاتی هر دوره درسی است که به ادله روشن در مجموعه محتواهای نسبتا عمومی و شالوده‌ای دروس نمی‌گنجند. این‌ها مواردی هستند که محیط بیرونی (کاری یا حرفه‌ای) به استاد آن جوانان دانش آموخته را متهم به بیسوادی یا کم دانشی و مهارتی می‌کند که برای آموزش آن‌ها حین دوره‌ها باید چاره‌اندیشی شود.

مورد سوم و پایانی، کهن بودن شیوه‌های آموزشی دانشگاهی و کاهش کیفی و اثربخشی آموزش‌ها در شرایط گسترش کمّی بی‌رویه است که به آن می‌توان خسران در شرف تحقق عدم نگهداری حافظه سازمانی رویه‌های تعلیمی موفق و ناموفق طی سالیانی اشاره کرد که آموخته‌های ارزشمند گروه‌های مجربی از استادانی که در آستانه بازنشستگی هستند بی‌استفاده مانده است. این خود معلول عدم وجود حلقه یا گروه‌های پژوهشی یا حتی پژوهشگران منفرد در

2 - Meta-Knowledge

3- The Joint Task Force on Computing Curricula
4- Knowledge Areas
5- Social Issues and Professional Practice

دانشکده‌ها است که این میراث ارزشمند را ثبت، ضبط و تحلیل نمی‌کنند و در نتیجه نتایج آن‌ها را نمی‌تواند منتشر سازند.

راه‌حل‌ها

چهار الزامی که در بخش پیشین، در باب رفع این دشواری‌ها جمع‌بندی گردید در این بخش با درج عناوین گزینه‌های راه‌حل، تدقیق می‌شود که در صورت اجماع کارشناسی و پس از به‌گزینی، می‌توان به جزئیات اجرای امکان سنجی شده آن‌ها پرداخت:

۱- لزوم تدریس دروس مهارت‌های دانشجوئی در زمینه‌های:

- اخلاق و حقوق مهندسی.
- انرژی و محیط زیست.
- ایمنی و سلامت.
- آداب و اخلاق فناوری.
- مبانی و اصول کارآفرینی.
- مدیریت و اقتصاد مهندسی.
- فنون گفتگو و مذاکره.
- فلسفه علم و فناوری.
- سواد ارتباطات اجتماعی.
- سواد ارتباطات فرهنگی.
- اصول مهندسی حرفه‌ای.
- شناخت فناوری‌های سبز و پایدار.
- مبانی حقوق اجتماعی و شهروندی.
- دانش و فنون مدیریت زمان.

۲- لزوم آشنائی مهارتی دانشجویان با ابزار و فناوری‌های روزآمد در رشته تحصیلی خود.

۳- لزوم آشنائی دانشجویان با مفاهیم حرفه‌ای‌گری در حوزه تحصیلی خود و کسب تجاربی در آشنائی با محیط حرفه‌ای

۴- لزوم گسترش سواد تعلیم و تربیت در متعاملین دانشگاهی.

در هر یک از موارد فوق به عناوین و رئوس راه‌حل‌هائی اشاره می‌کنیم که می‌تواند در هر حوزه عملی با ممکن با اولویت و قابلیت جایگزینی و هر یک به عنوان راه حلی کامل قابل ارائه تلقی شود.

در مورد نیاز اول (گسترش مهارت‌های دانشجوئی) راه‌حل‌های زیر به‌نظر می‌رسد:

۱-۱- درج تدریجی با تلفیق مفاهیم در قالب دروسی یکپارچه از مضامین مرتبط قابل درج در دروس عمومی با افزایش واحدها یا به‌عنوان دروس جایگزین با دروس تکراری یا کم جاذبه.

۱-۲- درج با مشخصات فوق در دروس اصلی به‌عنوان جدید یا جایگزین با کاهش ماهیت تخصصی دوره و افزایش سهمای عمومی آن.

۱-۳- درج در بین دروس اختیاری و ترویج اخذ آن بین دانشجویان با روش‌های ترویجی و انگیزشی متناسب.

۱-۴- ارائه به شکل فوق برنامه‌های جذاب متناسبتی با همکاری معاونت فرهنگی دانشگاه ها.

۱-۵- عرضه به شکل نوآورانه در قالب مدارس مضمونی[6] مدرسه کارآفرینی، مدرسه ارتباطات، مدرسه هنر معاصر ایران، که ترکیبی از تعداد مرتبطی از واحدهای آن به عنوان گرایش دوم غیر از گرایش تحصیلی دانشجو قابل اعتباردهی و تایید از سوی دانشگاه باشد.

در مورد راه حل دوم (نوآموزی فناوری‌های نو) به گزینه‌ها و ملاحظات زیر می‌توان اندیشید:

۲-۱- موانع ارتباط با صنعت در حوزه رایانه و فناوری اطلاعات عاقبت باید برداشته شود. نگاه بدوی و قبیله گرایانه برتری در اختیار داشتن علم و فناوری از سوی هر دو ذینفع بهتر است کنار گذاشته شود. صنعت غیر منصفانه است از فرآورده‌های دانشگاه استفاده کند و دانشگاه را متهم به عقب ماندگی از فناوری روز یا صرفا اطلاع آموزی نماید همانطور که پذیرفتنی نیست دانشگاه در نگره‌ای واپسگرا، صنعت را به نگاه صرفا تجاری با لحنی تحقیرآمیز متهم کند. همکاری این دو که در حالت نیمه قهر از ابتدا وجود داشته، باید به شکل گسترده و افتخارآمیز با نگره‌ای ملی و عقلانیت حتی منفعت طلبانه دو سویه،گسترش یافته و عیان گردد. موضوع مورد بحث ما زمینه‌ای مساعد برای تحقق این موضوع است.

۲-۲- دسترسی به فناوری‌های کاربردی روزآمد، راهبرد اجباری و میمون صنعت است و احاطه مضمونی برعلم و فناوری روز و آموزش آن ذاتی فعالیت‌های دانشگاهی است و هر دو به دستاوردهای هم نیاز عاجل دارند، بنابر این می‌توان در این زمینه به شکل تهاتری داشته‌ها را مبادله کرد.

۲-۳- دانشگاه می‌تواند به نوآموزی صنعت در زمینه دانسته‌های نوین علمی کمک کند و صنعت می‌تواند فنون به‌کارگیری ابزارهای فناورانه روز را که در اختیار دارد به دانشجویان بیاموزد.

۲-۴- در قالب یک تفاهم‌نامه رسمی بین دانشگاه‌ها و شرکت‌های خصوصی معتبر، موفق و موجه، تابستان‌ها را به انتقال مهارت‌های فنی به‌کارگیری ابزار به دانشجویان توسط استادکاران صنعتی در قالب دروس صفر واحدی اجباری اختصاص داد.

در مورد راه حل سوم یعنی ترویج و گسترش فرهنگ دانشجوئی حرفه‌ای‌گری اقدامات زیر می‌تواند صورت پذیرد:

۳-۱- بخش رایانه و فناوری اطلاعات متاسفانه فاقد نظام حرفه‌ای مستقل است، هر چند سالیانه آزمون مهندسی حرفه‌ای این رشته برگزار می‌شود. از چهار نظام لازم برای استقرار صنعت رایانه و فناوری اطلاعات نظامات صنفی، علمی و اجرائی موجود اما نظام حرفه‌ای غایب و نظام صنفی به شکل غیر رسمی و ناکافی، عهده دار وظایف نظام حرفه‌ای است. به شهادت پیشینه، نظام حرفه‌ای این بخش در

6- Conceptual Schools



جایگاه دوره کارشناسی فناوری اطلاعات در برنامهٔ جدید مصوّب وزارت علوم،تحقیقات و فناوری

سید ابراهیم ایطحی
عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف
پست الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

مقدمه

با اقدام هر چند دیر هنگام اما بجای وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و کمیته برنامه‌ریزی رشته رایانه، برنامه جدید دوره کارشناسی این رشته مصوب و به دانشگاهها ابلاغ گردید که طی آن را به شکل واکاوی تخصصی، در همین شماره گزارش کامپیوتر می‌توانید بخوانید. اما نکته مهم پرسشی است که امروزه در بسیاری در جامعه دانشگاهی رایانه و فناوری اطلاعات مطرح است که چنانچه پاسخ داده نشود، می‌تواند به شبهاتی در این زمینه دامن زده و با روایت شخصی ناقص به تکاپو در جایگاه نامناسب بیانجامد. آن پرسش این است که در برنامه جدید جایگاه فناوری اطلاعات در دوره کارشناسی کجا قرار گرفته و ارتقاء یافته است؟

کند و کاو

به‌نظر نگارنده این جایگاه در فرآیندی آگاهانه ارتقاء یافته است و فناوری اطلاعات به خانه پدری رجعت کرده است. پیشینه به ما می‌گوید اقدام لازم برپایی این رشته در اوائل دهه هشتاد با توجه پس‌زمینه دانشی و مهارتی گروه تدوین‌گر این برنامه که در بین آن‌ها گرایش‌های مهندسی صنایع و نگره‌های مدیریتی با مفاهیم رایانه‌ای همجوشی می‌یافت و شائقه تعاریف آن‌ها را از رشته جدید فناوری اطلاعات تشکیل می‌داد، زمینه انحرافی را فراهم ساخت که در سال‌های بعد تبعات آن با اقدامی پیشگیرانه باید اصلاح می‌شد.

واقعیت این است که از ابتدا هم این ایراد عیان بود. به همین دلیل در دانشگاههائی که از اختیارات قانونی برای اجرای بهبود یافته برنامه‌های مصوب وزارتی برخوردار بودند نظیر دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف این اصلاحات از همان ابتدا صورت گرفت و سپس برنامه به اجرا گذاشته شد. تلقی واقع‌بینانه و کمال‌گرا (با توجه به دانشجویان نخبه ورودی) و مورد نیاز از یک دانش‌آموختهٔ کارشناسی فناوری اطلاعات، یک مهندس نرم‌افزار آشنا با راه‌حل‌های چند رگه فناوری اطلاعات در حل دشواری‌های سازمانی در قالب ترکیبی به‌هم پیوسته از راه‌حل‌های نرم‌افزاری، سخت‌افزاری، ارتباط‌افزاری، سازمان افزاری و زنده افزاری است. این نه یک سلیقه شخصی یا گروهی بلکه به استناد کار چندین ساله گروه مشترک ACM & IEEE برای تدوین برنامه‌های علوم و مهندسی رایانش صورت گرفت که برنامه‌ای پیشرو و امروزه مستمراً در حال بهنگامی است و متکی بر تجارب سالیان مدرسان دانشگاه‌های معتبر دنیا در این زمینه است. به شکلی که اکنون این برنامه با مناسب و بومی‌سازی

لازم با حدود هشتاد درصد انطباق بر برنامه پیشنهادی این گروه مشترک دو انجمن علمی معتبر در این حوزه، در دانشگاه صنعتی شریف در حال اجراست.

اما واقعیت اجرای گسترده برنامه پیشنهادی آموزش دوره کارشناسی فناوری اطلاعات در دانشگاه‌های سراسر کشور اگر رصد و آسیب شناسی شود، مشخص می گردد که نتایج نگران کننده‌ای به بار آورده است.

اولاً استقلال ناموجه و غیر کارشناسانه آن از رشتهٔ مادر یعنی مهندسی رایانه زمینه را برای صدور مجوز ارائه این دوره در مراکز آموزشی بدون دپارتمان رایانه فراهم ساخت و دشواری نه چندان ارائه مجموعه‌ای از دروس بدون محتواهای رایانه‌ای با سیمایی مدیریتی، زمینه ایجاد منکثر این رشته و پذیرش بی‌رویه دانشجو را فراهم نمود که منجر به خیل دانش آموختگانی با کمینه دانش و مهارت می‌شد. ثانیا این نگرش به دوره‌های تحصیلات تکمیلی این رشته هم سرایت کرد تا جائی که دانشگاه‌ها و دپارتمان‌های عرضه کننده دوره‌های مدیریت و علوم انسانی متولی دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری فناوری اطلاعات با عناوینی نامناسب مثلا مدیریت فناوری اطلاعات شدند که بیشینه برچسب مناسب محتوای این دوره‌ها مدیریت و فناوری اطلاعات بود که از بنیان و به شکل چشمگیر با مدیریت فناوری اطلاعات در مفهوم فنی آن متفاوت است.

اقدام فکر شده اخیر وزارت علوم، تحقیقات وفناوری به توصیه کمیته تدوین برنامه‌های درسی فناوری اطلاعات با درج رشته فناوری اطلاعات به عنوان گرایشی مستقل برای رشته مهندسی رایانه اقدام اصلاحی تمربخشی بود که با پیگیری‌های اداری از امسال عملا مانع ارائه این دوره‌ها توسط واحدهای آموزشی شده است که توانائی و امکانات ارائه رشته مادر یعنی رایانه را ندارند. این اقدام اصلاحی موثر از همین امسال مانع ارائه دوره‌ای در کارشناسی با نامی پر طمطراق و محتوائی نازل شده است در عین این‌که در برنامه جدید عملا فناوری اطلاعات به عنوان یک گرایش مستقل، حتی تن به ساختار تمرکزی گرایش‌های رایانه در این برنامه نداده و ماهیت مستقل و یکپارچه خود را حفظ کرده تا زمینه برای اصلاحات بنیادی‌تر فراهم شود.

این اصلاح بنیادی حرکت به سمت بین رشته‌ای‌های متکثر فناوری اطلاعات و سایر رشته‌ها در دوره کارشناسی ارشد و یکپارچه‌سازی مجدد در دوره دکتری با عنوان یکه دکتری فناوری اطلاعات است که این برنامه در دست تدوین نهائی است.

اقدام اصلاحی موثر دیگر در عنوان این رشته صورت گرفت که عنوان مهندسی فناوری اطلاعات که دو مفهوم متفاوت مهندسی و فناوری را در عنوان یک رشته ترکیب کرده است همه جا با حذف عنوان مهندسی تبدیل به فناوری اطلاعات شد تا ضمن حفظ جنبه‌های مهندسی در شالوده مهندسی رایانه‌ای این رشته، عبارت مستقل فناوری اطلاعات امکان همجوشی این رشته با سایر رشته‌ها را در دوره‌های کارشناسی ارشد فراهم کرده تا بتوان برچسب‌های مناسب‌تری برای دوره‌های بین رشته‌ای فناوری اطلاعات با سایر رشته‌ها تعریف و بیان نمود.

با شرح فوق به‌نظر می‌رسد جایگاه فناوری اطلاعات در برنامه جدید جایگاهی رفیع، واقع بینانه با کمینه امکان انحراف در اجرا مانع ارائه کم کیفیت این رشته شده است.



یکپارچگی صنعت و دانشگاه ثمره

گسترش فعالیت های انجمن های علمی در ایران

مقدمه

آهنگ رشد انجمن های علمی ایران طی سالهای ۱۳۸۲-۱۳۷۷ که از ۶۲ انجمن به ۱۲۶ انجمن رسیده است[۳۹۹] ادامه دارد و اینک تعداد ۲۳۰ انجمن عضو شورای انجمن های علمی ایران در پنج گروه، نشان از ادامه این روند دارد. افزایش تعداد اعضا از ۷۷ تا ۸۲ از ۴۹۹۰۱ نفر به ۸۲۱۰۰ نفر نیز چشمگیر - هر چند ناکافی - بوده است.انجمن های علمی که از سازمانهای مردم نهاد یا غیر دولتی[۴۰۰] تلقی میشوند آشکارا نشان از حمایت های مردمی از مشارکت های اجتماعی دارند. اینک که به همت شورای انجمن های علمی ایران و پیگیری مدیران آن فعالیت این انجمن ها به شکل مستمر پیگیری و نتایج فعالیتهایشان به اطلاع عموم میرسد لازم است ضمن معرفی این فعالیتها در هر بخش ، آسیب های دیرینه این گونه فعالیتهای علمی را هم یادآوری نمود تا اعضای جامعه علمی کشور با آگاهی ، برای حل آنها به چاره اندیشی بپردازند.

- تعداد محدود اعضای اصلی فعال برپاکننده و استمرار دهنده فعالیت های انجمن ها.
- تعداد کم اعضای حقیقی ، حقوقی و دانشجوئی انجمن ها.
- عدم خود کفائی مالی که به ماهیت فعالیت اعضای اصلی و گرداننده انجمن ها وجه افتخاری و داوطلبانه میدهد.
- استطاعت ناکافی مالی جهت گسترش حوزه های فعالیتی در انجمن ها.
- استفاده ناکافی ارگانهای دولتی از توان تخصصی و حرفه ای انجمن ها.
- عدم حمایت از سوی همکاران در جهت ترویج لزوم عضویت و همکاری با این انجمن ها.
- آشنائی ناکافی عموم بر وجود و ضرورت فعالیت های این انجمن ها به علت سیاستهای تبلیغاتی و ترویجی غیر حمایت گر رسانه های عمومی و خصوصی.

[۳۹۹]-اکرم قدیمی ،عملکرد انجمن های علمی ایران ، کمیسیون انجمن های علمی ایران ، ۱۳۸۲.

[400] -NGO : Non-Governmental Organization

- پیوند ناکافی انجمن ها با نظام ها و اتحادیه های صنفی و حرفه ای و نهادهای دانشگاهی حوزه تخصص فعالیتی خود.
- کم پرداختن این انجمن ها به ویژه در کنفرانس های تخصصی شان به ارائه راه حل برای مسائل کشور.
- پیوند ناکافی فعالان بخش حوزه فعالیت انجمنها با آنها.
- ارتباطات ناکافی این انجمن ها با همکاران هم پیشه در کشورهای دیگر.
- تولید ناکافی محتوا ی روزآمد در حوزه تخصصی و وبگاه های تخصصی نحیف و غیر روز آمد با خدمات دسترسی اطلاعاتی ناکافی.
- عدم امکان انجام فعالیتهای ترویجی به علت عدم امکانات مالی.
- عدم پیوند سازمند و همکارانه انجمن های علمی با حوزه های تخصصی مشابه به علت تنگ نظری های ناموجه.

به همین دلیل در این شماره دیدگاه ضمن معرفی شورای انجمن های علمی ایران به معرفی انجمن هائی علمی ایرانی حوزه رایانه و فناوری اطلاعات می پردازیم و در پایان به شکل گسترده تر اطلاعاتی در مورد یکی از آخرین انجمن های علمی ثبت شده در حوزه انفورماتیک ارائه می کنیم.

نگاهی به شورای انجمن های علمی ایران

(The official site of Council of Iranian Scientific Associations (CISA)

شورای انجمن های علمی ایران (www.cisa.ir)مؤسسه‌ای غیر انتفاعی، غیر تجاری و غیرسیاسی است که به منظور تحقق اهداف ذیل تاسیس گردیده است **:**

- ایجاد هماهنگی و وحدت رویه میان انجمن‌های علمی ایران
- کمک به ارتباط این انجمن‌ها با دانشگاه‌ها، مؤسسات آموزشی و پژوهشی، بخشهای صنعتی، کشاورزی و خدماتی کشور، و مجامع بین‌المللی
- شناساندن جایگاه واقعی و تقویت انجمن‌های علمی
- ایجاد زمینه‌های لازم به منظور حضور فعال در مجامع تخصصی برای تأثیر گذاری بر روند قانون گذاری و اجرایی کشور
- حمایت از انجمن‌های علمی ایران
- کمک به پیشبرد اهداف کمیسیون انجمن‌های علمی ایران .

گروه بندی ، تعداد و اسامی انجمن های علمی ایران

ترکیب و تعداد انجمن های علمی که از وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری مجوز فعالیت دریافت داشته اند (۲۳۰ انجمن)به شرح زیر است :

- ۲۵ انجمن علمی در گروه علوم پایه
- ۶۹ انجمن علمی در گروه فنی و مهندسی
- ۷۶ انجمن علمی در گروه علوم انسانی
- ۳۴ انجمن علمی در گروه کشاورزی
- ۲۶ انجمن علمی در گروه بین‌رشته‌ای

اسامی برخی از انجمن های علمی ایران در گروه علوم پایه

- انجمن آمار ایرانIranian Statistical Society 1990
- انجمن اپتیک و فوتونیک ایران Iranian Society of Optical and Photonics
- انجمن ایرانی تحقیق در عملیات Iranian Operations Research Society (IORS)
- انجمن دیرینه شناسی ایرانPalaeontological Society of Iran
- انجمن ریاضی ایران Iranian Mathematical Society
- انجمن زیست شناسی ایرانIranian Biology Society
- انجمن ژئوفیزیک ایرانIranian Geophysical Society
- انجمن ژنتیک ایرانIranian Genetics Society
- انجمن سنجش از دور ایران Iranian Remote Sensing Society
- انجمن سیستم های فازی ایران Iranian Fuzzy Systems Association
- انجمن شیمی ایران Iranian Chemical Society
- انجمن فیزیک ایران The Physics Society of Iran
- انجمن نجوم ایرانThe Astronomical Society of Iran
- انجمن هسته ای ایرانIranian Nuclear Society

- شورای خانه های ریاضیات ایرانCentral Committee for Iranian Mathematical House

---

اسامی برخی از انجمن های علمی ایران در گروه فنی و مهندسی

- انجمن آموزش مهندسی ایران Iran Society of Engineering Education
- انجمن انرژی خورشیدی ایران Iranian Solar Energy Society
- انجمن انفورماتیک ایرانISI) Informatics Society of Iran)
- انجمن تجارت الکترونیکی ایران
- انجمن رمز ایرانIranian Society of Cryptology
- انجمن سرامیک ایرانIranian Ceramic Society
- انجمن علوم و صنایع غذایی ایرانIranian Food Science and Technology Association
- انجمن علوم و فناوری مهندسی نساجی ایران
- انجمن علوم و فنون دریایی ایران(ISMST) Iranian Society of Martine and Technology
- انجمن فرش ایران
- انجمن فرماندهی و کنترل ارتباطات رایانه و اطلاعات ایران
- انجمن فناوری اطلاعات و ارتباطات ایرانAssociation of Information & Communication Technology of Iran
- انجمن کامپیوتر ایران Computer Society of Iran
- انجمن ماشین بینائی و پردازش تصویر ایرانIranian Society of Machine Vision and Image Processing
- انجمن معماری و شهرسازی ایران
- انجمن مهندسی بیش رانش هوافضائی ایران

- انجمن مهندسی مکانیک ایران The Iranian Society of Mechanical Engineers (ISME)
- انجمن مهندسی برق و الکترونیک ایران Iranian Association of Electrical &Electronics Engineers
- انجمن مهندسی پزشکی ایران Iranian Biomedical Engineering Society
- انجمن مهندسی خودرو ایران Iranian Society of Automotive Engineering
- انجمن مهندسی دریایی ایران Iranian Association of Naval Architecture & Marine Engineering
- انجمن مهندسی راه و ساختمان ایران Iranian society of Civil Engineers
- انجمن مهندسی روسازی ایران Pavement Engineering Association of Iran
- انجمن مهندسی زلزله ایران Iranian Society of Earthquake Engineering
- انجمن مهندسی شیمی ایران Iranian Association of Chemical Engineers
- انجمن مهندسی صنایع ایران Iran Institute of Industrial Engineering
- انجمن مهندسی عمران ایران Iranian Civil Society Engineering
- انجمن مهندسی متالورژی ایران Iranian Metallurgical Engineers Society
- انجمن مهندسی معدن ایران Society of Mining Engineering of Iran
- انجمن مهندسی نفت ایران Iranian Society of Petroleum Engineering
- انجمن مواد پر انرژی ایران Iranian Scientific Association of Energetic Materials
- انجمن مکاترونیک ایران Iranian Society of Mechatronics (ISMI)
- انجمن هوافضای ایران Iranian Aerospace Society
- انجمن هیدرولیک ایران Iranian Hydraulic Association
- مطالعات و تحقیقات مهندسی حیات ایران

- انجمن «آموزش عالی» ایران Iranian Higher Education Association
- انجمن آئین دادرسی مدنی ایران
- انجمن آینده نگری ایران
- انجمن ادبیات تطبیقی ایران
- انجمن اقلیم شناسی ایرانAssociation of Iranian Climatology
- انجمن انسان شناسی ایران Anthropological Society of Iran
- انجمن ایرانی تاریخ فلسفهIranian Society for History of Philosophy
- انجمن ایرانی روابط بین الملل Iranian International Studies Association
- انجمن ایرانی روانشناسیIranian Association of Psychology
- انجمن ایرانی مطالعات جامعه اطلاعاتیIranian Research Association on Information Society
- انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوریIranian Association for Ethics in Science and Technology
- انجمن ایرانی تعلیم و تربیتIranian Society of Education
- انجمن ایرانی مطالعات فرهنگی و ارتباطات Iranian Association Communication & Cultural
- انجمن بازاریابی ایران
- انجمن بازرگانی ایرانIranian Scientific Commerce Association
- انجمن برنامه ریزی درسی ایران Iranian Curriculum Development Association
- انجمن پژوهش های آموزشی ایران Iranian Educational Research Association
- انجمن جامعه شناسی ایرانIranian Sociological Association (I.S.A)
- انجمن جغرافیائی ایران Iranian Geographical Association
- انجمن جمعیت شناسی ایرانPopulation Association of Iran
- انجمن حسابداری ایران Iranian Accounting Association
- انجمن حقوق مالکیت فکری ایران

- انجمن حکمت و فلسفه ایران
- انجمن روان شناسی ایران Iranian Psychological Association
- انجمن زبان شناسی ایران Linguistics Society of Iran
- انجمن زبان و ادبیات فارسی ایرانAssociaton of the Persian Language and Literature
- انجمن ژئوپلیتیک ایران Iranian Association of Geopolitics
- انجمن علمی اولیاء و مربیان ایرانParents Teachers Scientific Association
- انجمن علوم سیاسی ایرانIranian Political Science Association
- انجمن علوم مدیریت ایرانIranian Academy of Management Science
- انجمن فلسفه تعلیم و تربیت ایران Philosophy of Education Society of Iran
- انجمن کتابداری و اطلاع رسانی ایرانIranian Library & Information Science Association
- انجمن مدیریت آموزشی ایران
- انجمن مدیریت اطلاعات ایران
- انجمن مدیریت ایرانIran Management Association
- انجمن مدیریت راهبردی ایران Iran Strategic Management Society
- انجمن مدیریت فناوری ایران Iranian Association for Management of Technology
- انجمن مشاوره ایران Iranian Counseling Association
- انجمن منطق ایران

اسامی برخی از انجمن های علمی ایران در گروه کشاورزی

- انجمن اقتصاد کشاورزی ایرانIranian Agricultural Economics Society (IAES
- انجمن ترویج و آموزش کشاورزی ایران Iranian Agricultural Extension and Education Association
- انجمن حشره شناسی ایران Entomological Society of Iran

- انجمن علوم خاک ایران Soil Science Society of Iran
- انجمن فیزیولوژی گیاهی ایران Iranian Society of Plant Physiology
- انجمن گیاهان دارویی ایران Iranian Society of Medicinal Plants
- انجمن مدیریت و کنترل مناطق بیابانی ایران - Iranian Scientific Association of Desert Management and Control ISADDMC
- انجمن مرتعداری ایران Iranian Society for Range Management
- جمعیت زعفران ایران

اسامی برخی از انجمن های علمی ایران در گروه بین رشته ای

- انجمن ارزیابی محیط زیست ایران Iranian Association of Environmental Assessment
- انجمن استادان نمونه ایران
- انجمن انرژی ایران Iranian Energy Association
- انجمن ایرانی مطالعات زنان Iranian Association of Women's Studies
- انجمن ایرانی مطالعات سازمان ملل متحد Iranian Association United Nation Study
- انجمن ایمنی زیستی ایران Biosafety Society of Iran
- انجمن بیوانفورماتیک ایران Iran Bioinformatics Society
- انجمن بیوتکنولوژی ایران Iranian Biotechnology Society
- انجمن ترویج علم ایران Iranian Association for the Popularization of Sciences
- انجمن سیستم های هوشمند ایران Intelligent Systems Scientific Society of Iran
- انجمن فناوری های بومی ایران (افبا Iranian Society of Indeyenous Technologies)

- انجمن کارآفرینی و نوآفرینی ایران
- انجمن کیفیت ایران Iranian Society for Quality
- انجمن محیط زیست ایرانIranian Society of Environmentalists (IRSEN)
- انجمن مدیریت پروژه ایران Iran Project Management Society
- انجمن مهندسی ارزش ایرانSociety of Iranian Value Engineering
- انجمن نانوفناوری ایرانIranian Nanotechnology Society
- جمعیت ایرانی پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاهIranian Society for Industry of Academia
- جمعیت توسعه علمی ایرانAssociation for Scientific Development of Iran
- شورای انجمن های علمی ایرانCouncil of iranian ScientificAssociations

معرفی برخی از انجمن های علمی مرتبط با حوزه رایانه و فناوری اطلاعات در ایران

انجمن سنجش از دور ایران

Iranian Remote Sensing Society

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:علوم پایه

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۷۲/۱۱/۲۷

شماره ثبت: ۱۵۵۶۷

تاریخ ثبت:۱۳۷۲/۱۱/۲۷

شهر: تهران

وب گاه:http://irss.sbu.ac.ir

انجمن سیستم های فازی ایران

Iranian Fuzzy Systems Association

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:علوم پایه

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۳/۷/۲۵

شماره ثبت:۱۸۵۱۷

تاریخ ثبت:۱۳۸۴/۵/۱۸

شهر :تهران

وب گاه:www.fuzzy.ir

انجمن ماشین بینائی و پردازش تصویر ایران

Iranian Society of Machine Vision and Image Processing

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:فنی و مهندسی

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۶/۸/۶

شهر: تهران

وب گاه:www.ismvip.org

انجمن کامپیوتر ایران

Computer Society of Iran

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:فنی و مهندسی

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۷۲/۱/۲۸

شماره ثبت:۸۳۱۶

تاریخ ثبت:۱۳۷۳/۱۰/۱۲

شهر: تهران

وب گاهwww.csi.org.ir:

انجمن فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران

Association of Information & Communication Technology of Iran

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:فنی و مهندسی

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۲/۶/۲۶

شماره ثبت:۱۶۹۳۳

تاریخ ثبت:۱۳۸۳/۵/۱۰

شهر: تهران

وب گاهwww.iranaict.ir:

انجمن فرماندهی و کنترل ارتباطات رایانه و اطلاعات ایران

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:فنی و مهندسی

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۶/۸/۲۱

شماره ثبت:۲۱۸۱۷

تاریخ ثبت:۱۳۸۶/۸/۲۱

شهر: تهران

وب گاهwww.ic4i.ir:

انجمن رمز ایران

Iranian Society of Cryptology

عضو پیوسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:فنی و مهندسی

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۷۸/۱۲/۲۵

شماره ثبت:۱۲۷۴۰

تاریخ ثبت:۱۳۸۰/۱/۳۱

شهر: تهران

وب گاه www.isc.org.ir:

انجمن تجارت الکترونیکی ایران

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:فنی و مهندسی

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۸/۴/۱۰

وب گاهwww.ieca.ir:

انجمن حقوق مالکیت فکری ایران

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:علوم انسانی

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:مورد تائید

شماره ثبت:نشده است

وب گاهwww.iriplaw.ir:

انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری

Iranian Association for Ethics in Science and Technology

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:علوم انسانی

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۳/۸/۳۰

شماره ثبت:۱۷۸۷۰

تاریخ ثبت:۱۳۸۳/۱۲/۱۶

شهر: تهران

وب گاه :http://iranethics.irost.org

انجمن ایرانی مطالعات جامعه اطلاعاتی

Iranian Research Association on Information Society

عضو پیوسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:علوم انسانی

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۳/۷/۲۵

شماره ثبت:۱۸۲۶۸

تاریخ ثبت:۱۳۸۴/۴/۱

شهر: تهران

وب گاه:www.irasis.ir

انجمن آینده نگری ایران

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:علوم انسانی

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۷/۵/۲۱

شماره ثبت:۲۲۹۴۷

تاریخ ثبت:۱۳۸۷/۵/۲۱

شهر: تهران

وب گاه:www.iranfsa.ir

انجمن مدیریت پروژه ایران

Iran Project Management Society

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:بین‌رشته‌ای

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۳/۱۱/۱۴

شماره ثبت:۱۸۴۷۷

تاریخ ثبت:۱۳۸۴/۵/۱۵

شهر :تهران

وب گاه:www.ipma.ir

انجمن سیستم های هوشمند ایران

Intelligent Systems Scientific Society of Iran

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:بین‌رشته‌ای

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۶/۸/۶

شماره ثبت:۲۴۴۴

تاریخ ثبت:۱۳۸۷/۵/۱۳

وب گاه:www.isssi.ir

انجمن بیوانفورماتیک ایران

Iran Bioinformatics Society

عضو وابسته شورای انجمن های علمی ایران

اطلاعات شناسنامه ای انجمن

زمینه اصلی فعالیت:بین‌رشته‌ای

تاریخ دریافت پروانه تاسیس انجمن:۱۳۸۳/۱۲/۱۲

شماره ثبت:۱۹۷۳۶

تاریخ ثبت:۱۳۸۲/۸/۱۴

آشنائی با ضرورت ها و ویژگیهای یکی از انجمن های تازه تاسیس در حوزه رایانه و فناوری اطلاعات در ایران

انجمن حسابرسی فناوری اطلاعات ایران Information Technology Audit and Control Association (ITACA)

۱. ضرورت

بنگاه های اقتصادی در رابطه با اطلاعات مالی، اموال، راهبردهای تجاری، راهبری و کنترل خود نیاز به اطمینان بخشی شخص ثالثی دارند که این کار را عموماً حرفه حسابرسی انجام می دهد. در گذشته این امر، به دلیل این که اکثر سازمان ها به صورت منفرد عمل می کردند، نسبتاً ساده بود، اما دنیای کسب و کار امروز کاملاً متفاوت از گذشته است. همگام با محوریت یافتن هر چه بیشتر فناوری اطلاعات در کسب و کار، سازمان ها نیز بیشتر به آن وابسته می شوند. حرفه های حسابداری و حسابرسی نیز از این امر مستثنی نبوده و تحت تاثیر فناوریهای نوین اطلاعاتی قرار گرفته اند.

امروزه عمده شواهد حسابرسی در سامانه های اطلاعاتی ذخیره شده و به شواهد الکترونیکی تغییر شکل یافته اند. بکارگیری فنون و ابزار مختلفرایانه ای علاوه بر کمک به ارتقاء اثربخشی و کارایی حسابرسان به چالشی برای آنها تبدیل شده است. اگر چه اهداف کنترلی در سامانه های سنتی و سامانه های کامپیوتری مبتنی بر فناوریهای نوین اطلاعاتی مشابه اند، ماهیت کنترلهای داخلی که هر روز بر پیچیدیگی پیاده سازی آنها افزوده می شود متفاوت بوده و حسابرسان داخلی و مستقل را در ارزیابی کنترلهای داخلی سامانه های اطلاعاتی که مبنای شواهد حسابرسی آنها می باشند دچار مشکل نموده است.

حسابرسی فناوری اطلاعات رویکردی است که حرفه حسابرسی برای حفظ جایگاه و اثربخشی خود در محیطهای مبتنی بر فناوری اطلاعات از آن بهره می گیرد. حسابرسی فناوری اطلاعات که گاهاً تحت عناوین دیگری نظیر حسابرسی سامانه های اطلاعاتی، حسابرسی سامانه های رایانه ای و حسابرسی رایانه نیز از آن نام برده می شود عبارتست از "بررسی و آزمایش مستقل رکوردهای اطلاعاتی و فعالیتها به منظور ارزیابی کفایت کنترلهای داخلی سامانه های رایانه ای برای حصول اطمینان به رعایت سیاستها، روشها و رویه های عملیاتی ایجاد شده، و پیشنهاد تغییرات لازم در کنترلهای داخلی".

با گسترش اهمیت، ابعاد و پیچیدگی کار حسابرسی فناوری اطلاعات، این شاخه از حرفه حسابرسی به مهمترین تخصص در حرفه حسابرسی مستقل و داخلی تبدیل شده و متخصصین این رشته معمولاً در مقایسه با متخصصین دیگر فعال در حسابرسی های مالی و عملیاتی از دستمزد بالاتری برخوردار هستند.

۲. ارزش افزایی حسابرسی فناوری اطلاعات

حسابرسی فناوری اطلاعات علاوه بر کمک به حسابرسان در بکارگیری موثر فنون مختلف رایانه ای به منظور استخراج و تحلیل شواهد الکترونیکی، و نیز ارائه پیشنهادهای مستقل برای درک و کنترل موثر فعالیتها به مدیریت، خدمات فنی مستقلی را برای کمک به حسابرسان داخلی و مستقل غیر فناوری اطلاعات فراهم می نمایند. برخی از خدمات متداول حسابرسان فناوری اطلاعات در حوزه های مختلف عبارتند از:

- بررسی رعایت قوانین و مقررات کشور؛ سیاستها، استانداردها و رویه های مربوط به خدمات فناوری اطلاعات سازمانها و شرکتها؛ مفاد قراردادهای مرتبط با خدمات فناوری اطلاعات .
- بررسی چگونگی مدیریت و استفاده از منابع اطلاعاتی (سخت افزار، نرم افزار، زنده افزارها)
- بررسی امنیت فیزیکی و منطقی مراکز داده، انبارهای ذخیره سازی تجهیزات و رسانه های ذخیره سازی
- ارزیابی انواع کنترل های عمومی و کاربردی سامانه های اطلاعاتی مانند کنترل تغییر نرم افزار، زیست چرخ پیاده سازی سامانه ها .
- بررسی چگونگی برنامه ریزی جهت تداوم فعالیتهای شرکت و بازیابی از حوادث غیر مترقبه (BCP/DRP)

۳. برخی از انجمنهای علمی و حرفه ای همکار

همگام با فعالیت انجمنها و کمیته های علمی، تشکلها و انجمنهای متعدد حرفه ای حسابرسی فناوری اطلاعات در کشورهای پیشرو نیز فعالیت گسترده دارند که ضمن ارائه خدمات در عرصه حرفه ای با هماهنگی دانشگاهها اقدام به تشکیل دوره های تخصصی این رشته در مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا نموده اند. برخی از مراکز و انجمنهای حرفه ای و علمی مرتبط که هم اکنون در حال فعالیت هستند :

Information Systems Audit and Control Association (ISACA)

The Institute of Internal Auditors (IIA)

University of Memphis – Centre for Information Assurance (USA)

University of Greenwich – Computer Security and Audit Centre (UK)

University of Oulu – Secure Programming Group ((Finland)

University of Waterloo – Centre for Information System and Assurance (Canada)

University of Sydney – Information Systems Audit and Control (Australia)

۴. مدارک حرفه ای بین المللی

در حال حاضر گواهینامه CISA (Certified Information Systems Auditor) از انجمن حسابرسی و کنترل سامانه های اطلاعاتی (ISACA) به عنوان شاخص ترین مدرک حرفه ای در حوزه حسابرسی فناوری اطلاعات شناخته می شود. گواهینامه QiCA (Qualification in Computer Auditing) از انجمن سلطنتی حسابرسان داخلی انگلستان و ایرلند نیز مدرک حرفه ای دیگری است که در بریتانیا و کشورهای اتحادیه اروپا شناخته شده می باشد. شایان ذکر است که اخیرا انجمن سلطنتی حسابرسان داخلی انگلستان و ایرلند در رقابت با CISA، گواهینامه جدیدی تحت عنوان Certificate in IT Auditing را تدوین نموده است.

۵. انجمن حسابرسی فناوری اطلاعات ایران

با کسب مجوز رسمی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در اسفند ۱۳۸۸ مراحل تشکیل و فعالیت انجمن حسابرسی فناوری اطلاعات کشور آغاز گردید.

۱،۵ اهم ماموریت های حسابرسی فناوری اطلاعات

- تشکیل کار گروهای علمی و تخصصی حسابرسی فناوری اطلاعات
- ارائه خدمات آموزشی ، پژوهشی و تخصصی
- برگزاری همایش های ملی و بین المللی
- ترغیب و تشویق متخصصین ، پژوهشگران و تجلیل از محققان و استادان ممتاز و ...
- انتشار نشریات و کتاب های تخصصی

۲،۵ هیئت موسس

- دکتر حمیدرضا ربیعی — دانشیار دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف
- دکتر کامبیز بدیع — دانشیار و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات مخابرات ایران
- دکتر احمد شربت اوغلی — استادیار دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه صنعتی شریف

- دکتر مسعود اسدپور	استادیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تهران
- دکتر علی ثقفی	دانشیار دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی
- دکتر ویدا مجتهدزاده	دانشیار دانشکده حسابداری دانشگاه الزهرا
- دکتر سید حسین سجادی	دانشیار دانشکده حسابداری دانشگاه شهید چمران اهواز
- دکتر امید پورحیدری	داشیار دانشکده حسابداری دانشگاه شهید باهنر کرمان
- مهندس مهدی خدمتی	حسابرس ارشد شرکت ملی نفت ایران
- مهندس حمید علی حسینی	مدیر عامل شرکت داده ورزی سامانه

۳,۵ خدمات انجمن حسابرسی فناوری اطلاعات

انجمن حسابرسی فناوری اطلاعات بر اساس اهداف تدوین شده خود علاوه بر فعالیت در حوزه های علمی و دانشگاهی با مشارکت دانشگاههای برتر کشور سعی دارد تا با ارائه خدمات زیر زمینه را برای ارتقاء واحدهای حسابرسی داخلی سازمانها و شرکتهای دولتی و خصوصی و نیز شرکتهای حسابرسی فراهم نماید:

- انجام پروژه های تعریف شده حسابرسی داخلی و سیستمهای اطلاعاتی با رویکردهای نوین کنترلی.
- مشاوره و کمک در سازماندهی کنترلهای داخلی با بکارگیری چارچوبهای نوین کنترلی
- بررسی فرایندها و کنترلهای داخلی تراکنش های مالی جهت فراهم نمودن بستر اجرای قانون مبارزه با پولشویی (Money Laundering)
- مشاوره و کمک در ایجاد و تجهیز گروه حسابرسی فناوری اطلاعات در واحدهای حسابرسی داخلی سازمانها و شرکتها و نیز شرکتهای حسابرسی شامل بررسی و ارائه چارت سازمانی مناسب، سمتهای سازمانی، شرح وظایف، منشور سازمانی و غیره با رویکرد حفظ استقلال و بی طرفی حسابرسی
- آموزش و کمک در بکارگیری روشهای نوین ارزیابی کنترلهای داخلی در سیستمهای اطلاعاتی نظیر حسابرسی مبتنی بر ریسک (Risk-based IT Auditing)، حسابرسی مستمر (Continuous auditing) و خودارزیابی کنترلی (Control self-assessment)
- آموزش تکنیکها و ابزارهای نرم افزاری نوین حسابرسی به کمک کامپیوتر (Computer Assisted Audit Tools and Techniques). در صورت تقاضا، دوره های آموزشی مقدماتی و پیشرفته در حوزه بکارگیری نرم افزارهای حسابرسی IDEAو ACL توسط حسابرسان داخلی عرضه می گردد.
- آموزش و کمک در بکارگیری چارچوبهای نوین کنترلی نظیر COSO، ITIL و COBIT جهت ارتقاء سیستم کنترلهای داخلی در واحدهای ارائه کننده خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات، و نیز افزایش کارایی و اثربخشی حسابرسی فناوری اطلاعات
- آموزش و تسهیل فرایند پیاده سازی و رعایت چارچوب کنترلی Basel II در نظام بانکی

- کمک به عضویت در مجامع حرفه ای بین المللی
- ارائه دروه های آموزشی تخصصی کوتاه مدت و بلند مدت در زمینه حسابرسی سیستمهای کامپیوتری و نیز دوره های آموزشی جهت کسب گواهینامه های حرفه ای بین المللی

۶. نمونه ای از فعالیتهای حرفه ای انجمن حسابرسی فناوری اطلاعات

۶-۱- تشکیل و تجهیز دایره حسابرسی فناوری اطلاعات در اداره حسابرسی داخلی بانک مسکن یکی از فعالیتهای بنیادی انجمن در نظام بانکی کشور محسوب می شود. در این پروژه خدمات متعددی شامل موارد زیر ارائه گردید:

- تدوین منشور سازمانی (IT Audit Charter)، سمت های سازمانی و شرح وظایف دایره حسابرسی فناوری اطلاعات
- مجموعه مفصلی از برنامه ها و پرسشنامه های کنترلی بر اساس بستر سخت افزاری و نرم افزاری بانک و مطابق با چارچوبهای کنترلی کوزو (COSO) و کوبیت (COBIT)
  - مرکز داده (Data Centre)
  - سیستم عامل اصلی سامانه های اطلاعاتی بانک (لینوکس/یونیکس سرور و ویندوز کلاینت)
  - بانک اطلاعاتی اوراکل
  - استمرار فعالیتهای فناوری اطلاعات و بازیابی از حوادث غیر مترقبه (BCP/DRP)
- آموزش تخصصی نحوه بکارگیری برنامه ها و پرسشنامه های کنترلی

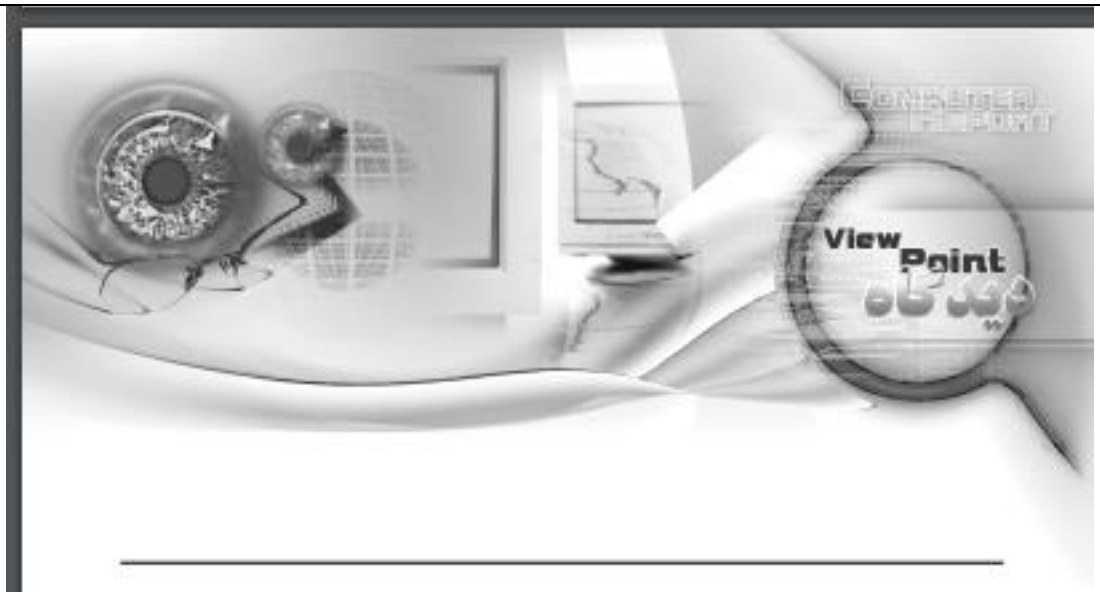
۶-۲- حمایت علمی از اجرای پروژه حسابرسی فناوری اطلاعات در بانک مسکن و بانک صنعت و معدن

۶-۳- مسولیت تشکیل کمیته تخصصی ممیزی فناوری اطلاعات برای هیئت دولت دهم

۶-۴-برگزاری نشست های علمی برای سازمانهای نظارتی مانند دیوان محاسبات



۵۷ امین دیدگاه در ۲۱۵ امین شماره گزارش کامپیوتر



کارآموزی دانشجوئی، درگاه پیوند صنعت و دانشگاه در حوزه رایانه و فناوری اطلاعات

سید ابراهیم ایطحی
عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف
پست الکترونیکی: ebtahi@sharif.edu

مقدمه

در ضرورت- در عین فقدان- ارتباط صنعت و دانشگاه سخن بسیار گفته شده است اما این نوشته مرثیه‌ای در این زمینه، که بسیار گفته شده و کمتر به چاره اندیشی منجر شده است، نیست. این نوشته روایت اتفاق در جریانی است که کارآموزی دانشجوئی را به محور پیوند ارتباط با صنعت تبدیل نموده است.

صورت مسئله یا مشکل

در دوره‌های کارشناسی رایانه و فناوری اطلاعات درسی صفر واحدی به نام کارآموزی وجود دارد که دانشجویان در تابستان یا ترمی دیگر، پس از گذراندن حدود صد واحد درسی، در آن ثبت نام و با حضوری ۲۴۰ ساعته در محیط کاری، طی سه تا چهار ماه محیط‌های واقعی کاری را تجربه می‌کنند و بر اساس ارزیابی سرپرست کارآموزی در محل کارآموزی و تایید استاد راهنمای کارآموزی در دانشگاه، امتیاز قبولی یا ردی - و عموما قبولی- می‌گیرند.

ارزش کارآموزی به عنوان حلقه اول اتصال محیط دانشگاهی و صنعتی، در یافتن زبان مشترک همکاری و تعامل، به اندازه‌ای است که سال‌هاست نظام‌های آموزشی حتی پیش دانشگاهی در کشورهائی نظیر آلمان به آن به شکلی الزامی و قطعی نگاه می‌کنند و تنها پس از اطمینان از تحقق مهارت در دانش‌آموز یا دانشجو، رای به اتمام قابل تایید دوره‌های تحصیلی می‌دهند.

در نظام‌های دانشگاهی در جهان، دانشگاه‌هائی نظیر هوانرلو* در کانادا، در هر سال تحصیلی، یک ترم درس و یک ترم کار و کارآموزی

را در مدل آموزشی پیش‌بینی کرده است. چند سال است که در برخی دانشگاه‌های معتبر حرفه‌ای‌گری در قالب مهندسی حرفه‌ای را، به درون دوره آموزش دانشگاهی کشانده و نه برای دانشجویان کم کار بلکه برای دانشجویان برجسته در دوره کارشناسی با افزودن یک سال کارآموزی حرفه‌ای به طول دوره آموزشی، همراه با ارائه مدرک کارشناسی، گواهی مهندسی حرفه‌ای[1] هم به آن‌ها می‌دهند (نظیر دانشگاه تورنتو[2] کانادا).

اما شکل اجرای کنونی کارآموزی‌ها در کشور ما، چندان تمربخش نیست. بر این اساس برخی دانشجویان از طریق استفاده از آشنایان و ترفندهای -گاه منفعت طلبانه - دانشجویی با کمینه یا بدون صرف وقت، از طریق برگه‌های تایید صوری گذراندن کارآموزی، این مشکل را حل می‌کنند. مدرسان سرپرستی کارآموزی‌ها در دانشگاه‌ها هم در چرخه گسترش کمّی بی‌رویه تعداد دانشجویان و فعالیت‌های روزمره جانکاه و پایان‌ناپذیر، فرصت سرکشی به دانشجویان را حین کارآموزی نمی‌یابند(هر چند این فعالیت اساسا در بسیاری از آئین‌نامه‌های کارآموزی دانشگاهی اساسا پیش بینی هم نشده است).

شرکت‌ها و سازمان‌ها که عموماً گرفتار دشواری‌های روزمره هستند، فرصت، انگیزه یا برنامه‌های راهبردی مدوّن برای جذب سرمایه‌های انسانی ندارند که داوطلبانه و به شکل برد – برد در حوزه کارآموزی سرمایه گذاری کنند. تعداد کم و عموما ناکافی مراکز برون دانشگاهی کارآموز پذیر، این قلت کیفی اجرا را، ناگزیر جلوه می‌دهد.

واکاوی منصفانه علل

در تحلیل ذینفعان و واکاوی دشواری‌های اجرای کارآموزی‌های دانشجویی در موارد ذکر شده فوق و سایر موارد و نگاه منصفانه به علل، باید در شرایط میل به بهبود و ارتقاء این فعالیت از سوی ذینفعان، در شرایط سهم پذیری قرار گرفت تا راه‌حل‌های عملی و اثربخش یافت. اگر نه فرافکنی با الگوی دشمن فرضی یا نقد دیگران بدون نقدپذیری یا فرض نادرست لزوم اقدام یک جانبه از سوی دیگران نظیر دولت یا سایر ارگان‌ها، چاره ساز نیست. زیرا اگر بود تاکنون در این زمینه شاهد موارد اصلاحی بودیم. نقد منصفانه با تمهید اجرای راه‌حل اجماعی با بیشینه سهم‌پذیری ذینفعان، الگوی کارا، تمربخش و به نفع همگان است که در بند بعدی به آن می‌پردازیم.

پیشنهاد راه حل با بیشینه سهم پذیری

واقعیت بر شرایطی دلالت می‌کند که ذینفع اصلی و محرک در این مقوله یعنی صنعت، در این زمینه عموما اقدام جدی و گسترده (موارد استثنائی ملاک نیستند بلکه می‌توانند الگو باشند) نکرده و یا نمی‌کند. وظیفه دانشگاه تربیت سرمایه‌های فکری (عنوان جدید و پر محتوای معادل نیروی انسانی) فقط برای محیط‌های کاری با مهارت روزآمد فناورانه نیست، زیرا در مورد رایانه و فناوری اطلاعات، سرعت و گستردگی تغییرات به حدی است که دوره‌های دانشگاهی را در حد آموزش بسته‌های پیش نوشته رایانه‌ای روزآمد تقلیل می‌دهد. در عین حال تربیت نیروی انسانی برای تصدی سایر مشاغل دیگر را - که آن‌ها هم به عهده دانشگاه است - ناکرده، باقی می‌گذارد. بنابراین دوره آماده‌سازی میانی لازم است تا زمینه آشنائی، مهارت آموزی موردی، یافتن زبان مشترک تعامل و همکاری فراهم شود و طرفین با گذر از نگاه مقاومت پایه از تباط با تأکید بر قابلیت‌ها و توانائی‌های طرف مقابل صحه بگذارند تا زمینه شروع و استمرار مبادله دانش و مهارت آغاز و در توافقات گسترده‌تر، در مواردی زمینه برای جذب دانش آموختگان مطلوب صنعت، پس از فراغت از تحصیل فراهم گردد.

غنیمت فرصت

باید فرصت را در این زمینه غنیمت بشماریم. در شرایطی که اتفاقات محیطی نشان از توان جذب بالای فناوری‌های رایانه و اطلاعات از سوی عموم مردم ایران دارد (که یک مصداق آن فروش اینترنتی تماسی دوازده هزار بلیط مسابقات لیگ جهانی والیبال در تهران در مقابل لهستان طی فقط ۹۰ ثانیه است)، با بالغ بر یک میلیون بی‌پیشه دانش آموخته مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات که در برنامه توسعه پنجم به بیش از این تعداد شاغل نیاز داریم و خوشبختانه در لبه فناوری بودن در این حوزه در نیمه دوم سده اول به کارگیری آن در ایران، می‌توان اقدامات بهبود طلب زیر را مدیریت کرد و سامان داد تا بیش از پیش از داشته‌هامان استفاده کرده و دشواری‌هایمان را حل کنیم. در شرایط گستردگی بیکاری جوانان و هزینه کمتر ایجاد فرصت شغلی در این حوزه نسبت به سایر حوزه ها، این وظیفه حتی در حد وظیفه ملّی ارتقاء سطح می‌یابد:

نظام صنفی رایانه کشور با ساماندهی شرکت‌ها آن‌ها را می‌تواند به امر مشارکت با دانشگاه‌ها در ارائه پر محتوا و اثر بخش دوره‌های کارآموزی ترغیب نماید.

دانشگاه‌ها با بازبینی روش‌های برگزاری دوره‌های کارآموزی می‌توانند با انتخاب‌های مناسب محل کارآموزی دانشجویان و نظارت حین اجرای آن به آن غنا ببخشند.

دانشجویان از طریق دروسی نظیر آداب فناوری اطلاعات یا مهندسی حرفه‌ای رایانه و فناوری اطلاعات آماده برگزاری کارآموزی‌های پر محتوا به شکل مسئولانه و داوطلبانه شوند.

این اقدامات کمینه، مقدمه‌ای است که با بهبود و ارتقاء کیفیت اجرای کارآموزی‌ها می‌تواند ثمرات بسیار بیشتری از افزایش سطح اشتغال در بخش رایانه و فناوری اطلاعات داشته باشد.

1 - PE : Professional Engineer
2- UOT : University Of Toronto

دیدگاه ویژه شماره ۲۱۳ گزارش کامپیوتر

ضرورت پذیرش ، اعلام مشارکت و اقدام داوطلبانه جهت تحقق سهم منصفانه در رفع تنگناهای بخش فاوا در ایران از سوی ذینفعان

مقدمه

آن چه در مورد بخش فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) در ایران در سالهای اخیر اتفاق افتاده و نگرانی صاحب نظران را برانگیخته است ، عدم استفاده کافی از امکانات بالقوه ، عدم وجود برنامه مدوّن یا اجرای ثمربخش برنامه ، غیبت مشارکت همگانی ذینفعان در حل دشواریها ، آسیب دیدگی بخش هائی از فعالان حقوقی بخش و نوعی رکود است که شرایطی نگران کننده ای شامل عقب ماندگی های گسترش یابنده و یا هدر رفتگی منابع انسانی و مالی را ببار آورده است. قبل از توصیف برخی نمونه های مبین این شرایط باید اشاره کرد که نباید فراموش شود کماکان وضعیت این بخش بحرانی و یا واجد فاصله گسترده و عمیق با سطح فعلی فعالیتها در جهان نیست و در زمینه هائی کمابیش موفقی نظیر بانکداری الکترونیکی حتی در حوزه هائی میتوان ادعای همترازی نمود که این همه از سالیان دور و حتی ازابتدای فعالیتهای این بخش (با تحلیلی پیشینه گرا) به همت دلسوزان و برخی مدیران خبره واقع شده که هر چند از نظر برخی پنهان مانده اما برکت حضور آنها ، عیان است.

اما اینک در شرایطی هستیم که برای بهبود شرایط و ارتقاء کیفیت فعالیتها نیازمند جلب مشارکت عمومی ذینفعان بخش برای جهشی جهت جبران و پیشگیری از عقب ماندگیهای زیانبار هستیم. این نوشته شکل اجرای این مشارکت را داوطلبانه با موقعیت شناسی از سوی همه ذینفعان می داند که در این مسیر فرهیختگان این بخش با غلبه بر دو انگاره تاریخی زیانبار (تفاخر غیر مدنی به دولت ستیزی و قانون گریزی که میراث پیشینیان است) ، مناسب است به عنوان وظیفه از منظری غیر سیاسی به مشارکتی همت گمارند که فرزندان برومند و لایقشان در رشد کشور ترغیب و تشویق به مشارکت ، بهره دهی بیشتر و در نتیجه بهره گیری از رشد و توسعه ممکن و قابل پیش بینی در این بخش و کشور شوند. این عمل با تلاشی نه چندن گسترده از طریقی همسوئی فعالیتها ، مشارکت داوطلبانه ، نقد پذیری بهبود طلب و آمادگی برای پذیرش و همکاری در رشد مادی و معنوی تیروهای توانمند بخشهای خصوصی و عمومی (با غلبه بر بخل تاریخی زیانبار) میسر است .

شواهد و قراین

اشاره به سه خبر از هفته نامه وزین عصر ارتباطات (شماره ۶۲۱ ، سال دوازدهم ، ۳ اسفند ۱۳۹۲) را برای ترسیم گوشه ای از این شرایط ، به شهادت میگیریم :

خبر اول : شرکتهای فاوای ایرانی (با ۲۸۹ هزار میلیارد ریال در آمد در سال ۹۱) بر اساس رتبه بندی ۵۰۰ شرکت برتر سازمان مدیریت صنعتی سقوط کردند.

رتبه های شرکت های گروه رایانه و فعالیت های وابسته ایرانی در رتبه بندی سال ۹۲ سازمان مدیریت صنعتی به طور کلی سقوط کردند. اما جایگاه نخست گروه صنعتی اول از نظر بازدهی فروش و حاشیه سود به گروه رایانه و فعالیت های وابسته با ۶۲ درصد اختصاص دارد. در حالی که شرکت مخابرات ایران در زمره ده شرکت بالاترین میزان فروش قرار دارد (با ۸۹۶۶۴,۸ میلیارد ریال و یک پله ارتقاء تا جایگاه نهم با ۳۲۱۱۳ نفر کارمند با بالاترین نرخ اشتغال زائی در بین شرکتها) و به دنبال آن شرکتهای فعال در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات با رشد درآمد مواجه بودند ، اما رتبه های آنها در جدول میزان فروش کاهش یافته است. این روند حاکی از آن است که طی سال ۹۱ شرکت های فعال در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات به رغم رشد درآمد اما نتوانستند همپای دیگر صنایع رشد کرده و درآمد حاصل از فروش بیشتری را کسب کنند. در این میان تنها شرکت نرم افزاری حاضر در میان رتبه بندی های سازمان مدیریت صنعتی ، شرکت همکاران سیستم قرار دارد که با درآمد ۵۰۶,۱ میلیار ریالی با ۳۶ پله کاهش مواجه شد و در رتبه ۴۷۹ ایستاد.

خبر دوم : به دلیل ضعف در ساز و کارهای اجرائی و فنی کارت هوشمند بیمه از دستور کار خارج شد و پیش نویس قانون بیمه الکترونیکی در تعلیق است.

بررسی کارت هوشمند بیمه که در دستور کار پژوهشکده بیمه قرار داشت ، به دلیل قدیمی بودن سازوکار ابتدائی تعریف شده از دستور کاری خارج شد. بهار امسال رئیس پژوهشکده بیمه اعلام کرده بود که طرح کارت هوشمند بیمه در دستور کاری قرار دارد و توسط کارشناسان و صاحب نظران بررسی می شود و با راه اندازی کارت های هوشمند بیمه ، مردم میتوانند به راحتی با پرداخت هزینه های درمانی خود توسط این کارت از خدمات بیمه ای بهره مند شوند.

خبر سوم : شکاف ترافیک اینترنتی ایران با جهان (ترافیک صد ترابایت در ثانیه ای جهانی و صد گیگا بایتی در ایران) بیشتر شد

مهندس نصرالله جهانگرد رئیس سازمان فناوری اطلاعات و رئیس کمیته جامعه اطلاعاتی در همایش جامعه و فضای مجازی افزود : ۱۵ درصد از برنامه توسعه پنجم اجرا و ۸۵ درصد آن اجرا نشده که برای اجرای این ۸۵ درصد باقیمانده برنامه ای در دو گام با نام ۲ + ۲ دوسال ، دوسال نوشته شده و میخواهیم این تاخیر ها را جبران کنیم. بر همین اساس و به منظور تحقق برنامه ها نیاز به سرمایه گذاری بیش از ۵۰ میلیارد دلاری تا چهار سال آینده در این حوزه وجود دارد که قرار است ۱۷ میلیلرد دلار آن از سوی دولت تامین شود.

راه حل ها

آفت برنامه گریزی در گذشته ، به گونه ای مروج رفتار موردی و بی برنامه در این بخش شده است. تعدد مراکز تصمیم گیری با تقسیم وظایف نادقیق ، کندی و لختی در اجرا را ببار آورده و از همه مهمتر غیر شفاف و غیر مشارکت جویانه عمل کردن عملا گروه های زیادی از ذینفعان خبره را از دایره تصمیم سازان خارج کرده است . بازگشت به ماقبل این شرایط به سادگی میسر نیست. کارگزارانی به تبع این شرایط از چرخه های کاری فعال جداشده یا مجبور به توقف فعالیت شده اند ، باید زمینه هائی را داوطلبانه برای رفع دشواریهای این بخش سراغ کنند و

اقدامات موردی در حوزه های ممکن را جهت رسیدن به شرایط مشارکت عمومی آغاز نمایند. به عنوان نمونه به دانشگاه ها میتوان اشاره کرد که امروزه با معضل گسترش کمّی بی رویه دانشجویان مواجهند که فرصت فعالیت های ارتقائی را از آنها گرفته است. این گروه به تربیت دانشجویانی اشتغال دارند که به روایتی تا یک میلیون نفر از دانش آموختگان آنها از عدم اشتغال یا اشتغال غیر مرتبط با تخصص خود رنج می برند آنهم در شرایطی که ظرفیت پذیرش دانشجو در رایانه و رشته های وابسته از دبیرستان و هنرستان گرفته تا بالاترین سطوح دانشگاهی سالیانه بالغ بر پانصد هزار نفر برآورد می شود. این وضعیت در شرایطی که بر اساس نیاز های برنامه های پیشین (به اجرا در نیامده) و نیازهای آینده نگارانه ما به بیش از این تعداد دانش آموخته در این رشته ها ، نیاز داریم . اما عملا در غیاب برنامه های اشتغال ، شرایط تحریم ظالمانه و نقصان های مدیریتی پیشین ، از این فرصت تهدید ساخته ایم.

اما خوشبختانه در بسیاری از زمینه ها از جمله در محیط های دانشگاهی زمینه های برای سمت دهی به فعالیتها به شکل اندیشمندانه و داوطلبانه وجود دارد که میتواند در رفع این مشکلات کشور را یاری دهید. زمینه های پژوهشی ، موضوع پایان نامه های تحصیلی ، محتواهای درسی و مباحث مطروحه در کنفرانس های سالیانه متعدد در این رشته از مسائل کشور تقریبا تهی است. که اولین زیان آن عدم خود باوری جوانان دانشجو و صحه گذاشتن ناخواسته به تصور ذهنی برخی از آنان است که این رشته در کشور ما فعالیت ، موفقیت و جایگاهی ندارد ، که امری غیر واقع بینانه است .

اختصاص حتی درصدی از موضوعات پایان نامه های تحصیلی در درجات مختلف ، به تحلیل ، بررسی و ارائه راه حل

برای مسائل کشور در این بخش و هم اندیشی در مورد آن در کنفرانس های متعدد سالیانه امری ممکن ، کم هزینه و به سرعت قابل اجرا است. اختصاص و ارائه مثالهای از کاربردهای کلان و موفق فا در ایران که کم هم نیستند و حتی ناموفق با ذکر علل عدم توفیق، در دروس مختلف (البته پس از اشراف مدرسان به آنها) فعالیت کمینه ای از سوی مدرسان دانشگاهی است که در تحلیلی منصفانه در شرایط کنونی سیمای وظیفه دارد . انجام این کارها ، همکاری داوطلبانه و بی چشمداشت با خبرگانی مورد پذیرش بیشینه ذینفعان منصف است که خیر خواهانه و فداکارانه برای بهبود شرایط این بخش گام به پیش گذاشته اند .

سالگرد چهلمین سال تاسیس مدرسه عا لی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر

پیشتاز آموزشهای دانشگاهی چند رشته ای رایانه در ایران

مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر در تابستان سال ۱۳۵۲ به صورت یک موسسه خصوصی با سرمایه یک میلیون ریال تاسیس گردید[۴۰۱]. در مهرماه همان سال در سه رشته "کاربرد کامپیوتر و آنالیز سیستمها" [۴۰۲] ، "تحقیق در عملیات"[۴۰۳] و "برنامه ریزی" [۴۰۴] در حد کارشناسی و رشته راهبری کامپیوتر در حد فوق دیپلم با گزینش ۴۵۰ نفر دانشجو آغاز به کار نمود که بدلیل مشکلات آموزشی پس یکسال رشته فوق دیپلم منحل و دانشجویان آن به رشته برنامه ریزی انتقال یافتند. رشته اصلی مرتبط با انفورماتیک در این مدرسه عالی ، رشته اول بود که بعدها در سال ۱۳۵۵ به "علوم سیستم ها و کامپیوتر" تغییر نام داد که در مقدمه برنامه این دوره هدف از ایجاد آن چنین ذکر شده است[۴۰۵] : استفاده از کامپیوتر نسبت به گذشته به قدری اقتصادی شده است که کمتر فعالیتی دیده میشود که در آن کاربرد کامپیوتر موجود نباشد. در ایران از قدرت کامپیوتر استفاده لازم نشده است در حالیکه نرم افزار و سخت افزار هر دو موجود است ، کمبود محسوس در زمینه نرم افزار می باشد زیرا وارد کردن ماشین آلات آسانتر از استفاده از آن است. به منظور جوابگوئی به عرضه بسیار ناچیز متخصصین نرم افزارهای کامپیوتر ، مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر برنامه وسیعی در این زمینه طرح نموده است. ضابطه اصلی در طراحی برنامه آموزشی احتیاجات ایران بوده و برنامه لیسانس این مدرسه عالی مبنی بر احتیاجات در موقعیت های شغلی بعد از تحصیل می باشد. لذا دانشجویی که این برنامه راطی نموده است ، آماده کار در چند زمینه زیر خواهد بود : مدیریت پروژه های کامپیوتری ، مدیریت مراکز کامپیوتری ، برنامه ریزی کامپیوتر و ارزشیابی سیستمها ، آنالیز و طراحی سیستمهای اطلاعاتی ، برنامه نویسی سیستم ، برنامه نویسی عملی و ادامه فوق لیسانس در کامپیوتر. دروس دپارتمان کامپیوتر این مدرسه به شرح زیر بوده است :

---

[۴۰۱]- داریوش جوان ، "گذشته و آینده مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر" ، گزارش کامپیوتر شماره ۱۰ ، فروردین ماه ۱۳۵۹.

[402] - Computer applications and systems analysis

[403] - Operation research

[404] - Planning

[۴۰۵]- برنامه لیسانس در علوم سیستمها و کامپیوتر ، مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر ، اردیبهشت ۱۳۵۵.

دروس دپارتمان کامپیوتر

نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد
۱- مبانی کامپیوتر	۳	۱۸- طراحی سیستمهای اطلاعاتی	۲
۲- فورترن	۲	۱۹- سازندگی نرم افزار ۲	۲
۳- مفاهیم کامپیوتری (سمعی و بصری)	۱	۲۰- ارتباطات	۲
۴- کوبول ۱	۲	۲۱- مدیریت داده ها	۲
۵- عملیات داخلی ماشین	۳	۲۲- قانون قرارداد	۲
۶- کوبول ۲	۱	۲۳- سخت افزار ۲	۳
۷- اسمبلر	۲	۲۴- بسته های پیش نوشته	۱
۸- برنامه نویسی ساختمان داده شده	۲	۲۵- مقایسه زبانها	۲
۹- پی. ال. وان	۱	۲۶- ارزیابی سیستمها	۲
۱۰- ساختمان داده ها	۳	۲۷- سیستمهای کنترل شده توسط کامپیوتر	۲
۱۱- کوبول ۳	۱	۲۸- ژنیرو و بازیابی اطلاعات	۲
۱۲- مراحل ساختن سیستمهای اطلاعاتی	۲	۲۹- تئوری احتمالات و بازهای فرمال	۲
۱۳- آنالیز سازمان	۱	۳۰- سیستمهای مدیریت پایه های اطلاعاتی	۲
۱۴- روشهای عددی	۳	۳۱- بسته های پیش نوشته	۲
۱۵- سازندگی نرم افزار ۱	۳	۳۲- آنالیز تئوری سیستمهای اطلاعاتی	۲
۱۶- سخت افزار ۱	۲		
۱۷- ضوابط و مدارک نویسی	۱		

در این مدرسه سه دپارتمان عمده با عناوین سه رشته دایر بوده و کادر علمی تمام وقت در شروع کار شامل یک دکتر در ریاضیات عملی ، یک فوق لیسانس و سه مدرس لیسانس در ریاضیات و علوم کامپیوتر بوده اند که این ترکیب طی چهار سال متشکل از اعضای زیر گردید (به نقل از نشریه این مدرسه):

کیومرث افشارپاد:

آشنائی با استادان راهنما

حال بدنیست باخصوصیات اساتید راهنمای خود بیشتر آشنا شوید.

سن و سال، تحصیلات (دبیرستانیکه از آنجا دیپلم گرفته‌اند ودانشگاهی که از آنجا فارغ‌التحصیل شده‌اند) مدرك تحصیلی و وضع تاهل و تجرد آنها بشرح زیراست:

۱ ــ دکتر ریاض خادم: ۳۴ سال ـ البرز ـ ایلی نویز ــ هاروارد ـ آکسفورد ــ دکترای ریاضیات عملی ــ متاهل

۲ ــ مهندس مهدی عربی: ۳۱ سال ــ ابن سینا (سیرجان)

استادان خارجی

* درسال جدیدمدرسه اقدام‌به‌استخدام چنداستاد خارجی کرده است که این استادان در علوم کامپیوتر، ریاضی و زبان انگلیسی مشغول‌تدریس میباشد وبیو گرافی مختصرآنها بشرح زیر است:

۱ـ دل ـ رایت DEL ـ WRIGHT

متولد: ۲۲ ژانویهٔ ۱۹۴۶

ملیت: انگلیسی

موقعیت خانوادگی: مجرد

دانشرایعالی ــ دانشگاه آریا ـ مهر لیسانس ریاضی فوق‌لیسانس مهندسی سیستم ـ مجرد

۳ ــ آقای علی غلامی ــ ۲۶ سال ــ نمازی شیراز ــ دانشگاه پهلوی شیراز ـ دانشگاه آریامهر، فوق لیسانس ریاضی ــ مجرد

۴ ــ محمد شریف زاده : ۲۵ سال ـ خوارزمی ـ آکسفورد دکترای اقتصاد ریاضی ــ متاهل

۵ ــ محمود جمشیدی : ۲۵ سال ــ شاهپور شیراز ــ دانشگاه پهلوی شیراز ـ فوق ـ لیسانس ریاضی ـ مجرد

۶ــ آقای محمد رضا امامی : ۲۵ سال ــ خوارزمی ـ دانشگاه آریامهر ــ فوق‌لیسانس ریاضی مجرد

۷ــ مهندس مسعود بلورچی: ۲۴ سال ــ هدف ۱ـ دانشگاه آریامهر ـ دانشگاه لندن

۸ــ مهندس ناصر ترکمانی: ۲۴ سال ـ بوعلی سینا ـ دانشگاه آریامهر ـ مهندسی‌علوم کامپیوتر مجرد

۹ ــ مهندس تیمور عرشی: ۲۳ سال ــ البرز ـ دانشگاه آریا مهر ــ مهندسی علوم کامپیوتر مجرد

۱۰ ــ مهندس مجیدمزینی: ۲۳ سال ــ اندیشه ــ دانشگاه آریا مهر ــ مهندسی علوم‌وآمار واحتمالات ـ متاهل

۱۱ــ مهندس بهروزارباب ۲۳ سال ــ البرز ــ دانشگاه آریامهر ـ مهندسی‌علوم کامپیوتر مجرد

۴ـ پل. اف. کو Paul. F. Caugh

متولد: ۱۹۴۲

ملیت: آمریکائی

موقعیت خانوادگی: مجرد

درجهٔ معلومات: دارندهٔ مدرك لیسانس (B. Sc.) در ریاضیات از دانشگاه برکلی کالیفرنیا دارندهٔ مدرك فوق‌لیسانس (M. Sc.) در ریاضیات ازدانشگاه استانفورد. وهمچنین دارندهٔ مدرك دکترا (Ph. D.) دررشتهٔ تحقیق درعملیات (Operations Research) از دانشگاه واشنگتن. رشتهٔ فرعی دکترای ایشان درمدیریت اداری میباشد و در این‌زمینه دارای درجه M.B.A

درجهٔ معلومات: مهندسی الکترونیك از دانشگاه Southampton و دارندهٔ مدرك دکترا (PH.D.) در رشتهٔ Computer Aided Circuit Optimization از دانشگاه Lescester استاد فول‌تایم در برنامه‌نویسی عملی.

سابقهٔ تدریس: ندارد. (قبلا در دانشگاههای انگلستان مشاور دربرنامه‌نویسی عملی بوده است.)

۲ـ نیل ــ جانسون Neil - Johnson

متولد: ۱۹۴۸

ملیت: کانادائی

موقعیت خانوادگی: متاهل

درجهٔ معلومات: دارندهٔ مدرك‌لیسانس (B. S) در رشتهٔ Commers (تجارت) از دانشگاه Mc. Gill و همچنین دارندهٔ مدرك دکترا (Ph. D.) دررشتهٔ Economics (اقتصاد) از دانشگاه جان‌ها پکینز در بالتیمور امریکا.

سابقهٔ تدریس: ندارد. (قبلا درآمستردام مشاورسرمایه‌گذاری و در دانشگاه‌جندی‌شاپورمشاوربرنامه‌ریزی دانشگاهی بوده است. همچنین در انتاریو واقع درکانادا در رشد وتوسعه تحقیقاتی‌داشته ومدت‌یکسال‌ونیم در Information System کانادا در همین رشته تحقیق کرده است. وی قبلا برای دولت کانادا مشاور امور رشد و توسعهٔ اقتصادی بوده است.)

دکترجانسون‌هم‌اکنون‌درمدرسهٔ‌ما استاد فول‌تایم‌میباشد.

۳ـ جری ــ چندلر Jerry - Chandler

متولد: ۱۹۴۲ در لس‌آنجلس کالیفرنیا

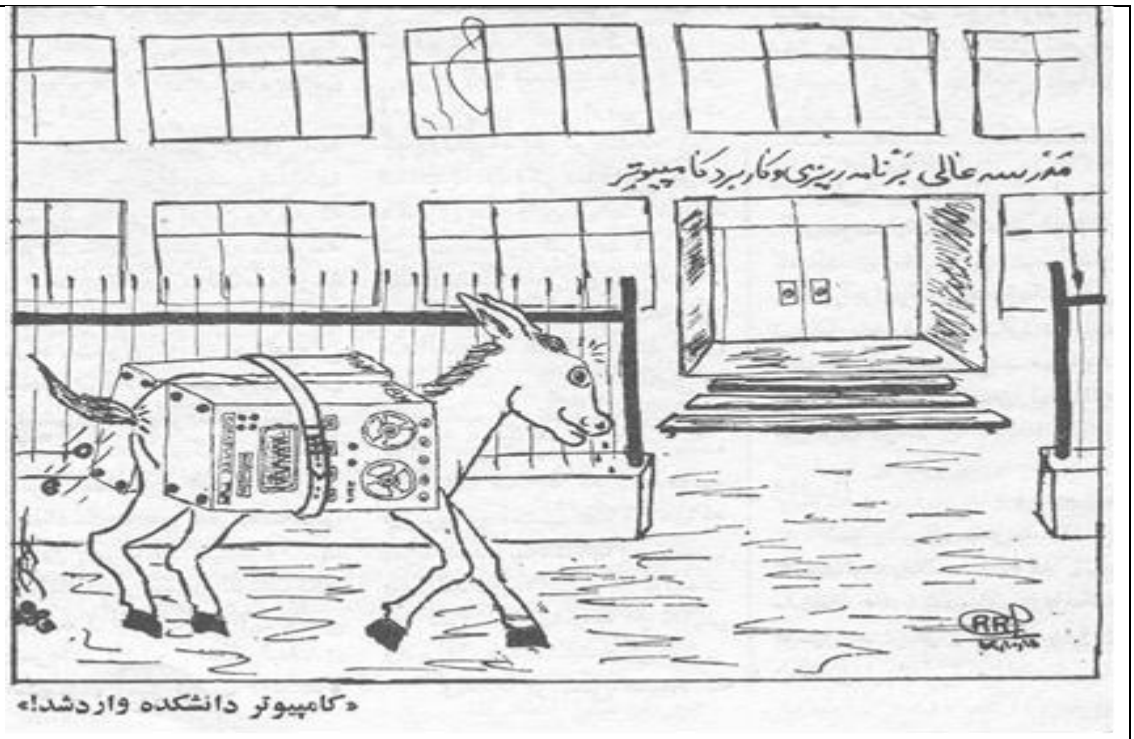
ملیت: آمریکائی

موقعیت خانوادگی: متاهل

درجهٔ معلومات: دارندهٔ مدرك‌لیسانس (B. S) در رشتهٔ فیزیك از دانشگاه California Institute of Tecnology همچنین دارندهٔ مدرك دکترا (Ph. D.) در فیزیك از دانشگاه ایلی نویز.

سابقهٔ تدریس: سه سال در دانشگاه نانسی در رشتهٔ Information System. دکتر چندلرهم اکنون‌استاد فول‌تایم در مدرسهٔ ما میباشد.

در آذر ماه ۱۳۵۲ ، مرکز محاسبات این موسسه با یک دستگاه کامپیوتر کوچک آی.بی ام با 8k حافظه اصلی آغاز بکار نمود:


مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر
«کامپیوتر دانشکده واردشد!»



ترمینال

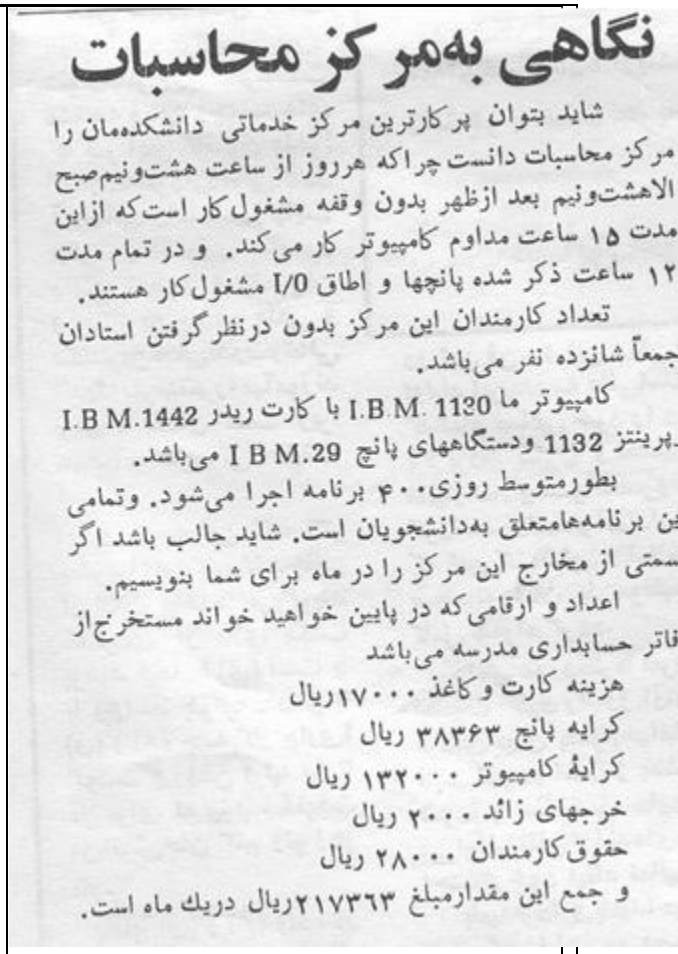
بعلت زیاد بودن کار مرکز محاسبات مدرسه و کندی کامپیوتر موجودواحتیاج به Cobol Compiler، مدرسه اقدام به آوردن پنج دستگاه CRT به روش ترمینال از سیستم IBM 370-'158 از مرکز کامپیوتر سازمان برنامه نمود و چندتن ازدانشجویان برای کارآموزی دراین زمینه به سازمان برنامه فرستاده شدند.

در ابتدای سال تحصیلی ۵۴-۵۳ به دلیل ازدیاد تعداد دانشجویان وهمچنین تدریس زبانهای کوبول و اسمبلر بر اساس

کنکور

* با تغییر روش پذیرش دانشجو در دانشگاهها ومدارس عالی، مدرسهٔ ما از نظر تعداد شرکت کننده رکورد جالبی بجا گذاشت. درسال جاری حدود ۱۴۰۰۰ نفر دیپلمه ریاضی آماد گی خود را برای ورود به این مدرسه اعلام کردند که ازبین این عده یکصد وپنجاه نفر واجدین شرائط مدرسه هم اکنون مشغول تحصیل میباشند. تعداد دانشجویان درهر رشته به قرار زیر است:

۱- رشتهٔ کاربرد کامپیوتر و آنالیز سیستمها: ۶۵ نفر
۲- رشتهٔ ریاضیات عملی و تحقیق در عملیات: ۵۰ نفر
۳- رشتهٔ برنامه‌ریزی: ۳۵ نفر.



نگاهی به مرکز محاسبات

شاید بتوان پرکارترین مرکز خدماتی دانشکده‌مان را مرکز محاسبات دانست چراکه هرروز از ساعت هشت‌ونیم‌صبح الاهشت‌ونیم بعد ازظهر بدون وقفه مشغول کار است که ازاین مدت ۱۵ ساعت مداوم کامپیوتر کار می‌کند. و در تمام مدت ۱۲ ساعت ذکر شده پانچها و اطاق I/O مشغول کار هستند.

تعداد کارمندان این مرکز بدون درنظر گرفتن استادان جمعاً شانزده نفر می‌باشد.

کامپیوتر ما I.B.M. 1120 با کارت ریدر I.B M.1442 ـرینتر 1132 ودستگاههای پانچ I B M.29 می‌باشد.

بطورمتوسط روزی۴۰۰ برنامه اجرا می‌شود. وتمامی ین برنامه‌هامتعلق به‌دانشجویان است. شاید جالب باشد اگر سمتی از مخارج این مرکز را در ماه برای شما بنویسیم.

اعداد و ارقامی که در پایین خواهید خواند مستخرج از فاتر حسابداری مدرسه می‌باشد

هزینه کارت و کاغذ ۱۷۰۰۰ریال
کرایه پانچ ۳۸۳۶۳ ریال
کرایهٔ کامپیوتر ۱۳۲۰۰۰ ریال
خرجهای زائد ۲۰۰۰ ریال
حقوق کارمندان ۲۸۰۰۰ ریال
و جمع این مقدارمبلغ ۲۱۷۳۶۳ریال دریك ماه است.

قراردادی که با سازمان برنامه بسته شد ، برنامه های دانشجویان به این سازمان برده میشد و لیستهای خروجی به مدرسه برگردانده میشد. در همین دوران از رایانه سی.دی.سی دانشگاه صنعتی شریف (آریامهر سابق که در نوشته های استخراج شده از نشریه این موسسه در آن زمان با این نام از آن اسم برده شده است). برای پروژه های زبان الگول در درس برنامه نویسی سیستماتیک و از رایانه بزرگ آی.بی.ام دانشگاه تهران برای برنامه نویسی به زبان GASP در درس شبیه سازی دانشجویان استفاده می کردند. در بهار ۱۳۵۴ قرار داد نصب یک دستگاه پایانه پذیرش کار از دور متشکل از کارت خوان و چاپگر با سازمان برنامه و بودجه وقت منعقد گردید که از آن برای اجرای برنامه های کوبول (COBOL)، پی.ال.وان(PLI)و بسته پیش نوشته MPSX در درس برنامه ریزی خطی استفاده می شد. از اوایل سال ۱۳۵۵ به دلیل افزایش سطح تدریس علوم اختصاصی رایانه و نیز افزایش تعداد دانشجویان استفاده کننده از مرکز محاسبات ، قراردادی با شرکت کنترل دیتا (CDC)جهت اجاره یک دستگاه رایانه بزرگ مدل ۶۴۰۰ (رایانه پیشین دانشگاه صنعتی شریف) منعقد گردید که در فروردین سال ۱۳۵۶ نصب شد. پس از انقلاب و تغییرات مدیریتی از ابتدای مهرماه سال ۱۳۵۸ هیات علمی دپارتمان رایانه این موسسه تصمیم به ایجاد تحول در برنامه های درسی و بالابردن کیفیت آموزش گرفتو اولین گام در این راه ایجاد یک آزمایشگاه سخت افزار برای انجام آزمایشات مربوط به مدارهای ترکیبی بود که در رابطه با درس سخت افزار در اختیار دانشجویان قرار گرفت. برنامه درسی جدید با استفاده از برنامه درسی پیشنهادی انجمن ماشینهای رایانشی (ACM) و تجربیات گذشته توسط هیئت علمی تدوین گردید و به اجرا گذارده شد. اصلی ترین خصوصیت برنامه جدید تدریس تکاملی علوم و مهارتهای

مربوط به این رشته بود. بر این اساس که مطالب تدریس شده بصورت قاب گرفته و انتزاعی قبلی نباشد و زبانهای برنامه سازی و دروس مربوط به کاربردهای تجاری به صورت مجزا تدریس نشود و در نحوه آموزش تاکید کلی و عمومی بر فراگیری مستقل و عمقی مطلب و پروراندن استعداد و خلاقیت دانشجویان باشد. از دیگر خصوصیات برنامه جدید تقویت دروس سخت افزار در جهت نگهداری و ساخت رایانه و دستگاه های جانبی مربوط به آن در داخل کشور بود. با وقوع انقلاب فرهنگی فعالیتهای آموزشی این موسسه هم دچار وقفه گردید و به همراه موسسه عالی آمار و انفورماتیک در مجتمع دانشگاهی علوم ادغام شد و در نهایت دانشجویان ادوار گزشته برای ادامه و اتمام تحصیل به دانشگاه شهید بهشتی انتقال یافتند. دانشجویان رشته تحقیق در عملیات برخی به رشته آمار و دانشجویان رشته برنامه ریزی نیز گروهی به رشته اقتصاد رفتند و عملا فعالیتهای آموزشی این موسسه به شکل پیشین در سال ۱۳۵۹ خاتمه یافت. در بررسی دوران حدودا ۸ ساله این موسسه مهمترین نکته حضور نوآورانه و پیشتازانه در آموزش چند رشته ای رایانه و انفورماتیک در ایران بود که با تدبیر اندیشمندانه موسس دور اندیش این موسسه ، زنده یاد دکتر مرتضی انواری که (خود بنیانگذار آموزشهای دانشگاهی رایانه در ایران بودند) شکل گرفت[۴۰۶] . دانشجویان این موسسه میتوانستند با انتخاب دروس اصلی و تخصصی (مهاد) از رشته خود ، دروس زمینه ای (کهاد) و اختیاری از دو رشته دیگر تخصص کاربردی گسترده ای در زمینه انفورماتیک کاربردی کسب کنند.

در این موسسه اقدامات پیشتازانه دیگری هم صورت گرفت از جمله به همت آقای محمد میرزاعبداللهی (از اعضای هیئت علمی دوره های بعدی موسسه و دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم رایانه دانشگاه صنعتی شریف) و همکارانشان طرح پروژه ساخت اولین رایانه ایرانی با نام پروژه ام-۱ که بعدها منجر به طراحی و ساخت پویا-۱ گردید ، از این موسسه آغاز شد.

از دی ماه ۵۲ تا آذرماه ۵۴ یازده شماره از گاهنامه ای با نام نشریه مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر در این موسسه انتشار یافت که با ماهیت خبری از نوشته های آن در این دیدگاه استفاده شده است . این نشریه در زمان خود پس از اولین نشریه دانشگاهی رایانه ای ایران در دانشگاه صنعتی شریف با نام الگوریتم ، دومین محسوب می شد.


مدرسهٔ عالی
برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر
تهیه شده در دفترامور اجتماعی وفعالیتهای فوق برنامه
اولین شماره این‌دفتر دریانصد نسخه توسط چاپخانه فاروس ایران درتاریخ نوزدهم دیماه ۱۳۵۲ به چاپ رسید


همکاران در بخشهای مختلف
هنر — فرزین دادستان
علم — ابراهیم ابطحی
انتقاد — میترا مؤسسی
فکاهی — حمید توکلیان
خبر — کیومرث افشارباد
روابط عمومی — حمید اصفهانی‌زاده
زیر نظر: — ابراهیم نقیب‌زاده مشایخ

از ویژگی های این موسسه استفاده از ترکیب مناسبی از مدیران و مدرسان مجرب و جوان با کمک اساتید خبره و منتخب مدعو از داخل و خارج کشور بود که نگاهی به اسامی ، تحصیلات و تجارب آنها نشان از انتخاب های هوشمندانه موسس این موسسه آموزشی به یاد ماندنی در آموزشهای دانشگاهی انفورماتیک در کشور دارد. پذیرش دانش آموختگان این موسسه در بهترین دانشگاه های داخل و خارج از کشور برای ادامه تحصیل،

[۴۰۶]- سید ابراهیم ابطحی ، در سوک بنیانگذار آموزش های دانشگاهی رایانه در ایران ، گزارش کامپیوتر ، ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران ، شماره ۱۹۴ ، آذر و دی ماه ۱۳۸۹.

توفیق آنها در اخذ مدارج بعدی دانشگاهی با رتبه ها و امتیازات درخشان ، حضور تاثیر گذار و بیاد ماندنی از گذشته تا کنون در مناصب و مقامات حرفه ای ، اجرائی و تخصصی در بخش های دولتی و خصوصی کشور بر همگان آشکار است . در همه ادوار پس از ورود اولین دانش آموختگان این موسسه به عرصه فناوری اطلاعات کشور ، در جایگاه مدرسین دانشگاهی و ریاست دپارتمانها و دانشکده ها ی رایانه در داخل و خارج کشور ، مدیران پیشگام شرکتهای معتبر و موفق خصوصی و دولتی ، مدیران و کارشناسان برنامه ریزی و اجرا در بخش دولتی حتی در سطح وزرا و معاونان وزیر و مدیران کل دولتی در بخش انفورماتیک و غیر آن ، نمایندگانی موفق از این مجموعه وجود داشته و دارند . اولین و پرسابقه ترین نشریه و انجمن علمی انفورماتیکی کشور (انجمن انفورماتیک ایران) به همت دانش آموختگان این موسسه برپاست و در اولین نشست ملی فناوری اطلاعات کشور در سال ۱۳۸۴ در مجموعه پنج فرد برگزیده دانشگاهی موثر کشور در کنار دکتر انواری دو نفر از دانش آموختگان این موسسه هم حضور داشتند که از ریاست جمهور وقت آقای خاتمی لوح تقدیر و جایزه دریافت نمودند. این موفقیت ها یاد آور زحمات ارزشمند بنیانگذار ، مدیران و اساتید این موسسه فرهنگی است که گردهمایی اخیر دانش آموختگان و اساتید مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر در مهرماه امسال در رستوران ابتدای خیابان ظفر که ساختمان این مو سسه در آن قرار داشت همه را بیاد این عزیزان انداخت که در اینجا با ذکر نام گروهی از آنان و دانش آموختگان (در حدی که حافظه یاری می کند) زحماتشان را ارج می نهیم و از آنها که نامشان را سهوا نبرده ایم پوزش می خواهیم.

دو مدیر بیاد ماندنی : **دکتر مرتضی انواری** ، مهندس داریوش جوان تبریزی.




کنفرانس ریاضی

در روز دوازدهم آذرماه کنفرانسی بوسیله آقای دکتر انواری درمحل دانشکده داده شد.
موضوع این کنفرانس اثبات قضایای ریاضی توسط کامپیوتر ومحدودیتهای آن بود. در این سخنرانی عده‌ای از ریاضیدانان کشور وچندتن از دانشجویان شرکت داشتند.

گروهی از اساتید : جری چندلر ، هوگارت ،پ ل.اف.کو ، فینلی ، گرتز ، ماه بانوتاتا ، حسین سردار ، دل رایت ، نیل جانسون ، داریوش جوان تبریزی ، زنده یاد مریم خوزان ، ابراهیم هاشمی اقدم ، بهروز ارباب ، تیمور عرشی ، ناصر ترکمانی ، قندهاری ، وجدانی ، مهدی عربی ، ریاض خادم ، مجید مزینی ، محمد شریف زاده ، خانم حجت ، ژوزف ملامد ، مروتی ، اسماعیل خوئی ، تبری ، شالچی ، عظیمی ، اعلم ،نادر نوع پرست ، حسین طالبی ، قاسم جابری پور ، محسن صدیقی مشکنانی ، مسعود بلورچی ، فرهاد اعتصامی ، محمد میرزا عبداللهی،علی غلامی ،محمد رضا امامی ،محمود جمشیدی، ارژنگ علی آبادی ، خانم ابراهیم زاده ، منوچهر لطیف ، رضا وطنخواه، عبدالستار دلدار ، جمشید شاه محمدی.

گروهی از دانش آموختگان دانشگاهی : محمد داورپناه جزی ، منصور جم زاد ، ، ابراهیم نقیب زاده مشایخ ، سعید جلیلی ، جواداسماعیلی ، جعفرحبیبی ، علی کرمانشاه ، اسلام ناظمی ، نادر سلسبیلی ، ملیحه بهادری برچلوئی و مهدی ضرغام روانبخش ،

گروهی از مدیران و خبرگان دانش آموخته : محمد میرمحمد صادقی ، ، نصرالله جهانگرد، مسعود کرباسیان ، احمد یزدی پور ، محمد حسین ، بابک قطبی ، مسعود مرتضوی ، حمید رضا منصوری ، محمد حسن محوری ، محمد ترابیان ، مهدی خادم ازغدی ، کیومرث افشار پاد ، سعید

امامی ، کلانترزاده ، ذوعلم ، حسین کاشی ، سعید ناجیان و حسن شیرزاد.

و با یاد گروهی از شهدای جنگ تحمیلی : ناصربدخشان ظهوری ، بهزاد شیوا و مسعود شفاپی.

این نوشته با آرزوی سلامتی ، تقدیم می شود به شاگرد اول دانش آموختگان دوره اول مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر آقای مهران میر قریشی رودبنه که زمانه با او نساخت هرچند او صبورانه با زمانه می سازد.

فردا، و فردا و فردا،
با گام‌های کوتاه، از روزی به روز دیگر،
تا آخرین حرف ثبت شده در دفتر عمر می خزد؛
و تمام دیروزهایمان راه مرگ خاک آلود را برای ابلهان روشن کرده است.
خاموش، خاموش، ای شمع حقیر!
زندگی چیزی جز سایه‌ای لرزان نیست، بازیگری است بینوا
که ساعت خویش را بر صحنه جولان می دهد و می خروشد
و آنگاه چیزی شنیده نمی شود. حکایتی است
که احمقی آن را گفته است، پر از هیاهو و خشم، که معنا ندارد.

سواد دانش آموزی رایانه ای

نیازمند تغییر ، بهبود و ارتقاء عاجل

(از سواد راهبری به سواد کاربری تا تحقق مهارت برنامه سازی)

مقدمه

با گذشت بیش از دو دهه از آموزش سواد رایانه در مدارس کشور و بلوغ رخداد مهم برپائی هنرستان های رایانه در سطح کشور توسط وزارت آموزش و پرورش ، اشتیاق روز افزون و گسترش حضور امید بخش دانش آموزان در مسابقات ملی و بین المللی رباتیک و بازیهای رایانه ای ، اما فرصت های دانشگاهی از دست رفته بابت عدم تسلط دانش آموزان دبیرستانی در استفاده از یک زبان برنامه سازی رایانه ای (در آستانه ورود به دوره های دانشگاهی) ، موجب شده است که واکاوی این مسئله در اولویت قرار گیرد و موضوع دیدگاه این شماره گزارش کامپیوتر شود.

واکاوی مشکلات

افزایش میزان استفاده روزمره از رایانه به همراه خود ارتقاء سطح سواد رایانه ای عموم را به همرا دارد و بالعکس . این امر که در کشور ما هم اتفاق افتاده (یکی از دلایل واضح آن گستردگی استفاده عمومی از خدمات بانکداری الکترونیکی است) با خود الزاماتی را به همراه دارد. از جمله طی این فرآیند حجم بیشتری از مطالب فناوری رایانه مستمرا به سواد رایانه ای عموم افزوده میشود و وظیفه نوآموزی آن بر عهده رسانه های عمومی گذارده میشود . در این سیر، مطالب و حوزه های جدیدی اجزاء سواد عمومی رایانه پیش دانشگاهی و دانشگاهی را تشکیل خواهند داد که مستلزم بازنگری در برنامه های آموزشی است. مثلا امروزه ضرورت فراگیری مهارتی یک زبان برنامه سازی قبل از ورود به دانشگاه برای دانش آموزان کاملا احساس میشود زیرا در سنین پیش دانشگاهی امروزه این مهارت سریعتر قابل یادگیری است . تاخیر در این امر منجر به عدم تحقق یا تحقق ناکافی این مهارت در دانشجویان و در نتیجه کاهش کیفیت دروس دانشگاهی که در تمریناتشان نیازمند مهارت برنامه سازی هستند ، می شود. این امر مستلزم انتقال آموزش سواد شخصی راهبری رایانه به نیمه دوم دوره شش ساله دبستان ، سواد کاربری شخصی رایانه به نیمه اول دوره شش ساله دبیرستان و آموزش مهارت برنامه سازی زبانهای مناسبی نظیر پایتون در سالهای چهارم و پنجم دبیرستان است.

از سوئی دیگر پیشینه حدود پنج دهه ای در جهان و بیش از پنج سال در ایران در آموزش آداب و اخلاق رایانه و فناوری اطلاعات در شرایط کاهش سن استفاده از رایانه در کشور لزوم تدوین و آموزش کتاب مدرسه ای مستقلی در زمینه بهداشت وآداب بکارگیری رایانه با رعایت ملاحظات زیست محیطی را ضرورتی ساخته است. این کتاب میتواند در سال ششم دبستان تدریس شود. در عین حال کتاب پر محتواتری در این

زمینه برای دوره آموزش هنرستانی رایانه نیز بنظر میرسد باید تدوین شود.

نگرانی سوم نگارنده که بر اساس مشاهدات عینی حاصل شده است . کاهش توان جذب مسئولان ، مدیران ، مدرسان ، معلمان و مربیان در سطوح پیش دانشگاهی در مواجهه با سیل فناوری های نو رایانه ای است . این نگرانی تشدید میشود زمانی که گسترش حضور شهروندان جوان در جهان مجازی رایانه منجر به غلبه مدل ارتباطی مجازی بر مدل ارتباط سنتی شود و ما را با وضعیت نا کارآمدی مدل آموزشی که بر پایه مدل ارتباطی استوار است برساند . در این صورت نظام آموزشی میتواند علیرغم برپائی به علت (نا کارآمدی یا نا کارائی)عملا بی ثمر و تنها به شکل صوری بر پا باشد. در این صورت بخش عظیمی از درآمد ناخالص کشورکه صرف آموزش شهروندان می شود عملا هدر رفته است. ادله نگارنده بر این احتمال مبتنی بر شواهدی دال بر عدم توان جذب طرح های نوآورانه فناوری اطلاعات در موسسات پیشتازی است که در سال های گذشته اقدامات پیشتازانه متعددی به شکل موفق در این زمینه ها انجام داده اند اما امروز بنظر میرسد علیرغم درخواست پیشنهاد حتی در پذیرش ضرورت اقدامات نوآورانه مردد گشته اند. عدم آغاز طرح های جدید میتواند نشانه کاهش توان جذب فناوری اطلاعات در سازمانها و سرمایه های فکری نهادهای آموزشی پیش دانشگاهی تلقی شود. برای آشنائی خوانندگان دو نمونه از این طرحها با عناوین" ورود به جهان شیشه ای " و "هبوط در جهان مجازی " در قالب طرح یک و دو در پیوست این نوشته آمده است. مذاکرات طراح این دو طرح در پاسخ به درخواست کارفرمایان از دو نهاد آموزشی پیش دانشگاهی پیشگام و موفق با مدیران و دبیرانی روز آمد در حوزه های تخصصی خود با گذشت یکسال به سرانجامی نرسیده است . نگرانی آنگاه بیشتر می شود که بنظر میرسد لزومی به انجام این طرح ها هم احساس نمی شود. بنا براین شاید ضروری باشد بازآموزی و نوآموزی مستمر دبیران و معلمان در حوزه سواد روزآمد فناوری های نو انفورماتیکی و تبعات ناگزیر بکارگیری آن در اجتماع و آداب و اخلاق فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش از اولویت بیشتری برخوردار شود.

در پایان خلاصه اقداماتی که بنظر میرسد مدیران جدید آموزش پرورش مناسب است در برنامه روزآمدی آموزش پیش دانشگاهی رایانه و فناوری اطلاعات انجام دهند بیان می گردد :

1. **آموزش مهارتی یک زبان برنامه سازی نظیر پایتون در سالهای چهارم و پنجم دبیرستان.**
2. **انتقال آموزش سواد کاربری شخصی رایانه به سه سال اول دبیرستان.**
3. **انتقال آموزش سواد راهبری رایانه به سالهای چهارم و پنجم دبستان.**
4. **آموزش بهداشت و آداب رایانه و الزامات فناوری های سبز رایانه ای در کلاس ششم دبستان.**
5. **تدوین کتاب دبستانی و هنرستانی بهداشت و آداب رایانه.**
6. **برپائی دوره های مستمر بازآموزی و نوآموزی فناوریهای نو رایانه ای به شکل حضوری و مجازی برای آموزش اثرات ناگزیر رشد این فناوریها بر نظام های آموزشی برای مدیران ، دبیران ، معلمان و مربیان شاغل.**

پیوست ها :

نام طرح یک : ***ورود به جهان شیشه ای***

هدف طرح : استقرار سامانه ***افا*** (انسانی ، فرآیندی ، ابزاری) جهت روزآمدی مستمر برنامه های درسی آموزش سواد فناوری اطلاعات در تمامی سطوح ومقا طع تحصیلی دریک موسسه آموزش پیش دانشگاهی.

گامهای انجام طرح :

۱) برگزاری جلسات محدود باز اندیشی با مدیران ، مجریان و دانش آموخته گان منتخب دوره های فعلی آموزش فناوری اطلاعات در سطوح مدرسه ای برای تحلیل سوات (SWOT)جهت ترسیم نقاط قوت و ضعف و فرصت و تهدید ادامه و استمرار آموزشهای کنونی .

۲) گرد آوری گروهی داوطلب از دانش آموخته گان برای دو جلسه همفکری حضوری و دو هفته همفکری گروهی مجازی در زمینه مطالعه راهبردی انجام شده برای انتخاب اعضای مناسب هسته همیار طرح .

۳) طرح نوآموزی و بازآموزی محدود هسته همیار از طریق گروه مباحثه اینترنتی و جلسات محدود حضوری با برنامه مدون برای آماده سازی هسته برای کمک به طراحی و مشارکت در پیاده سازی و تصدی اجرای سامانه افا .

۴) طراحی الگوی بازبینی ، اجرای این الگو باز بینی و بازتولید چارچوب محتوائی ، شکلی و ابزاری آموزشهای سواد فناوری اطلاعات مقاطع آموزشی شامل اجرای طرحک های زیر :

۱,۴) طرحک تدوین چارچوب های زکمنی برای تعیین واحدهای دانشی محتوای آموزشی لازم سواد فناوری اطلاعات برای مقاطع تحصیلی :

۱,۱,۴) تعیین نقش های فردی و اجتماعی الزامی فراگیران در هر مقطع تحصیلی.

۲,۱,۴) تعیین حوزه های دانشی و مهارتی لازم برای ایفای مجموعه نقش های فراگیران هر مقطع.

۳,۱,۴) انتخاب واحدهای دانشی کمینه برای تصدی حوزه های وظیفه ای و دانشی هر نقش.

۴,۱,۴) تولید چارچوب های دانشی لازم برای هر مقطع.

۵,۱,۴) اعلام عمومی ، اشاعه و گردآوری الکترونیکی نظرات ذینفعان برای پالایش نهائی این چارچوبها.

۲,۴) طرحک جستجو ، شناسائی و انتخاب شالوده های روشی ، ابزاری ،سخت افزاری ، نرم افزاری و ارتبا طی مناسب آموزش واحدهای دانشی هر مقطع (***رهیاب***):

۱،۲،۴) اجرای رهیاب در مقطع پیش دبستانی.

۲،۲،۴) اجرای رهیاب در مقطع شش ساله دبستان .

۳،۲،۴) اجرای رهیاب در مقطع شش ساله دبیرستان .

۳،۴) طرحک تدوین نقشه های معماری تک برگی دوره های هر مقطع ، درس های هر دوره و نقشه های دانشی تک برگ دروس هر دوره (***نقشه***).

۱،۳،۴) اجرای نقشه برای مقطع پیش دبستان.

۲،۳،۴) اجرای نقشه برای مقطع دبستان.

۳،۳،۴) اجرای نقشه برای مقطع دبیرستان.

۴،۴) طرحک تدوین سناریوهای اجرای هر درس در فضای آموزش مرکب

برای بهره گیری بیشینه از دستاوردهای آموزش الکترونیکی(***اجرا***).

۱،۴،۴) تدوین اجرا برای مقطع پیش دبستانی.

۲،۴،۴) تدوین اجرا برای مقطع دبستان .

۳،۴،۴) تدوین اجرا برای مقطع دبیرستان .

۵) طرح طراحی و برپائی اطاق شیشه ای به عنوان گونه مکمل و روز آمد اطاق هوشمند شامل طرحک های زیر :

۱،۵) طرحک مطالعاتی و ارزیابی ابزار و فناوری های نو فا شامل ارزیابی مفاهیم و فناوریهای :

۱،۱،۵) جهان شیشه ای ، حس ششم و عینک های رایانه ای.

۲،۱،۵) رایانش حیّ و حاضر ، فراگیر و توری.

۳،۱،۵) آموزش همراه.

۴،۱،۵) مدیریت مولفه های سرهم شونده (تجاربی نظیر تجارب شرکت براد).

۵،۱،۵) با پاپرت و پیاژه از لوگو تا استار لوگو تا اسکرچ و بی.وای.او. بی.

۶،۱،۵) زندگی دوم.

۲،۵) طرحک طراحی فضا و خدمات اطاق شیشه ای .

۳،۵) طرحک تهیه ، طراحی ، ساخت ابزار ، برپائی اطاق شیشه ای و تهیه متون آموزشی و راهنمای راهبری آن.

نام طرح دو : هبوط ***در جهان مجازی*** (از طریق برنامه ریزی چابک تک برگی معماری سازمانی)

هدف طرح : فراهم سازی شرایط امکان همترازی فناوری اطلاعات در سطح راهبرد با اهداف سازمانی جهت ارتقاء به سازمانی خردپایه و معماری شده دریک واحد آموزشی پیش دانشگاهی.

گامهای انجام طرح :

۱) پرسه زنی در سازمان برای فهم بی واسطه معماری غیر رسمی سازمانی و ترسیم نقشه تک برگ معماری وضعیت موجود سازمان و تعداد معدودی منظر تک برگ جزئی یک سطحی.

۲) گرد آوری گروه های داوطلب از مدیران ، معلمان، دانش آموزان ، دانش آموخته گان و اولیاء دانش آموزان (گروه های پنجگانه ذینفعان) برای دو جلسه همفکری حضوری و دو هفته همفکری گروهی مجازی برای تشکیل هسته ده عضوی داوطلب همیار طرح با تعداد مساوی نماینده از هر گروه.

۳) ترسیم مشارکتی وضعیت مطلوب با نمونه سازی چند راه حل موازی جهت انتخاب و تکثیر راه حلهای موفق در برنامه گذار :

۱،۳) طرحک استقرار مفهوم ارزش سرمایه فکری (**اسف**) :

۱،۱،۳) تحلیل کمّی سازی **اسف** و مدل بدوی محاسباتی آن.

۲،۱،۳) تولید نمونه کارنامه های دانش آموزی حاوی **اسف** .

۳،۱،۳) تولید نمونه فیش **اسف** برای معلمین همرا ه با فیش حقوقی و گرد آوری پس خورهای الکترونیکی آن.

۴،۱،۳) تدوین مدل تهیه تراز نامه فکری سالیانه برای ارائه به مجمع سهامداران و اشاعه در سازمان.

۵،۱،۳) ارزیابی و توفیق سنجی طرحک **اسف** .

۲،۳) طرحک اندازه گیری و ارتقای هوش رقمی انسانی و سازمانی (**هراس**).

۱،۲،۳) طراحی جمعی ایده پردازانه برای تدوین یک مدل کمّی سهل اندازه گیری **هراس**.

۲,۲,۳) خودکار سازی رایانه ای مدل هراس و فراهم سازی امکان خود سنجی فردی و بخشی سازمانی و خود اظهاری راه حلهای ارتقاء..

۳,۲,۳) درج معیارهای **هراس** در مدل اندازگیری **اسف**.

۳,۲,۳) هدف گذاری مرحله ای و زمان بندی شده ارتقاِی مستمر هراس متناسب با نیازمندیهای گسترشی برنامه های فناوری اطلاعات جهت ارتقاء توان جذب و مشارکت سرمایه های انسانی.

۳,۳) طرحک ایجاد مدارس مفهومی موضوعی دو رگه و دو جهانی (واقعی و مجازی) بعنوان مقدمه ای بر بگارگیری گونه هائی از آموزش مرکب اخذ شده از گونه های موثر آموزش الکترونیکی.

۱,۳,۳) انتخاب عناوینی برای سه مدرسه موضوعی نمونه برای طراحی و پیاده سازی با همفکری رقمی با همیاران طرح(چند عنوان پیشنهادی جهت نظر سنجی انتخاب : آداب ، زبان مادری ، هنر ، دین و اخلاق ، ریاضی ، جغرافیا ، خلاقیت ، کار آفرینی)

۲,۳,۳) استخراج مولفه ها و تدوین معماری این مدارس و انتخاب هیئت های موسس داوطلب پنج نفره از گروه های پنج گانه ذینفع.

۳,۳,۳) تدوین خدمات و انتخاب ابزار واقعی و مجازی و رایانه ای برپائی این مدارس.

۴,۳,۳) تولید برنامه درسی نمونه یک دوره ای بر اساس الگوهای آموزش ترکیبی.

۵,۳,۳) تدوین اساسنامه های پذیرش ، آداب نامه های حضور و منشورهای مشارکت در این مدارس با مشارکت همیاران طرح.

۶,۳,۳) اجرای یک ترمی سه مدرسه و ارزیابی نتایج و توفیق سنجی ان از سوی گروه داوری دیگری از نمایندگان ذینفعان.

۴,۳) طرحک الگو سازی نمونه گونه های مرکب آموزشی برای ارائه و اجرای دروس.

۱,۴,۳) تحقیق الکترونیکی خردمندانه.

۲,۴,۳) ویکی تکاملی پالایش شده معتبر.

۳,۴,۳) نمونه قالب و محتوای مناسب وب گاه های درسی و گروه های مباحثه معلم یاران و دانش آموزان دروس.

۴,۴,۳) ارزشیابی اثرات استفاده از شبکه های اجتماعی آموزشی در محیط مدرسه.

۵,۴,۳) اثر سنجی عملی استفاده از کتابخانه های رقمی درسی.

۶,۴,۳) توفیق سنجی نمونه های محدود از آموزش مرکب با ابزار متعدد و الگوهای تولیدمشارکتی مثال و مضمون در چارچوب محتوا و و استفاده همزمان اسلایدهای درس در کلاس با مشارکت دانش آموزان و معلم یاران یا الگوی چند معلمی بکمک لوح های رایانه ای ، با ابزار اعلام نظر های محصلین از رایانه شخصی و تلفن همراه برای نظر سنجی یا حضور و غیاب ضمنی و استفاده لحظه ای از اینترنتی.

۵,۳) طرحک شناسائی امکانات آموزشی ابزارهای جدید فناوری اطلاعات

۱,۵,۳) جهان شیشه ای ، حس ششم و عینک گوگلی.

۲,۵,۳) رایانه های تک تراشه و رایانک های آندرویدی.

۳,۵,۳) رایانش حیّ و حاضر ، فراگیر و توری.

۴,۵,۳) آموزش همراه.

۵,۵,۳) مدیریت مولفه های سرهم شونده (تجاربی نظیر تجارب شرکت براد).

۶,۵,۳) با پاپرت و پیاژه از لوگو تا استار لوگو تا اسکرچ و بی.وای.او.بی

۷,۵,۳) زندگی دوم

۴) تدوین برنامه گذار با استفاده از بهترین تجارب موجود شامل :

۱,۴) تدوین برنامه اجرائی استفاده تدریجی از زمانهای مصروفه سرمایه های انسانی در جهان مجازی برای تحقق اهداف آموزشی و پرورشی .

۲,۴) طراحی شالوده مناسب سخت ، نرم و زنده افزاری تحقق برنامه بند قبلی.

۳,۴) تدوین الگوهای آموزش مرکب برای تدوین برنامه درسی ، اجرای کلاسهای درس ، اثر سنجی اجرای دروس ، ایجاد حافظه های سازمانی لازم برای انتقال تجارب به معلم های جدید.

۴,۴) برنامه راهنما برای استفاده بیشینه از امکانات فناوری اطلاعات در برنامه های فرا درسی .

۵,۴) ایجاد ساختار و سازوکار برپائی مخزن تجمیع انواع برنامه های درسی و اجرا های آن در یک محیط باز دسترسی به منابع درسی برای دانش آموزان و معلمان.

ساماندهی و مهندسی مجدد بخش فاوا ، نیازی عاجل، معوق و همگانی

در آستانه تشکیل دولت منتخب

مقدمه

یازدهمین دوره انتخابات ریاست جمهوری در ایران ، تبدیل به پدیده ای مورد توجه تحلیل گران شده است که موضوع این نوشته نیست . اما اتفاقاتی نظیر تغییر گونه مواجهه کنشگران فضای مجازی در این انتخابات از انفعالی به فعال ، که تبعاتی ارتباطی دارد ، به علت تاثیر در بخشی از مسائل بخش فاوای ایران (که موضوع بحث این نوشته است)، نیازمند اشاره اجمالی به برخی نکات این تحلیل ها در مقدمه ی این نوشته است.

دکتر مسعود فراستخواه جامعه شناس و عضو هیات علمی موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی ، در مصاحبه ای در رفتارشناسی شهروندان با عنوان "انتخابات ۹۲ ، بازی برد-برد" از منظر نظریه بازی به تحلیل آن پرداخته است [۴۰۷] : "در بازی های ما سه خصوصیت بارز بود : ۱- بی تقارنی ، ۲- مجموع صفر داشتن و ۳- ناپیوستگی. نخست بازی هایمان عمدتا از نوع بازیهای نامتقارن بودند. دوم ، بازیهائی که یک طرف می خواست برنده قاطع باشد و طرف دیگر را بازنده کامل می خواست. تنها در بازیهائی با مجموع غیر صفر است که راهبردهائی امکان پذیر می شود که تمام طرف های بازی بتوانند مطلوبیت های نسبی کسب کنند. اینجاست که بازیها از نوع برنده-برنده می شوند. در بازیهای برد-برد برخلاف بازی های برد-باخت یا بازیهای باخت-باخت طرف های بازی میتوانند در یک نقطه تعادل ، مطلوبیت های خودشان را به شکل میانگین دنبال کنند. یعنی یک نقطه تعادل وجود دارد که در آنجا همه بازیگرها منافع خودشان را به طور متوسط بهینه می کنند "، شاید شادی همگانی موید صحت این تحلیل باشدکه در اینصورت بلوغ همه ذینفعان در تمامی سطوح را میتواند نشان دهد که اتفاق خوشایندی است.

در این انتخابات نقش ارتباطات در فضای مجازی نکته دوم بود که پس از کم رنگ شدن اثر بازدارندگی از حضور-با تبلیغات گسترده - ، در یک مواجهه فعال (با گذر از انفعال) ، در جهت عکس در خدمت خواسته همگانی درفضای واقعی جهت حضور ، قرار گرفت . این اتفاق که تبعات آن بر مدل ارتباطی میتواند قابل ملاحظه باشد و با گذر عموم بویژه جوانان از حضورمنفعل به حضور فعال در فضای مجازی آغاز شده است که در راهبردهای آتی مدیریت محیط مجازی میتواند با نگاهی مثبت لحاظ شود . اما تحلیل گری دیگر جنبه دیگری از این مسئله را این گونه تحلیل

[407] روزنامه شرق ، شماره ۱۷۶۵ ، ۹۲/٤/٦-

می کند[۴۰۸] : "فضای مجازی الزامات خاص خود را دارد و به جدیت فضای واقعی نیست ... سیاستمداران نباید دنباله روی این فضا باشند.فضای مجازی چه اینکه کمک کرد به انتخاب رئیس جمهور منتخب و آنکه به تحریم انتخابات کمک می کرد ، در هر دو حالت یک مبنا دارد که احساسات در آن غلبه دارد . باید این فضا را شکل داد نه آنکه تابعش بود . باید دنبال فضای اصلی بود که احساسات در آن حاکم نباشد.حرف بنده در رد فضای مجازی نیست ، فضای مجازی همینی که هست ، هست. می گویم به فضای واقعی توجه کنید که میتواند در فضای مجازی بازتاب پیدا کند...یعنی شما اگر فضای واقعی را بچسبید در فضای مجازی بازتاب پیدا می کند... اما فضای مجازی زمانی که با فضای حقیقی قطع ارتباط می کند نباید فریبش را خورد. همه حرفم این است که عمق فضای حقیقی با فضای مجازی خیلی متفاوت است و سیاستمداران باید تمامی حواس شان به فضای واقعی باشد و کوشش کنند که فضای مجازی را با خود همراه کنند ، نه آنکه تابع آن شوند".

واکاوی مساله

بخش فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات)ی ایران با عمر بالغ بر نیم قرنی خویش ، دیگر نه جوان است و نه پیر و فرتوت ، اما متاسفانه از بلوغ رفتاری چندانی برخوردار نیست. محیط اجرائی پرتغییر در غیاب حافظه سازمانی ، گونه ای فراموشی ادواری برایش ببار آورده که گاه حتی تولد همزمان با بکارگیری جهانی این فناوری در ایران و یا تقلای هم عرضی فعالیتی با جهانیان - به همت شخصیت های حقیقی و حقوقی دلسوز و جوانان پرتوان و علاقمند و مردم نو دوست خود - را به فراموشی می سپرد و یا به حسرت خواری گذشته می پردازد یا درداشته های کنونی خود اغراق می کند. نگاه پیشینه نگارانه به ادوار هشت گانه حیات این بخش در علت یابی این عدم بلوغ ، تحلیل گران را با دشواری مواجه می کند :

- ۱۳۴۱-۱۳۵۱ : دوران رشد بطئی
- ۱۳۵۲-۱۳۵۶ : دوران رشد سرطانی
- ۱۳۵۷-۱۳۶۰ : دوران انتظار
- ۱۳۶۱-۱۳۶۵ : دوران رایانه های دست دوم
- ۱۳۶۶-۱۳۷۰ : دوران رایانه های شخصی
- ۱۳۷۱-۱۳۷۷ : دوران موج اینترنت
- ۱۳۷۸- ۱۳۸۴ : دوران فناوری اطلاعات
- ۱۳۸۵- تاکنون : دوران جهان مجازی

اما نگاهی گذرا به دوران توفیق یا عدم توفیق فعالیتهای این بخش ، با اولویت نشان از سه عامل دارد که به دیگر بخشها هم قابل تعمیم یا با آنها در اشتراک است : مدیران کمتر آشنا با مدیریت کلان فناوری های نو ، کم اعتنائی به نظرات خبرگان و جلب ناکافی مشارکت و تقسیم کار با

[۲] مصاحبه با عباس عبدی ، روزنامه اعتماد شماره ۲۷۱۲، ۹۲/٤/٦-

فعالان بخشی . در مورد عامل اول در میان فعالان بخشی با نام بردن اسامی مدیران و نگاهی به پیشینه آنها ، به سرعت به توافقی در حد اجماع ، درمورد ثمربخشی حضورشان ، میتوان رسید. در مورد عامل دوم نمونه شاخص ، نقدهای سرکار خانم دکتر زاهدی به مشکلات این بخش در سال ۱۳۵۶ در انتشارات سازمان برنامه و بودجه در رژیم گذشته است که از آن زمان تاکنون مورد بی اعتنائی و گاه برنامه ریزی در جهت عکس این ایرادات ، واقع شده است. در مورد عامل سوم به نمونه هائی مثل طرح تکفا میتوان اشاره کرد که بخشی از توفیقات آن ، علاوه بر طراحی آسیب شناسانه ، ثمره جلب مشارکت فعالان بخشی در اجرا بود .

همان گونه که اشاره شد در کنار نقاط قوت غیر قابل انکار فعالیتهای این بخش - به همت همه فعالان بخشی و برخی مدیران صاحب صلاحیت- دشواریهای نو و کهنه ای این بخش دارد که انباشته شدن آنها این بخش را در آستانه رکود فعالیتی و بازماندن از قافله پر سرعت رشد مستمر فناوری های نو قرار داده است. در این مرحله مسئولان دولت جدید میتوانند در حد امکان با رفع آنها و ایجاد توان حرکتی برای فعالان بخشی ، از توان این بخش ، در برنامه های ملی پیشرفت بهره گیرند. فهرستی از این دشواریها و اقدامات اولویت دار ، به این شرح است :

- رفع دشواری تعدد مراکز تصمیم گیری و ایجاد انسجام و وحدت رویه بین مراکز لازم. شوراهای عالی متعدد انفورماتیک ، اطلاع رسانی ، فناوری اطلاعات و فضای مجازی و وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویهم افتادگی فعالیتی مولد این شرایط میتوانند باشند. دشواری اخیر تداخل وظایف ، که منجر به اتفاقات نگران کننده بین وزارتخانه و یکی از این شوراها در تصدی یک مرکز پژوهشی سابقه دار گردید بر اولویت رفع این دشواری تاکید میگذارد.

- تمرکز زدائی از فعالیتهای مدیریتی بخش و جدا سازی فعالیتهای تولی گری و تصدی گری با جلب همکاری فعالان بخشی و واگذاری فعالیتهای مجاز تصدی گری.

- تعیین متولی تصدی پیاده سازی نظام حرفه ای بخش با اولویت واگذاری به نظام صنفی با مشارکت نظام علمی بخش.

- مساعدت با نظام صنفی در رونق بخشی به فعالیتهای بخش خصوصی و شرکتهای رایانه ای از طریق شفاف سازی واگذاری رقابتی مناقصه ای بیشینه پروژه ها.

- تدوین و نظارت براجرای زمان بندی شده و ارتقائی پروژه ملی دولت الکترونیکی در ایران.

- تدوین برنامه نظارت غیر مداخله جویانه بر پیوند صنعت و دانشگاه در این بخش با اقدامات مصالحه جویانه و توانمند ساز دو ذینفع.

- جهت دهی به فعالیتهای آموزشی بخش از طریق فراخوان آموزش دانشگاهی به ارتقائ کیفی فارغ التحصیلان با کیفیت سنجی مستمر مدارک با آزمونهائی مشابه GRE . ترغیب واحدهای آموزشی خبره به گسترش بین رشته ای آموزشهای فاوا. مساعدت به نهادهای ذیربط در به روز رسانی و ارتقای کیفی آموزشهای پیش دانشگاهی ، هنرستانی ، علمی کاربردی و آموزشهای فنی حرفه ای و شرکتی.

- گسترش و ساماندهی تعاملات با نظام علمی و رسانه ای شامل پژوهشکده ها ،انجمن ها ، نشریات پژوهشی ،حرفه ای ، رسانه ها و

کنفرانسها و گردهمائی های علمی در جهت سمت دهی فعالیتها به سوی حل مسائل ، مشکلات کشور در حوزه فاوا.

- برنامه ریزی در جهت تکمیل و گسترش زیر ساخت ارتباطی (شامل توانمند سازی شرکتهای داخلی) در جهت ایجاد شالوده پر سرعت و پرظرفیت با کاهش قیمت در مسیر روند موجود در کشورهای مشابه و توزیع ظرفیت ارتباطی در ساختار خصوصی سلسه مراتبی انواع توزیع کنندگان با خدمات ارزش افزوده.

- ساماندهی برنامه صافی گذاری دسترسی ها به کمک نهادهای مردمی تدوین گر آداب نامه های توافقی تحقق فاوای سبز ، آدابی و امن جهت کاهش جنبه های دستوری این حفاظت های شهروندی و تبدیل آن به یک خواست همگانی با عنایت به تغییر حاصل در تعاملات شهروند های ایرانی در محیط مجازی از منفعل به فعال.

- ترویج نگاه فرصت طلبانه در تدوین برنامه های راهبردی فاوا در سازمانها و تکمیل آن با انجام مطالعات معماری سازمانی جهت یکپارچگی خدمات سازمانی و آمادگی حضور در پروژه های ملی.

- گسترش تعاملات بین المللی در جهت گسترش اندازه کمّی فعالیتها و ارزش مالی فعالیتهای بخشی در حسابهای ملی.

- ترویج استقرارحاکمیت فا در سازمانها و اندازه گیری مستمر آمادگی الکترونیکی و شکاف رقمی در اندازه های سازمانی و ملی برای ارتقائ مستمر کیفی فعالیتهای بخشی.

- کمک به توسعه همه جانبه خدمات الکترونیکی در انواع سازمانها و حوزه های فعالیتی متفاوت از جمله تجارت و یادگیری الکترونیکی و ایجاد فرصتهای نوین شغلی از طریق دورکاری پس از مهندسی مجدد فرآیندهای کاری و مساعدت در شکل گیری سازمانهای مجازی.

- نظارت برتوسعه همه جانبه همراه با بومی سازی انواع خدمات رایانش همراه ، ابری ، فراگیر ، همه جا-همه وقت و زمینه آگاه.

- زمینه سازی برای ایجاد حافظه سازمانی بخشی با ترویج استفاده از قابلیت شفاف سازس سازمانی فا در سازمانها و کمک به برپائی موزه رایانه ایران.

- ترویج گسترش بکارگیری خط و زبان فارسی در محیط اینترنت و فارسی گوئی ، فارسی نویسی و فارسی خوانی در ارائه و خوانش مطالب فنی و سواد آموزی فاوا در سخنرانی و نگارش مسئولین ، متخصصان ،کنفرانسها ،رسانه ها و کتب درسی در تمامی سطوح.

آسیب شناسی پایان نامه های تحصیلی علوم و مهندسی رایانش

تحلیل اجمالی دشواریها و ارائه راه حلهای اقتضائی بهبود طلب

مقدمه

تبعات گسترش کمّی بی رویه (به معنی توجه نا کافی به امکانات لازم و ظرفیت های ارائه ی باکیفیت دوره های دانشگاهی) ظرفیت پذیرش دانشجو به ویژه در دوره های تحصیلات تکمیلی پر شمار است . در این میان پایان نامه های تحصیلی بنظر میرسد بالقوه اولین کاندیدا برای بروز آسیب های جدی و کاهش کیفیت زیانبار باشند. هر چند در زمینه ای که مورد نظر این بحث است عواملی دیگری نیز دخیل بوده و آسیب هایی نیز از پیش موجود است.

پایان نامه تحصیلی به عنوان فعالیتی در پایان دوره های تحصیلی برای دانشجویان در آستانه اتمام تحصیل ، فرصتی برای نشان دادن قابلیتهای حاصله طی دوره و برای دانشگاه محل تحصیل ، فرصتی برای کیفیت سنجی نتایج فعالیتهای دانشجو و ارزیابی آن و تایید یا رد آن است. این امر بر عهده استاد یا اساتیدی به عنوان راهنما و اساتیدی از درون و بیرون دانشگاه به عنوان هیئت داوری است. انواع پایان نامه تحصیلی در مقاطع کارشناسی ، کارشناسی ارشد و دکتری با اهداف ، تعداد واحدهای متفاوت و اشکال اجرائی گوناگون در هر مقطع در دانشگاه های متفاوت ارزشی افزوده برای مدرک دانشگاهی اخذ شده و نقطه قوتی برای آنست.

اهداف پایان نامه نویسی عبارتند از : ایجاد قابلیت مطالعه،تحقیق وکار انفرادی ، کسب معلومات عمیق در یک حوزه تخصصی ، ایجاد قابلیت سازماندهی و ارائه مطالب علمی بصورت درست و قابل فهم ، ایجاد قابلیت حل مسائل بزرگ بطور کامل.[۴۰۹]

غلامحسین معماریان از قول امبرتو اکو نشانه‌شناس، فیلسوف، متخصص قرون وسطی، منتقد ادبی و رمان‌نویس ایتالیایی در کتاب "چگونه می توان یک پایان نامه تحصیلی نوشت؟"می نویسد : **یک پایان نامه فارغ التحصیلی کاری تحریر شده با حجم متغیر تقریبی از صد تا چهار صد ورق است که دانشجو در آن به یک مساله واقعی در رشته ای که از آن فارغ التحصیل خواهد شد، می پردازد. زمانی که دانشجو تمامی امتحانات در نظر گرفته شده را در دوره های کارشناسی و کارشناسی ارشد گذراند، باید پایان نامه خود را در برابرهیات داوران ارائه دهد. این هیئت گزارش استاد راهنما (استادی که هدایت پایان نامه را برعهده دارد) را می شنود. همچنین دانشجو به دفاع از کار خود می پردازند، در اینجا بحثی آغاز می شود که دیگر اعضاء هیات نیز در آن**

[409] دکتربهروز پرهامی ، "جزوه پایان نامه نویسی" ، دانشگاه صنعتی شریف ، ۱۳۵۵.-

شرکت می کنند. قابلیتی که دانشجو در دفاع از نظریاتش نشان می دهد مبنای قضاوت هیات خواهد بود.[۴۱۰]

واکاوی مساله

منصفانه با تقیدی آداب گونه ، نگارنده اذعان دارد که این بررسی بر مبنای احساس یک ضرورت نه بر مبنای یک پژوهش با جمع آوری اطلاعات گسترده بلکه بر مبنای یک شناخت اجمالی تکوینی و تجربی و واکاوی نمونه های موردی و نظر خواهی ضمنی از همکاران صورت گرفته است. بنابراین داوریهای دلسوزانه آن از ارزشی نسبی برخوردارند و بهیچ عنوان نافی زحمات ثمربخش اساتید و دانشجویانی نیست که پایان نامه های بسیاری را با کیفیت ممتاز به نتیجه می رسانند.

پایان نامه های تحصیلی که ثمره صرف اوقات طولانی و زحمات اساتید و دانشجویان هستند ، آئینه تمام نمائی از کیفیت و ثمره فعالیتهای آموزشی و پژوهشی دانشگاه ها باشند. از این منظر باید نسبت به کیفیت آنها بسیار حساس بود و از کاهش کیفیت آنها جلوگیری کرد. بهمین منظور فهرست وار و بدون اولویت به مواردی از نقاط ضعف و تهدیدات و در قبال آن به راه حلهائی برای کاهش این موارد و افزایش نقاط قوت و ایجاد فرصتها اشاره می کنیم . هرجند این تحلیل یک تحلیل راهبردی برای حل دشواریها (به علت در دسترس نبودن ارقام کمّی) نیست .

فهرست برخی از دشواری ها :

- کثرت دانشجویان ورودی :

ظرفیت نا متناسب با امکانات ، ثمره تصمیمات بدون مشورت کافی با خبرگان است و طبیعتا کاهشی کیفی را به بار می آورد که جبران آن در صورت امکان ، مدتها زمان می برد. خیل احتمالی فارغ التحصیلان کم دانش ، میتواند تبعات اجتماعی نگران کننده ای ببار آورد که باید از آن بر حذر بود.

- عدم امکان تخصیص زمان کافی برای راهنمائی دانشجویان توسط اساتید :

این امر میتواند ثمره طبیعی افزایش وظایف و افزایش بی رویه و ناخواسته و تکلیفی تعداد دانشجویان پذیرش شده و تحت سرپرستی باشد. این شرایط حتی میتواند فشاری روانی بر اساتید وارد کند که در کارائی تدریسی آنها اثر منفی بگذارد. این مسئله اما بنظر میرسد مسئله ای حتی جهانی است

- عدم رواج و عمومیت الگوهای ساختمند ، زمانمند ، تکوینی و مبتنی بر روشگان اجرا و نگارش پایان نامه :

مدل فرآیندی زمان بندی شده ، بیشینه الگوی مدون موجود است که برای پایان نامه های فعلی کارشناسی ارشد ناکافی است و وجود یک سمینار برای تکوینی نمودن اجرا کفایت نمی کند .

[410] امبرتو اکو ، "چگونه می توان یک پایان نامه تحصیلی نوشت" ، ترجمه و تدوین : غلامحسین معماریان،انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران،۱۳۷۱. -

- عدم وجود حافظه فعالیتی :

آرشیو رقمی پایان نامه ها به شکل جامع ، اتصال پدیر با فهرست های دسترسی فراهم نیست که علاوه بر امکان تکرار ، نتایج پایان نامه ها را برای پژوهش های آتی ، قابل تکوین نمی کند.

- کم توانی زبانی ، نگارشی و نمایشی دانشجویان در ارائه پایان نامه :

این مشکلی دیرینه است و ارتباط وثیقی با افزایش تعداد دانشجویان ندارد . این دشواری در ادبیات نگارشی و زبان ارائه شفاهی بروز جدی دارد که علت آن فقدان مهارتهائی است که قبلا دانشجویان باید به آنها مجهز شوند.

- عدم امکان ارائه تعداد کثیر موضوع و عنوان پژوهشی مورد نیاز دانشجویان پذیرش شده :

تعریف این تعدادپایان نامه توقعی ناصواب است و اجبار به آن ، شکل هائی نادرستی در اجرا ، از جمله تعریف موضوع پایان نامه از سوی دانشجو را پیش می آورد.

- مشکل دسترسی به منابع یا تکیه بر منابع نه چندان معتبر :

بکارگیری یا دسترسی ناکافی به منابع معتبر (به علل گوناگون و گاه ناخواسته) علیرغم صورت مفصل یا کوتاه منابع ارجاعی که گاهی هم در پایان نامه به آنها ارجاع نمیشود عامل دیگری برای کاهش کیفیت پایان نامه ها میتواند باشد.

- استفاده نامناسب از برخی الگوهای پژوهشی غیر مهندسی نظیر دلفی :

بخشی از پایان نامه های کارشناسی ارشد به ویژه در حوزه های خدمات الکترونیکی از روش تاییدی دلفی به شکل یک مرحله ای با فراخوان از تعدادی خبره آشنا (بدون انتخاب بر اساس نمونه گیری) برای اعلام یک نتیجه گیری کارشناسی تحلیلی بهره می گیرند . در حالی که این روش اگر مبتنی بر مدل سازی وتایید دو مرحله ای خبرگان منتخب بر اساس نمونه گیری نباشد ، فاقد ارزش علمی است.

- مقاله نه به عنوان ثمره یا نتیجه پژوهش پایان نامه بلکه در نقش شالوده گسترش یابنده مضامین پایان نامه ای :

نوشتن مقاله چنانچه هدف تحصیلی باشد میتواند نقشی منفی در کیفیت پایان نامه داشته باشد زیرا مقاله ثمره احتمالی پژوهش پایان نامه ای کارشناسی ارشد میتواند باشد . پایان نامه به قصد مقاله نویسی نیز میتواند آفتی برای پایان نامه باشد.

- عناوین جدید تا محتواهای تازه :

عناوین بسیار کلی و یا جزئی برای پایان نامه مناسب نیست . در برخی پایان نامه ها عنوان پایان نامه بیش از آنکه محتوا را باز بنماید با یک بازی زبانی ، کیفیت نازل احتمالی محتوای پایان نامه را پنهان می کند.

- داوری و تهدید سوگیری داوران :

تعداد زیاد دانشجویان ، اساتید یک حوزه علمی را به کرات در جلسات دفاع با جایگاه های متفاوت در مقابل هم قرار میدهد که این امر میتواند داوری های بی پروا را مقید به ملاحظات سهوی یا تفاهمات ضمنی ناگفته بنماید.

- سوداگری برون سپاری پایان نامه و مقاله نویسی :

آگهی های کنائی که به شکل ضمنی برای انجام برون سپارانه پایان نامه و مقاله نویسی به شکل آشکار اعلام آمادگی می کند نشان از یک آسیب جدی دارد که نیازمند واکاوی جداگانه ای است.

- استحاله کار علمی به وظیفه اداری :

کار علمی با کیفیت ممزوج و در غیاب آن فعالیتی اداری و کم ثمر است.طراوت کار خلاقانه علمی با دستور اداری میتواند به لحاظ کمّی ، ثمر دهد اما گوهر کیفی خود را وامی نهد.

- ارشد پژوهشی یا آموزشی :

هرچند دانشگاه های معتبری هم در جهان وجود دارند که دوره های کارشناسی ارشد را بدون پایان نامه هم ارائه می کنند . اما تبدیل شکل دوره از پژوهش محوری به آموزش محور ی در شرایط ناتوانی دانشجو در گذراندن پایان نامه از دیگر آسیب های جدی دوره های ارشد میتواند باشد که به هر حال خود را موظف می داند هر دانشجوی ورودی را به شکلی فارغ التحصیل نماید.

- تقلب علمی و آسیب های آن :

تقلب علمی بر پایه استفاده بی مجوز یا ناگفته مطالب دیگران ، بدون ملاحظات اخلاقی و آدابی (سهوی یا عمدی) با افزایش تعداد دانشجویان در شرایط اضطرار و تنگنا برای دانشجویانی که صلاحیت علمی کافی برای ورود یا ادامه تحصیل ندارند فعالیتی جبرانی اما همواره نکوهیده است. بازار گسترده و همه جائی تبلیغات نوشتن پایان نامه با الگوهای جدیدی نظیر ترجمه م مناسب سازی پایان نامه های تحصیلی خارجی و فروش آنها که سوداگران زیادی مبلغ علنی آن شده اند نشان از واقعیتهای نهان و تاسف باری دارد که حتی در تعداد قلیل غیر قابل تحمل است.

- گسترش گسترده عامل کاهنده کمینه نظارت لازم :

کمیت روز افزون دانشجویان فراتر از امکانات ابزاری ، انسانی و مالی لازم ، با کاهش نظارت لازم ، کم کیفیتی را به پایان نامه ها تزریق می کند.

- چرخه مساعدت مالی بیرونی و سو دهی بی برنامه موضوعات ، مسیر کم توجهی به مسائل ملی :

در غیاب بودجه های پژوهشی و لزوم یا ضرورت استفاده از منابع مالی بیرونی ، ضمن منفعت گسترش ارتباط با صنعت ، آسیب جهت

دهی موضوعات پژوهشی به سمت جهت های پراکنده و گسسته نیازهای برون دانشگاهی را میتواند به همراه داشته باشد.

- سوء استفاده از مضامین بین رشته ای :

مضامین بین رشته ای در آستانه شکل گیری و گسترش ، گاهی به این دلیل برای عناوین پایان نامه ها جاذبه انتخاب دارند ، که با تلاش کمتری قابل تحقق هستند ، هرچند الزاما کاهش کیفیت علمی پایان نامه را در پی دارند.

- عدم تمایل یا امکان استفاده از خدمات فا :

هنوز به علل گوناگون از قابلیتهای فا به شکل گسترده در زمینه تعریف ، اجرا و مستند سازی پایان نامه ها بهره گرفته نمی شود در حالیکه این امر میتواند افزاینده کیفیت باشد.

- نمره دهی گشاده دستانه ، نافی خطر ترغیب کننده به تلاش در شرا یط امکان رد شدن پایان نامه :

میانگین نمرات پایان نامه ها که بیشتر در حوالی نمره بیشینه است و کمتر نشانی از رد شدن نهائی پایان نامه ها دارد ، هر تلاشی برای پیشگیری از ردی یا گرفتن نمره یا امتیاز بیشتر را منتفی میکند . این نمرات که علی الظاهر نشان کیفیت است در اثر تکرار نشان از کم کیفیتی دارد.

راه حلهائی بهبود طلب :

- درخت موضوعی آزمایشگاهی پایان نامه ها و جنگل موضوعات دانشکده ای :

وجود این درخت موجب ساماندهی و پیوند ارزش افزای موضوعات ، پایان نامه ها و حوزه های پژوهشی می شود.

- نقشه های دانشی و حافظه پایان نامه ای :

مکمل درخت موضوعی ، نقشه های دانشی پایان نامه ها حاصل از پژوهش هاست که میتواند منجر به تحقق حافظه پایان نامه ای شود. این حافظه قابل ارتقاء توسط پایان نامه های مکمل بعدی است.

- آرشیو رقمی پایان نامه ها با سطوح دسترسی امن :

شکل گیری آرشیو رقمی پایان نامه ها با سطوح دسترسی امن راه حل ناگزیری است که غفلت در شکل گیری آن ، فرصت هائی را برای بهبود و ارتقاء از ما می گیرد.

- اجرای زمانمند مبتنی بر مدل و روش :

در دوره های کارشناسی و کارشناسی ارشد شکل منضبط و تکوینی اجرا لازم است. مثلا تقسیم شش ماه دوره لازم برای انجام پروژه کارشناسی با تقسیم بندی مساوی بین چهار فعالیت : مطالعه، تحقیق و تحلیل ، طراحی ، پیاده سازی و مستند سازی میتواند نتایج

مطلوبی ببار آورد.

- سازوکارهای پایشی از طریق سایت های پایان نامه ای برای مدیریت و صرفه جوئی های زمانی :

سایت های پایان نامه ای از ابتدای تعریف پایان نامه با درج روزآمد فعالیتها و نتایج آن از سوی دانشجو ، فرصت مناسب و سهلی را در اختیار استاد راهنما قرار میدهد تا از دور نظارت مصلحانه و بهبود طلب و غیر مداخله جویانه ای در اجرای پایان نامه بنماید و شاهد فعالیتهای تکوینی دانشجو با درج هشدارهای لازم باشد.

- موضوعات مرتبط در قالب پایان نامه های کارشناسی ، ارشد و دکتری بهم پیوسته :

درخت های موضوعی ، حافظه فعالیتی و آرشیو رقمی غنی موضوعی آزمایشگاه های پژوهشی ، فرصت بی بدیلی برای اجرای پایان نامه های بزرگ از ترکیب پایان نامه های کارشناسی و کارشناسی ارشد فراهم خواهد ساخت .بکمک این شرایط علاقه به مقاله نویسی به میل به پژوهش میتواند استحاله یابد.

- ارتقاء الگوی ارزیابی با نمره دهی دقیق ، عدم گشاده دستی و امساک در نمره دهی حتی در رد پایان نامه های فاقد کیفیت :

هدف اخذ نمره در گذراندن دروس به جای تحقق یادگیری به دروس پروژه و پایان نامه هم تسری یافته است. این شرایط نابهنجار در مسیر اخذ نمره میتواند نافی بخشی یا همه موازین آدابی و اخلاقی باشد زیرا بر اخذ نمره از هر روش درست یا نادرست و به هر بهائی ، استوار است. کم فرصتی اساتید از جمله داوران پایان نامه ها و سپردن وظیفه ویرایش پایان نامه ها بر عهده دانشجویان ارشد آزمایشگاه های پژوهشی و کم فرصتی این گروه موجب تصویب تایید پایان نامه هایی میتواند شود که ایرادات محتوائی ، شکلی و زبانی قابل توجهی دارند. در مواردی داوران علاقمند هم به علت تعجیل و عدم دریافت به موقع نسخی از پایان نامه برای مطالعه قبل از جلسه داوری ، به ناچار ازجلسه ارائه پایان نامه به عنوان آخرین امکان تورق آن استفاده می کنند و در نمره دهی پایانی در ملاحظاتی همکارانه و یا در قیاس با دیگر پایان نامه ها که نمرات آنها بی رویه زیاد داده شده است ، نمرات تعجب آوری در مواردی به پایان نامه هائی کم محتوا میدهند. بسیاری از اساتید به این امر صادقانه اذعان و اعتراض دارند.

- نقض پیش فرض نسبتا قطعی و کیفیت کاه لزوم پذیرش همه پایان نامه ها توسط استاتید راهنما یا هیئت های داوری:

این فرض بی دلیل را با بحث و گفتگو باید به سوئی هدایت کرد که علاوه بر فراهم شدن شرایط روانی رد پایان نامه های بی کیفیت ، نمرات به نسبت میزان کیفیت در بازه نمره ای موجود داده شود. به این منظور فرض نادرست سهم و تقصیر استادراهنما در شرایط کم کاری دانشجو و تصور نادقیق دلالت نمره بر کیفیت کار استاد راهنما می تواند مورد تجدید نظر واقع شود . ثمره مثبت این فعالیت عدم تراکم راهنمائی برای اساتید سهل گیر و مراجعه دانشجویان به اساتید راهنمای منضبط تر و توزیع بار راهنمائی پایان نامه ها بر دوش تمامی اساتید واجد صلاحیت میتواند باشد.

- گسترش تعاملات بین آزمایشگاهی در دانشگاه های کشور و پیوستگی و تداوم فعالیتهای پژوهشی در گونه های همکار :

گذر از میزان کمینه ارتباط بین آزمایشگاه های پژوهشی در سطح دانشگاه های کشور علاوه بر ایجاد فرصت تعاملات ارزش افزا بین همکاران ، تهدیدات تکرار یا تقلب با استفاده از قلت اطلاع رسانی و همکاری را منتفی می کند.

- نظارت سختگیرانه بر کیفیت محتوائی ، شکلی و زبانی پایان نامه ها :

نقد و نظارت سخت گیرانه در مورد محتوا ،شکل و زبان ارائه پایان نامه های تحصیلی توسط اساتید راهنما یا هیئت های داوری و یا گروه های ویراستاری مجرب و سخت گیر ، راه را بر شروع افزایش کیفی پایان نامه ها خواهد گشود.

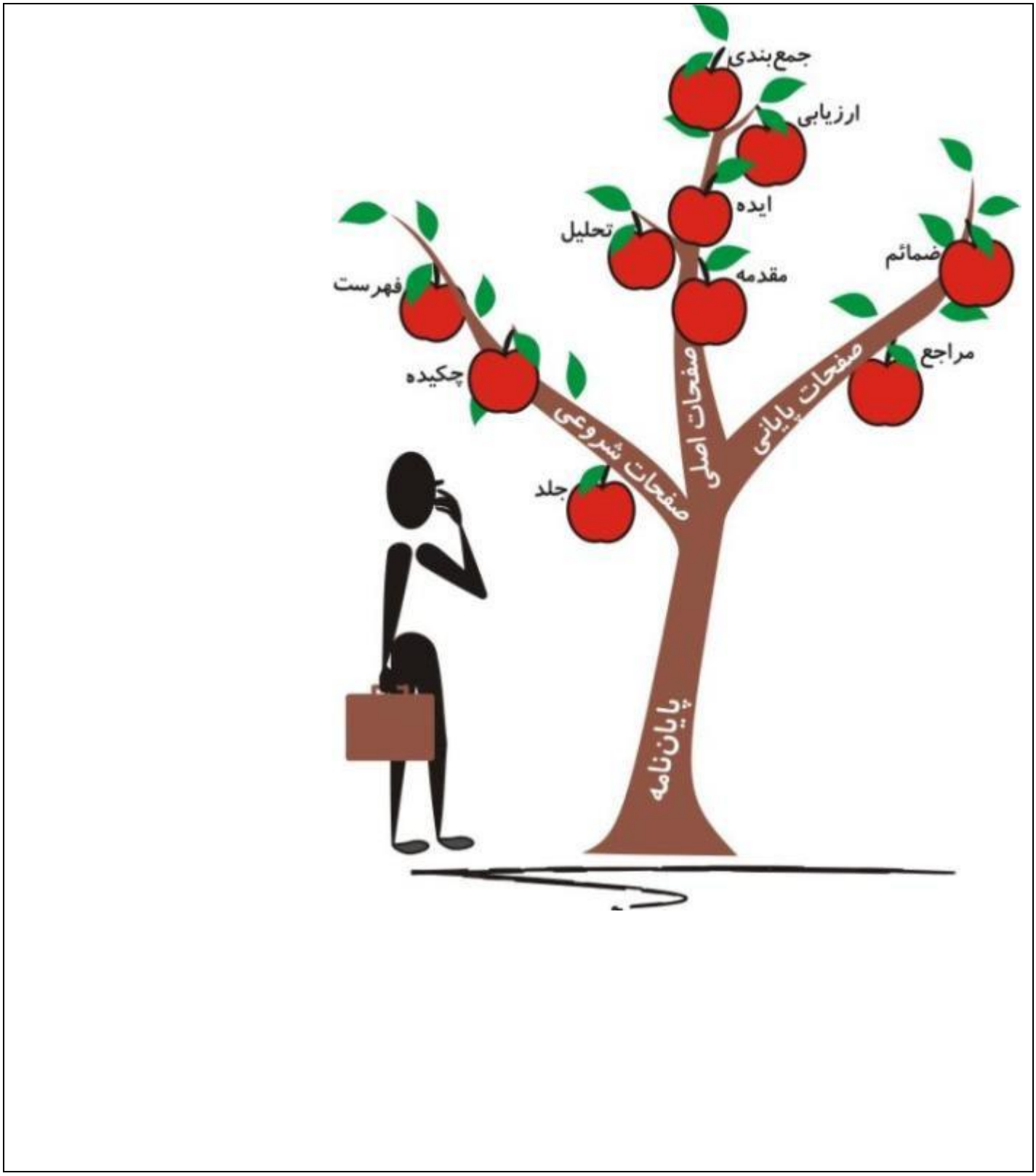
- انجام پایان نامه ها در قالبهای تعریف و زمان بندی شده و نظارت بر اجرای ضروری تکوینی آنها :

انجام تکوینی پایان نامه ها در اجرا ، قاعده و قراری ارزش افزاست که علاوه بر ایجاد درجاتی از بلوغ پر ثمر در دانشجویان و پیشگیری از سوء استفاده هائی نظیر تقلب یا برداشت های غیر آدابی از سرمایه های فکری دیگران ، اساتید راهنما را در اخد تصمیم در مورد نحوه و ثمره فعالیتهای پژوهشی دانشجویان برای نوشتن پایان نامه یاری خواهد نمود.

- حذف الزام نگارش مقاله از پایان نامه در دوره های کارشناسی و کارشناسی ارشد :

آنچه گروهی درست یا نادرست نهضت مقاله نویسی در جامعه علمی کشور نام می نهند و به ادله ای (گاه غیر علمی) به راه افتاده است تبدیل به آسیبی برای فرآیند پر منفعت پایان نویسی شده است که جای علت و معلول را در این پیوند دگرگون کرده است. برای رفع این دشواری اقدام و اعلام عدم لزوم تحقق مقاله در مسیر تدوین یا پایان فرآیند پایان نامه نویسی در دوره های کارشناسی و کارشناسی ارشد میتواند این جایگاه مقلوب را اصلاح کند.

کتابهائی به زبان دانشجویان میتواند راهنمای خوبی برای آنان برای درک فعالیتی به عنوان پایان نامه نویسی باشد (که از آنها خواسته میشود ولی جزئیات و نحوه انجام آن به اغلب آنها آموزش داده نشده است) .خوشبختانه یکی از اولین نمونه های این متون آموزشی توسط همکار ارجمند دکتر محسن صدیقی مشکنانی با نام "راهنمای پروژه پایانی " نوشته شده و در اختیار همگان قرار گرفته است که در شماره ۲۰۵ گزارش کامپیوتر به معرفی آن پرداختیم.


جمع بندی
ارزیابی
ایده
تحلیل
مقدمه
فهرست
چکیده
جلد
ضمائم
مراجع
صفحات شروعی
صفحات اصلی
صفحات پایانی
پایان نامه

آداب و اخلاق زیست در فضای مجازی





مقدمه

ماهنامه رشد مدرسه فردا از مجموعه مجلات رشد (www.roshdmag.ir) از نشریات دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی ، سازمان پژوهش و

برنامه ریزی آموزشی ، وزارت آموزش و پرورش که به عنوان ماهنامه ای آموزشی ، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان ، کارشناسان فناوری

اطلاعات و ارتباطات آموزش و پرورش و دانشجویان تربیت معلم در شمارگان کاغذی قابل توجه و در عین حال به شکل الکترونیکی منتشر میشود

، در شماره اخیر خود شماره پی در پی ۶۷ ، دوره نهم ، بهمن ماه ۱۳۹۱، مصاحبه مکتوبی با نگارنده در زمینه آداب فناوری اطلاعات انجام داده و

نشر کرده است که در دیدگاه این شماره با حذف پرسشها و جایگزینی عناوین حاوی مفهوم آنها ، جهت اطلاع اعضای محترم انحمن و خوانندگان

گرامی نشریه گزارش کامپیوتر نقل می گردد.

حکم اخلاقی در فضای مجازی

در فضای گزینه‌های رفتاری ممکن، همهٔ رفتارهای ما، چنانچه آزادانه و با اختیار (به‌عنوان شروط لازم و مسئولیت‌زای فعل اخلاقی هر کنشگر) صورت گیرند، ماهیتی اخلاقی دارند. اخلاق در فضای مجازی نیز نظیر اخلاق رایانه‌ای، شاخه‌ای از اخلاق کاربردی تلقی می‌شود که در این فضای رفتاری فناورانه، مشابه زندگی واقعی جاری و ساری است.

داوری اخلاقی، چه در عالم واقع و چه در عالم مجاز، به چارچوب اخلاقی برگزیده شده ، برمی‌گردد. هنجارهای اخلاقی بر مبنای فضیلت یا رذیلت شمردن گونه یا ثمرهٔ رفتار، آن‌را متصف به خوبی و بدی (از منظر چارچوب اخلاق مورد ارجاع) می کنند. امروزه کنشگران حاضر در فضای مجازی، علاوه بر گزینه‌های رفتاری معمولی (که عیناً یا با شباهت زیاد با رفتار و نتایج رفتاری در جهان واقعی قابل مقایسه‌اند)، در معرض انواع جدیدی از گزینه‌های رفتاری پرجاذبه، تسهیل‌گر، فرصت‌ساز و در عین حال احتمالاً تهدیدکننده و خطرآفرین در گستره‌ای بسیار وسیع با کنشگرانی جهانی هستند. در این میان از منظری خوش‌بینانه، تکثر نظامات اخلاقی متعاملین جهانی، داوری اخلاقی را به چالش می‌کشد و از منظری واقع‌بینانه، فرصتی گسترده و اغواگر در اختیار کنشگرانی قرار می‌دهد که قصد دارند در کنار افرادی با اهداف مجرمانه، این فضا را به‌ویژه در شرایط شکاف رقمی (Digital gap) برای گروه‌های آسیب‌پذیری نظیر کودکان، نوجوانان و جوانان پرآسیب سازند. از منظری آینده‌نگرانه نیز، فضای مجازی بدون تدابیر آدابی در شرایط تبدیل این دستاورد فناورانه به رسانه، می‌تواند طلیعهٔ گونه‌های جدید تقابل دولت‌ها باشد در قالب آنچه امروزه «جنگ نرم» نامیده می‌شود.

بد نیست اشاره شود که با فرض مقولهٔ اخلاق به‌عنوان نظام ارزشی داوری رفتاری (MORAL)، امروزه در فضای مجازی، آداب (ETHICS) از ارزش کاربردی و آموزشی بیشتری برخوردارند؛ زیرا در ادامه و استمرار قانون و بدون تعارض با آن، شامل قواعد توافقی همهٔ ذی‌نفعان و کنشگرانی است که می‌توانند بالقوه در معرض آسیب یا آسیب‌های احتمالی این فضای فناورانه قرار گیرند. از سوی دیگر، داوری اخلاقی رفتار در فضای مجازی، در بسیاری موارد نوش‌دارو بعد از مرگ **سهراب** است و به درد قانون‌گذاران برای تدوین قوانین و مجازات بازدارنده (با کمینهٔ خسارت اولین موارد وقوع)، بدون قابلیت‌های پیشگیرانه می‌خورد. آموزش اخلاق فناوری اطلاعات در قالب پیش‌داوری‌های مستدل و بسته‌های آدابی راهنما، راه‌حل مناسبی جلوه می‌کند. زیرا همان‌گونه که **کرانبرگ** در مورد فناوری می‌گوید: «فناوری نه خوب است و نه بد، اما قطعاً خنثا نیست.»

برای کاستن از پیامدهای منفی به‌کارگیری فاوا (فناوری اطلاعات) و حضور در «فضای مجازی» به‌نظر می‌رسد توافق بر بسته‌های آدابی با ذی‌نفعان و کنشگران و ترویج آن‌ها، راه‌حلی عملی ، حداقل در حوزهٔ آموزش و ترویج باشد. این امر می

تواند با اجماع در جلسات برنامه‌ریزی شدهٔ اولیا و مربیان مدارس شکل گیرد و علاوه بر تبیین مسئولیت‌های ناگزیر این دو گروه در این موارد، به دانش‌افزایی و مسئولیت‌پذیری بیشتر آنان بینجامد. از این طریق، دو نگاه کم ثمر نفی فناوری یا ولع مصرف آن می‌تواند با تدبیر در ثمرافزایی و زیان‌کاهی آن جایگزین شود. این فعالیت را می‌توان با تدابیر مقابله با مجرمین در فضای مجازی در واحدهای اجرایی و چاره‌اندیشی‌های قانونی در واحدهای تقنینی و اعمال قانون در واحدهای قضایی تکمیل کرد.

اما بسته‌های آدابی را می‌توان در هر دو موضع ثمرافزایی (با ترویج نحوهٔ بهره‌گیری مفید از فرصت‌های ناشی از نقاط قوت در فضای مجازی) و زیان‌کاهی (با ترویج راهکارهای مقابله با تهدیدات ناشی از نقاط ضعف این فضا) تدوین کرد تا تنها جنبهٔ بازدارنده (که ولع‌آفرین است) نداشته باشند. پیچیدگی اینجاست که فرصت‌ها و تهدیدها در فضای مجازی چنان درهم آمیخته‌اند که به‌نظر نمی‌رسد جداسازی آن‌ها جز از طریق آگاهی، هوشیاری، عقلانیت و اخلاق اغواگریز کنشگران میسر باشد. البته نباید فراموش کرد که اندازهٔ جمعیتی حاضران در فضای مجازی حتی با معیارها و جداول نرخ جرائم نسبت به اندازهٔ جمعیتی، حجم رو به افزایشی از جرائم و آسیب‌ها را در راه دارد. برای مثال، در توصیف امتزاج فرصت و تهدید به شکل کاملاً درهم‌تنیده، می‌توان به مفهوم، قابلیت و امکان «گمنامی» در فضای مجازی اشاره کرد. این امکان که به‌شدت مورد استقبال کاربران فضای مجازی است، پاسخی پرفرصت به آن‌ها برای غلبه بر فاصلهٔ هویت واقعی و هویت جعلی طلب شده توسط محیط خانوادگی و اجتماعی، با هویت واقعی یا مطلوب آنان می‌دهد. حتی امکان تعدد این هویت، امکان جولان آسان در فضای خواسته‌ها و رویاها را به آنان می‌دهد. این امکان در کنار گریز ناگزیر به فضای مجازی، به علت پرخطری و ممانعت های عرفی موجه از شکل‌گیری روابط از سرتفنن در جهان واقعی، ممکن است این کنشگران را در تماس با تبهکارانی قرار دهد که می‌توانند سهواً یا عمداً به آن‌ها آسیب بزنند. خودکشی سه دختر نوجوان به‌علت هتک حیثیت در فضای شبکه‌های مجازی از طریق نشر تصاویر ناشایست اخذ شده در شرایط اغوا از آن‌ها در کانادا ، در سال جاری (۲۰۱۲)، مثالی واقعی از این مورد است. آمار «پلیس فتا» در ایران در روزنامه‌ها هم، به سهم یک سومی این مورد، در بین موارد جرم در فضای مجازی در ایران اشاره دارد.

مباحث مناسب آموزش اخلاق فناوری در دوره‌های گوناگون تحصیلی پیش دانشگاهی

آداب فضای مجازی با ماهیت آینده‌نگر (به‌عنوان مکمل نگاه گذشته‌گرای قانون که تنها پس از وقوع کمیتهٔ یک رفتار مجرمانه واقع و شناسایی شده، با تعیین مجازات از تکرار آن می‌کاهد) و پیشگیرانه می‌تواند ابزاری برای کاهش آسیب‌های ناشی از حضور در فضای مجازی شود. به‌کارگیری واژهٔ آداب به‌جای اخلاق نباید تنزل این مفهوم تلقی شود؛ زیرا تعهد آداب به عدم مغایرت با قانون و عدم امکان تعارض با نظام اخلاقی جامعه و تعهد به بهره‌گیری از آن در داوری‌های اخلاقی، هر شبهه‌ای را می‌زداید. در حالی‌که ماهیت توافقی آداب، ضمانت محکم‌تری برای اجرای آن به‌بار می‌آورد. به‌ویژه برای نسل نو که به علل گوناگون در مواردی، زبان اخلاق را ، توصیه‌گر، نصیحت‌گونه و گاه سهواً غیرمدلل می‌انگارد، واجد جاذبه‌های بیشتری است. اما دشواری در اندازهٔ جهانی، به‌ثمر ننشستن طرح اخلاق جهانی است، هرچند در اندازهٔ ملی هم به مناسب

سازی الگوهای موفق و رایج فراملی کماکان نیاز داریم.

ضرورت ارائهٔ درسی با عنوانی نظیر «بهداشت و آداب فناوری اطلاعات» مدت‌هاست احساس می‌شود و تأخیر در عدم برنامه‌ریزی برای ارائهٔ آن پرآسیب است. در این درس می‌توان از الزامات ضوابط بهداشتی کار کم‌آسیب با رایانه و فناوری‌های رایانه‌ای آغاز کرد و تا هشدار در زمینهٔ خطر اعتیاد به رایانه و بازی‌های رایانه‌ای، اینترنت و زندگی دوم پیش رفت. نگاه ایجابی به‌جای منظر سلبی و اشارهٔ آغازین به فرصت‌ها و یادآوی پسین تهدیدات، می‌تواند به جاذبهٔ یادگیری این مفاهیم در نسل نو منجر شود. بخش دوم مفاهیم مطروحه می‌تواند به اخلاق و آداب فناورانه و ترویج بسته‌های آدابی با مثال‌های ملموس و روزمره با آمار و اطلاعات واقعی در ایران و جهان همراه باشد، تا ضمن اشاره به آسیب‌ها، ضرورت آداب‌دانی نسل نو را در مصرف این فناوری ترویج کند. حتی این درس می‌تواند زمینه‌ساز اصلاح برخی از رفتارهای تاریخی قانون‌گریزانهٔ نسل نو و ایجاد علاقه به آداب‌دانی به‌عنوان یک فضیلت در آنان شود.

دوره ها و پایه های مدرسه ای مناسب آموزش های عمومی این مفاهیم

تعیین دقیق سطح مناسب آموزش به مطالعهٔ مستقل و کسب‌نظر کارشناسان آموزش‌وپرورش نیاز دارد، اما آموزش مقدماتی این مباحث می‌تواند از سال‌های میانی دبستان آغاز و در سال‌های اول دبیرستان تکمیل شود. دلیل این امر کاهش سن شروع به‌کار با رایانه در ایران و استفادهٔ نسبتاً گسترده و مفید از فناوری‌های رایانه‌ای در زندگی روزمرهٔ ماست.

آموزشهای متناظر مناسب متولیان امر تعلیم‌وتربیت (معلمان، مربیان و مسئولان آموزش‌وپرورش) در این زمینه ها

آموزش آن‌ها در اولویت قرار دارد و به‌نظر می‌رسد هم‌اکنون هم برای آغاز این کار دیر است. متأسفانه تجربهٔ اخیر من در زمینهٔ آمادگی این گروه برای آغاز این آموزش‌ها در دو مؤسسه بزرگ و موفق آموزشی امیدوارکننده نیست. متولیان این مؤسسات ضمن تعلق‌خاطر به این مضامین و دانش اولیه دربارهٔ آن‌ها و اعلام آمادگی داوطلبانه برای مواجههٔ پیشگیرانه برای حل دشواری‌های در راه، شاید به‌دلیل تصور عدم امکان جلب مشارکت همهٔ ذی‌نفعان (شامل مدیران، معلمان، اولیای دانش آموزان، دانش‌آموزان و فارغ‌التحصیلان) در اجرای مشارکتی طرح‌های راه‌حل، هنوز به تصمیم‌گیری برای اقدام اجرایی نرسیده اند.

این در حالی است که گروهی عقیده دارند نهادهایی اجتماعی نظیر آموزش‌وپرورش چنانچه واقعیات را نبینند و متناسب با آن‌ها راهبردهایی اتخاذ نکنند، ممکن است به‌علت کاهش اثربخشی عملاً کارکردهای خود را از دست بدهند. شاید به‌دلیل عدم اشراف بر این وقایع است که ما به‌عنوان نسل پیشین و اولیای این دانش‌آموزان، به‌جز نقد تحقیرآمیز منفعل‌ساز آنان و آنان به‌جز تبعیت صوری از خواسته‌های درک‌نشدنی ما، چاره‌ای ارتباطی در تعاملاتمان نداریم. گروهی معتقدند مدل ارتباطی مورد استفادهٔ نسل نو از بنیاد با مدل نسل پیشین متفاوت و درک آن برای بسیاری از عموم مردم دشوار است. این موضوع می‌تواند از علل پایهٔ تفاوت نسل‌ها در جهان امروز باشد. اشاره به‌تنها یک ویژگی در این میان می‌تواند گوشه‌ای از این تفاوت

های بنیادین و آثار آتی آن‌را بازنماید. کافی است مدل کهن ارتباطی با خیل کنشگران در حضور یک رسانهٔ بالقوه جبار (که مدل آموزشی کلاس درس سنتی و استفاده از رسانه‌های یکطرفه نظیر رادیو و تلویزیون، پیاده‌سازی‌هایی از آن هستند) را، با اختیار و امکان حضور داوطلبانه و آنی کنشگران جوان که با یک تقه (click) بر نقطه‌نما (mouse)، در فضای مجازی با همهٔ گزینه‌های رسانه‌ای و ارتباطی آن حضور می‌یابند، مقایسه کنید. چگونه می‌توان این فاصله را پر کرد؟ به یادگیری الکترونیکی فکر می‌کنید؟ آمارها نشانی از توفیق چشمگیر این فناوری ندارند.

داستان پیچیده‌تر می‌شود وقتی به دشواری‌های خاص مدل ارتباط ایرانی بپردازید و به راه‌هایی برای کاهش این فاصله بیندیشید که در پژوهش‌های در دست انجام ما کمتر نشانی از آن‌ها مشاهده می‌شود (برای آگاهی از برخی از ویژگی‌های مدل ارتباط ایرانی می‌توان به کتاب ارزندهٔ پژوهشگر برجسته، دکتر **مهدی محسنیان‌راد**، به‌نام ریشه‌های فرهنگی ارتباط در ایران، از انتشارات چاپار در سال ۱۳۸۷ رجوع کرد). به این موارد بیفزایید اقبال عظیم جوانان در جهان را به شبکه‌های اجتماعی (هرچند اینک به لحاظ نرخ رشد در حال افول هستند و این موضوع به تحلیلی جداگانه نیاز دارد) و تبدیل زندگی دوم (second life) از یک بازی شبیه‌سازی به بدلی از جهان واقعی با جمعیتی که به‌علت امکان تعدد هویت شهروندان می تواند حتی به لحاظ اندازهٔ جمعیتی بسیار بزرگ‌تر از جهان واقعی باشد؛ جهانی که واحد پول معاملاتی مستقل قابل تهیه از بانک‌ها دارد، دانشگاه‌های معتبر جهان در آن شعبه دارند، کشورها در آن سفارت‌خانه باز کرده‌اند، میلیونر دارد و تظاهرات شهروندی چندی پیش آن را، مخالفان ممنوعیت قمار در زندگی دوم سازماندهی کرده بودند. آن‌هم در شرایطی که فناوری جهان مجازی که نه برحسب نیاز، بلکه نیازآفرینی ترویج شده، به‌گونه‌ای با زندگی روزمرهٔ جوامع درهم تنیده است که حذف آن در حد ناممکن عقلی جلوه می‌کند.

از سوی دیگر، امروز حتی مفاهیمی نظیر متافیزیک جهان مجازی و عدم تجسد و تبعات آن در ارتباطات نوین، دیگر موضوعات چندان تازه‌ای نیستند و در فضای مجازی بسیاری از مفاهیم پایهٔ اخلاقی و آدابی نظیر حقوق فکری و حفظ حریم شخصی از نظر امکان اجرا به چالش کشیده شده‌اند. این همه دشواری‌های زمانهٔ ما در بهره‌گیری کم آسیب از این فناوری‌ها، ضرورت کمک به ترویج آداب‌دانی در این حوزه‌ها را مسجل می‌کند. نقطهٔ قوت و فرصت در این جهان، رجعت متفکران واقع بین جامعه مدرن از برخورد تخریبی (بدون پیشنهاد جایگزین کاراتر) با نهادهای ثمربخش سنتی و پذیرش نقش سرمایهٔ اجتماعی برای نهادهایی نظیر اخلاق و دین است.

آموزش اخلاق در دنیای فناوری : اطلاع از قوانین و مقررات یا خواندن و دانستن ضوابط

پاسخ: از طریق همهٔ موارد فوق به‌اضافهٔ ترویج آداب‌دانی مقصود حاصل می‌شود. به این ترتیب، ضمن ایجاد تفاهم بین همهٔ ذی‌نفعان براساس عقلانیت نقدپذیر و تکیه بر اصول طلایی اخلاق عرفی مورد توافق همگان برپایهٔ مدل‌های همه‌جانبه نگری، نظیر «مدل منطق موقعیت»، می‌توان به تفاهماتی پایا و ماندگار در مورد آداب لازم‌الرعایه ، در پی آن، به قوانین مورد قبول در چارچوب اخلاق عرفی و شرعی پایدار و پردوام جامعه رسید.

یک انتقاد از نشریه مدرسه فردا : ویژه نامهٔ نگاره سازی رقمی محتوای قابل توجهی هم داشت ، اما زبان فارگلیش آن برای خوانندگان بسیار آسیب رسان است. زحمت کشان فرهیخته و فرهنگ ساز این نشریه حتما واقفاند که افزایش تسلط زبانی برای همگان به گسترش حوزه های فکری به علت فراهم سازی امکان گسترش ارتباط با دیگران می‌انجامد. تسلط بر زبان مادری می‌تواند در حوزه های فنی امکان انتقال فناوری را در جامعه فراهم آورد و در زمینهٔ فناوری‌های رقمی به کاهش شکاف یا فاصلهٔ رقمی بین فن سالاران و عامهٔ مردم منجر شود . با وجود قابلیت بالقوهٔ زبان فارسی برای تولید واژگان فارسی و امکانات بالفعل آن در حوزهٔ فناوری‌های رایانه ای که موجود ودر دسترس است (مثلاً در فرهنگستان ادب و زبان فارسی یا با استفاده از واژه نامه انجمن انفورماتیک ایران)، از فرهیختگان آمورش و پرورش ارتکاب این عمل پر آسیب پذیرفتنی نیست.

هر ویراستار زبان شناس قائل به تحلیل فوق می‌تواند ارزش‌های اثربخشی نشریهٔ شما را چند برابر سازد و با تدوین راهنما و دستورالعمل فارسی نویسی و فارسی خوانی برای خوانندگان و نویسندگان شما ، این کمبود را برطرف کند. از تبعات وضع موجود ، در آموزش دانشگاهی تعلق خاطر بی دلیل دانشجویان برای به‌کارگیری مغلوط واژه های فنی به زبان بیگانه و نگاه سخره آلود از سر کم دانی آن‌ها به معادلهای زیبا و پر معنای این واژه ها در زبان فارسی است که برای ما به معضلی تبدیل شده است. هر چند کتاب های رایانه ای آموزش و پرورش در هنرستان‌های رایانه به درجاتی از این نقص مبرا هستند، اما کتاب آموزش سوم دبیرستان به شدت از این آفت رنج می‌برد و به اصلاحات عاجل نیاز دارد.

از ایران ۱۴۲۷ تا قرن ۲۱/۱۵

گام به گام با فرهیخته ای دانشگاهی که دغدغه مسائل دانشگاه ها را دارد

نهادهای آموزشی از پیچیده ترین سازمانهای اجتماعی هستند که در گزینش راه آینده با تناقض (یا تزاحم) استقرار (باهزینه جا ماندگی و منفعت استمرار) و تغییر مستمر (با هزینه ناپایداری و منفعت روزآمدی) مواجهند . اما همان گونه که مقابله با تغییر ، عدم پذیرش واقعیت گذشت زمان است ، تن ندادن به ماهیت پویای دانشگاه هم ، مقابله با افزایش مستمر کارائی مورد نیار این نهاد است . عمر کوتاه کمتر از یک سده ای دانشگاه های ما ، در قیاس با عمر حدود ده برابری این نهاد ، در مفهوم نوین آن در جهان ، ضرورت نظریه پردازی و حضور نظریه پردازان آگاه در این حوزه را ضرورتی عاجل می نماید . خوشبختانه در این سالها نسلی نو از اندیشمندان دانشگاهی پبه عنوان پیشگامان ، پای در این عرصه گذارده اند که باید زحماتشان را ارج نهاد . از جمله دکتر شاپور اعتماد در کتابی نظیر ساختار علم و تکنولوژی در ایران و جهان ، دکتر مقصود فراستخواه در کتابهایی نظیر دانشگاه و آموزش عالی : منظرهای جهانی و مسئله های ایرانی و دانشگاه ایرانی و مسئله کیفیت .

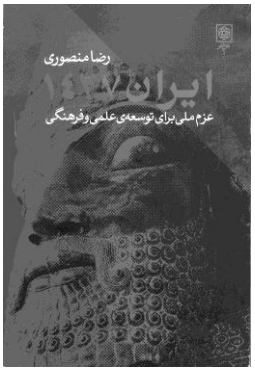
امروزه که برخی معتقدند نهادهای رسمی بنا به ماموریت خود و به تبع الگوهای چاره گزینی اجلاس محور، با امساک از پذیرش افکار متنوع ، در اسناد تولیدی به گونه هائی از محدود نگری (به استناد محصولات تولیدی) مبتلا شده اند (که با مطالعه و نقد نقشه علمی کشور و گزارشاتی نظیر تولید علم و فناوری در کشور : جریان شناسی ، توانمندیها و آسیب شناسی میتوان در جنبه هائی نظرات آنها را پذیرفت) ، حضور این اندیشمندان که برخاسته از بطن محیط های آموزشی هستند ، غنیمت است .

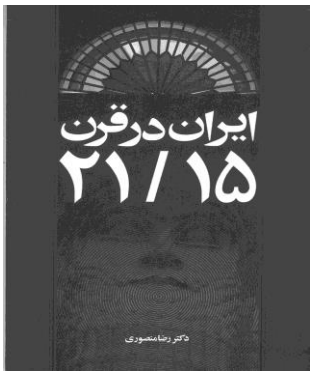
این ضرورت را با قلت پژوهش هایی که به مشکلات ما در حوزه آموزش عالی می پردازند باید آمیخت و به دشواریهای در راهی که مورد غفلت واقع شده اند از جمله این موارد به قلت کیفی ناشی از گسترش کمّی بی رویه ، عدم استفاده از گونه های علمی مدلهای تولید برنامه درسی ، عدم پیوند ظرفیت های پذیرش با برنامه های اشتغال ناموجود!، تکیه بر مدلی ارتباطی کهنی که در جهان ارتباطی دو رگه ی واقعی – مجازی نسل نو ، آینده ای برای آن متصور نیست ، میتوان اشاره

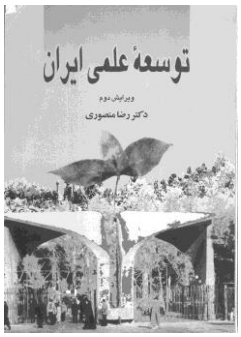
کرد.

در بین فرهیختگان دانشگاهی که دغدغه مسائل دانشگاه ها را دارند (مستقل از ارزش گذاری بر دیدگاه آنان که نگارنده بضاعت علمی داوری در این زمینه را در خود نمی بیند) دکتر رضا منصوری به شهادت آثار منتشره ، فعالیتهای فرهنگی و حتی اجرائی ، فردی شاخص در این حوزه است که به عنوان استادی عالیقدر نیازی به معرفی ندارند . در دیدگاه این شماره با ارج گذاری به زحماتشان در این حوزه ، تنها به معرفی برخی از آثارشان در این حوزه می پردازیم تا علاقمندان این گونه پژوهش ها را با آثار قلمی منتشره پژوهشگران در این موضوعات بیشتر آشنا کرده باشیم.

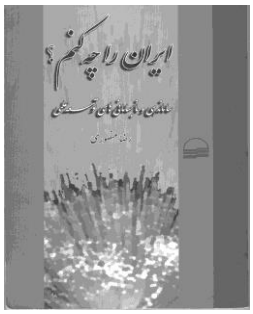












دکتر رضا منصوری استاد تمام فعلی فیزیک دانشگاه صنعتی شریف (با حضور از سال ۱۳۷۸) در سال ۱۳۲۷ در تهران متولد شده و

در سال ۱۳۵۱ از دانشگاه وین دکترای فیزیک و نجوم گرفته اند. ایشان از مهرماه ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۸۴ معاون پژوهشی وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری بوده اند. شرح حال تخصصی پربار ایشان را - که در بخش فارسی فروتنانه شامل اقلام کمی است - در نشانی www.rmansouri.ir میتوانید ببینید . در این سایت ، خاطرات دوران معاونت ایشان را به عنوان حافظه تاریخی بسیار خواندنی است . اما قبل از معرفی پنج کتاب ایشان که با بحث ما ارتباط دارند مختصرا به گوشه هائی از آثار فرهنگی ایشان که در حوزه زبان علمی و واژه گزینی هم بسیار پربار است ،اشاره می کنیم :

تالیف ها :

- ایران در قرن ۲۱/۱۵ ، انتشارات اطلاعات ، ۱۳۹۰.
- معماری علم در ایران: نشر دیبایه، تهران ۱۳۸۹ .
- ایران را چه کنم؟ سامان‌دهی و نابسامانی‌های توسعهٔ علمی: انتشارات کویر، تهران ۱۳۸۴
- توسعهٔ علمی ایران، ویراست دوم: انتشارات اطلاعات، تهران، ۱۳۸۲
- ایران ۱۴۲۷: عزم ملی برای توسعهٔ علمی و فرهنگی: طرح نو، تهران ۱۳۷۷، ویراست دوم، چاپ سوم، طرح نو، تهران ۱۳۸۲
- واژه‌نامهٔ علوم و تکنولوژی: مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۷۳
- توسعه علمی ایران: انتشارات یونسکو، ۱۳۷۳؛ چاپ دوم، انتشارات اطلاعات، ۱۳۷۸

انتشارات در زمینه واژه‌گزینی و زبان علمی:

- نقش واژه‌گزینی در توسعه: مطالعهٔ موردی در زمینهٔ واژگان سیاست‌گذاری علم و فناوری: دومین هم‌اندیشی واژه گزینی و اصطلاح شناسی، ۱۳۸۲
- واژه‌گزینی: تهاجم یا تظریف فرهنگی: مجموعهٔ مقالات نخستین هم اندیشی واژه گزینی و اصطلاح شناسی، ۱۳۷۸، ص ۵۱۳، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۸۰
- مدیریت واژه‌گزینی: تشکیلات، روشها، اولویتها: مهرماه ۱۳۷۶، فرهنگستان زبان و ادب فارسی، ۷۶/۱۱/گروه واژه گزینی
- طرح واژه‌گزینی در ایران و جهان: پروژهٔ تحقیقاتی برای فرهنگستان ادب و زبان فارسی، ۱۳۷۴، (مسؤول طرح)
- چرا و چگونه زبان فارسی باید زبان علمی ما باشد؟: نشر دانش، ۱۳۷۴، شماره ۴، ص ۱۲
- رابطه زبان و تفکر و نقش آن در واژه گزینی: نشر دانش، ۱۳۶۴، شماره ۵
- ضبط و یکسان سازی اصطلاح‌های علمی: نشر دانش، ۱۳۶۴، شماره ۳، ص ۴
- لزوم هماهنگی بین رشته‌های مختلف از لحاظ زبان علمی، سمینار زبان فارسی، زبان علم: در کتاب زبان فارسی زبان علم، ص ۴۳-۵۳ ، ۱۳۶۳، مرکز نشر دانشگاهی، تهران
- مسائل و مشکلات ترجمه متون علمی و فنی: سمینار مسائل ترجمه،تهران، اسفند ماه ۱۳۶.

سایر آثار :

- ایران در عرصهٔ جهانی علم: مجلهٔ دانشگر، خرداد ۱۳۸۴، شمارهٔ ۱۴، ص ۳

- پژوهش در ایران پیشرفت و چالش: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، پ.م.ع.۲۰، بهمن ۱۳۸۳
- به متخصصان و دانشگران داخلی اعتماد کنیم: مجله دانشگر، آذر ۱۳۸۳، شمارهٔ ۹، ص۳
- همگنی در جامعه: مجله دانشگر، مهر ۱۳۸۳، شمارهٔ ۸، ص ۳.
- پژوهش، به دردی هم می‌خورد؟: مجله دانشگر، شهریور ۱۳۸۳، شمارهٔ ۷، ص۳
- پژوهش در حرف و کاهش در عمل: مجله دانشگر، دی ۱۳۸۰، شمارهٔ ۲، ص۳.
- شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری نقطهٔ عطفی در تاریخ توسعهٔ علمی کشور: خبرنامهٔ تحقیقات و فناوری،شمارهٔ۳۰، ص۲
- همچنان اعتقادی به پژوهش نداریم: خبرنامه تحقیقات وفناوری، شمارهٔ ۲۶ ، ص ۲
- ساماندهی مدیریت پژوهش: ۱+۵: خبرنامه تحقیقات وفناوری، شمارهٔ ۲۳ ، ص ۲
- اخلاق پژوهش و هفتهٔ پژوهش: خبرنامه تحقیقات وفناوری، شمارهٔ ۲۰ ، ص ۱
- محک سیاست‌ها: خبرنامه تحقیقات و فنّاوری، بهار ۱۳۸۲، شمارهٔ ۱۵، ص ۱
- فروکاست‌گرایی و توسعه: دانشگاه صنعتی شریف، فروردین ۱۳۷۹.
- توسعه، طرح‌های راهبردی، و ساده‌اندیشی‌های اجرایی: پیام امروز، خرداد ۱۳۷۷، ۲۳
- آقای رئیس جمهور درست می‌گویند، وضع تحقیقات در کشور اسفناک است: پیام امروز، فروردین ۷۷، ۲۱، ص ۸۳
- آیا «نجوم» برای ایران هنوز زود است؟: نجوم، ۱۳۷۳، ۴۱، ص ۴

در حوزه سیاست‌گذاری علمی :

- تهمت، افترا و اخلاق علمی
- ۹۹ درصد علم دنیا رایگان دراختیار ماست: با آن چه کرده‌ایم؟
- ایران در قرن ۲۱، متن سخنرانی در همایش بزرگ ایرانیان خارج از کشور
- علم نوین و دموکراسی
- هنوز معنی علم را نمی‌دانیم: گفتگو با روزنامه آرمان، شنبه ۲۶ دی ماه ۱۳۸۸
- فرهنگ علم در ایران و تحول آن در سی سال اول انقلاب اسلامی: مجله اخبار پژوهشگاه دانش‌های بنیادی
- ریشه‌های خود را نخشکانیم: نجوم، شماره ۱۸۳ (اسفند ۱۳۸۷)، ص۲- سرمقاله
- رصدخانه ملی ایران: آرزوی دیرینه منجمان حرفه‌ای و غیر حرفه‌ای کشور: نجوم، شماره ۱۸۲ (بهمن ۱۳۸۷)، ص۴ - سرمقاله
- آیا وقت آن است که سیاست ما حمایت از برنامه‌های تحقیقاتی باشد؟ مجله اخبار پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، پاییز و زمستان ۱۳۸۷
- الزام‌های بینشی در سیاستگذاری کلان آموزش مهندسی: فصل‌نامه آموزش مهندسی ایران، فرهنگستان علوم ج ا ا - متن سخنرانی ارائه شده در «کنفرانس آموزش مهندسی در ۱۴۰۴» ۲۲ و ۲۳ اردیبهشت ۱۳۸۸- دانشگاه تهران
- آیا می‌توان آیندهٔ علم را در ایران پیش‌بینی کرد؟ مجله اخبار پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، بهار ۱۳۸۷- متن سخنرانی ارائه شده در کنفرانس «آینده‌پژوهی، نوآوری و همگرایی فناوری» ۲۷ تا ۲۹ آبان ۱۳۸۷، دانشگاه امیرکبیر.
- معماری علم: فرهنگستان علوم پزشکی، در دست چاپ.
- رصدخانهٔ ملی ایران: نتایج نامنظور و نقشهٔ راه: مجله اخبار پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، تابستان ۱۳۸۷.
- رنج‌نامه‌ای بر غربت غریب استاد حسابی در هیاهوی خاطره‌سازان!
- آیا می‌توان آیندهٔ علم را در ایران پیش‌بینی کرد؟، متن سخنرانی در همایش آینده‌پژوهی، نوآوری و همگرایی فناوری، ۲۷ تا ۲۹ آبان ۱۳۸۷، دانشگاه امیرکبیر
- معماری علم در ایران، مجله فرهنگستان علوم پزشکی، سال ۱۳۸۷.
- سوءتفاهمی به نام علم (مصاحبه): هفته‌نامه شهروند امروز، سال ۱۳۸۷، شماره ۷۰، ص ۹۶.
- رصدخانه ملی ایران: آزمونی برای اجرای یک پروژه کلان علمی در ایران: شماره ویژه مجله فیزک، پائیز و زمستان ۱۳۸۶، شماره ۱۰۰، ص ۱۶۸.
- رصدخانه ملی ایران: رؤیا یا واقعیت: مجله اخبار پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، زمستان ۱۳۸۵.
- چهارسال تجربه در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، چ.م.ع/۹، تیرماه ۱۳۸۴.
- نابسامانی‌های علمی ناشی از فقدان اجتماع علمی در کشور: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ن.م.ع/۱، اردیبهشت ۱۳۸۴.
- مدل‌های شبه اقتصادی علم، نقش اجتماع علمی، و مفهوم سرمایهٔ نمادین ضمنی: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، م.م.ع/۱۴، فروردین ۱۳۸۴.

- علم و جایگاه ما نسبت به آن و نسبت علم سکولار با ما: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ع.م.ع/۱۸، دی ماه ۱۳۸۳.
- وضعیت پژوهشی کشور: ضعف‌ها و قوت‌ها: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، و.م.م/۱۰، تابستان ۱۳۸۳.
- شناخت عوامل رشد پژوهش و نه موانع آن: یک چرخش بینش: مجله رهیافت، بهارو تابستان ۱۳۸۳، شمارهٔ ۳۲، ص ۲۹، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ش.م.م/ ۱۳-۸۲، مهرماه ۱۳۸۲.
- تدوین معیارهای برگزاری همایش‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی: مجله رهیافت، در نوبت چاپ سال ۱۳۸۲، شمارهٔ ۲۸.
- مرجعیت و اشرافیت در علم: ماهنامهٔ آفتاب، ۱۳۸۱، سال سوم، شمارهٔ ۲۱، ص ۵۲.
- دانشگاه و تعریف آن: مجلهٔ رهیافت، ۱۳۸۰، شماره ۲۴، ص ۱۶
- ۲۰ سال تمرین برای حل مشکلات درونی انجمن‌ها (مصاحبه): مجلهٔ دارو و درمان، شمارهٔ ۵، اردیبهشت ۱۳۸۰، ص ۱۸-۲۲.
- مدیریت حرفه‌ای در علم و اقتدار علمی در منطقه: متن سخنرانی در همایش راهبردهای توسعه علمی، تهران، فروردین ۱۳۸۰.
- لزوم سیاستگذاری برای علوم: مجله شریف، ۱۳۸۰.
- روش تحقیق یا توانایی و تشخیص: اولویت با کدام است؟: متن سخنرانی در همایش روشهای تحقیق در علوم و فنون مهندسی، تهران، اسفند ۱۳۷۹.
- توسعهٔ علمی، فرهنگی، و مدیریت رسانه، ۱۳۷۹: پژوهش و سنجش، سال هفتم، شمارهٔ ۲۳، ۲۴، ص ۵۳-۶۲
- نقش مدیریت رسانه در توسعهٔ علمی و فرهنگی: متن سخنرانی در مسجد بلال صدا و سیما، تهران، بهمن ۱۳۷۹
- آسیب‌شناسی فرایند علوم و تحقیقات پس از انقلاب: متن سخنرانی در همایش علم و فناوری، مرکز تحقیقات استراتژیک، تهران، دی ۱۳۷۹
- نیازهای جامعه و نقش آموزش عالی: متن مقاله ارائه شده در کنفرانس منطقه ای آموزش عالی در قرن ۲۱، یونسکو، تهران، ۱۹۹۸/۱۳۷۷.
- نقش نهاد دانشگاه در جامعه: رهیافت، ۱۳۷۴، شماره ۹، ص ۵۰
- مشخصات کشورهای توسعه نیافته از نظر پارامترهای علمی: در مجموعه سخنرانی‌های جوان، پژوهش، برنامه‌ریزی؛ اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان، زمستان ۱۳۷۳.
- رشد مقالات علمی در ایران: فصل‌نامه سیاست علمی و پژوهشی، ۱۳۷۲، شماره ۴، ص ۱۲.
- آیا و چگونه توسعهٔ علمی ایران امکان پذیر است؟: فصل‌نامه سیاست علمی و پژوهشی، ۱۳۷۱، شماره ۳، ص ۳۳
- نگرشی بر وضعیت تحقیقات در ایران: فصل‌نامه سیاست علمی و پژوهشی، ۱۳۷۰، شماره ۱، ص ۱۵

معرفی برخی از کتاب ها :

❖ کتاب **ایران ۱۴۲۷ : عزم ملی برای توسعه ی علمی و فرهنگی** دکتر منصوری طی یک دهه از ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۷ به چاپ ششم رسیده و بیش از ده هزار جلد از آن به دست علاقمندان رسیده است که قابل توجه است . عناوین ده گفتار کتاب به شرح زیر است :

- توسعه و نیاز آن .
- برخورد ایرانیان با جوامع پیشرفته در قرنهای اخیر.
- علم نوین : جامعه ی علمی و حجیت در آن .
- جهان گرائی اقتصاد : تحولهای اجتماعی در جوامع توسعه یافته در عصر فناوری عالی .
- جایگاه آموزش عالی در جامعه ی نوین ایران .
- توسعه : گره ها و رگه های فرهنگی .
- قدرت و توسعه .
- توسعه و آینده شناسی .

- راه ما ، عزم ما و آینده ما .
- فرو کاست گرائی و مدل توسعه .

در گفتار جایگاه آموزش عالی در جامعه ی نوین ایران در فرازی با عنوان بیگانگی مفهوم دانشگاه ، نویسنده نوشته است : در تاریخ آموزش عالی ما سه مرحله ی تاسیس شاخص است : دارالفنون ، دانشگاه تهران ، دانشگاه شریف و شیراز. تاسیس های دیگر همگی متاثر از این سه مرحله است . نظام آموزش عالی و پژوهش ما در این سه مرحله کوشیده است به هنجارهای نوین جامعه ی بین المللی نزدیک شود و در هر مرحله گامی به جلو برداشته است . گرچه آموزش عالی و تحقیقات در این سه مرحله نقش قابل توجهی در توسعه ی کشور داشته است ، اما هنوز جایگاه مطلوب و لازم خود را در کشور ما نیافته است. به ویژه کمبودهای شاخص زیر در نظام آموزش عالی ما دیده میشود :

- هنوز در بافت اجتماعی ما ریشه ندوانیده است.
- با فرهنگ ما عجین نشده است.
- متوجه مسائل جامعه ما نیست.
- با هنجارهای بین المللی هنوز فاصله ی زیاد دارد.
- موفق در حفظ و پرورش استعدادهای درخشان نیست.
- توان جذب متخصصان و متفکران با کیفیت را ندارد.

در ادامه نویسنده از دانشگاه به عنوان یک قطب تفکر و اندیشگاه یاد می کند : دانشگاه نهادی است آموزشی و پژوهشی که مطالعه و شناخت طبیعت ، انسان و جامعه بدون هیچ گونه محدودیتی (برای آن) هدف اصلی است . همه ی ابزار در این دانشگاه در خدمت متفکران برای پژوهش و نیز آموزش به علاقه مندان و مستعدان است.

در گفتار دهم کتاب با عنوان فروکاست گرائی و مدل توسعه در فراز زیستار گرائی در مقابل فرو کاست گرائی نویسنده ، توصیه به زیستارگرائی در مقابل فروکاست گرائی در مدل توسعه می نماید و زیستار گرائی را یک تلقی تکثر گرای جامع ، در مقابل فروکاست گرائی مانع ، می داند که نگرشی نوآورانه است.

- کتاب **توسعه ی علمی ایران** دکتر منصوری که در سال ۱۳۷۳ به چاپ رسید نیز در اندازه شمارگان این گونه کتابها در ایران ، نیز کتابی پر طرفدار است چرا که با چاپ دوم آن در سال ۸۲ به شمارگانی حدود پنج هزار جلد رسیده است . کتاب مجموعه مقالات ، سخنرانی ها ، خطابه ها ، مصاحبه ها ، سرمقاله ها دکتر منصوری در زمینه توسعه ی علمی ایران است.

کتاب با مقاله خواندنی مرجعیت و اشرافیت در علم : مورد ایران ، آغاز میشود که پایه بسیاری از نوشته های نویسنده در کتابهای بعدی ایشان است ، چنان که در بخشهای پایانی این مقاله می نویسند : آینده ِ پایداری کشور ما ، و آینده ی

توسعه کشور ما در گرو روشن شدن این پدیده و کوشش برای نصب سازو کارهای خرد گرا در مرجعیت علمی است.

در پیش گفتار ویرایش دوم این کتاب ، نویسنده اشاره کرده است : ما ایرانیان ، همان گونه که الفاظی مانند علم ، فناوری ، سکولاریسم ، لیبرالیسم و از این دست را به کار می بریم بدون آنکه بدانیم بر چه مفاهیمی اطلاق می شوند . به نظر می رسد پدیده ی ۱۱ سپتامبر و رویدادهای پس از آن را نیز به درستی درک نکرده باشیم. دنیای جدید ، دنیایی است مبتنی بر علم و علم پدیده ای است پیچیده که ما به اشتباه آن را با علم ابوریحانی و ابن سینائی یکی گرفته ایم. اگر تفاوتی میان جنگ رزم آوران با شمشیر و جنگ شیک الکترونیکی و رایانه ای می بینید ، همان تفاوت را هم میان علم ابوریحانی و علم امروزین ببینید.

مقالات دانشگاه و تعریف آن ، نقش نهاد دانشگاه در جامعه ی نوین ، رشد تعدادمقاله های علمی در سالهای اخیر و متن سخنرانی نقش واژه گزینی در توسعه ، نوشته هائی خواندنی هستند.

❖ کتاب **ایران را چه کنم ؟ ساماندهی و نابسامانی های توسعه علمی** دکتر منصوری در سال ۱۳۸۴ منتشر شده است . این کتاب علاوه بر پیشگفتار و درآمد و نمایه شامل دو بخش و دوازده فصل با عناوین زیر است :

- بخش اول : نابسامانی ها
  - فصل اول : ارتباط علوم تجربی با علوم دینی
  - فصل دوم : علم و ناسوتی گری
  - فصل سوم : مرجعیت در علم
  - فصل چهارم : موانع یا عوامل رشد پژوهش : یک چرخش بینش
  - فصل پنجم : جلسه داری – نقش و آسیب شناسی آن در اداره کشور
  - فصل ششم : واژه گزینی و توسعه علمی
  - فصل هفتم : فناوری هسته ای و الگوی امنیتی ژاپن
  - فصل هشتم : فرار مغزها
- بخش دوم : سامان دهی
  - فصل اول : مدل های شبه اقتصادی علم و علم در ایران
  - فصل دوم : دانشگاه و تعریف ان
  - فصل سوم : چرا و چگونه زبان فارسی باید زبان علمی ما باشد ؟
  - فصل چهارم : سرآمد

نویسنده در درآمد کتاب نوشته است : از آشنائی ما با دنیای جدید حدود دویست سال میگذرد . یکصد و پنجاه سال پیش دارالفنون تاسیس شذ که علوم جدید را به جوانان ما بیاموزد . اما همان طور که دارالفنون سنگ بنای کج و ناجوری برای آموزش نوین در ایران گذاشت ، که هنوز از کج و کژ بودن آن رهائی نیافته ایم ، مفهوم نوین علم هم درست به کشور ما وارد نشد ، کما اینکه سوء تفاهم در مورد آن هنوز به شدت رایج است.

در بخش اول کتاب ، در فصول اول با عنوان ارتباط علوم تجربی با علوم دینی ، سوم با عنوان مرجعیت در علم و ششم با عنوان واژه گزینی و توسعه علمی ، و در بخش دوم کتاب فصول دوم و سوم با عناوین دانشگاه و تعریف آن و چرا و چگونه زبان فارسی باید زبان علمی ما باشد؟ نویسنده از نگاهی نوآورانه و تازه به این مفاهیم نظر کرده است.

❖کتاب **معماری علم در ایران** دکتر منصوری در سال ۱۳۸۹ منتشر شده است. کتاب شامل یازده مقاله ، یازده سرمقاله و بیست یادداشت از نویسنده است . عناوین مقالات کتاب به شرح زیر است :

- علم : علم دینی ، علم سنتی یا علم نوین .
- دانش بومی شاید ، علم بومی خیر .
- علم نوین ، انقلاب و بحران .
- علم بی علم ، فیزیک بی فیزیک .
- دانشگاه ، علم و سیاستگذاری ملی .
- ترویج ، توسعه و مدرنیت .
- ترجمه و توسعه ، مطالعه موردی : زبان فیزیک .
- آسیب شناسی دانشگاه های ایران : تاسیس و مدیریت مبتنی بر دانش سنتی نه مبتنی بر علم نوین
- الزام های بینشی در پروژه های کلان آموزش مهندسی .
- دانشگاه یا اندیشگاه .
- معماری علم در ایران .

در پیشگفتار کتاب نویسنده نوشته است : ساختمان یا ساختار علمی ایران نه تنها رفعتی ندارد ، که تلی بی شکل است. هنوز فاصله ما از ساختمانی رفیع برای علم ایران آنچنان زیاد است که وحشت و گاهی افسردگی می آفریند. گام های کنونی ما ، به خصوص آگاهی از گام ها و نیز آگاهی برای برداشتن گام هائی دیگر بسیار تعیین کننده است .

انتقادهای گاه تیز و تند نویسنده در این کتاب ، منصفانه و مستمر با ارائه راه حل های نوآورانه همراه است و ناشی از تفکر دلسوزانه ی منتقدی آگاه است که مسئولانه در صدد اصلاح امور است (حتی در حد اقدام به پذیرش تصدی پست دولتی در بالاترین رده ها ، که منشاء خدماتی در خور نیز بوده است) . کتاب حاوی نوشته هائی خواندنی است و در بحث معماری

علم در ایران نوآوری های بدیعی در گونه طرح مسئله دارد.

❖ کتاب **ایران در قرن ۲۱/۱۵** دکتر منصوری سال گذشته انتشار یافته است . کتاب شامل چهار فصل و بیست و دو گفتار با عناوین زیر است :

- درآمد
  - آمادگی ایفای نقش ؟
  - ایران صد سال پیش
  - لزوم آینده نگری
  - آینده نگری و قوانین حاکم بر جامعه
- ایران در آینه ی آمار
  - مقدمه
  - جغرافیای ایران
  - جمعیت ایران
  - درآمد ناخالص ملی ایران
  - فساد اقتصادی ایران
  - تعداد عنوان کتاب چاپ شده در سال در ایران
  - تولید علمی بین المللی ایران و اعتبارات تحقیقاتی
- تحلیل وضعیت کنونی
  - مقدمه
  - تحلیل وضعیت کنونی علم و فناوری
  - تحلیل وضعیت کنونی فرهنگی
  - تحلیل وضعیت کنونی اجتماعی
  - تحلیل وضعیت کنونی مدیریتی
  - تحلیل وضعیت کنونی قدرت و جایگاه ژئو سیاسی ایران
- صد سال آینده

- مقدمه
- علم و فناوری
- اوضاع داخلی
- اقتصاد و فناوری
- شرایط ژئو سیاسی

در این کتاب نویسنده مضمون و دغدغه های همیشگی خود را بر بستری گسترده تر و با نگاهی آینده نگرانه و کمابیش خوشبینانه مطرح کرده است که این نگاه امیدوارانه ، خواننده را در انتظار تحلیل های جزئی تر از سوی ایشان ، در حوزه های پیشین بحث در زمینه علوم در ایران ، نگاه میدارد.

در پشت جلد کتاب نوشته شده است : ما در کجای تاریخ قرار گرفته ایم ؟ ایران پنجاه سال پیش و صد سال پیش چگونه بود؟ ایران هفتصد سال و ۲۰۰۰ سال پیش چگونه بود؟ ایران صد سال آینده چگونه خواهد بود؟ آینده ما ریشه در حال و گذشته ما دارد. پس از هشتصد سال غفلت ، ایران به حرکت در آمده است ، از غفلت آگاه شده است ، به عقب ماندگی خود آگاه شده است . آیا به راهی که باید برود آگاه است ؟ آیا خرد و بصیرت بر رفتار ما حاکم شده است ؟ آیا دنیای مدرن و مبانی آنرا درک کرده ایم ؟ برای آینده خود چه چیزی ترسیم کرده ایم؟ آیا برای استفاده از استعدادهای طبیعی مان ، برای استفاده از منابع طبیعی مان ، برای استفاده از موقعیت تاریخی و جغرافیائی خود ، آمادگی و ابزار لازم را کسب کرده ایم ؟ جامعه ما تا چه اندازه از تاریخ دور و نزدیک مان عبرت گرفته است ؟ .....مولف در این کتاب می کوشد به این سوال ها بپردازد.

اقدامات فرهنگی خودبنیاد و آینده ساز ،

ثمره اراده معطوف به فرهنگ[۴۱۱] بر بستر اندیشگی[۴۱۲]

پیشگفتار

در آستانه نیمه دوم اولین سده ورود رایانه به ایران فقدان تصویر مستند ی از آنچه از ابتدا تاکنون بر این بخش گذشته است ، امری عیان است .فقدانی که از تکرار توفیقات و احتراز از تکرار شکستها از طریق حاقظه و یادگیری سازمانی ، این بخش را محروم کرده است. طرح برپائی موزه رایانه ایران کماکان حامی جدی ندارد و طرحک های جزئی آن نظیر تدوین عاجل تاریخ شفاهی برای این بخش از طریق مستند سازی خاطرات و تجربیات پیشکسوتان نیز آینده اجرائی روشنی در پیش ندارند. درجبران این نقیصه و درپی اقدامات پیشین در معرفی پیشکسوتان ، از این شماره بر آنیم این فعالیت را بر مبنای اطلاعات خود اظهاری موجود از آنها در فضای شبکه ای سامان دهیم. برای فراهم ساری امکان استمرار این فعالیت ، امیدواریم پیشکسوتانی که از میانه دوران خدمات تخصصی-فرهنگی خود در حوزه رایانش گذر کرده اند از طریق سایت های شخصی ، با درج پیشینه و اقدامات خود در این بخش ، نسل جوان را با فعالیتها خود و ثمرات آن آشنا کنند و در اقدامی مکمل تجارب سالها فعالیت خود را در قالب فعالیتهائی که نیاز به تجربه های زمانی گرانسنگ آنها را دارد ، استمرار بخشند. این عزیزان در رسته های گوناگون میتوانند منشاء خدماتی هم ارز و حتی پر ارزش تر از اقدامات فنی، فرهنگی یا مدیریتی پیشین خود باشند. مثلا اساتید دانشگاهی ما از میانه دوران رسمی خدمات آموزشی و پژوهشی خود با کوله بار تجارب تخصصی لازم، میتوانند اقدام به تالیف کتبی در حوزه های کاری خود بنمایند و نقشی موثر در بومی سازی استفاده از این فناوری و کمک به انتقال صحیح و فرهنگ ساز آن به دیگران بنمایند. این اقدامات فردی در جبران نقصان حافظه سازمانی برای این بخش موثر ، اقدامی فردی ، اما زودبازده و ثمربخش است که دستاوردهای زحمات نسلهای پیشین را به بلندپروازیهای آینده ساز نسل نو خردمندانه پیوند میزند . علاوه بر این در نگارش ، نشر یا در دسترس قرار دادن این خاطرات فعالیتی

[411] - وام گرفته از کلام قدر شناسانه از عمل روشنفکری ، شاعر ، فیلمساز و استاد مستند سازی معاصر محمد رضا اصلانی با کنایه ایشان به عبارت "اراده معطوف به قدرت" از نیچه .

[412] - ترجمه واژگانی از هانا آرنت فیلسوف شهیر معاصر برای بیان ضرورت اندیشه مستمر در حین هر عمل در کتابی درباب عمل و وظیفه روشنفکران.

خود اظهارانه تصاویری از پیشکسوتان کمتر شهره ای را آشکار میسازد که متواضعانه با زحمات زیاد چهره ای آبرومند برای این بخش فراهم کرده اند و آگاهی قدرشناسانه نسل نو از این زحمات ،گذشته در مجموع قابل ملاحظه فعالیتهای این بخش را به آینده درخشان تر آن میتواند پیوند دهد.

ارزش اقدامات فردی انتقال تجربه در غیاب حافظه سازمانی که به این شکل رقم خواهد شد ، وقتی به استمرار فعالیتهای پیشکسوتان در حوزه هائی که خبرگی و تجربه زمانی را می طلبد ، پیوند بخورد نقشی آینده ساز برای این بخش و کاهش فاصله بین نسلها در آن ، ایفا خواهد کرد.

بهمین منظور همکار ارزشمند و پرتلاشی را برای معرفی در این شماره انتخاب کرده ایم که واجد همه صفات و عامل به بیشینه ی اعمال حسنه ای است که نام بردیم . بسیاری از مفاهیم گفته شده در این نوشته را از توفیقات فعالیتی ایشان درج شده (به شکل خود اظهارانه) در پایگاه اینترنتی اطلاعات شخصی ایشان اخذ کرده ایم . صاحب این اراده معطوف به فرهنگ که در شرح فعالیتهای جاری ایشان شور جوانی ، تلاش مستمر ، خبرگی پیشکسوتی و نوآوری های چشمگیر در رفع دشواریهای به غفلت فراموش شده بخش فای ایران ، عیان است دکتر محسن صدیقی مشکنانی است که بی شک از اولین کسانی است که با آگاهی ضمنی به تغییر مدل ارتباطی در نسلهای جدید ، اقداماتی خردمندانه در جهت انتقال تجارب ، دسترسی به یک زبان جدید ارتباطی بین نسلهای پر تفاوت صورت داده است که جزئیاتی از آن دربرگه های پایگاه اینترنتی ایشان به نشانی sedighim.ir.www میتوانید بیابیدو اطلاعات مندرج در این پایگاه از منابع اصلی دیدگاه این شماره است :

شرح حال



محسن صدیقی مُشکنانی، متولد ۱۸ اسفند ماه ۱۳۲۹ در تهران، متأهل و دارای سه فرزند.

- تحصیلات:

دبستان نراقی (اول تا ششم ابتدایی ، از سال ۱۳۳۶ تا ۱۳۴۲) | تهران ، خیابان هلال احمر

دبیرستان ابومسلم (اول تا پنجم متوسطه ، از سال ۱۳۴۲ تا ۱۳۴۷) | تهران ، خیابان ولی‌عصر(عج) ، خیابان مسجد فخریه

دبیرستان آذر شماره۱ (سال ششم متوسطه در رشته‌ی ریاضی ، سال ۴۸-۱۳۴۷) | تهران ، خیابان جمهوری

- تحصیلات دانشگاهی

کارشناسی | دانشگاه شیراز (کارشناسی ریاضی و آمار ، از سال ۱۳۴۸ تا ۱۳۵۲)

کارشناسی ارشد | دانشگاه صنعتی شریف تهران (کارشناسی ارشد کامپیوتر ، از سال ۱۳۵۲ تا ۱۳۵۵)

موضوع پایان‌نامه : تعریف اطلاعات در بانک‌های اطلاعاتی زیر نظر دکتر غلامعلی سمسارزاده

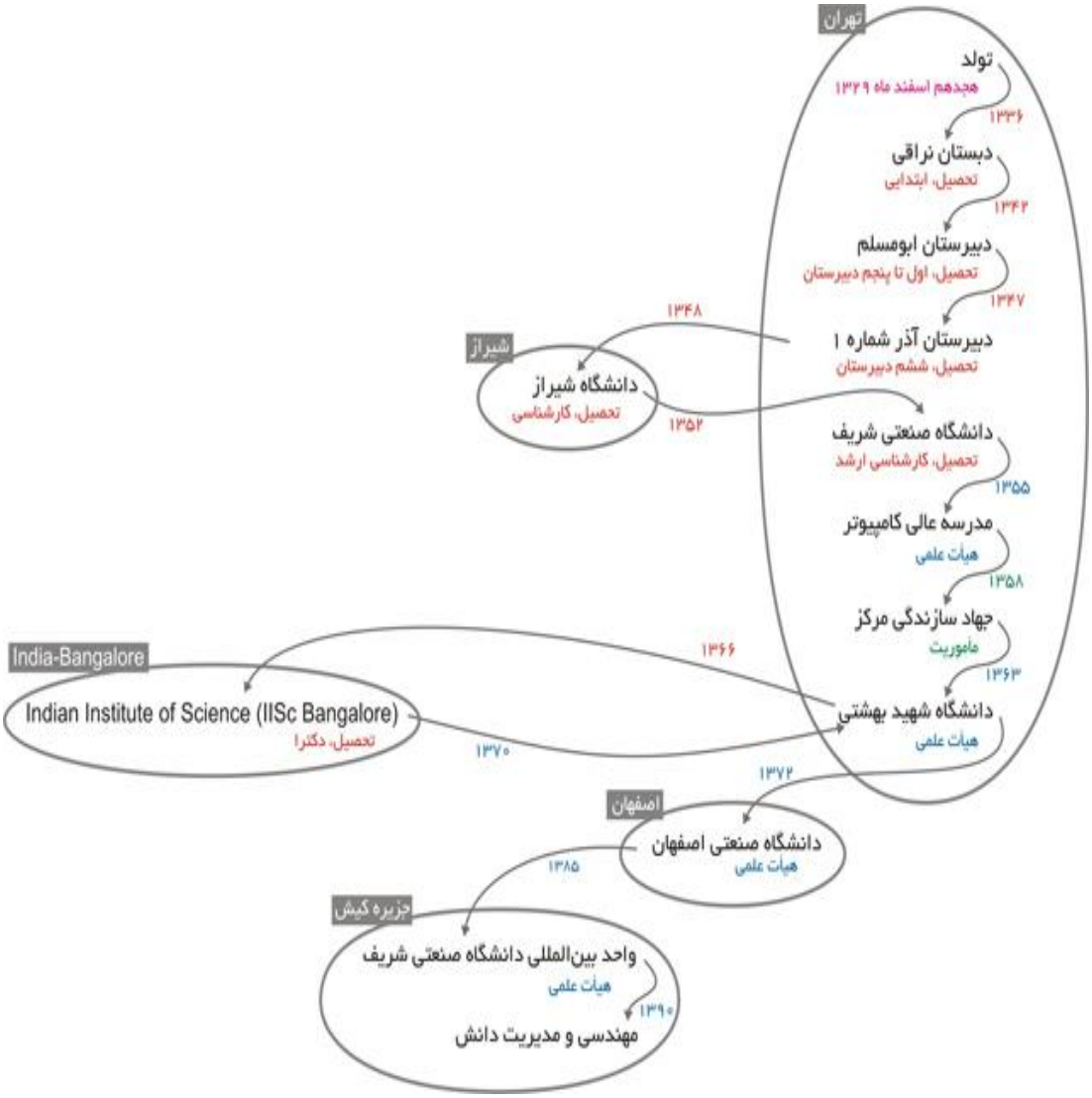


دکترا | انستیتوی علوم هند ، دانشگاه اول هند (دکترای کامپیوتر ، از سال ۱۳۶۶ تا ۱۳۷۰)

موضوع پایان‌نامه : Knowledge Teaching: An Alternative Strategy for Knowledge-Base Development

زیرنظر پروفسور VVS Sarma



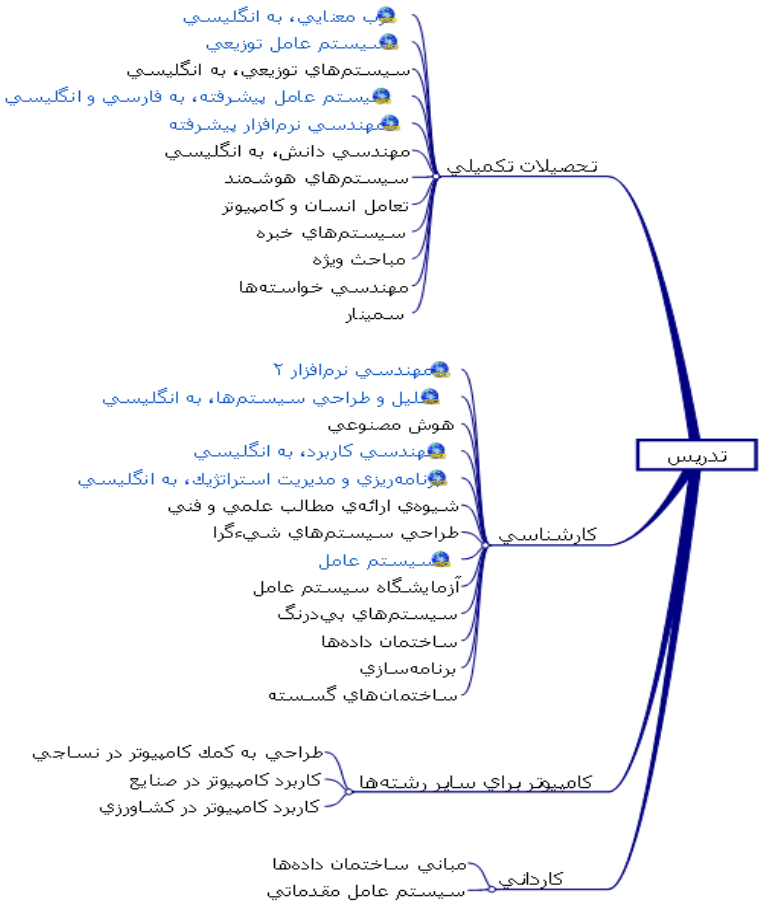


پیشینه‌ی کاری:

- استادیار ، پایه‌ی ۲۷
- عضو هیأت علمی از سال ۱۳۵۵
  - مدرسه‌ی عالی برنامه‌ریزی و کاربرد کامپیوتر(از ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۱)
  - دانشگاه شهید بهشتی تهران ، دانشکده‌ی برق و کامپیوتر ، دانشگاه شهید بهشتی تهران (از سال ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۲)

- دانشگاه صنعتی اصفهان ، دانشکده‌ی برق و کامپیوتر ، دانشگاه صنعتی اصفهان (از سال ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۵)
- پردیس بین‌المللی دانشگاه صنعتی شریف ، جزیره‌ی کیش ، دانشکده‌ی مهندسی و علوم ، پردیس بین‌المللی دانشگاه صنعتی شریف در جزیره‌ی کیش (از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۰)
- جهاد سازندگی ، طراحی، مدیریت و اجرای آموزش بزرگسالان از سال ۱۳۵۸ تا ۱۳۶۳، در جهاد سازندگی به صورت مأمور به خدمت
- مرکز اطلاع‌رسانی دانشگاه صنعتی اصفهان ، مسئول آموزش در مرکز اطلاع رسانی دانشگاه صنعتی اصفهان ، در سال ۱۳۸۲

سوابق تدریس :



انتشارات:

- کتاب‌ها :

۱۳ . صدیقی مشکنانی، محسن. "راهنمای انتخاب"، کتاب الکترونیکی، ۱۳۹۰،

۱۲. صدیقی مشکنانی، محسن. "Thesis Guide" (انگلیسی)، کتاب الکترونیکی، ۱۳۹۰،

۱۱. صدیقی مشکنانی، محسن. "راهنمای پروژه پایانی ویرایش دوم"، کتاب الکترونیکی، ۱۳۹۰،

۱۰. صدیقی مشکنانی، محسن. "راهنمای پروژه پایانی"، کتاب الکترونیکی، ۱۳۸۷،

۹. صدیقی مشکنانی، محسن. "به سوی تولید بهتر نرم افزار: اصول مهندسی نرم افزار"، نشر شیخ بهایی، اصفهان، ۱۳۸۶، (شابک: ۶-۶-۹۲۵۲۷-۹۶۴-۹۷۸).

۸. صدیقی مشکنانی، محسن. "برنامه و برنامه سازی"، نشر گفتمان اندیشه معاصر، اصفهان، ۱۳۸۵، (شابک: ×-۰۳-۸۷۴۵-۹۶۴).

(این کتاب دارای نسخه صوتی برای نابینایان و کم بینایان نیز می باشد.)

۷. صدیقی مشکنانی، محسن. "راه های ساده برای لاغر شدن" نشر گفتمان اندیشه معاصر، اصفهان، ۱۳۸۵، (شابک: ۳-۲۹-۸۷۴۵-۹۶۴).

۶. صدیقی مشکنانی، محسن. "گشت در اینترنت" (برای نوجوانان)، نشر کنکاش، اصفهان، ۱۳۸۲، (شابک: ۷-۶۶-۶۳۲۹-۹۶۴).

(این کتاب دارای نسخه صوتی برای نابینایان و کم بینایان نیز می باشد.)

۵. صدیقی مشکنانی، محسن. "بازی سؤال" (برای کودکان)، نشر صفه، اصفهان، ۱۳۷۷، (شابک: ۱-۰-۹۱۸۰۰-۹۶۴).

۴. صدیقی مشکنانی، محسن. "دستور کار آزمایشگاه سیستم عامل"، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۷۷

۳. صدیقی مشکنانی، محسن. "مرور اجمالی C و ++C"، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۷۷،

۲. صدیقی مشکنانی، محسن. "دنیای صفر و یک ها" (برای نوجوانان)، مدرسه، تهران، ۱۳۷۵.

(کتاب علمی برگزیده کودکان و نوجوانان - کتاب سال ایران در سال ۱۳۷۶)

(این کتاب دارای نسخه صوتی برای نابینایان و کم بینایان نیز می باشد.)

۱. صدیقی مشکنانی، محسن. "تجارب تدریس"، ۱۳۷۰

- کتاب‌های صوتی برای نابینایان و کم بینایان

برای تهیه کتاب‌های صوتی به سایت انجمن موج نور مراجعه نمایید

۱۴. صدیقی مشکنانی، محسن و رضایی، نصرالله. "Windows 7 برای نابینایان"، خانه ریاضیات اصفهان، ,۱۳۹۰

۱۳. صدیقی مشکنانی، محسن و رضایی، نصرالله. "خودآموز Office 2007, 2010 برای نابینایان"، خانه ریاضیات اصفهان، ,۱۳۹۰

۱۲. صدیقی مشکنانی، محسن و رضایی، نصرالله. "تسهیل زندگی نابینایان با استفاده از وب"، خانه ریاضیات اصفهان،,۱۳۹۰

۱۱. رضایی، نصرالله و صدیقی مشکنانی، محسن. "خودآموز کتابچه آدرس برای نابینایان"، خانه ریاضیات اصفهان، ,۱۳۸۹

۱۰. رضایی، نصرالله و صدیقی مشکنانی، محسن. "خودآموز گویاساز تلفن همراه (Talks) برای نابینایان"، خانه ریاضیات اصفهان، ,۱۳۸۸

۹. صدیقی مشکنانی، محسن و رضایی، نصرالله. "خودآموز صفحه کلید برای نابینایان"، بنیاد دانش و هنر، ,۱۳۸۸

۸. صدیقی مشکنانی، محسن و رضایی، نصرالله. "آشنایی با صدای Jaws"، بنیاد دانش و هنر، ,۱۳۸۷

۷. رضایی، نصرالله و صدیقی مشکنانی، محسن. "خودآموز Excel برای نابینایان"، خانه ریاضیات اصفهان، ,۱۳۸۷

۶. صدیقی مشکنانی، محسن و رضایی، نصرالله. "خوآموز PowerPoint برای نابینایان"، بنیاد دانش و هنر، ,۱۳۸۷

۵. صدیقی مشکنانی، محسن و رضایی، نصرالله. "خودآموز پست الکترونیک برای نابینایان"، بنیاد دانش و هنر، ,۱۳۸۶

۴. رضایی، نصرالله و صدیقی مشکنانی، محسن. "خودآموز اینترنت برای نابینایان"، بنیاد دانش و هنر و خانه ریاضیات اصفهان، ,۱۳۸۶

۳. رضایی، نصرالله و صدیقی مشکنانی، محسن. "خودآموز Windows xp پیشرفته برای نابینایان"، بنیاد دانش و هنر و خانه ریاضیات اصفهان، ,۱۳۸۴

۲. رضایی، نصرالله و صدیقی مشکنانی، محسن. "خودآموز Windows xp مقدماتی برای نابینایان"، بنیاد دانش و هنر و خانه ریاضیات اصفهان، ,۱۳۸۴

۱. رضایی، نصرالله و صدیقی مشکنانی، محسن. "خودآموز Word برای نابینایان"، خانه ریاضیات اصفهان، ۱۳۸۴.

- ترجمه کتاب به فارسی

۱. صدیقی مشکنانی، محسن. "سیستم عامل پیشرفته"، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۹، (نوشته: Pradeep K. Sinha، 1996).

۲. پدرام، حسین و صدیقی مشکنانی، محسن. "سیستم‌های عامل"، نشر شیخ بهائی اصفهان، ۱۳۸۶، (شابک: ۴-۶-۹۰۵۳۹-۹۶۴).

۳. صدیقی مشکنانی، محسن. "طراحی سیستم‌های شیءگرا"، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۵، (نوشته: Grady Booch، 1992).

۴. صدیقی مشکنانی، محسن. "مهندسی نرم افزار به همراه راهنمای پروژه دانشجویی"،دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۷۹، (نوشته: BT

Mynatt، 1990).

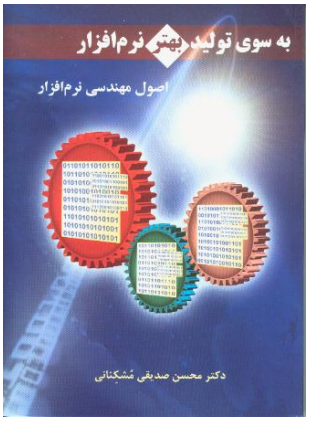
۵. صدیقی مشکنانی، محسن و پدرام، حسین. "اصول طراحی و ویژگی‌های داخلی سیستم های عامل"، نشر شیخ بهائی اصفهان، ۱۳۷۸، (شابک: ۴-۶-۹۰۵۳۹-۹۶۴).

۶. صدیقی مشکنانی، محسن. "سیستم عامل توزیعی آمیب"، ۱۳۷۲، (نوشته: Andrew S. Tenenbaum).

۱۹۹۶.

- سه کتاب تالیفی ویژه

- **به سوی تولید بهتر نرم افزار؛ اصول مهندسی نرم افزار**



نویسنده: محسن صدیقی مشکنانی

ناشر: نشر شیخ بهائی

نوبت چاپ و سال نشر: اول، ۱۳۸۶

تعداد صفحات: ۳۵۱ برگ

قیمت: ۴۸۰۰۰ ریال

مولف در پیشگفتار کتاب نوشته است :

هرروز سامانه‌های رایانه‌ای و فنّاوری اطلاعات و ارتباطات- به‌دلیل تأثیر جدی و بدون جایگزینی‌که در افزایش بهره‌وری نیروی انسانی و سامانه‌ها دارند- درصنعت، بهداشت و علوم پزشکی، کشاورزی، امورنظامی، امور اداری و اجتماعی و خلاصه در تمام شئون زندگی، درسطح کلان و ملی و فراتر از آن، تا امور خرد و حتی در زندگی روزمره‌ی افراد نقش بیشتر، مهم‌تر و حساس‌تری را برعهده می‌گیرند. تا حدی‌که روش‌های ایجاد و توسعه، در بسیاری از رشته‌های تخصصی تحت تأثیر قرار گرفته و متحول شده است. همین نکته انتظارات بیشتری را موجب شده و هر روز سامانه‌هایی با قابلیت‌های بیشتر، کارآمدتر و قابلیت اطمینان بیشتر از سوی مدیران اجرایی، متخصصین و حتی مردم عادی طلب می‌شود.

برای پاسخ‌گویی به این نیازها و توقعات فزاینده و برای تولید تعداد بیشتری از سامانه‌های رایانه‌ای فراگیرتر، قوی‌تر، قابل‌اطمینان و در عین‌حال مقرون به صرفه، وجود نیروهایی که بتوانند به‌طور سازمان‌یافته نرم‌افزار لازم را تولید و نگهداری کنند بسیار ضروری است. هدف این کتاب کمک به تربیت چنین نیروهایی است.

کتاب **"به سوی تولید بهتر نرم‌افزار"** برای دانشجویان رشته‌های مختلف رایانه، و همچنین افراد شاغل به تولید نرم‌افزار که زمینه‌ی تحصیلی متفاوتی دارند، نگاشته شده است. درنتیجه به‌صورت یک خودآموز هم، قابل استفاده است. سعی شده است که مطالب در کمال سادگی، اختصار ، با کمترین رجوع به درس‌های دیگر، با مثال‌های ملموس و کاملاً کاربردی ارائه گردد. در نتیجه این کتاب می‌تواند به راحتی مورد استفاده‌ی سایر دانشجویان، افراد درگیر تولید سامانه‌های مکانیزه، علاقه‌مندان به رایانه و فنّاوری اطلاعات ومدیران قرارگیرد. در عین‌حال این کتاب بیش از ۹۰٪ مطالب درس مهندسی نرم‌افزار۲، مصوّب وزارت علوم، تحقیقات و فنّاوری را در بردارد. امید که بتواند برای شما هم مفید باشد.

- در گزارش کامپیوتر شماره ۱۷۶ در معرفی این کتاب ارزشمند نوشتیم :
- کتاب "به سوی تولید بهتر نرم‌افزار، اصول مهندسی نرم افزار" حتی در عنوان از سلیقه و تجربه مولف کتاب حکایت دارد. این کتاب که در پنج بخش و بیست و چهار فصل، یک پیش گفتار، سه پیوست بهمراه دو واژه نامه انگلیسی به فارسی و فارسی به انگلیسی و صورت مراجع و نمایه ای موضوعی سازمان داده شده است که حاوی فهرست مفصل شکل ها و جداول کتاب نیز هست. عناوین بخش ها و فصول کتاب به شرح زیر است:

فصل صفر: راهنمای خوانندگان

- **بخش اول:** زمینه سازی

فصل ۱: مهندسی نرم افزار چیست؟

فصل ۲: دو وجه اصلی تولید نرم افزار

- **بخش دوم:** جنبه های مدیریتی

فصل ۳- انتخاب

فصل ۴- مدیریت نیروی انسانی و مدیریت دانش

فصل ۵- برنامه ریزی و زمانبندی

فصل ۶- مدیریت خطر

فصل ۷- مستندسازی

فصل ۸- استاندارد و کیفیت

فصل ۹- قیمت گذاری و بازار

- **بخش سوم:** جنبه های تخصصی (چرخه عمر نرم افزار)

فصل ۱۰- خواسته ها و مشخصات

فصل ۱۱- مولفه

فصل ۱۲- مدل سازی و طراحی

فصل ۱۳- واسط کاربر

فصل ۱۴- پیاده سازی

فصل ۱۵- آزمایش

فصل ۱۶- آزمایش علمی نرم افزار

فصل۱۷- نگهداری

فصل ۱۸- مهندسی نرم افزار بکمک رایانه

فصل ۱۹- مدل شئ

فصل ۲۰- زبان مدل سازی یکپارچه

فصل ۲۱- تولید بر مبنای قطعه و معماری

فصل ۲۲- سامانه های بی درنگ

- **بخش پنجم**: نتیجه گیری

فصل ۲۳- پایان دهی

فصل ۲۴- مهندس نرم افزار کیست؟

کتاب به سوی تولید بهتر نرم افزار کتابی آموزشی و بسیار خواندنی است که حاصل سالها ممارست و تدریس مولف آن است. فصل صفر کتاب به عنوان راهنمای خوانندگان حداقل در کتابهای فارسی حوزه فناوری اطلاعات بدعتی تأثیرگذار و موفق است به ویژه نمودار علت و معلولی اشتباه دانشجویان در آن حاوی تجارب سالیان مولف و برای خواننده راهنمائی موثر است. فصل بیست و سوم کتاب به عنوان پایان دهی حتی در مقایسه با مراجع رایج این کتاب فصلی وزین، ابداعی و پرمحتواست همان گونه که مبحث ضوابط اخلاقی مهندسی نرم افزار نشان از روزآمد بودن مولف در حوزه های نوین و مباحث جدید این رشته دارد. خواندن این کتاب را می

توان به همه دست اندرکاران بخش نرم افزار به ویژه مدرسین و دانش جویان این رشته توصیه نمود. به کتاب پرمحتوای دکتر صدیقی با بازبینی عناوین فصول و بخش ها در چاپ های بعدی و نزدیک ساختن عناوین به مطالب پرمحتوای مطروحه در هر فصل می توان ارزشهای جدیدی افزود. این کتاب به عنوان کتاب دوم درسی در کنار کتاب بزرگانی چون پرسمن و سامرویل در دوره کارشناسی میتواند به عنوان کتاب درسی استفاده شود که نگارنده دو ترم است با افتخار این کار را با اجازه مولف عزیز انجام میدهد و اذعان دارد که بخشهای معطوف به ویژگیهای فعالیت تولید نرم افزار در ایران در بین کتابهایی موجود منحصر بفرد است و با افزودنی هائی میتواند به عنوان کتاب اول این درس در سالهای آتی در دانشگاه ها بکار گرفته شود.

راهنمای پروژه پایانی



نویسنده: محسن صدیقی مشکنانی

ناشر: شرکت (مهندسی و مدیریت دانش) توانای کیش

نوبت چاپ و سال نشر: اول، پائیز ۱۳۹۰

شمارگان : ۳۰۰۰ نسخه

تعداد صفحات: ۳۵۱ برگ

این کتاب با عنوان Thesis Guide نیز توسط Smashwords منتشر شده است

وجه تمایز کتاب "راهنمای پروژه‌ی پایانی" علاوه بر سادگی و اختصار، توجه دادن به تجربه‌ها و راه‌های میانبر عملی یا آگاهی‌های رهیافتی است. مولف کتاب در مقدمه آن نوشته است :

انجام پروژه‌ی پایانی هفت‌خوانیست که عملاً بخش مهمی از گذار و درنتیجه،شدن فرد را تشکیل می‌دهد. در واقع این شدن، محصول اصلی پروژه‌ی پایانی است. متون متعددی، از جمله کتاب‌های روش تحقیق، هم وجود دارد که در این راه به دانشجو کمک می‌کند و بنابراین می‌تواند و لازم است مورد استفاده قرار گیرد.

شاید وجه تمایز کتاب "راهنمای پروژه‌ی پایانی" علاوه بر سادگی و اختصار، توجه دادن به بعضی تجربه‌ها و راه‌های میانبُر عملی یا آگاهی‌های رهیافتی[1] است که گرچه تضمینی برای کار کردن قطعی آن‌ها نیست، اما معمولاً کار می‌کند.تجربه‌هایی که مطمئن هستم شبیه نقشه‌ی راه، آمادگی نسبی خوبی را برای دانشجو فراهم کرده و انجام پروژه‌ی پایانی را برای او سریع‌تر و مؤثرتر می‌کند. انشاءالله.

مخاطبان اصلی این کتاب دانشجویان کارشناسی ارشد و دکترا هستند.اما اکثر مطالب آن برای هر دانشجویی که درس پروژه را می‌گیرد، قابل استفاده است.

برای استفاده‌ی بهتر، پیشنهاد می‌کنم یک بار کتاب را از ابتدا تا انتها بخوانید. به علاوه در هریک از مراحل پروژه و همچنین در برخورد با مشکل، قسمت مربوط را دوباره مطالعه کنید.

با کلیک رو لینک‌های آبی رنگ می‌توانید در داخل کتاب حرکت کنید. لینک‌های قرمز رنگ هم شما را به مراجع مورد نظر در وب می‌رساند.

فصول کتاب به شرح فهرست آن به شرح زیر است :

فصل ۱: قبل از شروع

قبل از شروع.....

قواعدبازی رو می‌دونی؟.....

از آخر به اول.....

مراحل اصلی متداول.....

ازترم اول.....

مهندسی‌ساز.....

امور اداری.....

فصل ۲: انتخاب استاد و موضوع

انتخاب استاد راهنما.....

چند استاد راهنما.....

استاد مشاور.....

انتخاب موضوع.....

معیار انتخاب موضوع (علاقه و نیاز).....

معیار انتخاب موضوع (امکان آزمایش و اثبات).....

معیار انتخاب موضوع (تازگی).....

راه انتخاب موضوع (گشت در وب).....

راه انتخاب موضوع (گشت در مجله‌ها).....

راه انتخاب موضوع (گشت در کنفرانس).....

راه انتخاب موضوع (نوآوری).....

فصل ۳: مدیریت شروع

مدیریت پروژه.....

سردرگمی در ابتدا
راه‌های کاهش سردرگمی (مشورت)
راه‌های کاهش سردرگمی (کسب اطلاع)
راه‌های کاهش سردرگمی (کار حساب شده)
راه‌های کاهش سردرگمی (مصور سازی)
پازل پروژه

فصل ۴: پیشینه‌ی تحقیق

حرف‌های دیگران
مطالعه، مطالعه
برای پیدا کردن مقاله
برای به‌دست آوردن مقاله
خواندن مقاله
علاوه‌بر محتوای علمی مقاله
خبر رسان هم هست
به شکل نهایی
حاشیه بزن
ثبت ایده‌ها
ثروت!

فصل۵: حرفی برای گفتن

حرف جدید
بیانیه‌ی مسأله ۱
بیانیه‌ی مسأله۲
اهمیت بیانیه‌ی مسأله
فرضیه

فرضیه‌ی خوب
برای ساختن فرضیه
دقت کن
راه‌های ابداع

فصل۶: اثبات حرف جدید

اثبات حرف جدید
روش تحقیق
روش‌های متداول
تحقیق و توسعه
انتخاب روش تحقیق
تأثیر انتخاب روش تحقیق
کارهای متداول در پروژه‌های پایانی رشته‌های علوم
کارهای متداول در پروژه‌های پایانی رشته‌های مهندسی
ابزار جمع‌آوری داده‌ها
پرسش‌نامه
مصاحبه
نمونه سازی
شبیه سازی
طرح آزمایش
محک زنی
کارهای آماری
محور سازی

فصل۷: مدیریت تحقیق

مهندسی‌ساز

مثال‌هایی از ضعف مدیریت
عقب انداختن، ممنوع!
خسیس تو وقت
ارتباط با استاد راهنما
ابزار تحقیق ۱
ابزار تحقیق ۲
مدیریت دانش

فصل۸: مدیریت خود

حرف‌های تکنولوژی فکر
دلخوری‌ها
هم زندگی، هم درس
اگه شاغلی
اگه متأهلی
نکوهش ممنوع
خودت نه نگو
اگه قاطی کردی
اگه نگرانی
اگه خسته‌ای
مقایسه نکن

فصل۹: چاپ مقاله

چاپ مقالات
انتخاب محل ارائه‌ی مقاله
اطلاعات کنفرانس
روند متداول چاپ مقاله

پذیرش مقاله.....
ارائه.....

فصل ۱۰: پایان نامه

پایان نامه.....
ساختار کلی پایان نامه.....
اهمیت ساختار.....
در نگارش پایان نامه.....
در مورد شکل‌ها و جدول‌ها.....
در مورد مراجع.....
قالب مراجع.....

فصل ۱۱: جلسه‌ی دفاع

قبل از جلسه.....
در تدارک اسلاید.....
حضور در جلسه.....
ارائه در جلسه‌ی دفاع.....
در پاسخ به سؤالات.....
بعد از جلسه.....

ممکن است برخی زبان کتاب را نپسندند اما دانشجویان این زبان محاوره ای را دوست دارند (یا غیر از آن بلد نیستند) ، برگه های امتحانی آنها را مدرسان دیده اند. این ویژگی که پاشنه آشیل کتاب است نقطه قوتی است که از منظری دیگر میتواند نقطه ضعف باشد ، اما امروزه گروه زیادی از جوانان این گونه مینویسند و به احتمال زیاد دوست دارند این گونه بخوانند. انتخاب زبان حتما امری عامدانه و هدفمند از سوی مولف کتاب بوده است و عدم یکدستی آن در مواردی نشان از این خرق عادت عامدانه دارد . کشف ارزش ارتباطی این زبان که نگاه به تغییر مدل ارتباطی در نسلهای نو دارد میتواند نتایج پژوهشی مهم ببار آورد و دکتر صدیقی چنانچه عکس العمل خوانندگان این کتاب را در پایگاه اینترنتی جذاب خود درج کند ، بسیار آموزنده خواهد بود. اگر آسیموف (مولف کتابهائی نظیر: کامپیوتر با ترجمه جناب آقای جمشید خوش آموز از پیشکسوتان گرانقدر بخش رایانه ایران، نشر واژه ، ۱۳۷۱)و پکلیس (مولف کتابهائی نظیر: الفبای سیبرنتیک با ترجمه آقای افشین آزاد منش ، نشر سپیده ، ۱۳۶۳) ، نیل آردلی (در کتابهائی نظیر : " کامپیوتر چگونه کار میکند؟ با ترجمه سرکار خانم فرزانه فرود ۱۳۷۱) ، دارما راجارامان (در کتابهائی نظیر: "کامپیوتر برای بچه ها " با ترجمه عضو گرانقدر انجمن جناب آقای سعید وحید ، ۱۳۷۲) ، جان مالون (در کتابهائی نظیر : کامپیوتر با ترجمه شهریار فصیح ،کتابهای شکوفه،۱۳۶۳) ، کولین دی و دونالد آلکاک (در کتابهائی نظیر : شناخت کامپیوتر با اصطلاحات فنی کم با ترجمه دکتر شایا ضیغمی و بهرام خطیر، موسسه علمی اندیشه جوان ، ۱۳۶۴) ، برنیس کوهن (در کتابهائی نظیر : کامپیوتر در خدمت شما با ترجمه جواد حدیدچی ، کتابهای طلائی ، ۱۳۵۳) که در بیان ساده مفاهیم پیچیده از این گونه نوآوریها دارند و در دنیا به همین اعتبار شهره

هستند چنین خطرهائی نکرده و موفق نشده اند ؟ از این جهت این کتاب در کنار اقدامات پیشگامانی چون آقای اکبر قراخانی بهار در کتابهای "کامپیوتر و طرز کار آن "(نشر جانزاده سال ۱۳۶۳) و "کامپیوتر برای همه "(۱۳۶۳) و دکتر بهروز پرهامی در کتاب "آشنائی با کامپیوتر"(انتشارات علم و صنعت ، ۱۳۶۳) به لحاظ ساده نویسی قرار میگیرد که استفاده از زبان ساده و همه فهم را نوآورانه به عنوان ویژگی متفاوت دارند. از سوئی دیگر قالب الکترونیکی کتاب که شکل قالب عرضه آنست ماهیت ابرمتنی با ارجاعات متعدد دارد که برای کتاب در شمارگان زیاد امری نوآورانه در کشور است. مضمون کتاب نیز جالب توجه است و دانشجویان تحصیلات تکمیلی را برای پایان نامه نویسی هدف گرفته است. نگارنده وقتی این کتاب را با کتابی نظیر "چگونه میتوان یک پایان نامه تحصیلی نوشت " نوشته امبرتو اکو(ترجمه و تدوین غلامحسین معماریان ، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ، ۱۳۷۱) نشانه شناس برجسته و مدرس دانشگاه ناپل ، بعنوان مرجعی برای برخی جلسات درس شیوه های ارائه مطالب علمی و فنی در رشته های مهندسی بویژه مهندسی رایانه و فا مقایسه میکند آنرا به عنوان منبع برای دانشجو موثرتر و کاربردی تر می بیند. نکته پایانی نوشتن کتاب از موضع چند رشته ای است ، که به ارزشهای پیشگامانه آن بتدریج و در آینده بیشتر توجه خواهد شد که خود بحث مفصل و جداگانه ای است..

مهندسی زندگی: راهنمای انتخاب



نویسنده: محسن صدیقی مشکنانی

کاریکاتور : سعید جانفریان

ناشر: دانش توانا

نوبت چاپ و سال نشر: اول، زمستان ۱۳۹۰

تعداد صفحات: ۱۸۲ برگ

شمارگان : ۳۰۰۰ نسخه

در صفحه دوم کتاب آمده است :

رعایت حقوق

خریدار محترم، شما لیسانس استفاده‌ی شخصی از این کتاب
الکترونیک را در اختیار دارید. فروش مجدد یا دادن آن به افراد دیگر مجاز
نیست. اگر مایل هستید این کتاب در اختیار افراد دیگر هم قرار گیرد لطفاً
برای هر کدام خریداری فرمایید. اگر این کتاب را بدون اینکه برای شما
خریداری شده باشد می‌خوانید، لطفاً آن را به sadighim@gmail.com
مودت دهید و نسخه‌ی خودتان را خریداری نمایید.

از اینکه حرمت تلاش نویسنده را رعایت می‌کنید ممنونم.

انشالله ترجمه‌ی این کتاب به انگلیسی، با عنوان Selection Guide توسط
Smashwords منتشر می‌شود

این کتاب سعی می‌کند در کمال سادگی و اختصار خواننده را برای انتخاب بهتر، سریع‌تر و ارزان‌تر آماده کند. به انتخاب‌های بسیار مهمی توجه می‌دهد که در قریب به اتفاق موارد ناآگاهانه اتخاذ می‌شوند. و به نقش نشانه‌ها و نشان دهنده‌ها در انتخاب می‌پردازد.

مولف در مقدمه کتاب نوشته است :

دائم با انتخاب‌های ریز و درشت سر و کار داریم؛ انتخاب‌هایی که شادی، ناراحتی، آرامش یا نگرانی، خطر یا امنیت؛ هزینه یا درآمد؛ و در کل آینده و سرنوشت ما را می‌سازند. عملاً تمام اقدامات اجرایی ما به انتخاب‌های ما مربوط می‌شوند. بنابراین انتخاب‌ها مهم هستند. چه آگاهانه باشند و چه ناآگاهانه. به این ترتیب هزینه و تلاش برای ارتقاء کیفیت انتخاب، از گرانبهاترین سرمایه گذاری‌هایی است که می‌توانیم در طول زندگی خود داشته باشیم.

کتاب **راهنمای انتخاب** حاوی راه‌های مؤثر عملی یا آگاه‌ی‌های ره‌یافتی[1] است که گرچه تضمینی برای کار کردن قطعی آن‌ها نیست، اما معمولاً کار می‌کنند. این کتاب سعی می‌کند در کمال سادگی و اختصار خواننده را انشاالله برای انتخاب بهتر، سریع‌تر و ارزان‌تر آماده کند. به انتخاب‌های بسیار مهمی توجه می‌دهد که در قریب به اتفاق موارد ناآگاهانه اتخاذ می‌شوند. و به نقش نشانه‌ها و نشان دهنده‌ها در انتخاب می‌پردازد.

راه‌های اطمینان نسبی از درستی انتخاب، اداره کردن انتخاب‌های اشتباه، انتخاب شدن و ابزار انتخاب، از دیگر موضوعات مورد بحث این کتاب هستند.

نویسنده با تکیه بر سی و پنج سال فعالیت در فناوری اطلاعات، مهندسی دانش و آموزش سعی کرده است تجارب خود در امر انتخاب را تدوین و در اختیار و انشاالله استفاده‌ی همگان قرار دهد.

---

[1] Heuristic
[2] Attraction law (http://www.stevepavlina.com/blog/2006/08/the-law-of-

عناوین فصول کتاب به شرح زیر است :

فصل ۱ : نکات عمومی

فصل ۲ : تدارک پیش نیازها

فصل ۳: برای انتخاب موثر

فصل ۴ : نشونه ها و داده های انتخاب

فصل ۵ : از انتخاب های مهم

فصل ۶ : انتخابهای بنیادی

فصل ۷ : اگه میخوای انتخاب بشی

فصل ۸ : از کجا بدونم انتخابم درسته؟

فصل ۹ : با انتخابهای اشتباهم چه کنم؟

فصل ۱۰ : ابزار انتخاب

این کتاب بسیار خواندنی با الگوئی فرا رشته ای جسورانه و نوآورانه نگاشته شده است. بسیاری مطالب از حوزه های گوناکون بویژه فا و رایانه و همه تازه و آزمون شده ، نه در قالبی کلاژ گونه بلکه چون با چیدمانی چون تار و پود قالی در هم تنیده هویتی به آن بخشیده که ثمره تجارب سالیان ، قالب مهندسی شده و بازنویسی های مکرر است. زبان و محتوا به گونه ای در کتاب همتراز شده اند که ماهیت نصیحت گونه آن که درانتقال مطالب مبتننی برتجربه ناگزیر می نماید ، کاملا محو یا پنهان شده و با عمق معنائی و فنی گسترده و به روز ، چون دل نوشته های رفیقی شفیق و دانا ، زمزمه وار و گوارا جلوه میکند .بررسی و، معرفی و نقد این کتاب شایسته که در مضمون و محتوا و زبان فراتر از کتاب پیشین ایشان ، راهنمای پروژه پایانی است نیاز مند مجال بیشتری است که متاسفانه در ظرفیت این نوشته و بضاعت نگارنده نیست.

دستاوردها

نگاهی به گوشه ای و نه تمامی نتایج فعالیتی ایشان (به استناد مطاالب فوق) نشانه دستاوردهای نوآورانه بی بدیلی است که عمری بر سر آن نهاده شده است .عمری پربار با فعالیتهائی ثمربخش که تاکنون جهت های رو به ارتقاء ، نوآورانه و حل کننده برخی دشواریهای عاجل را داشته است . ایشان از طریق نگارش کتبی در مضامین چند رشتگی ، میان رشتگی و فرا رشتگی ، نگارش کتب فارسی رایانش را وارد عصر پسارشتگی نموده و در بیان به زبان ساده مفاهیم فناوری به زبان فارسی بدعت گذاری نموده است . سه کتاب پایانی ایشان که در این متن بیشتر به آنها خواهیم پرداختیم از نوآوری اثربخش لبریز است که به جهت ارزشهای انکار ناپذیر حود ، هر نقد تندی را بر می تابد و عمل به آنرا عملی اصلاحی و ارتقائی جلوه میدهد.

مبدع و نه مقلد ، همگام و نه درپی

دکتر صدیقی در مجموعه فعالیتها و تالیفات با نگاهی به نیازهای ملموس این بخش و جامعه ما ، در موارد متعدد ار انتخاب حوزه های فعالیتی و نگارشی و ترجمه ای تا محتوای گزینشی و زبان نگارشی انتخابی و معماری فعالیت ، راهگشا و نه مقلد است و همگام با تازه ترین دستاوردها در این زمینه ها و نه در پی پیشگامان که با آنها همگام است. معرفی حوزه مغفول مانده پایان دهی در عرصه تولید در بخش رایانه و فا در ایران کاری است بی بدیل و ایشان پیشگام این اقدام است . د کتر

صدیقی از اولین پیشگامان آموزش رایانه در دوره های پیش دانشگاهی و آموزش آن به استثنائی ها از جمله روشندلان هستند.

ره رو و ره ساز

او پیرو خصلت معلمی خویش ، ره ر و و ره ساز است و خواننده را به راهی فرا میخواند که رفته است و میرود .خطاب او به خطاب بیا است چون خود طلایه دار است و نه برو که خود ناظر باشد و این گونه است که حرف او بر دل خواننده می نشیند.راهنمای در جهت هائی که به تجربه دشوار او راه به مقصد برده و می برد و او در سه کتاب آخر خود منادی این راهها و سازنده آنها است.

دانسته و نه دلبسته

دانسته های فهم شده طراوتی به نوشته های ایشان می بخشد که دلبستگی های مضمونی را پشت سر میگذارد و نوشته هائی که در جاهائی شانه به شانه نصیحت میزند را از عقلانیتی مستدل لبریز می نماید.

به زبان نسل نو و برای آیندگان

او به زبان نسل نو می نویسد یا برای نوشتن به زبان این نسل تلاش میکند که اقدامی پیشتازانه است هر چند به لحاظ پیشینه نداشتن در کشور ما ، متهورانه نقد محافظه کارانی چون نگارنده را (که زبان فاخر و ادیبانه را زبان مناسب تری برای آموزش جوانانی میداند که برخی از آنان امروزه به تبعیت از زبان رسانه ای عموما سهل انگار و گویندگان و نویسندگانی در مواردی کم دانش ، روز به روز عوام زده تر سخن می گویند) به جان می خرد اما او برای امروز و فردا می نویسد و باکی نیست از آنان که امروز برای روزهای بس پیش می نویسند.

چشم انتظار نگارش کتابهای تازه دانش انبوهان قدرنادانسته و به ظاهر از یادرفته

پیش کسوتان دانش انبوه با تجارب سالیان اگر نا دانسته و ظاهرا از یاد رفته اند باکی نیست اما اقدامات فرهنگی انتقال تجارب که بخشی از آن اقدام به تالیفات تازه است (که طلیعه آن به چشم میخورد) این نادانستگی را به ناآگاهی و این از یادرفتگی را به نسیان تاویل خواهد کرد و آینده را بر دوش گذشته و فراتر از آن خواهد ساخت.

وکلام آخر انتخابی از خود دکتر صدیقی به نقل از یکی از کتابهای ایشان است که حاصل افکاری عالمانه و به زعم من مصداق شخصیت ایشان است :

در مورد فکرت

- امام علی (ع) می‌گه:
  - فکرهای تو گفته‌های تو رو شکل می‌دن؛
  - گفته‌های تو رفتارت رو موجب می‌شن؛
  - رفتار تو عادت‌هاتو درست می‌کنن؛
  - عادت‌ها شخصیت تو رو می‌سازن؛
  - و شخصیت تو سرنوشت تو رو می‌سازه.



دیدگاه ویژه شماره ۲۰۴ گزارش کامپیوتر

چارچوبی عمل گرا ، چابک و اقتضائی

برای باز بینی و تولید دوره های کارشناسی ارشد

پسا رشته رایانش

مقدمه

تولید طرح و برنامه درسی بدون مدل و الگوی مدون فعالیتی است که با خطر عدم امکان تضمین کمینه توفیق اجرائی قابل قبول ، قرین است و به همین علت روشی علمی رایجی تلقی نمی شود. در عین حال بحث در مورد الزاماتی که تدوین برنامه های درسی دانشگاهی در طیفی شامل بدترین گزینه ی در دسترس یعنی تدوین ستادی آمرانه برنامه های درسی توسط گروه های کارشناسی محدود تا مثلا بهترین حالت پر طرفدار رایج مبتنی بر جمع بندی های متکی به آرای بیشینه گروه های کمابیش خبره یا مجرب و یا آماده همکاری ، با جلسات کمینه نظر خواهی ، موضوع این بحث نیست. این نوشته برآن است راه حلی اقتضائی در قالب الگوئی اجرائی ، ساده و سهل الوصول (به اقتضای تعجیل توجیه ناپذیر گروه های موظف به انجام این فعالیتها) پیشنهاد کند تا بیشینه استفاده از این فرصت ناگزیر یعنی بازنگری برنامه های درسی آموزشهای دانشگاهی فا میسر شود.

بهمین دلیل بر مبنای نگاهی معمارانه به ساختار و گروه بندی دروس دوره کارشناسی فا ، راه حلی برای تولید عناوین رشته ها و گرایش های تحصیلی در دوره کارشناسی ارشد پسا رشته رایانش در این نوشته پیشنهاد شده است.ترکیب ۳۲ واحد درسی این دوره با افزایش واحدهای اصلی از ۱۴ به ۱۸ و کاهش واحدهای اختیاری از ۱۲ به ۸ به ترتیب زیر پیشنهاد میشود :

- واحدهای جبرانی ۱۲ واحد (سقف)
- واحدهای اصلی ۱۸ واحد
- واحدهای اختیاری ۸ واحد
- پروژه ۶ واحد

نحوه ترسیم نقشه عناوین درسی دوره کارشناسی رشته ها :

نکته اصلی این الگو لزوم استخراج معماری و نقشه برای هر دو رشته کاندیدای پیوند و تعیین بر چسب گروهی برای دروسی است که بعدا زنجیره های درسی را خواهند ساخت. در این روش از الگوی زد-۴ پیشنهادی نویسنده این نوشته که قبلا انتشار یافته است ، استفاده شده است. منظور از زد-۴ زنجیره های درسی چهار بعدی شامل ابعاد واحدهای دانشی ضروری سازنده محتوای درس ، ملاحظات پیوند پذیری محتوا های هر درس ، ملاحظات تحقق زنجیره های درسی و رعایت نیازهای اشتغال و بازار کار یا اسناد بالادستی ملی است.

ساختار محتوائی یک درس در این پیشنهاد با رویهم افتادگی ده درصدی محتوائی با دروس پیش و پس نیاز شامل زنجیره های درسی است که الزام آموزشهای کلاسیک است . برای این ساختار دهی ، نقشه سی واحد دروس اصلی (شامل ده درس که آنها را از این ببعد دروس بنیادی نام می نهیم) و ۱۵ واحد اختصاصی (شامل پنج درس)که بازنمائی کننده هویت و استقلال هر رشته یا دوره است ، ابتدا باید ترسیم شود . متقاضیان ایجاد و ارائه دوره های بین رشته ای یا بازبینان برنامه های مدون قبلی باید ابتدا این ۴۵ واحد (۱۵ درس) را در قالب زیردسته بندی کنند تا امکان اجرای الگوی پیوند رشته ای و تولید عنوان و محتوای دوره های بین رشته ای فراهم شود.

سی واحد بنیادی (اصلی) در هر رشته که برچسب سواد عمومی برای آنها مناسب است به دو گروه ۱۵ واحدی (پنج درسی) با برچسب های سواد عمومی و سواد کارشناسی قابل تقسیم است. و برای ۱۵ واحد اختصاصی هر رشته هم از برچسب سواد اختصاصی استفاده خواهیم کرد.

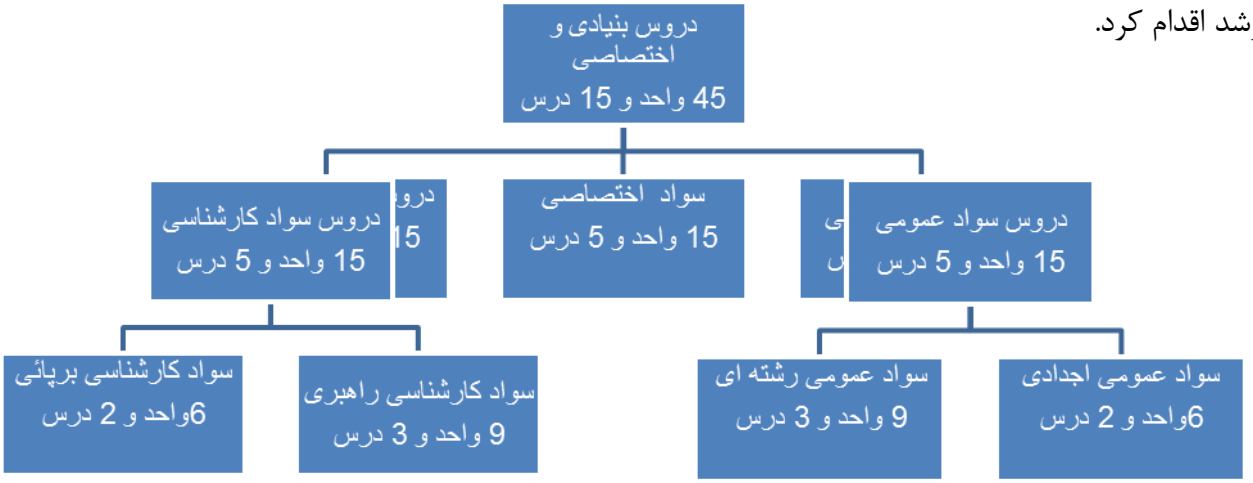
۱۵ واحد دروس سواد عمومی شامل ۵ درس (۳ واحدی) متشکل از دو درس سه واحدی (۶ واحد) با عنوان سواد عمومی اجدادی و سه درس سه واحدی (۹ واحد) با عنوان سواد عمومی رشته ای است . دروس سواد عمومی اجدادی از

حوزه اصلی و زمینه مادر رشته به شکل ارثی می آیند. مثلا برای دوره کارشناسی فا این دو درس میتوانند پایگاه داده و تجزیه تحلیل سیستمها باشند که از رشته مادر مهندسی نرم افزار رایانه به ضرورت انتخاب شده اند.دروس سواد عمومی رشته ، دروس پایه رشته هستند که مولد مبانی سواد مقدماتی و فنی رشته می باشند. مثلا برای رشته فا این سه درس میتوانند اصول فا ، تجارت الکترونیکی و آداب فا باشند.

۱۵ واحد درس سواد کارشناسی شامل ۵ درس سه واحدی در دو گروه ۹ و ۶ واحدی شامل سه درس با برچسب سواد کارشناسی کاربری و دو درس با برچسب سواد کارشناسی برپائی می شود. دروس سامانه های چند رسانه ای ، تولید سامانه های کاربردی اینترنتی و خدمات الکترونیکی از گروه اول و دروس مدیریت پروژه های فا و مدیریت و برنامه ریزی راهبردی فا از گروه دوم میتوانند تلقی شوند .

دروس اختصاصی یا سواد اختصاصی شامل ۵ درس سه واحدی برای هر رشته است . که این دروس برای رشته فا میتواندشامل دروس سه واحدی آموزش الکترونیکی ،دولت الکترونیکی و مراکز داده ، بانکداری الکترونیکی و اقتصاد رقمی ، محاسبات هوشمند و امنیت داده و شبکه باشد.

بعد از تعیین این معماری برای دروس کارشناسی هر رشته میتوان به پیوند و ایجاد گرایش های میان رشته ای در دوره های کارشناسی ارشد اقدام کرد.



نقشه دروس (اصلی ، بنیادی ، اختصاصی و اختیاری) کارشناسی فناوری اطلاعات در پسا رشته رایانش

در تعبیری عمل گرا و مدلی اجماعی و نه تحلیلی ، فارغ از ۴۰ واحد اجباری دروس عمومی و پایه ، صد واحد باقیمانده را به چهار گروه دروس اصلی ، بنیادی ، اختصاصی و اختیاری میتوان تقسیم کرد و برای آنها ظرفیت ۴۶ ، ۳۰ ، ۱۵ و ۹ واحدی قائل شد.

دروس اصلی: به عنوان دروس زمینه ای شامل دروس رشته و **گرایش مادر مرتبط** با رشته فناوری اطلاعات یعنی مهندسی رایانه با تمایل به مهندسی نرم افزار جهت تربیت خبرگانی است که بیش از یک مهندس نرم افزار با راه حلهای فا برای سازمانهای متوسط و بزرگ آشنا هستند. این دروس ، دروس مشترک گرایشهای مهندسی نرم افزار و معماری کامپیوتر میتواند باشد.

دروس بنیادی : این دروس برای رشته فا جنبه سواد عمومی وکارشناسی دارند و علاوه بر آن دانشجویان گرایشهای دیگر رایانه با گذراندن آنها لازم است سواد عمومی و کارشناسی فا را کسب کنند . این دروس از دو گروه سواد عمومی فا با ۱۵ واحد و سواد کارشناسی فا با ۱۵ واحد تشکیل میشوند . گرایش های دیگر مهندسی کامپیوتر با اخذ گروه اول دروس به جای دروس تخصصی خود و گروه دوم دروس به جای واحدهای اختیاری می توانند تبدیل به مهندس کامپیوتر با سواد جزئی یا کلی فا شوند:

- دروس سواد عمومی فا :
  - سواد عمومی اجدادی شامل :
    - پایگاه های داده ۳ واحد.
    - تحلیل و طراحی سامانه ها ۳ واحد.
  - سواد عمومی رشته شامل :
    - اصول فناوری اطلاعات ۳ واحد.
    - تجارت الکترونیکی ۳ واحد.
    - آداب فناوری اطلاعات ۳ واحد.

- دروس سواد کارشناسی فا :

- سواد کارشناسی کاربری فا :

  - سامانه های چند رسانه ای ۳ واحد.
  - تولید سامانه های کاربردی اینترنتی ۳ واحد.
  - خدمات الکترونیکی ۳ واحد.

- سواد کارشناسی برپائی فا :

  - مدیریت پروژه های فا ۳ واحد.
  - مدیریت و برنامه ریزی راهبردی فا ۳ واحد.

دروس اختصاصی : به عنوان دروس خاص رشته فا و مولد سواد اختصاصی و کارشناسی فا میتواند شامل ۱۵ واحد در قالب پنج درس زیر باشد :

- آموزش الکترونیکی ۳ واحد.
- دولت الکترونیکی و مراکز داده ۳ واحد.
- بانکداری الکترونیکی و اقتصاد رقمی ۳ واحد .
- محاسبات هوشمند ۳ واحد.
- امنیت داده و شبکه ۳ واحد.

دروس اختیاری : به عنوان دروس اختیاری برای ایجاد توان حوزه ای شامل ۹ واحد در قالب سه درس از دروس مجموعه زیر میتواند باشد :

- اقتصاد و جامعه شناسی فا.
- رایانش توری (GRID) ، فراگیر (PERVASIVE) و حیّ و حاضر (Ubiquitous).
- واقعیت ، زندگی و جهان مجازی .

- رایانش زیستی.
- گردانش و گردانش زیستی (سیبرنتیک و بیوسیبرنتیک).
- هوش مصنوعی و محاسباتی.
- پویانمائی وگرافیک کامپیوتری.
- بازیهای کامپیوتری.
- مهندسی سامانه های شبکه ای (رایانه ای ، زیستی و اجتماعی).
- انفورماتیک پزشکی.
- اصول آدمواره ها.
- تعامل انسان و رایانه.
- هنر انفورماتیکی.
- سامانه های نهفته و بی درنگ.
- مدلسازی ، تقلید و شبیه سازی.
- بهینه سازی.
- رمز نگاری .
- مهندسی بی سیم
- بینائی ماشین و پردازش تصویر.
- پردازش زبان و گفتار.
- سنجش از دور و سامانه های اطلاعات جغرافیائی.

- رایانش مکاندار و سامانه جهانی تشخیص موقعیت.
- اصول دئورکاری و سامانه های مدیریت گردش کار.
- سامانه های خبره و کاربردهای آن.
- معماری سازمانی.
- مدیریت و راهبری خدمات فا.
- هوش تجاری و مخازن داده ای.
- داده کاوی و آینده نگاری.
- حقوق انفورماتیکی و انفورماتیک حقوقی.

الگوئی برای تولید یا بهسازی عناوین دوره ها ، ابداع یا بهبود عناوین درسی دوره های کارشناسی ارشد پسا رشته رایانش

برای برنامه ریزانی که ظاهرا به اقتضاء اما با یک گام به پس در صددند در دوره کارشناسی، مدل رشته ای را تبدیل به گرایشی کنند ، شاید صحبت از پسارشته در کارشناسی ارشد بدعت باشد، اما واقعیت اینست که بر حسب نیاز در واقع ، عصر سرآمده رشته سالهاست به عصر پسا رشته پیوند خورده و طیفی از حوزه های چندرشتگی شامل بین رشته ای ها تا فرا رشته ای ها رایج شده است.

برای دوره های کارشناسی ارشد رایانش از این انواع میتوان گزینه های زیر را انتخاب و پس از مناسب سازی ، تعریف کرد :

- ***دوره های تک رشته*** :

شامل دوره هائی که مستقیما به گرایش معادل و همنام در دوره های کارشناسی رایانش قابل نگاشت هستند. از این جنس برای گرایش فا در دوره کارشناسی ارشد در پیوند با دوره کارشناسی فا دوره های زیر را میتوان پیشنهاد کرد :

- کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات و ارتباطات.

- کارشناسی ارشد معماری فناوری اطلاعات.
- کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات.

دوره های کارشناسی ارشد مرتبط با دوره های کارشناسی معماری کامپیوتر و مهندسی نرم افزار (سخت و نرم افزار سابق) در ارتباط با گرایشات معادل دوره کارشناسی به قوت خود باقی می مانند. تولید این سه دوره جدید و بازبینی و به روز رسانی سایر دوره های تک رشته موجود به عهده موفق ترین دانشگاه های مجری با تقسیم وظیفه ی زمان بندی شده می تواند واگذار شود.

- ***دوره های چند رشته :***

در این گروه که نام دوره های چند رشته ی هم خانواده با پیوند اجدادی برای آن مناسب تر است دوره های کارشناسی ارشد بر پایه کارشناسی مشترک ارائه میگردد .یعنی کارشناسان انواع گرایش های رایانش میتوانند در دوره کارشناسی ارشد به هریک از سه دوره جدید ارشد فا که عناوین آن در بالا ذکر گردید هجرت کنند. نقشه واحدی ترکیب دروسی که این دو گروه باید بگذرانند و ترکیب کلی آن به شرح زیر است :

دانشجویان گرایش های دیگر رایانش نظیر معماری کامپیوتر ومهندسی نرم افزار ۱۲ واحد جبرانی خو را ترکیبی از دروس سواد عمومی رشته فا و سواد کارشناسی راهبری فا به انتخاب استاد راهنما با توجه به نمرات آزمون خواهند گذراند و بعد میتوانند دروس اصلی و انتخابی را بر حسب رشته کارشناسی ارشد فائی که برگزیده اند (یکی از سه رشته فاوا ، معماری یا مدیریت) انتخاب کنند.

- ***دوره های بین رشته :***

دوره های بین رشته ای رایانش از ترکیب رشته های کمابیش نا مرتبط ، با رویهم افتادگی کمینه و یک حوزه کمابیش گسترده ترکیب نیاز – کاربرد پیوندی ، شکل میگیرد. کاندیداهای این همجوشی و پیوند بالقوه رشته هائی نظیر پزشکی ، حقوق ، مدیریت ، هنر و سایر رشته می باشند که از پیوند آنها دوره های کارشناسی ارشدی با عناوینی نظیر : انفورماتیک پزشکی ، زیست رایانش ، حقوق فناوری اطلاعات ، هنر رایانشی ، انفورماتیک حقوقی ، مدیریت رایانشی ، سازمانهای مجازی قابل ارائه است.ویژگی این دوره ها هم ارزی حضور هر رشته در ترکیب، محتوای دروس و اهداف بین رشته ای است. از این نظر است که مدیریت فناوری اطلاعات که هویت غالب فا دارد در دوره های ادامه فا و نه در بین رشته ای لحاظ شده است. . نقشه واحدی ترکیب

دروسی که این دو گروه باید بگذرانند و ترکیب کلی آن به شرح زیر است :

برای دانشجویان فارغ التحصیل هر یک از دورشته پیوند یافته : ۴ درس سواد عمومی از رشته دیگر به عنوان دروس جبرانی + ۲ درس سواد کارشناسی از هریک از دو رشته (یک درس سواد کارشناسی راهبری و یک درس سواد کارشناسی برپائی) و دو درس بین رشته ای بعنوان دروس اصلی + سه درس بین رشته ای به عنوان ۸ واحد اختیاری.

برای دانشجویان غیر فارغ التحصیل دو رشته ، ۴ درس جبرانی به تساوی از دروس سواد عمومی دو رشته توسط استاد راهنما انتخاب میشود.

- ***دوره های فرا رشته ای :***

ماهیت این دوره ها ایجاب میکند که متقاضی علاوه بر کمینه یک مدرک کارشناسی در یک رشته ی غیر فا ، سواد عمومی فا (۱۵ واحد) و سواد کارشناسی کاربری فا (۹ واحد) در او از طریق آزمون ورودی احراز شود. دوره هائی با عناوین گردانش (سایبرنتیک) ، بازیهای رایانشی ، زندگی و واقعیت مجازی ، آینده نگاری رایانشی ، مدل و شبه سازی رایانه ای ، سنجش از راه دور ، مهندسی آدمواره ها کاندیداهای بالقوه در این رده هستند. . نقشه واحدی ترکیب دروسی که این دو گروه باید بگذرانند وترکیب کلی آن به شرح زیر است :

۱۲ درس جبرانی این گروه شامل دو درس سواد برپائی فا و دو درس معماری و مدیریت فا و سایر دروس اصلی و اختیاری آنها کاملا بین رشته ای و فرا رشته ای خواهد بود.

چکیده نحوه تولید انواع عناوین دوره ها و بکارگیری نقشه دروس در ایجاد دوره های بین رشته ای و پذیرش دانشجو:

در ایجاد دوره های بین رشته ای فا ابتدا باید شرایط امکان همجوشی و پیوند دو رشته احراز شود. متقاضی ایجاد دوره بین رشته ای یا نگارندگان برنامه های بین رشته ای مدون با بتوانند حوزه هائی را با ارجاع به کاربردهای ملموس موجود یا در حال تحقق نشان دهند که ارزش یک تخصص کارشناسی ارشد برای آن محرز شود . یعنی تخصصی که با یک یا چند تکدرس نامرتبط قابل حصول نباشد و تنها از طریق ارائه زنجیره دروس مرتبط شامل تعداد کمینه سه زنجیره سه درسی قابل تحقق باشد. عنوان درسی باید نشان دهنده ماهیت همتراز یا غالب یکی از دو رشته پیوند خورده، باشد و در این میان تعاملات پیوندی دو رشته در این ترکیب قابل توصیف روشن باشد. سپس نقشه دروس بنیادی و اختصاصی رشته کارشناسی داوطلب پیوند خود به شرح مندرج در بند نحوه ترسیم نقشه عناوین درسی دوره کارشناسی رشته ها ی این گزارش ارائه

دهند تا بتوان با الگوی پیشنهادی این گزارش ، برای تدوین برنامه بین رشته ای اقدام نمود.

دانشجویان ورودی بین رشته ای می توانند از بین سه گروه فارغ التحصیلان دو رشته پیوند خورده و یا کارشناسان سایر رشته ها به شرط علاقمندی و احراز سواد عمومی گسترده کارشناسی از طریق احراز آزمونی انتخاب شوند. دو گروه اول باید به عنوان دروس جبرانی ۱۲ واحد از دروس سواد عمومی رشته دیگر را بگذراند. گروه متقاضی بین رشته ای و یا گروه بازبین دوره های موجود باید سند حاوی نقشه واحدهای درسی سازنده سواد عمومی در آن رشته را که به تایید چند خبره دانشگاهی مجرب با اطلاعات روزآمد رسانده شده باشدرا فراهم آورند. نمونه ای از انجام این کار برای رشته فا در بندهای قبلی این نوشته درج شده است. این دو گروه در دروس اصلی از شش درسی که باید بگذرانند از هر رشته دو درس سواد کارشناسی (یک درس از گروه درسی سواد کارشناسی راهبری و یک درس از گروه درسی سواد کارشناسی برپائی) توسط استاد راهنما انتخاب که به این چهار درس، دو درس با محتوا ی کاملا بین رشته ای با کتب درسی معتبر اضافه میشود. هشت واحد درس انتخابی شامل دو درس سه واحدی و یک درس دو واحدی با ماهیت کاملا بین رشته ای باید باشند.

توصیه های اجرائی و کلام پایانی

اقدام بازبینی و تولید دوره ها و گرایشات رشته ای و پسا رشته ای در رشته فا که موضوع این نوشته است امری خطیر و سرنوشت ساز است. بدعت ورود به عصر پسا رشته برای دوره های رایانش اقدامی دیرهنگام و ضروری است . اما از خطرات تهدید ساز این اقدام که در حد مد، در حال رایج شدن است ، می باید آگاه بود. برنامه های درسی و دوره های تحصیلی روزآمد نشده در پیوند با فناوریها نو داوطلب روزآمدی هستند اما این پیوند نامبارک مروج دوره های در عنوان بین رشته ای و در محتوا فاقد کمینه سواد و مهارت لازم در دو رشته میتوانند باشند که در عین حال اساسا وارد حوزه های ارزش افزای بین رشته ای ناشی از پیوند دو رشته روزآمد مستعد پیوند برای ایجاد بین رشته ای در سطحی بالاتر نشوند . بدین ترتیب این اقدامات تنها مولد عناوینی پر طمطراق برای دوره هائی کم محتوا میتوانند شوند که باید از این اقدام بر حذر بود. پیوند متکی بر روشگان زنجیره های درسی و نقشه معماری گونه دروس اصلی و اختصاصی دوره های کارشناسی داوطلب پیوند (پیشنهادی این نوشته) اقدامی پیشگیرانه برای احتراز از این گونه اقدامات نسنجیده است.

بازبینی دوره های موجود کارشناسی ارشد هم با این الگو می تواند صورت گیرد تا از کاهش سطح دانشی فا شاغلین فعلی تحصیلی در این دوره ها کاسته شود.

هر زمان که از جور ِ روزگار
و رسوایی ِ میان ِ مردمان
در گوشه ی تنهایی بر بینوایی ِ خود اشک می ریزم،
و گوش ِ ناشنوای آسمان را با فریادهای بی حاصل ِ خویش می آزارم،
و بر خود می نگرم و بر بخت ِ بد ِ خویش نفرین می فرستم،
و آرزو می کنم که ای کاش چون آن دیگری بودم،
که دلش از من امیدوارتر
و قامتش موزون تر
و دوستانش بیشتر است.
و ای کاش هنر ِ این یک
و شکوه و شوکت ِ آن دیگری از آن ِ من بود،
و در این اوصاف چنان خود را محروم می بینم
که حتی از آنچه بیشترین نصیب را برده ام
کمترین خرسندی احساس نمی کنم.
اما در همین حال که خود را چنین خوار و حقیر می بینم
از بخت ِ نیک، حالی به یاد ِ تو می افتم،
و آنگاه روح ِ من
همچون چکاوک ِ سحر خیز
بامدادان از خاک ِ تیره اوج گرفته
و بر دروازه ی بهشت سرود می خواند
و با یاد ِ عشق ِ تو
چنان دولتی به من دست می دهد
که شأن ِ سلطانی به چشمم خوار می آید
و از سودای مقام ِ خود با پادشاهان، عار دارم.

به یاد معلمی که شاگردانش او را استاد می نامند





استاد «پرویز شهریاری» بامداد جمعه، ۲۲ اردیبهشت در بیمارستان جم تهران بر اثر سکته قلبی چشم از جهان فانی فروبست و پیکرش در آرامگاه زرتشتیان تهران در قصر فیروزه آرام گرفت. جستجوی ۲۲ صدم ثانیه ای در گوگل ۵۲۲ هزار سند در رابطه با نام و یاد جاویدان او در اختیار همگان میگذارد ، شامل زندگینامه مفصل و نوشته های از او ، به یاد و برای او. با ذکر چند نقل قول از او به ذکر خاطره ای در باره او می پردازم که مرتبط با رایانه و فا و ثبت کننده نام استاد در معرفی پژوهش محور یکی از پیشگامان جهانی این رشته یعنی ابوجعفر محمد بن موسی خوارزمی است.

توصیه خرد مندانه استاذ به مولفین و نویسندگان که : " بی سر و صدا کار کنید " را با ذکر اسامی برخی ار تالیفات و

ترجمه های استاد پی می گیریم نا نتایج تلاش فوق انسانی این نحله از اساتید نسل گذشته برای تاثیر گذاری فرهنگی را نشان دهیم :

- دانشنامه ریاضی ایران
- *تاریخ حساب*، رنه تاتون، انتشارات امیرکبیر، چاپ اول ۱۳۲۹، ترجمه.
- *ریاضیات در شرق*، انتشارات خوارزمی، ۱۳۵۲، ترجمه.
- *سرگذشت آنالیز ریاضی*، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۵۴، ترجمه.
- *ریاضیات کار بسته*، انتشارات هدهد، ۱۳۶۰، ترجمه.
- *لباچفسکی و هندسه نااقلیدسی*، انتشارات توکا،۱۳۶۰، تالیف.
- *پویایی ریاضیات*، انتشارات پویش، ۱۳۶۰، ترجمه.
- *اواریست گالوا*، چاپ اول ۱۳۶۴ انتشارات هدهد، چاپ دوم ۱۳۷۳ نشر بردار، ترجمه.
- *من ریاضی دانم*، نوربرت وینر، انتشارات فاطمی، چاپ اول ۱۳۶۴، ترجمه.
- *آفرینندگان ریاضیات عالی*، ل. س. فریمان، انتشارات فردوسی، چاپ اول ۱۳۶۳، ترجمه.
- *خوارزمی و انفورماتیک*، شرکت داده‌پردازی ایران، ۱۳۷۰، تالیف.
- *خلاقیت ریاضی*، جورج پولیا، انتشارات فاطمی، ۱۳۷۳، چاپ چهارم، ترجمه.
- *عالی جناب* چکمه (گوشه‌ای از تاریخ ریاضیات)، انتشارات پژوهنده، چاپ اول ۱۳۷۸، چاپ دوم ۱۳۸۴، تالیف.
- *سرگذشت ریاضیات*، نشر مهاجر، چاپ اول ۱۳۷۸، تالیف.
- *لگاریتم (تاریخ استدلالی لگاریتم)*، گ. ک. استاپو، انتشارات خوارزمی، چاپ اول ۱۳۴۸.
- *هندسه در گذشته و حال*، انتشارات امیرکبیر، سال‌های پنجاه، ترجمه.
- *غیاث الدین جمشید کاشانی ریاضی دان ایرانی*، انتشارات فنی ایران، ۱۳۷۸، تالیف.
- *جوهر، روش و کارآیی ریاضیات*، ۳ جلد، انتشارات فنی ایران، ۱۳۸۰، ترجمه.
- *مسئله‌های تاریخی ریاضیات **، و. د. چیستیاکوف، نشر نی، ترجمه.
- *فلسفه، اخلاق و ریاضیات*، انتشارات پژوهنده، چاپ نخست ۱۳۸۰، ترجمه و تالیف.
- *خلاقیت در ریاضیات و مهندسی*، انتشارات پژوهنده، چاپ اول ۱۳۸۰، تألیف و ترجمه.
- *ریاضیات و هنر*، انتشارات پروهنده، چاپ نخست ۱۳۸۱، ترجمه و تألیف.
- *آموزش ریاضی*، نشر مهاجر، چاپ اول ۱۳۸۴، ترجمه و تألیف.
- *گاهنامه ریاضی، شامل شرح حال و نظر ریاضی دانان*، انتشارات مهاجر، ۱۳۸۰، تالیف.
- *شما هم می‌توانید در درس ریاضی خود موفق باشید*، انتشارات مدرسه، چاپ اول ۱۳۷۸، چاپ دوم ۱۳۸۰، تألیف.
- *نگاهی به تاریخ ریاضیات در ایران*، شرکت انتشارت علمی و فرهنگی، چاپ نخست بهار ۱۳۸۵، تألیف.

- *روش مختصات*، ل. س. پونتریاگین، نشر پژواک کیوان، چاپ اول پاییز ۱۳۸۲، ترجمه.
- *مثلثات مستقیم‌الخط و کروی*، س. ای. نووسلو، چاپ چهارم ۱۳۷۸ نشر دانش امروز، ترجمه.
- *روش‌های جبر*، دو جلد، چاپ اول، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۴۴، تالیف.

- *اعداد اول* ، امیل بورل، انتشارات امیر کبیر، چاپ اول ۱۳۴۴، چاپ سوم ۱۳۸۱، ترجمه.
- *جبر از آغاز تا پایان (خودآموز)*، واویلف/ملنیکف/آلکس نیک/پاسی چنکو، انتشارات تهران، چاپ اول ۱۳۶۹، چاپ دوم زمستان ۱۳۷۱، ترجمه..
- *تقارن در جبر*، و. گ. بالتیانسکی/ن. یا. ویلنکین، انتشارات امیرکبیر، چاپ مرداد ۱۳۴۷، ترجمه.
- *هندسهٔ غیراقلیدسی*، نشر اندیشه، چاپ سوم اردیبهشت ۱۳۵۲، ترجمه.
- *ورودی به نظریهٔ مجموعه ها*، ژ. بروئر، انتشارات پویش، چاپ اول ۱۳۵۹، ترجمه.
- *استقراءِ ریاضی*، نوشتهٔ سومینسکی و گولووینا و یاگلوم، انتشارات خوارزمی، چاپ اول خرداد ماه ۱۳۴۸، چاپ دوم آذر ماه ۱۳۶۵، چاپ سوم آبان ماه ۱۳۷۷.
- *نظریهٔ مجموعه ها*، واتسلاو سرپینسکی، انتشارات خوارزمی، چاپ اول ۱۳۵۰، چاپ سوم مهرماه ۱۳۶۴، ترجمه.
- *نامساویها*، پاول پترویچ کارو کین، انتشارات خوارزمی، ۱۳۵۰، ترجمه.
- *اشتباه استدلال‌های هندسی*، انتشارات خوارزمی، ۱۳۵۰، ترجمه.
- *ورودی به منطق ریاضی*، انتشارات خوارزمی، ۱۳۵۴، ترجمه.
- *انعکاس*، انتشارات خوارزمی، ۱۳۵۱، ترجمه.
- *نظریهٔ ساختمان‌های هندسی*، آگوست آدلر، انتشارات فردوس، چاپ اول ۱۳۶۹، ترجمه.
- *هندسه پرگار*، انتشارات دانشجو، سالهای شصت، ترجمه.
- *عبارتهای متقارن در جبر مقدماتی*، رز نشر، سالهای شصت، تالیف.
- *قدر مطلق در حوزه عددهای حقیقی*، رز نشر، سالهای شصت، تالیف.
- *آنالیز برداری و نظریه میدان*، انتشارات فاطمی، سالهای شصت، ترجمه.
- *قضیهٔ مستقیم و قضیهٔ معکوس* *، ا. س. گراوشتین، نشر نی، چاپ اول ۱۳۷۵، ترجمه.
- *تابعهای متناوب*، رز نشر ۱۳۶۸، تالیف.
- *بخش درست عدد [x]*، رز نشر ۱۳۶۸، نشر مهاجر ۱۳۷۸، تالیف.
- *روش استقرای ریاضی*، رز نشر، ۱۳۶۸، تالیف.
- *ورودی به نظریه آنالیز ترکیبی*، رز نشر، ۱۳۶۸، تالیف.
- *بسط دو جمله‌ای با نمای طبیعی*، رز نشر، ۱۳۶۸، تالیف.
- *تربیع دایره و غیر جبری بودن عدد پی*، رز نشر،۱۳۶۸، تالیف.
- *ورودی به نظریه احتمال*، رز نشر، ۱۳۶۸، تالیف.
- *آنالیز ریاضی*، رز نشر، ۱۳۶۸، ترجمه.
- *لگاریتم*، گ. استاکوف، انتشارات خوارزمی، سال‌های پنجاه، ترجمه.
- *آنالیز ریاضی*، ۳ جلد (با همکاری باقر امامی)، انتشارات فردوس، ۱۳۶۸، ترجمه.
- *قضیهٔ فرما* ، م. م. پوستنیکوف، نشر نی، چاپ اول ۱۳۷۹، ترجمه.
- *بنیان‌های هندسه*، و. ای. کوستین، نشر مهاجر، چاپ اول ۱۳۸۱، ترجمه.
- *آنالیز برداری*، آ. آ. گولدفاین، انتشارات فاطمی، چاپ اول ۱۳۶۴، چاپ دوم ۱۳۶۸، ترجمه.

- *بازی با بی نهایت*، روزا پتر، چاپ اول ۱۳۵۶ انتشارات توکا، چاپ دوم ۱۳۶۳ انتشارات فردوسی، ترجمه.
- *منحنیها در فضا*، دونووان جونسون، انتشارات چاپار، چاپ اول ۲۵۳۶، ترجمه.
- *دستگاه‌های محدود ریاضیات*، انتشارات چاپار، ۲۵۳۴، ترجمه.
- *داستان مجموعه ها*، ن. ی. ویلنکین، انتشارات توکا، چاپ اول ۱۳۵۵، چاپ دوم شهریورماه ۱۳۵۷، ترجمه.
- *داستان‌های ریاضی*، انتشارات توکا، سالهای شصت، ترجمه.
- *روش مختصاتی و هندسهٔ چهار بعدی*، ی. م. گلفاند/ا. گ. گلاگوله وا/آ. آ. کیریلوف، انتشارات خوارزمی، ۱۳۵۶، ترجمه.
- *مسیر ریاضیات جدید*، و. و. سایر، رز نشر/سازمان چاپ و نشر مشهد، چاپ دوم بهار ۱۳۶۹، ترجمه.

- *مهم‌ترین مسأله‌ها و قضیه‌های ریاضی*، شکلیارسکی/چنتسوف/یاگلوم، انتشارات مجید/انتشارات فردوس، چاپ دوم ۱۳۷۴، ترجمهٔ پرویز شهریاری و ابراهیم عادل.
- *مسأله‌های دشوار ریاضی*، کنسانتین شاخنو، انتشارات فردوس، چاپ سوم ۱۳۷۴، ترجمه.
- *مسابقه‌ها، کنکورها و المپیادهای ریاضی*، انتشارات جاودان خرد، چاپ اول ۱۳۷۲، تألیف.
- *گزیدهٔ مسأله‌های تازه و بکر مقدماتی ریاضیات*، و. پلاتونف/ک. ر. لیوک/و. زارتسکی/ن. مدتلسکی/ل. توتایف، نشر پژواک کیوان، چاپ اول ۱۳۸۲، ترجمه.
- *مسائل مسابقات ریاضی*، وا. س. کوشچنکو، انتشارات امیرکبیر، چاپ هشتم ۱۳۶۵، ترجمه.
- *روشهای مثلثات* (با همکاری آقای فیروز نیا)، انتشارات خوارزمی، سال‌های پنجاه، تالیف.
- *تمرینها و مسائل آنالیز ریاضی**، ب.ب.دمیدوویچ، انتشارات امیرکبیر، چاپ ششم ۱۳۸۲، ترجمه.
- *مساله‌های ریاضی، آسان ولی...*، انتشارات توکا، ۱۳۵۴، ترجمه.
- *مساله‌های المپیادهای مجارستان*، انتشارات دانشجو، سالهای شصت، ترجمه.
- *دربارهٔ حد*، آ. آ. کیریلوف انتشارات آزاده، ۱۳۶۳، ترجمه.
- *تئوری اعداد(۲۵۰ مسألهٔ حساب)*، نوشتهٔ *واتسلاو سرپینسکی*، انتشارات خوارزمی، چاپ اول آبان ماه ۱۳۴۹، چاپ دوم شهریور ماه ۱۳۶۹، چاپ سوم تیر ماه ۱۳۷۷.
- *مساله‌های المپیادهای آمریکا*،(با همکاری آقای عادل)، نشر بردار،۱۳۶۸، ترجمه.
- *المپیاد ریاضی لنینگراد (از سال ۱۹۶۱ به بعد)*، د. و. فومین، چاپ اول انتشارات اینشتین ۱۳۷۴، چاپ دوم نشر گستره ۱۳۷۹، ترجمه.
- *المپیادهای بین المللی* (با همکاری آقای عادل)، انتشارات فاطمی، ۱۳۶۸، ترجمه و تالیف.
- *مساله‌های المپیادهای ریاضی در کشورهای مختلف*، انتشارات فردوس، ۱۳۶۸، ترجمه.
- *آمادگی برای المپیادهای ریاضی*، انتشارات فاطمی، ۱۳۶۹، ترجمه.
- *مساله با حل* (با همکاری اقایان امامی. حریرچی)، سالهای چهل، تالیف و ترجمه.
- *دوره اختصاصی جبر مقدماتی*، سالهای چهل، انتشارات امیرکبیر، ترجمه.
- *مسائل امتحانی جبر چهارم دبیرستانهای کشور با حل*، انتشارات امیر کبیر،۱۳۴۴، تالیف.
- *مسائل امتحانی جبر پنجم دبیرستان‌های کشور با حل*، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۴۴، تالیف.

- *تست حساب استدلالی* (با همکاری آقایان امامی و قوام زاده)، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۴۳، تالیف
- *مسائل جبر و راهنمای حل آنها برای کلاس‌های کنکور* (با همکاری آقای امامی)، انتشارات امیر کبیر، سال‌های چهل، تالیف
- *مسائل مثلثات و راهنمای حل آنها برای داوطلبان کنکور* (با همکاری آقای امامی)، انتشارات امیر کبیر، سال‌های چهل، تالیف.
- *مسائل هندسه و راهنمای حل آنها برای داوطلبان کنکور* (با همکاری آقای ازگمی)، انتشارات امیر کبیر، سالهای چهل، تالیف.
- *تستهای ریاضیات* (با همکاری آقای تقوی)، انتشارات امیر کبیر، سال‌های پنجاه، تالیف.
- *تئوری اعداد* (با همکاری آقای قوام زاده)، انتشارات امیر کبیر، سال‌های پنجاه، تالیف.
- *حل مسائل آنالیز* (با همکاری آقایان امامی و عصار)، انتشارات دانشگاه تهران، سال‌های پنجاه، تالیف.
- *تست ریاضیات* (با همکاری آقایان امامی و قوام زاده)، انتشارات امیرکبیر،۱۳۵۰، ترجمه.
- *مساله‌های ریاضیات عمومی با حل* (با همکاری آقای امامی)، انتشارات امیر کبیر،۱۳۵۳، تالیف.
- *مساله‌های کنکور شوروی*، انتشارات پویش، ۱۳۶۱، ترجمه.
- *مسائل مسابقات ریاضی شوروی*، انتشارات امیرکبیر، ترجمه.

- *سرگرمیهای هندسه*، *ی. ای. پرلمان*، *انتشارات* خوارزمی، ترجمه.
- *سرگرمیهای جبر*، ی. ای. پرلمان، انتشارات امیرکبیر، ترجمه.
- *سرگرمیهای ریاضی*، ی. ای. پرلمان، ترجمه.
- *۱۷۵ مسألهٔ منطقی* *، دی یر دبیزام/یانوش هرتسگ، نشر نی، چاپ اول ۱۳۶۶، چاپ دوم ۱۳۷۴، ترجمه.
- *سرگرمی‌های توپولوژی (توپولوژی عمومی)* *، استفن بار، نشر نی، چاپ دوم ۱۳۷۴، ترجمه.
- *در پی فیثاغورث* ، ش. النسکی، انتشارات امیرکبیر، چاپ پنجم ۱۳۸۴، ترجمه.
- *در قلمرو ریاضیات*، آ. پ. دوموریاد، انتشارات امیر کبیر، چاپ اول ۱۳۴۸، چاپ دوم ۱۳۶۳، ترجمه.

- *باد و باران* زاهاریا استانکو (رمان دو جلدی) ، ترجمه.
- *کتابی در باره کتاب*، سرگی له‌وو ، ترجمه.
- *داستان‌های علمی*، مارک تواین/ ایزاک آسیموف...، انتشارات فردوسی، چاپ اول خرداد ۱۳۶ت ۱، ترجمه.
- *علم، جامعه و انسان*، جلد یک و دو، انتشارات هدهد، چاپ اولِ جلد دوم خرداد ۱۳۶۰، ترجمه و تألیف.
- *آواریست گالوا*، لئوپولد اینفلد، انتشارات هدهد، چاپ اول ۱۳۶۰، ترجمه
- *یک روز زندگی پسرک قبطی*، ماتیو، انتشارات توکا، ترجمه.
- *اخلاق و انسان*، الگانا تانونا کروتووا، انتشارات فردوسی، چاپ دوم ۱۳۶۱، ترجمه.
- *نظریهٔ نسبیت در مسئله‌ها و تمرین‌ها* *، الکسی نیکلایه ویچ مالینین، نشر نی، چاپ دوم ۱۳۷۴، ترجمه.
- *در جستجوی هماهنگی*، اُلِگ موروز، نشر مهاجر، چاپ اول ۱۳۸۲، ترجمه.

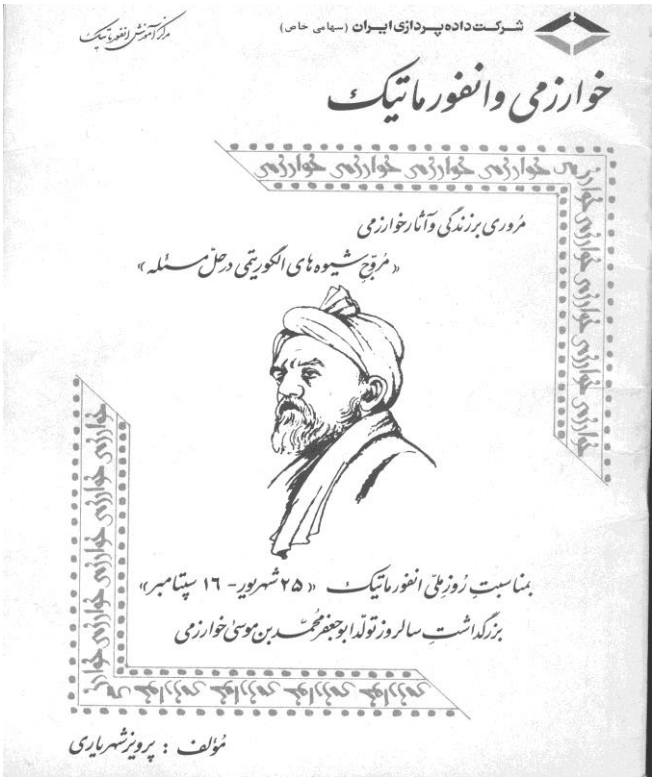
در این مجموعه نام کتاب خوارزمی و انفورماتیک درج شده است که ادامه این نوشته بیان نحوه شکل گیری و نشر این نوشته است که در قالب یک خاطره ، به بهانه آن مروری بر خصلت های معلمینی می پردازیم که همواره بوده و هستند و چراغ علم

آغشته به فرهنگ و انسان دوستی را در این ملک روشن نگه داشته و نگه می دارند.

بیاد می آورم که مردادماه ۱۳۷۱ بود و من که مرکز آموزش انفورماتیک را به تازگی در شرکت داده پردازی ایران برای ادامه پژوهشهای موردی در زمینه آموزش انفورماتیک راه اندازی و اداره می کردم از طریق مدیریت وقت این شرکت (که اگر اشتباه نکنم آقای مهندس مسیح قائمیان بودم) به دفتر ایشان دعوت شدم و مسئله برگزاری روز ملی انفورماتیک برای اولین بار در ایران با همکاری مرکز ما پیشنهاد شد. مسئله این بود بنا به پیشنهاد ایران و پذیرش یونسکو روز ۱۶ سپتامبر مقارن با ۲۵ شهریور به عنوان روز تولد خوارزمی از سوی یونسکو پذیرفته و اعلام گردیده بود و توصیه گردیده بود اعضای یونسکو هر سال این روز را به عنوان بزرگداشت نام و مقام این دانشمند بزرگ که اولین بار دستورالعملهای حل مسائل ریاضی را در گامهای متوالی بیان و منظم کرده بود و بعد ها واژه الگوریتم از نام الخوارزمی او به همین علت استخراج شده بود را جشن بگیرند. . ایران در این سال به همت شورای عالی انفورماتیک کشور که اگر اشباه نکنم قائم مقامی آنرا آقای مهندس برات قنبری بعهده داشتند در صدد برگزاری این مراسم بودند. با توافقات انجام شده در صدد برگزاری این جشن بر آمدیم . ابتدا به گردآوری آنچه در مورد سرگذشت این دانشمند بزرگ موجود بود پرداختم و نوشته هائی از اساتید احمد آرام ، ابوالقاسم قربانی ، حسین خدیدجم ، محمد محیط طباطبائی ، محمد تقی دانش پژوه ، علیرضا و احمد جعفری نائینی را فراهم آوردم. اما این مطالب برای یک ویژه نامه ناکافی بود و در ضمن چون همگی قبلا به کرات چاپ شده بودند ، تکراری و غیر اصیل می نمود . در بین این نوشته نشانی از انجام تحقیقات توسط استاد شهریاری یافتم که پیش از آن غیر شناخت بعنوان خواننده آثار برخوردی با استاد نداشتم. در پی ملاقات با استاد برآمدم از طریق استاد پرکار و دانای محل تحصیل دانشگاهی در دوره کارشناسی - مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر – جناب آقای پرویز ملک پور نماینده اسبق زرتشتیان در مجلس شورای اسلامی و صاحب امتیاز ماهنامه ورین چیستا که استاد از ابتدا سردبیر آن بود افتخار ملاقات با استاد را در دفتر چیستا یافتم. سلوک استاد در همین برخورد کوتاه با منی که هیچ آشنائی قبلی با ایشان نداشتم اموختنی بود. استاد پس از شنیدن درخواست من برای در اختیار گذاشتن یا نوشتن زندگینامه ای از خوارزمی برای ارائه در این جشن ، متواضعانه ابراز کردند که بیش از سه هزار صفحه دست نوشته تحقیقاتی در مورد این دانشمند دارند که هیچگاه فرصت نشر آنرا نیافته اند و در مقابل درخواست زیادخواهانه من برای در اختیار گذاردن خلاصه ای چند ده صفحه ای از آن که در این فرصت کم بتوان آنرا منتشر کرد ، گشاده رو قبول زحمت کردند و فرصتی ده روزه برای فراهم کردن آن خواستند. پس از این مدت دست نوشته استاد با خط زیبا و دقت پژوهش گرانه را -علیرغم بیماری و مشکلاتی که مطلع بودم آن هنگام با آن درگیر بودند- در زمانی که گفته بودند از ایشان گرفتم و همان شب بارها خواندم و از عمق گستردگی دانش و زبان نگارشی و دیگر ویژگیهای این نوشته درسها گرفتم که امیدوارم روزی این دستنوشته منتشر شود. سالها بعد منتظر بودم متن کامل این پژوهش استاد منتشر شود اما این نوشته نظیر بسیاری از نوشته های فرهیختگان و اساتید ما پس از سالها در چرخه جانکاه دیوانسالاری

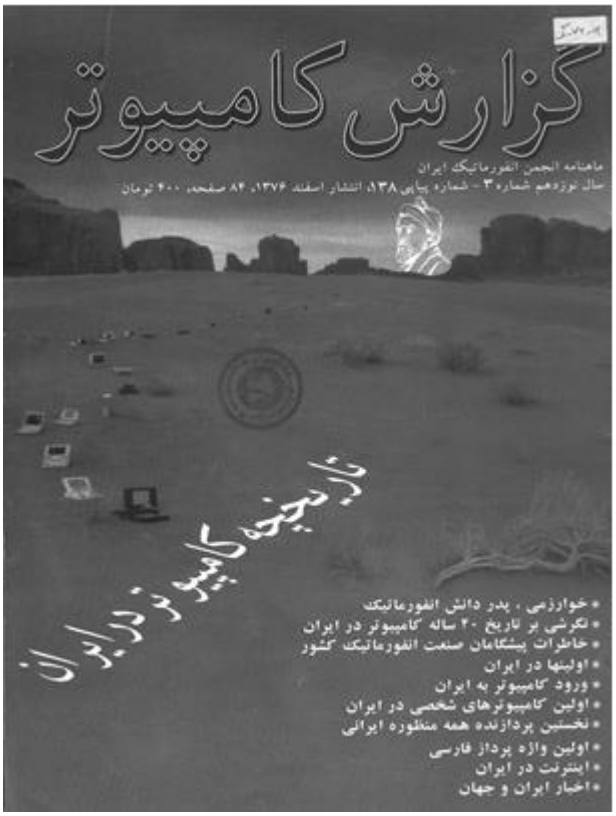
هنوز نشر نشده اند و این امر بیانگر این نکته است که کتابهای چاپ شده ایشان تنها میتواند بخش کوچکی از میراث فرهنگی این استاد باشد بنابراین آرزو میکنیم فرزندان نسبی و سببی استاد برای چاپ این گنجینه های فرهنگی نشر نشده اقدام کنند.

خلاصه پژوهش استاد در باره خوارزمی در شهریور ماه ۱۳۷۱ در سی صفحه با عنوان " زمانه : زندگی و آثار خوارزمی در مجموعه ای با نام "خوارزمی و انفورماتیک" با عناوین فرعی " مروری بر زندگی و آثار خوارزمی – مروج شیوه های الگوریتمی در حل مسئله – به مناسبت روز ملی انفورماتیک -۲۵ شهریور – ۱۶ سپتامبر – بزرگداشت سالروز تولد ابوجعفر محمد موسی خوارزمی مولف : پرویز شهریاری " در پانصد نسخه منتشر شد . افتخار نوشتن مقدمه این مجموعه با عنوان "خوارزمی و انفورماتیک " را من داشتم ولی ناشرین این مجموعه ذیل صفحه اول آن نوشتند : چاپ مطالب این مجموعه ضرورتا بمعنای تایید مواضع و اندیشه های نویسندگان آن نیست.



استاد در این نوشته بخش اول را به بررسی دوران پیش از خوارزمی اختصاص داده بود و در آن ابتدا به بررسی پیشینه

ریاضیات در دوران باستان و پس از آن در چین و هند ، در عصر دیوفانت ، در اروپای غربی در ایران و در انتها در خوارزم پرداخته بود. بخش دوم به خوارزمی و کارهای او اختصاص داشت.این نوشته بسیار عمیق و پژوهش محور بود که خوشبختانه در شماره ۱۸۳ گزارش کامپیوتر که ویژه نامه تاریخچه کامپیوتر در ایران بود تجدید چاپ شد.



نکته عبرت آموز آنکه پیشنهاد دعوت از استاد برای ارائه پژوهش خود در باره زندگی خوارزمی در جلسه مزبور مورد موافقت واقع نشد و متاسفانه حتی به شکل رسمی برای حضور در آن جلسه از ایشان دعوت بعمل نیامد و تلاش جانکاهی صرف شد تا ایشان برای دریافت حق الزحمه ناچیز این پژوهش که هیچگاه راجع به آن صحبت نکردند و خواهان دریافت آن نبودند ناچار به حضور در واحد مالی شرکت داده پردازی نشوند. در جلسه ای که برای تشکر از زحمات ایشان ، تقدیم نسخه ای از نوشته منتشر شده و تقدیم حق الزحمه ناچیز پژوهش خدمتشان رسیدم و متاسفانه سومین و آخرین ملاقات ما بود ، ایشان گفتند برای احترام به زحمات ما در برگزاری این مراسم فرهنگی به عنوان شنونده در جلسه فوق حضور داشته اند که این خود درس دیگری بود. این برخورد برای عبرت آموزی قابل مقایسه با جلسات متعددی برای قدرشناسی از استاد در سالهای بعد است که در شرح حال ایشان قابل مطالعه است و دریغ از ما که قدر این بزرگواران را ، به موقع در حیات مادیشان نمیدانیم و فرصت های بی نهایتی را بدین ترتیب از جامعه خود میگیرم ، روانش شاد.

راه حل هائی برای

کنکاش های آموزش الکترونیکی دانشگاهی در ایران

مقدمه

موج دوم مدرسه‌زدائی اتفاق محتملی است که با موج اول آن براساس تحلیل ایوان ایلیچ متفاوت است[۱]. مدرسه‌زدائی ایلیچی نمایشگر طغیان کمابیش تندروانه متفکری آینده بین بر نهادی آموزشی بود که محصولات آن دیگر مطلوب جامعه نبودند و به گفته او بیشتر منافع حکام را بر می‌تابیدند. به این سیاق مدرسه‌زدائی اینترنتی میتواند اتفاقی باشد که در اثر گستردگی تبعات ارتباطات اینترنتی و حذف تدریجی کارکردهای محیط‌های سنتی، نوین و حتی پسا نو (پست مدرن) آموزشی میتواند بوقوع بپیوندد.

جهان مجازی، زندگی دوم و شبکه های اجتماعی [۲]و[۳]دیگر مدینه‌های فاضله فن سالارانه نیستند، بلکه فرصتهای موجود و در دسترسی هستند که تاثیرات آنها بر نسل نو و شکل گیری مدلی ارتباطی اساسا متفاوت و متباین با مدل فعلی و رایج ارتباطات اجتماعی در جوامع، آینده نهادهای اجتماعی نظیر آموزش را (در صورت عدم آمادگی برای انطباق) میتواند به شدت تهدید کند. کاهش حضور دانشجویان در کلاسهای درس دانشگاهی میتواند طلیعه این بحران باشد.

امروزه تبعات ارتباطی اینترنت بعنوان رسانه ای متعامل و دو سویه موضوع جدلهای فراوانی است. از پندارهای خوش بینانه تافلری بعنوان ثروتی انقلابی[۴] تا برداشتهای فلسفی دیوید بوهم در قالب متافیزیک جهان مجازی [۵]، راهی طولانی است که موید دیدگاه کرانبرگ است که فناوری نه خوب و نه بد، اما قطعا خنثی نیست.

در این میان فناوری‌های میان رشته‌ای نظیر آموزش الکترونیکی در گذاری که از بین رشته‌ای به فرا رشته‌ای

تا پسا رشته‌ای دارند[۶]، آن چنان درگیر تحولات بحران ساز در پیاده سازی هستند که گونه‌های موفق آنها معدود و نادر باقی مانده‌اند. به این دشواری تغییرات مستمر فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) و دشواری پیاده‌سازی الگوهای آموزشی را باید افزود. نهادهای آموزش دانشگاهی الکترونیکی در ایران هم با این دشواریها مواجهند و درعین حال مبتلا به خود ابداعی کارشناسانی از حوزه فاوا یا آموزش ،که در رشته دیگر .دانش گسترده‌ای ندارند

۲- تحولات آموزش الکترونیکی

از بکارگیری سامانه رایانه‌ای پلیتو در دانشگاه ایلی نوی در دهه ۶۰ میلادی به عنوان طلیعه بکارگیری این فناوری در بسیاری از مراجع یاد میشود[۱۹]. یعنی پس از ساخت رایانه‌های اولیه از اولین حوزه‌هائی که برای تسهیل و تسریع فعالیتها در آن از رایانه بهره گرفته شده، بخش آموزش بوده است. سپری کردن ادوار آموزش بکمک رایانه و آموزش بر پایه رایانه، و ورود به عصر رایاسپهر و تلفیق آن با دور کاری، تکاملی محتوائی و معنائی بوده است که صورت پذیرفته اما در عین حال تکامل در حوزه تولید محتوای الکترونیکی آموزشی به .این میزان نبوده است

عناوین درس، کلاس، دوره، مدرسه و دانشگاه با پسوندهای الکترونیکی، شبکه‌ای، اینترنتی، رایاسپهری، مجازی و هوشمند، بیان قالبهای نوئی بودند که بعلت دشواری طراحی و پیاده سازی محتواهای الکترونیکی .آمورشی، عموما محتواهای سنتی تنها به شکل الکترونیکی بازنمائی شدند

طبقه‌بندی نسلها برای تحلیل گونه‌های متفاوت این آموزشها بیانگر ویژگیهای تکاملی فناوری آموزش :[الکترونیکی است [۷]و[۲۰

- نسل اول: بعنوان آموزش از راه دور بر پایه عقاید رفتارگرایانه همچون پاسخگوئی، شفاف‌سازی، تقسیم مفاهیم پیچیده به ساده قابل فهم و برپایه نظرات اسکینر بود. گروه آموزش در این نسل شامل طراح آموزشی آشنا با نظریه‌های یادگیری رفتاری، متخصص موضوع درسی، نگاره ساز(گرافیست)، ویراستار محتوای آموزشی .و مدیر پروژه بود
- نسل دوم: بعنوان بهره گیرنده از رسانه‌های ارتباطی بر پایه نظریه یادگیری شناختی شکل گرفت. استفاده

از آموزش بکمک رایانه از طریق شبیه‌سازها، تمرینات چندرسانه‌ای و مواد راهنمای خودآموز و کتابخانه‌های مرکزی و توزیع شده مواد آموزشی و الگوهای سنجش محتوای دوره یادگیری الکترونیکی و تفکیک آن با آموزش الکترونیکی در این نسل رایج شد.

- نسل سوم: این نسل از امکان برقراری تعاملات انسانی همزمان و غیرهمزمان که بوسیله مجموعه‌ای از فناوریهای ارتباطات از دور بویژه همایش‌های صوتی، تصویری و رایانه‌ای فراهم میشد، برخوردار بود. نظریه‌های یادگیری ساختارگرایانه در این نسل هدف خلق فرصتهائی برای دانشجویان در جهت ایجاد و بازسازی دانش انفرادی و گروهی در قلب برنامه‌های درسی مساله مدار بود.

- نسل چهارم: براساس تلفیق قابلیتهای گسترش یابنده شبکه‌ای شامل حجم گسترده محتواهای آموزشی، ظرفیت تعاملی ارتباطات رایانه‌ای و قدرت پردازشگری زیاد و استفاده از الگوهای جدید برنامه‌ریزی آموزشی از راه دور شکل گرفت.

- نسل پنجم: نسل الگوهای یادگیری هوشمند و انعطاف‌پذیر نظیر ارائه پاسخهای خودکار به سوالات متداول، توانائی برپائی اشتراکات معنائی بین مولفه‌های دانشی درسی و بهره‌گیری از عوامل همشمند رایانه‌ای نظیر استاد، استادیار و پاسخگوی مجازی است.

این سیر تحول در همه ساختارها عملا محقق نشد و همراه خود به علت دشواری پیاده‌سازی و آمادگی‌های انسانی سازمانی ناکامی‌های بزرگی را هم رقم زد. به گونه‌ای که در ماه می ۲۰۰۲ روزنامه نیویورک تایمز اعلام کرد: هجوم برای تبدیل آموزش لحظه‌ای به تجارت باعث فرو ریختن بنای آن شد[۸]و[۲۱]. این زمانی بود که پروژه برپائی اینترنت بعنوان شالوده علمی در دهه ۷۰ میلادی توفیق چندانی نیافت. سپس با افزایش تمایل نسبتا ناگزیر به تجاری‌سازی محیط اینترنت، تجارت الکترونیکی مدعی بسیاری از خدمات الکترونیکی از جمله آموزش الکترونیکی شد، زیرا همه انواع خدمات الکترونیکی را از انواع گونه‌های تجارت الکترونیکی فرض می‌کردند که تنها کالای مورد مبادله فرق میکرد مثلا آموزش الکترونیکی را گونه‌ای از تجارت الکترونیکی مواد آموزشی بعنوان کالای تجاری می‌شمردند. اما این شکست تجاری بیان‌کننده یک بحران همترازی لازم اما صورت نگرفته بین فاوا و آموزش در سطوح شالوده و راهبرد بود. همترازی که چون در سطح راهبرد صورت نگرفته بود عملا سطح نازلی از این فناوری بین رشته‌ای را در سطح شالوده عمومی کرده

بود[۲۲]. بحرانی که با بکارگیری نسبتا موفق مولفه سامانه مدیریت یادگیری وعدم بکارگیری یا بکارگیری نازل مولفه دوم یعنی سامانه مدیریت محتوای یادگیری شکل گرفت. حتی در ساختارهای تجاری شکست در عملا محتواهای آموزشی خود را SmartForce تولید محتوای آموزشی عیان شد شرکت پیشتازی نظیر نمود. در این میان کماکان قلت مدلهای موثر IBM محدود به مستندات فنی شرکتهای بزرگ رایانه ای نظیر و الگوهای استاندارد و کاربردی تولید محتوا یک دشواری و کمبود در این حوزه است که تجارب موردی هم (OCW) این دشواری را آسان نکرده است. شاید توفیقات اجرائی ناکافی پروژه‌هائی نظیر درس افزارهای باز باعث شده است که پروژه‌هائی در حوزه مهندسی معکوس کتابهای (MIT) موسسه فناوری ماساچوست درسی معتبر برای استخراج الگوهای تدوین تولید محتواهای موثر در دانشگاه‌هائی نظیر برکلی موضوع .تحققیات دانشگاهی گردد

مطالعات اخیر بر لزوم پیاده‌سازی گونه‌های موثر آموزش الکترونیکی در سازمانهای هوشمند اشاره دارند[۷]و[۲۰]. از این فراتر در نگره‌ای ساختارشکنانه گروهی بر سر آمدن عصر تاکید بر تعاملات اجتماعی در آموزش اشاره دارند که ناشی از پذیرش تفوق آتی مدل ارتباط مجازی بر ارتباط سنتی در آینده نزدیک و .[بعنوان جهشی ناگزیر است[۲۳

۳- استانداردهای آموزش الکترونیکی -

در سال ۱۹۹۸ برای حل دشواری نیاز به (AICC) کمیته آموزش مبتنی بر کامپیوتر صنعت هوانوردی آمریکا ، تحت وب بعنوان اولین LMS را بعنوان نسل قبل از CMS آموزش و ارزیابی مستمر کارکنان ایجاد و استاندارد عرضه شده توسط صنعت برای آموزش الکترونیکی عرضه کرد [۹] و [۲۴]. در سال ۱۹۹۸ وزارت را ایجاد کرد که در سال ۱۹۹۹ استاندارد ساختار (ADL) دفاع امریکا موسسه آموزش توزیعی پیشرفته را در این حوزه تدوین و منتشر کرد . این در شرایطی بود که سال قبل موسسه SCORM محتوای آموزشی را برای تدوین استانداردهای (LTSC) کمیته استانداردهای یادگیری (IEEE) مهندسین الکتریک و الکترونیک آموزش الکترونیکی تاسیس کرد. مجموعه‌ای از فروشندگان، ناشران و کاربران آموزش الکترونیکی در سال را برای تدوین استاندارد بویژه در Educom را برپا و پروژه IMS ۱۹۹۷ کنسرسیوم یادگیری جهانی حوزه‌های ابرداده محتواها و سامانه‌های مدیریت اطلاعات یادگیرندگان برپا کردند. از استاندارهای موجود

میتوان به استانداردهای مدل گردآوری محتوا، ابرداده‌های دانشی، مشخصه بسته‌بندی محتواها، محیط اجرائی، سامانه تولید محتوا، ابرداده‌های مراجع یادگیری و یک استاندارد مهم که اولین استاندارد جهانی .مصوب است یعنی مدل اطلاعات ابرداده‌ای مرجع آموزشی اشاره کرد

اما امروزه روالهای آینده‌نگرانه در مستنداتی با عنوان عصر ناگزیر پسا استانداردگرائی به این اشاره دارند [۲۵]که در هر مورد به گونه‌هائی از تجارب موردی و محلی نیاز است تا در سایه بلوغ سازمانی منجر به استاندارهای موردی ادغام پذیر گردد

۴- پیشینه اموزش بکمک رایانه در ایران

دهه شصت شمسی دهه آغاز فعالیتهای آموزش بکمک رایانه در ایران بود .دهه هفتاد شمسی دهه تجارب موردی ، پژوهشهای متفرق و سازمان نیافته در عین شکل گیری بخش خصوصی محدود در حوزه تولید نرم افزارهای آموزش بکمک رایانه بود.دهه هشتاد شمسی زمان آغاز فعالیتهای آموزش از دور رایانه ای بود که دو نمونه مهم آموزش از دور آموزش و پرورش برای دانشجویان مردود سال آخر دبیرستان و آموزش دروس فارسی پیش دانشگاهی برای ایرانیان خارج از کشور در وزارت امور خارجه در این سالها شکل گرفت.در همین دهه راه اندازی اولین دانشگاههای مجازی یا بعبارت مناسب‌تر آموزشهای الکترونیکی دانشگاهی شکل گرفت. در یک بررسی جزئی تر میتوان اشاره کرد که در سال ۱۳۶۶ در یک تحقیق دانشگاهی در راه‌حلها به لزوم گسترش آموزشهای عمومی فا و بکارگیری رایانه در آموزشها اشاره شد[۱۰]. این راه‌حل سپس در سال ۱۳۶۸در شورای عالی انفورماتیک کشور در قالب یک کارگاه تجربی آموزش انفورماتیک نمونه‌سازی شد[۱۱]. نتایج این کارگاه در سال ۱۳۷۰ با آموزش دوره‌های کوتاه مدت فراگیری شناخت و تولید نرم‌افزارهای آموزش بکمک رایانه در دانشگاه صنعتی شریف پیگیری گردید و منجر به ارائه درس اختیاری آموزش بکمک کامپیوتر از ترم دوم سال تحصیلی ۷۱-۷۰ در دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف گردید. با گسترش این فعالیتها و بویژه فرهنگ‌سازی بین کارشناسان و مدیران در سازمانهای مرتبط از جمله دفتر وقت تکنولوژی آموزشی وزارت آموزش و پرورش، شرکتهای خصوصی رایانه‌ای وارد این حوزه‌ها شدند و اولین همایش دانشگاهی در این حوزه در دانشگاه تبریز در سال ۱۳۶۹ با عنوان کاربرد کامپیوتر در آموزش و پرورش برگزار گردید و دومی در سال ۷۱ در دانشگاه تهران با عنوان اولین کنفرانس آموزش ،پژوهش و

کاربرد کامپیوتر در ایران برگزار گردید. از اواخر دهه ۷۰ شمسی اولین آموزشهای مجازی راه‌اندازی و از آغاز دهه ۸۰ شمسی دوره گسترش آموزشهای الکترونیکی دانشگاهی در قالب مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاهی با پذیرش دانشجو از طریق کنکور سراسری آغاز گردید. در این دهه بالغ بر ده همایش و کنفرانس در این زمینه برگزار گردید. مشارکت بخش خصوصی در این زمینه در ایران با افت و خیز و بحرانهائی (نظیر آنچه در دهه ۸۰ میلادی در دیگر کشورها رخ داد) همراه بود. این بحرانهای ادواری ادامه دار در نهایت با کوتاه ساختن عمر فعالیتهای این شرکتها و عدم استمرار آن موجب تقلبل تعداد شرکتهای بالغ در این زمینه در ایران شد . در این دهه در ایران هم پژوهش برای طراحی مدلهائی در زمینه تولید خودکار محتواهای آموزشی الکترونیکی انجام و حتی در موسساتی آموزشی به شکل عملی بکارگرفته شد اما توان جذب ناچیز محیطهای آموزشی مانع گسترش بکارگیری این الگوها گردید[۱۲]و[۱۳]و[۱۴]و[۱۵].

در این میان عدم تحلیل ثمرات و اثر بخشی فعالیتها در این حوزه و مستندسازی آن برای عموم باعث بهبود جزئی فعالیتها در این زمینه طی این سالها شده است. دو مورد نتیجه فعالیتهای انجام شده در زمینه مدارس هوشمند و دانشگاه‌های مجازی یا آموزش دانشگاهی الکترونیکی از مواردی است که هنوز هم نیازمند سنجش اثربخشی است.

۵- سیمای کمّی آموزش الکترونیکی دانشگاهی ایران

علاوه بر معضل عدم وجود متولی مشخص در حوزه آموزش الکترونیکی، باید به مشکل عدم وجود یا امکان دسترسی به آمار رسمی در این زمینه اشاره کرد که نشان از عدم وجود حافظه فعالیتی در این زمینه هم دارد. به ناچار برمبنای اطلاعات مندرج در دفاتر پذیرش دانشجو و انتخاب رشته در کنکورسال تحصیلی ۹۱-۹۰ به بررسی کمّی در این زمینه می‌پردازیم

براساس جداول ۱و۲و۳ در ۶۲ موسسه آموزشی ۱۰۷۹۴ نفرشامل ۴۶۸۰ نفر دردوره کارشناسی و۶۱۱۴ نفر در دوره کارشناسی ارشد پذیرفته شده‌اند.

نام موسسه یا دانشگاه مجری	کارشناسی				کارشناسی ارشد				جمع کل
	هردو	زن	مرد	جمع	هردو	زن	مرد	جمع	
دانشگاه دولتی	۱۰۸۰	۲۶۰	۵۴۰	۱۸۸۰	۲۳۰۷	۲۴۹	۳۴۷	۲۹۰۳	۴۷۸۳
دانشگاه پیام نور					۲۸۵۰			۲۸۵۰	۲۸۵۰
موسسه غیرانتفاعی الکترونیکی	۲۲۰۰			۲۲۰۰	۳۶۱			۳۶۱	۲۵۶۱
موسسه آموزشی و پژوهشی	۶۰۰			۶۰۰					۶۰۰
جمع کل	۴۶۸۰				۶۱۱۴				۱۰۷۹۴

جدول۱ -ظرفیت پذیرش دانشجو در آموزش مجازی سراسری در کشور در سال تحصیلی ۹۱-۹۰

گونه موسسه مجری	تعداد	گونه دوره	عنوان موسسه مجری
دانشگاه دولتی	۴	کارشناسی	دانشگاه تربیت معلم آذربایجان، شیراز، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، صنعتی سهند
	۱۱	ارشد	اصفهان، گیلان، امام رضا، تربیت مدرس، قم، سیستان و بلوچستان، تهران، شهید بهشتی، فردوسی مشهد، علم و صنعت ایران، صنعتی اصفهان
دانشگاه پیام نور	۰	کارشناسی	.....
	۴۱	ارشد	مرکز اراک، مرکز آران و بیدگل، مرکز اردکان، مرکز ارومیه، مرکز اصفهان، مرکز اهواز، مرکز بابل، مرکز بجنورد، مرکز بیجار، مرکز بروجن، مرکز بهشهر، مرکز بندرعباس، مرکز تبریز، مرکز تفت، مرکز تهران، مرکز رشت، مرکز خوی، مرکز زنجان، مرکز ساری، مرکز سراوه، مرکز شهرکرد، مرکز شیراز، مرکز قزوین، مرکز سفر، مرکز قم، مرکز قریمان، مرکز کرمان، مرکز مشهد، مرکز ملایر، مرکز مهریز، مرکز نقده، مرکز نیشابور، مرکز گنبدکاووس، مرکز گرمسار، مرکز گناباد، واحد تواسانات، مرکزشوانشهرصدوق، مرکز وزوان، واحد کاشان، مرکز همدان، مرکز ورامین
موسسه غیرانتفاعی الکترونیکی (مجازی)	۳	کارشناسی	موسسه غیرانتفاعی الکترونیکی (مجازی) نورطوبی، رایانه ای، فاران
	۲	ارشد	نور طوبی، مهرالبرز
موسسه آموزشی و پژوهشی	۱	کارشناسی	موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی(ره)- قم
	۰	ارشد	.....
جمع	۸	کارشناسی	جمع کل ۶۲
	۵۴	ارشد	

جدول۲ -تعداد موسسات آموزشی مجری آموزش مجازی سراسری در کشور به تفکیک دوره در سال تحصیلی ۹۱-۹۰

گونه موسسه مجری	تعداد	گونه دوره	عنوان رشته
دانشگاه دولتی	۷	کارشناسی	حقوق، شیمی، مهندسی پزشکی، مهندسی شیمی، مهندسی صنایع، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر
	۲۵	ارشد	آموزش زبان انگلیسی، آموزش زبان فارسی به غیر فارسی زبانان، برنامه ریزی شهری، حسابداری، حقوق بین الملل، حقوق جزا و جرم شناسی، حقوق خصوصی، ریاضی کاربردی، زبان و ادبیات فارسی، طراحی شهری، علوم کامپیوتر، علوم گذاری و اطلاع رسانی، مدیریت MBA مدیریت اجرایی، مدیریت آموزشی، مدیریت بازرگانی، مدیریت دولتی، مدیریت رسانه، مدیریت صنعتی، مدیریت فناوری اطلاعات، مدیریت مالی، مهندسی شیمی، مهندسی صنایع، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر
دانشگاه پیام نور	۰	کارشناسی	.....
	۳۱	ارشد	احیای الهیات و معارف اسلامی - علوم قرآن و حدیث، الهیات و معارف اسلامی - فقه و مبانی حقوق اسلامی، آمار ریاضی، آموزش زبان انگلیسی، آموزش زبان فارسی، آموزش محیط زیست، پژوهش هنر، تاریخ - تاریخ ایران اسلامی، تاریخ - تاریخ تشیع، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش، جغرافیای طبیعی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، حسابداری، ریاضی کاربردی، ریاضی محض، زبان شناسی همگانی، زبان و ادبیات عرب، زبان و ادبیات فارسی، علوم گذاری و اطلاع رسانی، فلسفه و کلام اسلامی، مدیریت اجرایی، مدیریت فناوری اطلاعات، مهندسی سیستم های اقتصادی اجتماعی، مهندسی شیمی، مهندسی صنایع، مهندسی عمران، مهندسی کامپیوتر، مهندسی کشاورزی-بیج گیاهان
موسسه غیرانتفاعی الکترونیکی (مجازی)	۵	کارشناسی	حقوق، مدیریت صنعتی، مدیریت کسب وکارهای کوچک، مدیریت مالی، مهندسی فناوری اطلاعات
	۶	ارشد	حقوق خصوصی، مدیریت MBA مدیریت پروژه و ساخت، مدیریت صنعتی، مدیریت فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات
موسسه آموزشی و پژوهشی	۱	کارشناسی	معارف اسلامی
	۰	ارشد	.....
جمع	۱۳	کارشناسی	جمع کل ۷۵
	۶۲	ارشد	

جدول۳ -انواع رشته‌ها در موسسات آموزشی مجری آموزش مجازی سراسری درکشور به تفکیک دوره درسال تحصیلی ۹۱-۹۰

از مجموعه این موسسات هشت موسسه ارائه کننده دوره‌های کارشناسی و ۵۴ موسسه ارائه کننده دوره‌های

کارشناسی ارشد در ۷۵ دوره و گرایش بوده اندکه شامل ۱۳ رشته در کارشناسی و ۶۲ رشته در کارشناسی .ارشد بوده است

بررسی سایتهای اینترنتی این موسسات و بررسی کاربینانه نمونه‌هائی از آنها نشان میدهد آنها در عصر نسل اول یا دوم این فناوری و درقالب سه تا چهار سامانه مشخص مدیریت یادگیری فعالیت می‌کنند. آنها عموما غیر از خدمات برگه‌های درسی و ارائه مثالها و تمرینات متنی به ندرت از جلسات آموزشی ضبط شده یا لحظه‌ای ارائه صوتی، تصویری یا چندرسانه‌ای استفاده میکنند. آزمونهای آنها تستی رایانه‌ای یا تشریحی حضوری است. به حوزه پرسشهای مسئله گرایی توصیه‌ای نسل دوم کمتر وارد شده‌اند و ارائه مدرک فارغ التحصیلی در آنها نه تنها کم رنگ نشده، بلکه در مواردی انگیزه تحصیل تلقی میشود. استانداردها در موارد معدود در آنها بکار گرفته شده است. تناسب رشته‌ها در گرایش‌ها و امکانات و نیازهای دانشگاه‌های مجری در این میان کمتر رعایت شده است. مثلا دانشگاه پیام نور با ماموریت آموزش از دور سهم کمی در این تعداد .دانشجوی پذیرفته شده، دارد

۶- فرصتها تهدیدهای پیش رو

در آستانه عبور از پایان یک دهه فعالیتهای جدی آموزش الکترونیکی دانشگاهی در کشور ماهیت فرصت گونه بسیاری از فعالیتها در این زمینه، بعلت عدم تکامل ساختاری و محتوائی فعالیتها و فقدان شکل‌گیری سرمایه‌های فکری مولد محتواهای آموزشی همتراز با دستاوردهای نوین دو حوزه فاوا و آموزش، در شرف تبدیل به تهدید است. در نتیجه فارغ التحصیلان آموزشهای الکترونیکی دانشگاهی در اثر قلت کیفی این آموزشها در مواردی، تنها میتوانند خیل کم‌دانشان حاصل از گسترش کمّی بی‌رویه ظرفیتهای پذیرش دانشجو را افزون کنند. سراب تحقق منافع مادی نیز بعلت دشواریها و هزینه‌های زیاد تولید محتواهای آموزشی(که به ازای تولید هر ساعت محتوای آموزشی -که برای ۳ واحد درس دانشگاهی حدود ۵۰ ساعت است – پنجاه تا هفتاد نفر/ساعت کار پژوهشی/کارشناسی می طلبد) امروزه نهادهای ارائه کننده این آموزشها بخصوص در بخش غیردولتی را با بحران عدم صرفه اقتصادی فعالیتها مواجه نموده و برخی را در آستانه .تعطیلی قرار داده است

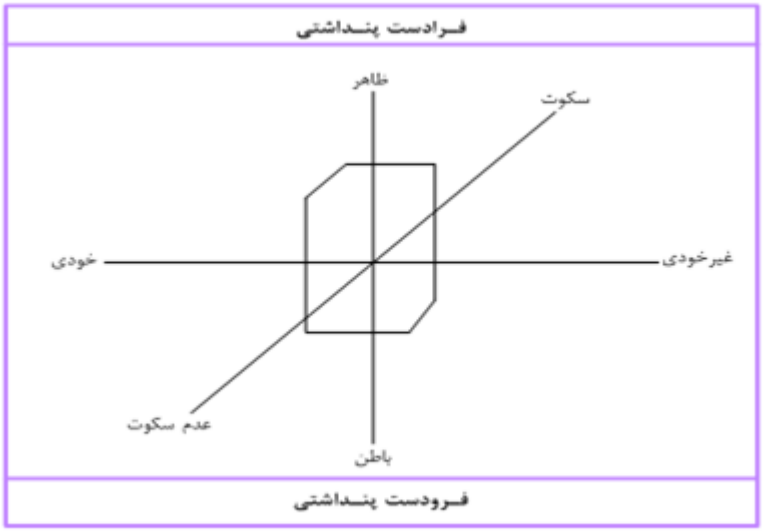
اما از مهمترین فرصتهای باقیمانده و کمتر استفاده شده در این زمینه، کمک این موسسات و نهادها به تحقق

و ارائه آموزش در حوزه‌های بین رشته‌ای، میان رشته‌ای، فرا رشته‌ای و پسا رشته‌ای در کشور است، که در حوزه آموزشهای سنتی و غیرالکترونیکی هم کمبود آنها به شدت حس میشود. و ما بعلت تکامل ناکافی پژوهشهای موردی در این زمینه‌ها از آنها غافل مانده و یا تنها قدمهای اولیه‌ای برداشته‌ایم (راه‌اندازی دوره کارشناسی مهندسی علوم در دانشگاه تهران در سه سال گذشته و زبان شناسی رایانشی در دانشگاه صنعتی شریف از امسال، درآموزش غیرالکترونیکی از نمونه‌های مفید این فعالیتها هستند). که در این زمینه ایجاد شبکه‌های یادگیری برای استفاده موثر از منابع محدود یک اقدام شالوده‌ای مناسب میتواند تلقی شود[۱۶].

تهدید مهم و پایانی که به آن اشاره میکنیم و مواجهه و رفع آن دشوار بنظر میرسد، جبران عقب ماندگی از فناوریهای روزآمد در ارائه خدمات و مدیریت نهادی آموزشی مجری آموزشهای دانشگاهی الکترونیکی است. بنظر میرسد با تحلیلی راهبردی با نگاه بلوغ سازمانی بتوان عقب ماندگی سه نسلی از تکامل محتوای آموزشی در این نهادها مشاهده و سطح فناوریهای مصرفی آنها را همتراز نسل یک یا دو برآورد نمود. اینها که کمتر از استانداردها بهره می‌برند و همگی از دو یا سه نرم‌افزار مشخص استفاده میکنند امروزه برای ادامه بقا و استمرار حیات موثر و اقتصادی نیازمند استفاده از استانداردهای بالاتری برای آمادگی حضور در جهانی آموزشی هستند که هر روز بیشتر با مفاهیم شبکه‌های اجتماعی، جهان مجازی و زندگی دوم آمیخته میشود[۲۶]و[۲۷].

پژوهشهای نوین که در آنها اعتقادات نادری به اثر تعاملات اجتماعی در یادگیریهای نوین دیده میشود، این کار را دشوارتر میکند زیرا گذر به این عصر در وهله اول نیازمند جهش به قصد فاصله کاهی بین "مدل هشت انگاره ای ارتباط ایرانی"[۱۷] و مدلهای ارتباطی مجازی متکی بر مفهوم جماعتهای خودخواسته است[۳].

"مدل هشت انگاره‌ای ارتباط" که از طریق آن رفتارسنجی ایرانیان براساس تحقیقات تاریخی بر روی اشعار و ضرب المثل‌های ایرانی طی قرون فراهم شده است نشان می‌دهد که هر ایرانی با تعیین نقطه‌ای از تداخل سه طیف ویژگی "ظاهر- باطن"، "خودی- غیرخودی" و "سکوت- غیرسکوت" و با حضور در یکی از دو ایستگاه "فرادست پنداشتی" و "فرودست پنداشتی" شیوه ارتباطی خود را مشخص و براساس آن عمل می‌کند. این مدل ویژگی‌های تعاملی ارتباطات ایرانیان را بازنمائی می‌کند که بکار تحلیل، رفتارسنجی و روندیابی رفتاری می آید (شکل یک):



شکل۱- مدل ارتباط ایرانی

:بر مبنای این مدل هشت گزینه ارتباطی ممکن به شرح زیر است

گزینه تعاملی یک: عرضه ظاهر با پیروی از سکوت و حضور در گروه غیرخودی. گزینه تعاملی دو: عرضه ظاهر با پیروی از سکوت و حضور در گروه خودی. گزینه تعاملی سه: عرضه ظاهر با عدم سکوت و حضور در گروه غیرخودی. گزینه تعاملی چهار: عرضه ظاهر با عدم سکوت و حضور در گروه خودی. گزینه تعاملی پنج: عرضه باطن با پیروی از سکوت و حضور در گروه غیرخودی. گزینه تعاملی شش: عرضه باطن با پیروی از سکوت وحضور در گروه خودی. گزینه تعاملی هفت: عرضه باطن با عدم سکوت و حضور در گروه غیرخودی. گزینه .تعاملی هشت: عرضه باطن با عدم سکوت و حضور در گروه خودی

گزینه تعاملی دو که عاقبت اندیشانه در اعصار مختلف گزینه بسیاری از ایرانیان بوده است عملا در مقابل گزینه هشت که بنظر میرسد سنخیت بیشتری با مدل تعاملی شبکه‌های اجتماعی دارد، قرار می‌گیرد که واجد به رسمیت شناختن فردیتی است مطلوب جوانان است که این امر میتواند یکی از دلایل گرایش فراتر از انتظار آنان به شبکه‌های اجتماعی باشد. البته در مورد عرضه باطن در شبکه های اجتماعی می توان به این نکته اشاره کرد که این امر به معنی هویت‌های خودخواسته هرچند غیرواقعی باید تاویل شود. شاید پذیرش این تحلیل بتواند ما را به سمتی هدایت کند که از فرصت شبکه‌های اجتماعی به ویژه گونه آموزشی آن .بتوانیم با کارائی مناسب در ساختارهای آموزش الکترونیکی دانشگاهی بهره بگیریم

۷- نتیجه گیری و پیشنهادات

در جمع‌بندی به بلوغ ناکافی نهادهای متولی آموزشهای دانشگاهی الکترونیکی میتوان اشاره کرد که تدقیق آن نیازمند ایجاد عاجل حافظه سازمانی روزآمد از فعالیتها و نتایج سنجش اثربخشی آنها در این نهادهاست. سپس کمک به شکل‌گیری متولی هماهنگ کننده‌ای برای این فعالیتها میتواند گام بعدی باشد که در این زمینه مساعدت به برپائی انجمنی علمی و مردم نهاد پیشنهاد میشود.

اقدام توصیه‌ای بعدی، گسترش پژوهش در چند حوزه اولویت‌دار از جمله فاصله‌سنجی مدل ارتباطی سنتی رایج در ایران با مدلهای ارتباطی جهان مجازی و پژوهش جهت شناسائی حوزه‌های مستعد گسترش در دامنه‌های بین، میان، فرا و پسا رشته‌ای برای ارائه آموزشهای دانشگاهی الکترونیکی در آنهاست.

آماده‌سازی نهادهای موفق در این حوزه برای یک جهش میتواند اقدام بعدی باشد که پرش به سکوی استانداردسازی طی دوره‌ای دوساله و سپس تمرکز بر تولید طرح و برنامه‌های درسی و محتواهای قابل باز بکارگیری میتواند اقدامات بعدی باشد.

فرهنگ سازی و گسترش سواد عمومی یادگیری و آموزش الکترونیکی فعالیت اولویت‌دار دیگری است که بکمک رسانه‌ها، درج موادی در کتابهای دبیرستانی آموزش رایانه و کتاب مستقلی بعنوان یک درس در آموزش هنرستانی رایانه در این زمینه اقدامات اولیه این کار است. در پی اینها تدوین طرح درس مناسب و ارائه یک درس اجباری در رشته‌های مهندسی فناوری اطلاعات و رایانه و یک درس اختیاری برای سایر رشته‌های مهندسی، علوم تجربی و انسانی در دانشگاه‌ها با مضمون آموزش الکترونیکی میتواند اقدامات بعدی باشد که با برپائی دوره ناموجودکارشناسی ارشد آموزش الکترونیکی میتواند تکمیل گردد.

ترویج لزوم برخورد راهبردی با فعالیتهای این حوزه در نهادهای متولی این آموزشها و اعمال همترازی در سطح راهبرد بین آموزش و فاوا در نهادهای نوبنیاد میتواند از اقدامات توصیه‌ای بعدی باشد. برای همگامی با سطوح روزآمد فناوری مصروفه در این فعالیتها به نهادهای نوبنیاد میتوان توصیه برپائی سازمانهای مجری هوشمند نمود تا بتوانند با تحقق این شالوده کارا برای ارائه آموزشهای الکترونیکی در مسیر بلوغ سازمانی گام نهاده و آماده گذر از عصر استانداردسازی و ورود به عصر پسا استاندارد و ارائه گونه‌های نوآورانه، مناسب‌سازی شده، موردی و بومی این آموزشها شوند. سپس این نهادها میتوانند در حوزه ارائه آموزشهای موثر در فضای

مجازی با فناوریهای تلفیقی چند رسانه‌ای در جهان شبکه‌های مجازی و سپس زندگی دوم وارد شوند و گونه‌های مفیدی از آموزشهای دانشگاهی الکترونیکی را برای نسل نو که اوقات رو به افزایشی را در زندگی .دوم صرف میکند، ارائه کنند

تجارب موجود که نشانه‌های حضور موثر و مشخص شعب دانشگاه‌های معتبر در عرصه‌های زندگی دوم دارد نشان از اهمیت و ضرورت گسترش فضاهای آموزش مجازی و استفاده از همه فرصتها برای آموزشی است که آمیخته با حرکات و فعالیتهای روزمره زندگی امروز است

مراجع

[1] .ایلیچ ،ایوان ، مدرسه زدائی از جامعه ،ترجمه د.شیخاوندی،سازمان ابتکار،۱۳۵۲

[2] بل، دیوید، درآمدی بر فرهنگ سایبر، ترجمه کوثری، مسعود و حسنی، حسین، نشر جامعه شناسان، ۱۳۸۹.

[3] .بروگمن، یرون، درآمدی بر شبکه‌های اجتماعی، ترجمه خلیل میرزائی، نشر جامعه شناسان، ۱۳۸۹

[4] .تافلر، الوین و هایدی، ثروت انقلابی، نشر ماهی، ۱۳۸۷

[5] .هایم، مایکل، متافیزیک واقعیت مجازی، ترجمه تربتی، سروناز، انتشارات رخ داد نو،۱۳۹۰

[6] کلاین، جودی تامسون، فرهنگ میان رشته‌ای در آموزش عالی، ترجمه اعتمادی زاده، هدایت الله و موسی پور نعمت الله، انتشارات پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی، ۱۳۸۹.

[7] گریسون،دی.آر. و آندرسون،تری.، یادگیری الکترونیکی در قرن ۲۱(مبانی نظری و عملی)، ترجمه زارعی زوارکی، اسماعیل وصفائی موحد، سعید، انتشارات علوم و فنون، ۱۳۸۴.

[8] روزنبرگ، ماک جفری، فراسوی یادگیری الکترونیکی ترجمه شاعیدی، علی و کیانفر، فرهاد، انتشارات ماندگار،۱۳۹۰.

[9] فانون، کارول، استانداردهای یادگیری الکترونیکی، ترجمه باقری فردوس و حسین کوچک، مهدی، انتشارات مدارس هوشمند، ۱۳۸۳.

ابطحی، سیدابراهیم، نقش انفورماتیک در برنامه توسعه در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم رایانه،]10[.دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۶۳

.ابطحی، سیدابراهیم،کارگاه تجربی آموزش انفورماتیک، شورای عالی انفورماتیک کشور، ۱۳۶۸]11[

ابطحی، سیدابراهیم، طراحی و تولید محیطی نرم افزاری برای تولید جمعی برنامه درسی به کمک]12[.رایانه، گزارش کامپیوتر نشریه انجمن انفورماتیک ایران،شماره ۱۳۸۷،۱۸۲

ابطحی، سیدابراهیم، مدل و محیطی رایانه ای برای تولید برنامه درسی و محتواهای آموزشی قابل اعتبار]13[.سنجی، سومین کنفرانس آموزش الکترونیکی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی،۱۳۸۶

ابطحی، سیدابراهیم، توصیف فرآروش، معماری و تشریح پیاده سازی محیطی نرم‌افزاری برای]14[تولیدخودکار محتواهای درسی به کمک رایانه بعنوان خدمتی ارزش‌افزا برای مدیریت فناوری اطلاعات در .محیط‌های آموزشی، چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، ۱۳۸۶

ابطحی، سیدابراهیم، مدل و محیطی نرم‌افزاری برای تولید به کمک رایانه برنامه درسی با مولفه‌های]15[.درسی اعتبارسنجی شده، سیزدهمین کنفرانس ملی انجمن کامپیوتر ایران، ۱۳۸۶

دراکسلر، الکساندرا، فناوری برای آموزش: قابلیت‌ها، پارامترها، و چشم‌اندازها، ترجمه سرکارآرانی،]16[.محمدرضا و مقدم، علیرضا، نشرنی،۱۳۸۴

.محسنیان راد، مهدی، ریشه‌های فرهنگی ارتباط در ایران، نشر چاپار، ۱۳۸۷]17[

ابطحی، سید ابراهیم، از ریشه‌های فرهنگی ارتباط ایرانی تا جامعه شناسی جامعه اطلاعاتی، گزارش]18[.کامپیوتر، ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران، سال سی ویکم، شماره ۱۸۸، آذر و دی ماه ۱۳۸۸

Barker,F.,Yeates,H.,Introducing Computer Assisted Learning,,Prentice Hall,1985.

Garrison , D, Randy , E-learning in the 21 st century : A framework for research and practice , Routledge, 2003.

Rosenberg , Marc Jeffrey ,Beyond e-Learning : approaches and technologies to enhance organizational Knowledge learning and performance Pfeiffer,2005.

Rosenberg,M.G. E-learning : Strategies for delivering Knowledge in the Digital Age , McGraw-Hill,2001.

Okita , Sandra.Y.,Bailenson ,J.,Schwartz , The Mere

Belief of Social Interaction Improves Learning

,Stanford University,2009

Fallon , Carol , E-Learning standards : a guide to purchasing developing and deploying standard conformant e learning , CRC Press , 2002.

Sugrue , Ciaran , The Future of Educational Change : International Perspectives,Routledge,2008.

Lee , Won-Sook , Lee , Elwin , Thalmann , Nadia Magnennat , Real Face Communication in a Wirtual Word , University of Geneva , 2010.

Bailenson , Jeremy N. , Yee , Nick , The Use of Immersive Virtual Reality in the Learning Sciences : Digital Transformations of Teachers , Students , and Social Context , The journal of the learning science , Routledge , 2008.



۴۵ امین دیدگاه در ۱۹۹ امین شماره گزارش کامپیوتر

دولت الکترونیکی

پیش نیازهای برپائی و الزامات پیاده سازی



مقدمه

رابطه دولت الکترونیکی (e-government) و حاکمیت الکترونیکی (e-governance) رابطه ای علت و معلولی است که توالی آن موضوع بحث های نظری است .اما از منظر کاربردی دولت الکترونیکی ابزاری برای تحقق اهداف گسترده اجتماعی است ، اهدافی که از افزایش کارائی فرآیندهای دولتی فراتر رفته و اصلاحات و توسعه ای کلی را در نظر دارد که با اولویت های خاص هرکشور هویتی بومی می یابد.تغییر واقعی تنها استفاده از فناوری اطلاعات در ادارات دولتی نیست ، بلکه شیوه جدید تفکر برای دولت ها در فضای عمومی حکمرانی است. پژوهشگرانی که به ارزیابی ویژگیهای راهبردهای دولت الکترونیکی در حال اجرا از سوی نهادهای دولتی می پردازند ، الگوهای گوناگونی از توسعه دولت الکترونیکی طراحی کرده اند . لاین و لی ابتدا الگوی رشد چهار مرحله ای را پیشنهاد کرده اند که با گام فهرست بندی در چارچوب آن دولتها وبگاه ها را برای ارائه اطلاعات مربوط به خدمات و کارکردهایشان راه اندازی می کنند.در گام دوم امکان تراکنش برخط با شهروندان ، مانند تمدید گواهینامه و پرداخت جریمه های مختلف را فراهم می سازند. یکپارچه سازی عمودی مرحله سوم است که طی آن دولت های محلی ، ایالتی و فدرال از طریق کارکردها یا خدمات دولتی مختلف بهم وصل می شوند.مرحله چهارم یکپارچه سازی افقی است ، که طی آن خدمات و کارکردهای مختلف یکپارچه می شوند.در این مرحله یک شاغل میتواند همزمان بیمه بیکاری خود را به یک نهاد ایالتی و مالیاتهای کسب و کار خود را به دیگر نهاد ایالتی بپردازد. سیلکوک

مراحلی شش گانه ، نتچایوا الگوئی پنج مرحله ای و استورز دو الگوی چهار مرحله ای و ردیک الگوئی دو مرحله ای را به این منظور پیشنهاد کرده اند. هیکس این مراحل را تکاملی میداند و اتحادیه اروپا از سال ۲۰۰۰ مدلی چهار مرحله ای شامل : مرحله اطلاعاتی ، مرحله میان کنش یک سویه ، مرحله میان کنش دو سویه و مرحله مدیریت کاملا الکترونیکی را مرجع قرار داده است که گاهی گام آخر را مرحله یکپارچگی هم می نامند .لاین و لی ، مدلی پنج مرحله ای با اشتراک چهار مرحله ای با مدل اتحادیه اروپا با مراحل زیر پیشنهاد کرده اند : پیدایش ، پیشرفت ، برهم کنش ، تراکنش و مرحله شبکه ای. مزایای دولت الکترونیکی را گروهی شامل : ارتقای کیفیت خدمات ، افزایش کارائی و کاهش هزینه ها ، اثر بخشی فزاینده خط مشی ها ، شفافیت و مشارکت فعالانه مردم و مزایای فنی ، سازمانی و سیاسی دانسته اند.سازمان ملل متحد همسو با مراحل پنج گانه مدل توسعه دولت الکترونیکی خود شاخصی را با عنوان شاخص دولت الکترونیکی پایه ریزی کرده که توسط آن تمام کشورهای عضو از نظر پیشرفت در اجرای خدمات دولت الکترونیکی ارزیابی می شوند.شماری از پارامترهای این الگو عبارتند از : شمار وبگاه ها ، مقیاس های زیر ساخت مخابراتی ، شامل تعداد میزبانان اینترنتی تقسیم بر جمعیت ، درصد افراد برحوردار از دسترسی برخط، رایانه های شخصی، خطوط تلفن ثابت ، تلفن های همراه و تلویزیون. الگوی سازمان ملل از پارامتر سرمایه های انسانی جهت تعیین این شاخص ها هم بهره برده است. در این مدل از شاخص های توسعه انسانی سازمان ملل و شاخص دسترسی به اطلاعات و نسبت جمعیت شهری به روستائی هم در محاسبات استفاده شده است. در سال ۲۰۱۰ بر اساس این مدل رتبه بندی ، کشورهائی نظیر بحرین ، عراق ، ازبکستان ، عربستان و قزاقستان جایگاه خود را نسبت به سال ۲۰۰۸ به میزان قابل ملاحظه ای ارتقاء داده اند. قزاقستان با صعود ۳۵ پله ای در رتبه چهل و هشتم رده بندی شاخص توسعه دولت الکترونیکی سازمان ملل قرار گرفته و میزان صعود برای بحرین ۲۹ پله ، و تصرف جایگاه جهانی سیزدهم بوده است.لبنان ، امارات و پاکستان نزول چشمگیر ۱۹ تا ۱۵ پله ای داشته اند. علت این سقوط را از طریق شاخص های جزئی این مدل در کاهش مشارکت الکترونیکی ،سرمایه انسانی و خدمات برخط میتوان یافت.در این رتبه بندی صعود کره جنوبی چشمگیر است که از رتبه ششم در سال ۲۰۰۸ به رتبه اول در سال ۲۰۱۰ رسیده است و همزمان سوئد و دانمارک از جایگاه اول و دوم به رتبه های دوازدهم و هفتم نزول کرده اند. ایران در این رتبه بندی با شش پله صعود از جایگاه ۱۰۸ جهان به جایگاه ۱۰۲ رسیده است و به رتبه ۱۲ بین ۲۱ کشور درج شده در سند چشم انداز رسیده است. شاخص توسعه دولت الکترونیکی در ایران از ۰,۳۸ به ۰,۴۲ و شاخص جزئی سرمایه انسانی از ۰,۷۴ به ۰,۷۹ و شاخص جزئی خدمات برخط از ۰,۲۹ به ۰,۲۶ و زیر شاخص زیر ساخت از ۰,۱ به ۰,۲۱ رسیده است.

پروژه دولت الکترونیکی به علت نیاز به یکپارچگی جهت پیاده سازی الزاماتی از قبیل معماری دارد که بنظر میرسد پس از دورانی رونق در سالهای اخیر با بی اقبالی سازمانها مواجه شده است که شکل گیری و ارتقاء دولت الکترونیکی در ایران را با چالش مواجه ساخته است. از شالوده های سامانه ای بانکداری الکترونیکی آمادگی بیشتری برای زمینه سازی تحقق دولت الکترونیکی دارد که این بخش هم نیاز یک جهش در ساز و کارهای گسترشی با رعایت ملاحظات امنیتی دارد. دیوانسالاری روبه گسترش دولتی و پیاده سازی جا مانده از اهداف برنامه ای در زمینه خصوصی سازی از دیگر تنگناهای استقرار و ارتقاء این پروژه است. برنامه ریزی برای افزایش آمادگی انسانی ، سازمانی و کسب و کاری میتواند مراحل آغازین یک برنامه ریزی جدید برای این فعالیت و پروژه باشد که امید است آغاز و استمرار یابد.

کندو کاوی در موضوعدولت الکترونیکی

ویژه نامه ماهنامه توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات (تکفا) در شماره سوم و چهارم خود در سال نهم و در

اردیبهشت و خرداد ماه ۱۳۹۰ با عنوان دولت الکترونیکی گذرگاه گذشته به آینده حاوی بسیاری نکات در این زمینه است که پس از نقل مواردی از آن در مقدمه ، در پایان ، برخی از مطالب آنرا از زبان نویسندگان در پاسخ های مصاحبه ای ، در این ویژه نامه نقل میکنیم :

- هدف در وزارت بازرگانی در دو بخش ۱-ایجاد زیر ساخت و ۲-برنامه های کاربردی ،انجام شده است.البته بیشترین تاکید من بر روی بخش زیر ساخت هاست.طبیعی است که تجارت الکترونیکی و دولت الکترونیکی بدون e-citizenship کاملا بی معناست.اولین هدف گذاری در این معاونت ،کار محیطی است.به عنوان مثال ،گرفتن امضای الکترونیکی برای آحاد مردم ارزان و آسان شود.اگر جز این باشد مانع توسعه الکترونیکی است.طبق کار مطالعاتی که انجام دادیم،در نهایت پیشخوان این کار،دفاتر اسناد رسمی شد.به دلیل آشنائی مردم با این دفاتر و پراکندگی جغرافیائی مناسب آنها و این که تحت نظارت هستند و مسئولان این دفاترتحصیلکرده و قابل اعتمادند، این دفاتر انتخاب شد.در حال حاضر دفتر خانه های ۱۲ استان کشور امضای الکترونیکی ارائه می دهند و امیدوارم روز ۲۵ خرداد ، تمامی دفترخانه ها در سراسر کشور،امضای الکترونیکی ارائه بدهند.علاوه بر این، مدتی پیش هم تفاهم نامه ای بین مرکز توسعه تجارت الکترونیکی و صندوق حمایت از تحقیقات الکترونیکی امضاء شد مبنی بر اینکه کسانی که می خواهند نرم افزار های PK-enable تولید کنند با امضای تفاهم نامه ، وام ارزان قیمت دریافت کنند.این یک کار محیطی است.ساماندهی فروشگاه های سایبری از جمله کارهای با اهمیت است.به کار بردن کلمه مجازی به جای سایبری کاملا غلط است.به عنوان مثال حکمرانی الکترونیکی داریم نه مجازی .چرا که آنچه که اتفاق می افتد واقعی است نه مجازی. ما سعی کردیم که فروشگاه های الکترونیکی را در قالب نظام صنفی متشکل کنیم و آیین نامه هائی نیز در این زمینه نوشته شد.امیدواریم که در سه ماهه اول امسال این اتحادیه تشکیل شود و این فروشگاه ها پروانه کسب دریافت کنند.نکته دوم بحث لوگوی اعتماد است که این هم خلق شد.در حال حاضر پنج فروشگاه هم لوگوی اعتماد گرفتند و مشغول به کارند.بنابراین یک سلسله فعالیتهای ما در زمینه زیر ساخت و کارهای محیطی است. در حیطه برنامه های کاربردی ، طرح میزان یکی از طرح های جدی وزارت بازرگانی است.یک بحث B2B داریم که با وزارت صنایع این کار را شروع کردیم (گفتگو با مهندس محمد صادق مفتح ،معاون توسعه تجارت الکترونیکی وزارت بازرگانی).

- از منظر افتا (امنیت فضای تبادل اطلاعات) دولت الکترونیکی می بایست خط قرمز هائی داشته باشد. این خط قرمز ها به ملاحظات جامعه شناختی ، منافع ملی و از همه مهمتر تهدیدهای دشمنان بین المللی مربوط است.به عنوان مثال ممکن است یک دانش آموز یا دانشجوئی به دلیل کنجکاوی وارد یک سیستم مالی شود ولی پس از پیگیری ،ممکن است بتوان خلل بوجود آمده را ترمیم کرد . اما زمانی که این اتفاق منشا خارجی و بین المللی و سیاسی داشته باشد به راحتی قابل حل و ترمیم نیست. به عنوان جمع بندی باید بگویم که تحقق دولت الکترونیکی باید دنبال شود ولی خط قرمز های پررنگی وجود دارد و آن هم مداخله دشمنان بین المللی و یا مخاطره ایجاد کنندگان بین المللی است. خط قرمز های کم رنگ تری نیز وجود دارد و آن کنجکاوان داخلی است.بخش هائی از حکومت را نمیتوان الکترونیکی کرد.بخش هائی را هم باید الکترونیکی

کرد و در عین حال کنترل نمود و ریسک آن را پذیرفت (دکتر رسول جلیلی عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف و فعال در عرصه راهبردی افتا).

- در رابطه با الگوگیری از کشورهای دیگر باید بگویم که ما دوازده کشور متفاوت را مورد بررسی قرار دادیم. هم کشورهای اروپائی و هم آسیائی مثل کره جنوبی و نیز کشورهای افریقائی مثل کنیا. از آنها الگو برداری می کنیم ولی نه کاملا .پس از بررسی به این نتیجه رسیدیم که باید یک پرتال جامع و سند جامعی داشته باشیم و یک رهبری واحد را برای دولت الکترونیکی داشته باشیم (دکتر احمد بزرگیان معاون نوسازی و تحول اداری معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی ریاست جمهوری).

- نقشه دولت الکترونیکی نقشه راهی است که اهداف برنامه را تامین می کند.بنابراین تمام الزامات برنامه را باید داشته باشد از جمله اینکه شامل state یا کل حاکمیت بشود. شما نمی توانید یک قسمتی را از آن جدا کنید.دوم بحث مهندسی مجدد فرآیند به منظور اثر بخش کردن دولت و حاکمیت که افزایش رضایتمندی را در پی دارد باید صورت گیرد. اگر این اتفاق رخ ندهد ، کاری را که افزایش رضایت مندی و مطلوبیت دولت را در پی نداشته باشد چرا باید روی آن سرمایه گذاری صورت بگیرد ؟ چرا خدمات ناکارآمد ، الکترونیکی شود؟ بنابراین نکته مهم این است که مهندسی مجدد لازم است ، چرا؟ چون بسیاری از خدمات ما ناکارآمد است وبسیاری از خدمات در جای خود قرار ندارد.در برنامه ماده دیگری هم تحت عنوان پنجره واحد مطرح شده است که ابزار آن هم دولت الکترونیکی است ...بسیاری از شاخص ها بیانگر کامل واقعیتها نیست ، ولی قابل سنجش و امید بخش است که در حال پیشرفت هستیم. قرار نیست خودمان را با خودمان مورد سنجش قرار دهیم چون در آن صورت همیشه موفقیم.بلکه باید خودمان را با دیگران بسنجیم تا بدین ترتیب چشم انداز درستی از واقعیت ها داشته باشیم. در حقیت همراه با توسعه کشورها شاخص های فناوری اطلاعات از شاخص های دسترسی دیجیتال به فرصت دیجیتالی و سپس به توسعه دیجیتالی تبدیل شده است. و این نشان می دهد که شاخص ها پویا و مدام در حال رشد هستند.اگر به جایگاه کشورمان در میان کشورهای منطقه نگاه کنیم ، می بینیم که در حوزه دسترسی وضعیت مطلوبی نداریم. یکی از زیر بناهای لازم برای تحقق دولت الکترونیکی، شبکه دسترسی است.چه از حیث خدمت گیرنده و چه از منظر خدمت دهنده . با وجودی که در برخی از حوزه ها مانند سواد اطلاعاتی در حد متوسط هستیم ولی تقاضای جامعه نسبت به گرفتن خدمت بالاست . مردم ایران بسیار راحت با فناوری همسو می شوند و فرآیندهای پذیرش فناوری را می پذیرند. در حالی که مردم برخی از کشورهای منطقه این خصوصیت خوب را ندارند. البته دلیل آن بیشتر به مباحث تاریخی و فرهنگی بر می گردد.در سال ۲۰۱۰ رتبه توسعه دولت الکترونیکی ما ، ۱۰۲ بوده است و در سال قبل تر ۱۰۸ بوده ایم. در منطقه کشورهائی وجود دارند که رتبه دولت الکترونیکی ما بیشتر از آنهاست و برخی از آنها هم محل تردید است که واقعا به آن جایگاه رسیده باشند. به عنوان مثال رتبه قزاقستان ۴۶، بحرین ۱۳، عربستان سعودی ۵۸، ترکیه ۶۹ ، کویت ۵۰ ، قطر ۶۲ ، امارات متحده ۴۲ و لبنان ۹۳ است. این نشان می دهد که ما جایگاه خوبی در شاخص ها نداریم . اگر به خدمات هم نگاه

کنیم ، می بینیم که ضعف شبکه دسترسی یکی از عوامل عدم توفیق بوده است. ضمن اینکه به نظر میرسد در چهار سال دولت نهم در زمینه در زمینه توسعه خدمات الکترونیکی کار خوبی صورت نگرفته است (مهندس رضا باقری اصل مدیر کل دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری های نوین مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی).

- در اوائل دهه ۸۰ ، رویکرد جدیدی به توسعه کاربری فناوری اطلاعات در دولت شکل می گیرد که به پروژه تکفا موسوم است . در نظام سلامت کشور این رویکرد با تکفاب شناخته شده است(با ب ممیزه بهداشت).با ایجاد دبیرخانه شورای راهبری تکفاب در وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ، که به طور مستقیم زیر نظر وزیر کار میکند، دور جدید و جدی ساماندهی و توسعه کاربری فناوری اطلاعات در حوزه پزشکی – سلامت آغاز می شود...با شروع کار دولت نهم شورای راهبری تکفاب جایش را به تشکیلات جدیدی با عنوان مرکز تحقیقات سلامت و الکترونیک میدهد.در فضای کاری اواخر سال ۱۳۸۴ و اوائل ۱۳۸۵، نخستین برخوردهای این مرکز به نفی تمامی کارنامه بخش دولتی و خصوصی در حوزه سلامت الکترونیکی می گذرد و حتی سند برنامه استراتژیک توسعه کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات بهداشتی (که می توانست به لحاظ تکنولوژیک ، راهنمای کار بخش خصوصی باشد) بدون اعلام رسمی ، در عمل بی اعتبار تلقی می شود.فقدان یک متولی معتبر و پایدار برای موضوع سلامت الکترونیکی و جذابیت آن به عنوان یک تقاضای ملی و برخوردار از اعتبارات عمومی و کسب و کار پر رونق آتی، انگیزه های کافی برای نهادهای متولی فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور است تا اقدام به تشکیل کار گروه سلامت الکترونیکی کنند (ناصر شاکر حسینی ، عضو کار گروه سلامت الکترونیکی نظام صنفی رایانه ای کشور).

- برنامه های توسعه دولت الکترونیکی که به طور معمول با راهبرد افزایش کمی و کیفی سرویس های الکترونیکی به شهروندان توسط نهادهای حاکمیتی دنبال می شود، موجب افزایش روزافزون سرمایه گذاری در زیر ساخت و کاربردهای فناوری اطلاعات در این نهادها می گردد.پس از پشت سر گذاشتن مراحل اولیه بلوغ دولت الکترونیکی و گذر به مراحل بالاتر، تعدد و تنوع ماموریت ها و کارکردهای سازمانهای حاکمیتی از یکسو و ضرورت یکپارچگی سرویس هائی که به مخاطبان ارائه می شود ، پیچیدگی ناشی از ارتباطات بین سازمانی را به شدت افزایش می دهد.به گونه ای که برای درک و مدیریت این پیچیدگی ،نهادهای متولی طرح های توسعه دولت الکترونیکی ناگزیر از کاربرد مفاهیم و چارچوب های معماری سازمانی می گردند.در واقع پس از مرحله آغازین (برپائی) دولت الکترونیکی که در آن تمهید زیر ساخت های فیزیکی و ارتباطی مهمترین دغدغه برنامه ریزان است.موضوع تعامل پذیری به مهمترین چالش توسعه دولت الکترونیکی تبدیل می شود ، چالشی که هیچ راه کاری غیر از کاربرد مفاهیم معماری سازمانی در سطح ملی برای آن وجود ندارد...بررسی اجمالی رتبه بندی کشورها از نظر توسعه دولت الکترونیکی و مقایسه آن با کاربرد جهانی معماری سازمانی نیز نشان دهنده همبستگی قوی بین این دو مفهوم است...استفاده از معماری های باز کاربرد پذیر که حاصل گسترش مفهوم بسته های نرم افزاری آماده به سطح معماری راه حل ها و معماری سازمانی است ، مزایای غیر قابل انکاری هم در سمت تقاضا (مشتریان) و هم در سمت عرضه (تامین کنندگان) به همراه می آورد که اعتنای جدی به ترویج این مفهوم را برای سیاست گذاران و متولیان دولت الکترونیکی در

پس از مرگم در سوگ من منشین
آن هنگام که بانگ ناخوشایند ناقوس مرگ را می شنوی
که به دنیا اعلام می کند: من رها گشته ام ؛
ازاین دنیای پست , از این مأمن پست ترین کرم ها
وحتی وقتی این شعر را نیز می خوانی, به خاطر نیاور
دستی که آنرا نوشت, چرا که آنقدر تو را دوست دارم
که می خواهم در افکار زیبایت فراموش شوم
مبادا که فکر کردن به من تو را اندوهگین سازد
حتی اسم من مسکین را هم به خاطر نیاور
آن هنگام که با خاک گور یکی شده ام
هر چند از تو بخواهم این شعر را نگاه کنی
بلکه بگذار عشق تو به من , با زندگی من به زوال بنشیند
مبادا که روزگار کج اندیش متوجه عزاداری تو شود
و از اینکه من رفته ام (از جدایی دو عاشق) خوشحال شود.

صادرات محصولات و خدمات فنی و مهندسی فاوا

از هدف گذاری تا تحقق



مقدمه

شماره ماقبل آخر ماهنامه تکفا (سال نهم ، شماره اول و دوم ، بهمن و اسفند ۱۳۸۹) که در پایان سال گذشته انتشار یافت حاوی مطالبی در باره صادرات محصولات و خدمات فنی ومهندسی فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) بود که به علت اهمیت موضوع دیدگاه این شماره را به مباحثی در این موضوع (با ارجاع به مطالب مطروحه در شماره فوق الذکر ماهنامه تکفا) اختصاص داده ایم. یادآوری میکنیم که این ماهنامه وزین که فعلا به شکل دوماهنامه منتشر میشود تنها میراث موجود و باقیمانده از طرح بدون سنجش اثر بخشی ،کنار گذاشته شده تکفاست که کماکان با امتیاز و حمایت سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور ، با مسئولیت آقای امیرحسین سعیدی نائینی و به همت سرکار خانم الهه عصاری سردبیر محترم آن منتشر میشود که این سعی و تلاش فرهنگی مستمر ، قابل ارج گذاری فراوان است.

کندو کاوی در موضوع

موضوع صادرات محصولات و خدمات فنی مهندسی فاوا به شهادت مطالب مطروحه در خبرنامه انفورماتیک گاهنامه ارزشمند و متاسفانه متوقف مانده از نشر شورای عالی انفورماتیک کشور که در شماره های پایانی شامل آماری از میزان این فعالیتها بود ، مطلبی همواره مورد علاقه مسئولان برای نمایش امکانات بالقوه بخشی و مورد نظر خبرگان بابت فراهم سازی امکانات گسترش فعالیتهای این بخش بوده است. دو دشواری اساسی که محدود به این بحث نبوده و ماهیتی بخشی و حتی فرابخشی دارد عدم شفاف سازی اطلاعاتی

در حوزه های هدف گذاری شده و نتایج اجرا و در نتیجه عدم امکان فاصله سنجی این دو و آسیب شناسی فعالیتهای انجام شده در این زمینه طی سالیان بوده است. و این همه به همان دشواری مزمن فقدان حافظه سازمانی در فعالیتهای این بخش بر میگردد که حتی از توفیقات و شکست های نهادهائی که از پیشگامان این زمینه بودند و به خواست گروهی با اهدافی در این جهت شکل گرفتند ، تحلیل جامع ، واقع بینانه ، منصفانه و آسیب شناسانه ای هنوز برای عموم منتشر نشده است. تا انتشار روزآمد برنامه ها ، هدف گذاری های برنامه ریزان و نتایج اجرای برنامه ها به شکل شفاف و عمومی در همه حوزه های فعالیتی این بخش رواج نیابد (به عنوان اولین نشانه سازمانی و فردی اعلام حضور در زمانه فاوا) ، بناچار تحلیلها مبتنی بر شنیده ها و ارزش بیشینه آنها مواجهه با سلیقه های کارشناسی است که در زمان حال مصرفی ندارد و در آینده ثمره تحلیلهای درست به شهادت زمان ، تنها حسرت خواری است.

به عنوان نمونه در این زمینه به یکی از مقالات این ویژه نامه اشاره می کنیم که با عنوان "بررسی وشناسائی انواع خدمات قابل صدور در حوزه ICT " ، فصل پنجم گزارش مطالعه و بررسی پروژه "تهیه و تدوین دستورالعمل ها و آئین نامه های حضور و رقابت در بازار بین الملل جهت صدور خدمات فنی و مهندسی مخابراتی" که جهت شناسائی ظرفیت موجود و بررسی اهداف برنامه چهارم توسعه در پژوهشکده مطالعات راهبردی و اقتصادی مرکز سابق تحقیقات مخابرات در سال ۱۳۸۸ ارائه شده است.در ذیل تک تک دوازده صفحه این مطلب به رسم امانت یا به خواسته مالک پروژه هرگونه استفاده از آن منوط به مجوز کتبی مالک پروژه شده است. این نکته که چرا این اطلاعات انتشار عمومی نیافته است قابل اشاره است ، هرچند مطالعه این دوازده صفحه جدول و نمودار و مطلب ، اطلاعات تحلیلی کاربردی بدست نمیدهد.مثلااینکه از سهم ۱۳,۵ درصدی کل صادرات فنی خدمات فنی مهندسی در جهان در بخش خدمات در سال ۲۰۰۸، سهم ایران تنها ۰,۵ درصد است.کل صادرات خدمات فنی مهندسی در بخش فاوا در ایران از سال ۸۰ تا ۸۷ معادل ۵۹ میلیون دلار بوده است.

درغیاب ارقام کمّی وضع موجود و ارقام قابل تحقق اهداف برنامه ای ، همان گونه که از لابلای نوشته ها و مصاحبه های این ویژه نامه به برخی از این موارد اشاره شده است ، میتوان گفت :

- صادرات در شرایط بلوغ بنگاه های یک بخش و عرضه محصولات و خدمات در استانداردهای جهانی قابل تحقق و در صورت تحقق قابل استمرار است که عمر متوسط زیر چهار سال بیشتر شرکتهای غیر دولتی فاوا در ایران عملا این فرصت را از آنها دریغ می کند.
- ابزار ها و فناوریهای روزآمد و دسترسی پذیر با رعایت حقوق مالکیت مادی و معنوی معتبر در کشور، از شرایط پیش نیاز ورود به عرصه های صادراتی است.
- نیروی آموزش دیده کارآمد با مهارت کاربردی و تعهد حرفه ای ، ثمره آموزشهائی کیفی است که افزایش بی رویّه پذیرش دانشجوکه در پی خود بناچار سطح کیفی فارغ التحصیلان را کاهش میدهد از دشواری های آتی در این زمینه است.

- اراده حمایتی در عمل و به شکل پیوسته با استفاده از تسهیلات ویژه ، سرآغاز گسترش فعالیتهای صنعتی در حوزه محصولات و خدمات فنی و مهندسی فاوا است که گونه پایدار و بی تبعیض آن ، در طی ادوار گوناگون ،کمتر مشاهده شده است.

- نظامات حرفه ای ، صنفی و علمی استوار و توانمند حامیان صادر کنندگان در این حوزه ها هستند و در غیاب آنها ، صادر کنندگان باید اوقاتشان را در چرخه های دیوانسالاری هدر دهند.

- پژوهشهای موردی در زمینه حوزه و بازار سنجی صادرات ، که نتایج آن میتواند در کنفرانسهای داخلی مستمرا عرضه شود ، از دیگر یاری رسان هاست که مطالعه عناوین مقالات بالغ بر ده کنفرانس داخلی موجود در این زمینه در کشور ما ، جز یاس و حیرت چیزی ببار نمی آورد.

- عدم گردآوری تجارب متفرق سالیان در این زمینه در کشور و نشر آن ، عملا به تکرار مکررات در این زمینه در دوره هاب بعدی منجر میشود.

و بسیاری نکات دیگر که برخی از موارد آنرا از زبان نویسندگان مطالب و پاسخ های مصاحبه شوندگان در این ویژه نامه نقل میکنیم :

- لیکن بین آنچه دلمان میخواهد (آمار غیر مستند ۱۰۰ میلیون دلار صادرات نرم افزار اعلام شده) و واقعیت های موجود فاصله محسوسی وجود دارد و این فاصله با شدت آرزومندی و تشدید آمال ما پر نخواهد شد و مستلزم برنامه هدفمند و کار مستمر و حساب شده است.برای نیل به هدف ۱,۵ درصد از صادرات خدمات فنی و مهندسی غیر نفتی در حوزه فاوا عملا نیازمند رشد سالیانه ۱۰۰در صد بخش صادرات فاوا طی برنامه پنج ساله می باشیم و این مهم با اتکا به رشد مورد انتظار ۵۰ درصد در بازار داخلی برای نیل به هدف احراز ۲ در صد درآمد ناخالص ملی از حوزه فا قابل حصول خواهد بود (سر مقاله صادرات فاوا ، واقعیت ها در تقابل با آرزوها نوشته مهندس پرویز رحمتی ریاست سازمان نظام صنفی رایانه ای کشور).

- تولید مقاله خوب است و نشانه رشد علمی است ولی نشانه رشد فناوری نیست.علم باید به فناوری تبدیل شود و فناوری به محصول و محصول به بازار بین المللی راه یابد.در این صورت کشوری دارای اقتصاد دانش بنیان خواهد شد. ما حداکثر یک سال و نیم تا دوسال دیگر به این باور ملی خواهیم رسید که این ستاد ویژه (ستاد ویژه توسعه صادرات و بروکرها)شکل گیرد و بعد بلافاصله خود را تکثیر کند...من معتقدم که در مورد تجاری سازی و صادرات این کارساز نیست.همه باید جمع شوند و ستاد ویژه توسعه صادرات را تشکیل دهند(بسیاری از فناوری های وارداتی نتیجه دانش های ایرانی است ، مصاحبه با دکتر نظری مشاور عالی مرکز همکاریهای فناوری و نوآوری ریاست جمهوری).

- بوروکراسی آن قدر حاکم است که ابتکار عمل را از آنها (شبه دولتی ها) گرفته است که بتوانند با بازار جهانی ارتباط برقرار کنند.یکی از نکاتی که بنظرم میرسد این است که ما در همان جرقه دات کام هائی که در دهه نود زده شده ، در جهات

گوناگون فریز شدیم.خوشبختانه در خیلی موارد ما سند راهبردی را می بینیم در حالیکه سند راهبردی را با دیدگاه ۱۹۹۰ می نویسند.در ۲۰۱۰ نیستند که ببینند در ۲۰۲۰ چه اتفاقی قرار است رخ دهد.ما هنوز در آن دهه ۹۰ دات کام ها در سند راهبردی ، در توسعه تکنولوژی و در اینکه تلقی مان از فناوری اطلاعات و ارتباطات چیست، باقی ماندیم. در حالیکه اگر نگاه جهانی داشته باشیم می بینیم که خیلی چیز ها عوض شده است.یعنی اصلا مدل فعالیتها تفاوت دارد.اصلا اینگونه نیست که شما یک سند بنویسید بعد بگوئید که رویکرد من چیست. در دنیا رقابت مطرح است ...به عنوان مثال بحث انقلاب فناوری پاک (Clean Technology) بزرگترین اتفاق است و صاحبنظران معتقدند که از دات کام ها قوی تر است یعنی به قدری این کار طلب می کند که روی آن سرمایه گذاری شود و آنقدر در آن ظرفیت کاری وجود دارد که بی پایان است...پس این مساله برای ما یک فرصت است بنابراین در ظرف زمان فریز نشویم(مدیریت پروژه های فناوری اطلاعات مقوله بسیار مهمی است.مصاحبه با دکتر یحیی تابش عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شریف).

- بحث صادرات ، وظیفه سازمانی وزارت صنایع کشور نیست.وظیفه سازمانی وزارت بازرگانی است و آنها متولی این موضوع هستند.در واقع آنها باید بگویند که ما چه کنیم.ما نمی توانیم به آنها بگوئیم که چه کنند.اولویت اول ما صادرات نیست بلکه وظیفه اصلی سازمان ما بحث تولید است.سوال اینجاست که این تولیدات چگونه رشد پیدا می کند.آیا با صادرات رشد می یابند؟(از زیر بار مسئولیت شانه خالی نمی کنیم.مصاحبه با مهندس محمود لیائی رئیس مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات وزارت صنایع سابق!).

- در مورد طرح صادرات یک میلیارد دلاری نرم افزار که شما مطرح کردید بفرمائید ،چه پیشرفت هائی داشته و یا چه موانعی بر سر راه آن بوده است؟ آن چیزی که مطرح شد و هنوز به آن اعتقاد دارم این است که زمینه آن فراهم است ولی برنامه ریزی لازم در آن وجود ندارد ، برنامه ریزی این کار هم به عهده ما نبوده. ما به عنوان جزئی از نظام کلی توسعه فناوری اطلاعات درخواست کردیم که یک برنامه استراتژیک در این مورد نوشته بشود که متاسفانه این کار انجام نشد (مصاحبه با مهندس عبدالمجید ریاضی معاونت سابق برنامه ریزی و نظارت راهبردی ارتباطات و فناوری اطلاعات در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات).

- در خبر آمده بود که سند نظام جامع توسعه صادرات نرم افزار را طراحی کردید؟ خیر. من معمولا به خبرنگاران تاکید می کنم که در بکار بردن افعال اعم از این که ماضی یا مضارع است دقت کنند. شرح خدمات این سند تمام شده و کارهای مربوط به آن را هم انجام داده ایم ولی در مرحله ارجاع است.یعنی خود سند انجام نشده ولی شرح خدمات آن تهیه شده است(مصاحبه با مهندس علی اصغر انصاری معاونت سازمان فناوری اطلاعات).

- به لحاظ ساختاری فکر می کنید چه طور میتوانیم صادرات نرم افزار را تقویت کنیم؟ البته من چندان با وزارت صنایع آشنا نیستم ولی حس می کنم یک ساختا پیشرو و خوش فکر در آنجا وجود نداشته است.فرض بفرمائید اگر من جای آقای وزیر

صنایع بودم ،یک معاون High Tech برای خودم انتخاب می کردم.کارهائی شبیه این انجام شده است ولی نتیجه ای نداشته است.اگر می خواهیم تصویر درستی از صادرات نرم افزار داشته باشیم ، باید شرایط حقوقی کشور و شرایط اقتصادی کسب و کار را درست کنیم.بعد باید فضای این کار را ایجاد کنیم.بیشتر کارها باید از طرف وزارت صنایع اجرائی شود و یک سری کار ها هم در مرجع بالاتر تصمیم گیری و سیاست هایش تعیین شود (چشمها را باید شست ، جور دیگر باید دید. مصاحبه با مهندس پرویز ناصری مدیر عامل اسبق شرکت ثنارای تنها کنسرسیوم صادراتی در حوزه فناوری اطلاعات).

- بنظر شما دولت در زمینه صادرات باید چه اقداماتی انجام دهد؟ چه پیشنهادی در این زمینه دارید؟ پیشنهاد من پیشنهاد ویژه ای نیست.مسئولین راهکارها را خیلی خوب می دانند ولی به آن عمل نمی کنند.به عنوان مثال دولت می داند که باید به شرکتهای بزرگ برای حضور در نمایشگاه ها کمک کند اما بروکراسی اداری آن طی بشود ، دیر می شود. یا این که فرض کنید بعضی از هزینه هائی که تعریف شده و همه جای دنیا آن را قبول دارند در داخل به عنوان هزینه پذیرفته نمی شود. علت هم این است که می گویند اینها سلیقه ای است.به عنوان مثال دکوراسیون در نمایشگاه بسیار مهم است ولی هزینه های آن پذیرفته نمی شود.موارد دیگری هم وجود دارد.در قضیه صادرات بعضی از بازرگانان کشورهای اروپائی از امکانات سفارتخانه هایشان استفاده می کنند.ولی سفارتخانه های ایران در بعضی کشورها شبیه ساختمانهای دربسته ای هستند که نمیتوانیم به آنها مراجعه کنیم (بازار داخلی محدود است .مصاحبه با مهندس دولت آبادی مدیر عامل شرکت مهندسی سامانه های عصر تمدن).

- صادرات فاوای ایرانی به آنسوی آب ها یکی از آن موضوعاتی است که مظلوم واقع شده است.بی سر و سامان است و هیچکس برای آن نه فکر میکند و نه برنامه می ریزدو این در حالی است که بسیاری از کشورهای نزدیک به ما مانند ترکیه ، ارمنستان ، قزاقستان ، مالزی ، پاکستان از صادرات محصولات فناوری اطلاعات و ارتباطات درآمدهای هنگفتی را کسب می کنند و روز به روز بر آن می افزایند.تجربه هند و تایوان و کره جنوبی هم که گفتن ندارد.آمار و ارقام صادرات این کشورها هر ساله رشدی صعودی دارند ، حضورشان در نمایشگاه های خارجی هر ساله پررنگ تر و قوی تر است.شرکت های شان هم در حال تقویت و توسعه خود هستند و از همه مهم تر درآمد صادرات فاوای آن ها در تولید ناخالص ملی سهمی قابل توجه را به خود اختصاص داده است.داستان فاوای ایرانی و صادراتش عجیب است و غریب و مشخص نیست که آینده ی روشنی برای آن می توان آرزو کرد یا خیر (برای صادرات فاوا ، که غریب است و عجیب ! .یادداشت مهندس محمد ثروتی عضو هیئت مدیره سازمان نظام صنفی رایانه ای استان تهران).

ضرورت تفاهم کارفرمایان و پیمانکاران بردرج بازمهندسی ضمنی فرآیندهای کاری در زیستچرخ تولید سامانه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای

دیدگاه این شماره به یک ضرورت که عدم آن مانعی در راه حرکت سریع سازمانهای ما به سمت تحقق دولت الکترونیکی و همچنین استفاده از بیشینه قابلیتهای فناوری اطلاعات(فا) در تسهیل و تسریع ارائه خدمات به کاربران و شهروندان است اختصاص دارد. نگاه کمینه به فرصتهای بالقوه ناشی از خودکارسازی رایانه‌ای فعالیتها، در بنگاه‌های داخلی بویژه بنگاه‌های دولتی امروزه حتی باعث قلت کیفیت سامانه‌های رایانه‌ای تولیدی برای خودکارسازی اداری در کشور شده است. زیرا مدلهای فرآیندی کهن و زمانبر و واجد چرخه‌های تکراری و بی ثمر و دیوانسارانه سازمانها در نمونه‌های سامانه‌ای رایانه‌ای عیناً شبیه‌سازی شده و گاه فرآیند کندتر هرچند برروی اینترنت یا اینترانت سازمانی در اختیار کاربران میگذارند. بر این سرعت کم شبکه دسترسی داخلی را هم بیفزائید تا با یاس پس از شوق آزمون شده شهروندان بویژه جوانان در دسترسی به این خدمات را دریابید. این آفت دامنگیر مطالعات روبه رونق معماری سازمانی که اینک دوران رکود را میگذراند نیز شده است که در آنها برخورد محافظه‌کارانه کارفرمایانه و گاه نگاه کمینه‌گرای پیمانکاران عملاً اصلاحات معماری گونه را منحصر به پیشنهاد برپائی سامانه‌های رایانه‌ای با مختصات فوق نموده است. واقعیت اینست که مدتهاست عصر خودکارسازی فعالیتها "به کمک رایانه"[۴۱۳] به سر آمده و اینک در عصر خودکارسازی خدمات "بر پایه فناوری اطلاعات"[۴۱۴] گام نخستین بازمهندسی فرآیندی در حد تبدیل آن به "خدمات دورکاری"[۴۱۵] مطرح میشود. زیرا در این مسیر است که با جهش در سرعت ارائه خدمات، کاهش هزینه و زمان دسترسی به خدمات مواجهیم. در این مسیر استفاده از روشهای بدوی استانداردسازی خدمات از منظر فرآیندی نیز دیگر قابل قبول نیست بلکه روشهای استانداردسازی خدمات فا مبتنی بر روشهای مدیریت خدمات فا نظیر "آی.تی.آی.ال"[۴۱۶] یا "کوبیت"[۴۱۷] قابل بهره‌گیری و کاربری است. با پذیرش مفروضات و ادله فوق راه حل ساده اما اقدام به آن با توجه به مقاومتهای سازمانی نیاز به شجاعت اجرائی با پیش زمینه آگاهی‌رسانی عمومی برای سرمایه‌های انسانی دارد. پس از آن کافیست کارفرمایان و پیمانکاران با پذیرش این ضرورت در قراردادهای انجام مطالعات معماری یا تولید سامانه‌های

[413]- Computer Aided

[414]- IT Based

[415]- Telework Services

[416]- ITIL

[417]- COBIT

اطلاعات رایانه‌ای بعنوان یک گام اولیه با تقبل هزینه‌ها امر بازمهندسی ضمنی فرآیندهای کاری در حد توان جذب سازمان کارفرما و توان تخصصی سازمان پیمانکار درج کنند و با انجام آن اقدام نمایند. در این صورت در زمانی کوتاه ارتقاء کیفی سامانه‌های رایانه‌ای تولیدی داخل کشور به منصه ظهور خواهد رسید.

در پایان یادآوری میکنیم از این شماره برای تنوع بخشیدن به شکل و موضوعات مطروحه و جهت عنایت به بیشینه وقایع مهم بخش فاوا در کشور در پایان هر شماره دیدگاه چندین تابلوی توصیفی از مهمترین خبرها یا اتفاقات بخشی را ترسیم می‌کنیم که در شماره‌های بعد در صورت امکان و نیاز و فرصت به آنها خواهیم پرداخت چناچه هنوز تازگی محتوائی خود را حفظ کنند. برای دیدگاه این شماره چهار تابلوی زیر را در نظر گرفته‌ایم:

تابلوی شماره یک – آخر و عاقبت متولی بخش فا در ایران : بعد از بحران حل نشده پیوند وجایگاه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با شوراهای متعدد نظیر اطلاع‌رسانی، انفورماتیک و فناوری اطلاعات، نگرانی جدید ادغام این وزارتخانه مدعی شوراها در داخل وزارتخانه احتمالی امور زیر بنائی است که باید منتظر نهائی شدن یا نشدن ادغام با وزارتخانه‌های راه و ترابری و مسکن وشهرسازی ماند و سپس داوری و اعلام نظر نمود هر چند گفته‌های بیشینه کارشناسان (مستقل از وجوه سیاسی مسئله) به روایت رسانه‌ها نشان از اجماع کارشناسی بر این اقدام طرح شده ندارد.

تابلوی شماره دو – صادرات محصولات و خدمات فنی و مهندسی فاوا : کل صادرات این حوزه در ایران به روایت ماهنامه تکفا (ماهنامه توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات سال نهم، شماره اول و دوم، بهمن و اسفندماه ۱۳۸۹) طی سالهای ۸۰ تا ۸۷ مبلغ ۵۹ میلیون دلار بوده که در مقایسه با ارقام جهانی و هدف های برنامه‌ای مبلغی قابل توجه نمی‌نمایاند .چرائی این مسئله و واکاوی ادله آن و راه‌حلها که به برخی از آنها در همین شماره تکفا اشاره شده است میتواند موضوع گفتار مستقلی باشد.

تابلوی شماره سه – جایگاه فناوری اطلاعات در سند نقشه جامع علمی کشور: این نقشه که مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی است در ماه جاری انتشار عمومی یافته است. در این سند راهبردی شصت صفحه‌ای، پنج مورد اشاره به فا در صفحات ۱۸و۱۶و۱۷و۳۱و۳۲ صورت گرفته است. در مقدمه این سند آمده است: " نقشه جامع علمی کشور بنا به تعریف، مجموعه‌ای جامع و هماهنگ و پویا و آینده‌نگر، شامل مبانی، اهداف، سیاستها و راهبردها، ساختارها و الزامات تحول راهبردی علم و فناوری مبتنی بر ارزش‌های اسلامی برای دستیابی به اهداف چشم‌انداز بیست ساله کشور در این سند تلاش شده بر مبانی ارزشی و بومی کشور، تجربیات گذشته و نظریه‌ها و نمونه‌های علمی و تجارب عملی تکیه شود". در پایان این مقدمه آمده است: " با ابلاغ نقشه جامع علمی کشور لازم است کلیه دستگاه‌های اجرائی و نهادها، نهایت تلاش خود را برای اجرای کامل برنامه‌ها و انجام اقدامات لازم را به کار گیرند".

- در فصل دوم در بیان "وضع مطلوب علم و فناوری" در بخش هشت و بند دو آمده است " تثبیت جایگاه کشور فناوری اطلاعات به منظور کسب جایگاه اول در حوزه علم و فناوری در جهان اسلام".
- در فصل سوم با عنوان "اولویت های علم و فناوری کشور" در بخش دو با عنوان "اولویت های علم و فناوری کشور"،

در اولویتهای الف به عنوان" اولویت دوم"، پس از فناوری هوافضا به فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره شده است.

- در همین فصل در اولویتهای ب در بند دو با عنوان "در علوم پایه و کاربردی" به عنوان اولویت ششم به "محاسبات و پردازش اطلاعات" و در اولویت یازدهم به "محاسبات نرم و سیستمهای فازی" اشاره شده است.
- در فصل چهارم با عنوان"راهبردها و اقدانات ملی برای توسعه علم و فناوری در کشور" در بخش دوم با عنوان" راهبردهای و اقدامات ملی متناسب با راهبردهای کلان توسعه علم و فناوری در کشور" ذیل "راهبرد کلان ۴" با عنوان "نهادینه کردن مدیریت دانش و ابتنای مدیریت جامعه بر اخلاق و دانش بر اساس الگوی ایرانی-اسلامی در نهادهای علمی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و دفاعی-امنیتی" در بند دوم با عنوان "راهبرهای ملی" به عنوان اولویت دوم به "پیاده‌سازی فرآیند مدیریت دانش و اطلاعات در نهادها و دستگاههای مختلف" اشاره شده است.
- در همین بخش در اقدامات ملی سه اقدام اول به شرح زیر مرتبط با فاوا است :
  - استقرار نظام مدیریت دانش و تقویت سازوکارهای تبدیل دانش صریح و انتشار و استفاده از آنها به ویژه با تقویت زیر ساختهای فناوری اطلاعات و ارتباطات.
  - حمایت از ایجاد و توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و فناوری به منظور افزایش تعاملات و تسهیل انتقال و انتشار دانش.
  - تقویت و انسجام بخشی به نظام اطلاعات علمی و فناوری کشور با ماموریت استانداردسازی و اصلاح فرآیندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانکهای اطلاعاتی یکپارچه برای رساله‌ها، پایان‌نامه‌ها، طرح های پژوهشی و فناوری، مقالات، مجلات و کتب علمی و اختراعات و اکتشافات پژوهشگران.

بررسی جایگاه فا و فاوا در این سند ملی نیاز به فرصت و زمانی مستقل دارد.

تابلوی شماره چهار – ظرفیت‌های آموزش دانشگاهی فناوری اطلاعات و رایانه در سال جاری: بر اساس دفترچه‌های کنکور دانشگاهها در قالب آزمون سراسری و آزمون دانشگاه آزاد در دوره‌های کاردانی، کارشناسی ارشد و دکتری رایانه و فناوری اطلاعات در دوره‌های روزانه، شبانه، پیام نور، بین‌المللی، مجازی و غیرانتفاعی کماکان رشد کمّی ظرفیت ها قابل ملاحظه است. نسبت به سال تحصیلی ۸۷-۸۶ در سال ۸۹-۹۰ تنها در دوره دکتری ظرفیت از حدود ۵۵ نفر به ۱۵۹ نفر، در دوره کارشناسی ارشد ظرفیت از ۱۲۸۷ نفر به ۴۱۰۹ نفر افزایش یافته است. کیفیت‌سنجی آموزشها در قبال این رشد کمّی نیز میتواند موضوع گفتار مستقلی باشد.

پیشنهاد برپائی جشنواره مجازی دوسالانه گزینش بهترین پایان نامه تحصیلی دوره دکتری انفورماتیک برای فارغ التحصیلان ایرانی دانشگاه های داخل و خارج از کشور

جایزه ویژه زنده یاد دکتر مرتضی انواری

مقدمه

متاسفانه در سال گذشته بخش انفورماتیک کشور یکی از نخبگان و پایه گذاران فعالیتهای آموزشی دانشگاهی خود را از دست داد. تبعات فقدان استاد گرانقدر زنده یاد دکتر مرتضی انواری را گذشت زمان بیشتر آشکار خواهد ساخت ، هرچند در حافظه تاریخی این بخش نام و یاد او جاودانه خواهد ماند.

هیات اجرائی انجمن انفورماتیک ایران در روزهای پایانی سال گذشته بر اساس مصوبه ای تصمیم گرفت با نظر جمعی اعضای خود ،جشنواره و جایزه ای را بنا نهد که میراث گرانقدر ایشان را که تعلیم و تربیت روز آمد دانشجویان در عین همراهی و مساعدت معنوی و مهر پدرانه بی دریغ و بی پایان بود ، قدر شناسانه و سامانمند در فرآیندی مستمر به نسل های نو انتقال دهد. پاسداشت زحمات ایشان ، بعنوان یکی از موسسین انجمن ،در قالب جایزه ای بنام ایشان ،از طریق انتخاب دوسالانه بهترین پایان نامه تحصیلی دوره دکتری انفورماتیک (شامل علوم و مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات) برای دانشجویان ایرانی فارغ التحصیل از دانشگاه های داخل و خارج کشور صورت خواهد گرفت. پیشنهادات اعضای انجمن در این زمینه پس از گردآوری ، بررسی و تجمیع به شکل نهائی در قالبی امکان سنجی شده دردویستمین شماره گزارش کامپیوتر جهت اطلاع عموم و اجرا اعلام خواهد شد. دیدگاه این شماره حاوی یک پیشنهاد در این زمینه است.

نام همایش : جشنواره مجازی دوسالانه گزینش بهترین پایان نامه تحصیلی دوره دکتری انفورماتیک (شامل گرایشهای علوم و مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات و گرایشهای وابسته) برای فارغ التحصیلان ایرانی دانشگاه های داخل و خارج کشور.

نام جایزه : ققنوس بلورین بهترین پایان نامه تحصیلی دوره دکتری انفورماتیک **جایزه زنده یاد دکتر مرتضی انواری**.

انجمن انفورماتیک ایران از هم اکنون نشانه جشنواره و قالب تندیس ققنوس بعنوان جایزه را که باید نام ،سال و عنوان جایزه و جشنواره و پایان نامه و فارغ التحصیل برگزیده بر آن درج شده باشد بین علاقمندان داوطلب به مسابقه میگذارد که مشخصات پیشنهاد برگزیده در شماره دویستم گزارش کامپیوتر اعلام خواهد شد.

هدف جشنواره و جایزه : گرامیداشت نام و یاد استاد پیشاهنگ و نوآور دکتر مرتضی انواری و ترویج رویه های تعلیمی ، تربیتی و رفتاری ثمر بخش ایشان از طریق معرفی پژوهشگران و نخبگان جوان بخش در عین کمک به ارتقاءسطح کیفی پایان نامه های تحصیلی دکتری رشته انفورماتیک و حمایت معنوی از برندگان این جایزه برای ادامه تحصیلات عالیه.

مجری و نحوه اجرا : دبیرخانه انجمن انفورماتیک ایران از طریق برپائی ، راه اندازی ، راهبری و به روز سازی پایگاه اینترنتی دائمی جشنواره ،حاوی خدمات کار از دور ثبت اعلانی داوطلبانه پایانه نامه ها و اعلان خودکار و سامانمند پایان نامه های پذیرفته شده و پایان نامه برگزیده ، مجری این جشنواره اینترنتی خواهد بود.این پایگاه دو زبانه حاوی اطلاعات پیشینه ای دکتر انواری و سوابق دو سالانه جشنواره ها و برندگان جوائز و ارائه کننده پخش لحظه ای مراسم دوسالانه جشنواره و جایزه ، همزمان با سالروز تولد ایشان خواهد بود. هزینه های جشنواره از طریق کمک های داوطلبانه اعضای حقوقی انجمن تامین خواهد شد.

نحوه گزینش پایان نامه و فارغ التحصیل برگزیده : جمع آوری اطلاعات پایان نامه های دفاع و پذیرفته شده با درجه عالی در دانشگاه مجری ، به شکل اعلانی داوطلبانه از سوی فارغ التحصیلان و از طریق پایگاه اینترنتی دو زبانه جشنواره و فرمهای لحظه ای آن صورت خواهد گرفت.پس اخذ تایید استاد راهنمای پایانه نامه از طریق نامه الکترونیکی ، امتیاز دهی اولیه پایان نامه ها به شکل خودکار صورت خواهد گرفت که در صورت کسب کمینه امتیاز لازم ، پایان نامه بعنوان کاندیدای اخذ جایزه در سامانه رایانه ای پایگاه اینترنتی جشنواره ثبت خواهد شد. از میان پایان نامه های کاندیداها ، دو ماه مانده به زمان برگزاری جشنواره بکمک مدل خودکار امتیاز دهی دیگری امتیازات نهائی پایان نامه ها ، تعیین و در صورت کسب کمینه امتیاز لازم برای گزینش به عنوان بهترین پایان نامه ، برای دریافت جایزه در روز برگزاری جشنواره ، از فارغ التحصیل و استاد راهنمای پایان نامه برگزیده برای حضور در جلسه اهدای جوایز جشواره در روز ساعت معین (مصادف با سالروز تولد استاد دکتر انواری) دعوت به عمل خواهد آمد . این مراسم بر روی پایگاه اینترنتی جشنواره همزمان به شکل دو زبانه پخش خواهد گردید. در صورت عدم کسب کمینه امتیاز لازم ، پایان نامه واجد بیشترین امتیاز بعنوان برنده جشنواره اعلام خواهد شد اما برای حفظ کیفیت سطح برندگان ، جایزه و لوح جشنواره به آن تعلق نخواهد گرفت.دو مدل امتیاز دهی برای پذیرش و انتخاب به عنوان بهترین پایان نامه توسط هیاتی از اساتید ایرانی نخبه داخل و خارج از کشور به انتخاب هیات اجرائی انجمن تعیین و در سومین ماه از آغاز هر دوره جشنواره مدل امتیاز دهی و اسامی اساتید طراح مدل بر روی پایگاه اینترتی جشنواره اعلام خواهد شد.

زمان و محل برگزاری مراسم اهدای جایزه جشنواره : جشنواره مجازی و بر روی اینترنت و از طریق پایگاه اینترنتی اجرا خواهد شد و تنها مراسم اهدای جایزه توسط یکی از پیش کسوتان بخش (به انتخاب هیات مدیره انجمن) در محل دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف در قالب مراسمی یک ساعته (که از طریق پایگاه اینترنتی جشواره به شک لحظه ای پخش خواهد شد) همزمان با سالروز تولد دکتر مرتضی انواری هر دوسال یکبار برگزار خواهد شد.

جوائز تشویقی حامیان احتمالی : هیات اجرائی انجمن انفورماتیک ایران تلاش خواهد کرد تسهیلات مادی و معنوی اهدائی داوطلبانه اعضای حقوقی و حقیقی خود به برندگان این جایزه را طی دو سال که برای اجرای هر نوبت جشنواره فرصت دارد ، گرد آورده و با ذکر نام اهدا کنندگان در روز اهدای جایزه ، بعنوان کمک تحصیلی برای ادامه تحصیلات عالیه ، به برنده اهدا نماید.اگر در

دوره ای ، برگزیده جشنواره ، برنده جایزه نبود این جوایز برای اهدا در نوبت بعدی به امانت نزد انجمن انفورماتیک ایران باقی خواهد ماند.



بهره گیری از آموخته های حافظه سازمانی برای بهبود و افزایش اثربخشی

همایش های فناوری اطلاعات در ایران

مقدمه

دکتر رضا منصوری در کتاب تازه خود " معماری علم در ایران" (نشر دیبا ، ۱۳۸۹) می نویسد :"گفتمان علمی صرفا گفتار علمی نیست .روش گفتگوی علمی و نوشتارهای علمی نیست ، رفتار و منش در اجتماع علمی هم هست.چگونگی توجه به نتایج علمی ، توجه به ایده های جدید هم هست.چگونگی شرکت و بحث در همایش ها و چگونگی صحبت با جامعه خارج از اجتماع علمی هم هست. به این معنی ما گفتمان علمی نداریم.توجه داشته باشیم که گفتمان به این معنی همراه با اجتماع علمی به وجود می آید ، اما مفهومی مستقل است که ما در کشورمان تاکنون از آن غفلت کرده ایم.پس در معماری علم لازم است توجه ویژه به آن بکنیم و راه های ایجاد و گسترش سالم گفتمان علمی را بررسی کنیم" . از این منظر به ایراداتی در برگزاری همایش های علمی در زمینه رایانه و فناوری اطلاعات در ایران اشاره و راه حلهائی را توصیه می کنیم.

دیدگاه

در صد همایش های علمی و نشریات تخصصی معتبر در میان تعداد زیادی از آنها که در طی سال در جهان اجرا یا نشر میشوند زیاد نیست و بسیاری از آنها با اهداف غیر علمی یا پژوهشی (مثلا تجاری یا حرفه ای) به اطلاع رسانی در حوزه های علمی می پردازند. رتبه بندی های موجود در این زمینه مبیین این نظر است و عموما نشریات و همایش های وابسته یا مورد تایید انجمن های علمی معتبر یا دانشگاه ها و مراکز پژوهشی شناخته شده کمابیش از کیفیت متعارفی برخوردارند. در این میان انگیزه های غیر علمی و پژوهشی در برهه های از زمان به شکل منقطع یا مستمر باعث برپائی نشریات یا همایشهای کم محتوا میگردد. مثلا گرایش به مقاله نویسی یا به عبارت گویاتر تولید مقاله (مستقل از پژوهش پیش نیاز لازم) با اهداف شخصی یا سازمانی و در مواردی غیر علمی این ناهنجاری را میتواند دامن زند.

همان گونه که در دیدگاه مندرج در شماره ۱۸۰ گزارش کامپیوتر با عنوان " بررسی تحلیلی گردهمائی های تخصصی فناوری اطلاعات در ایران " اشاره کردیم ، باید با نقد و بهبود مستمر کیفیت این همایشها از کاهش کیفیت اجرای آنها و تبدیلشان به آئین های اداری ضامن اخذ ارتقاء شغلی یا تحصیلی اجتناب نمود. تعدد این همایشها که اجرای آنها به شهرهای کوچک هم تسری یافته (که ماهیتا امر مذمومی نیست و چناچه با حفظ یا گسترش کیفیت اجرا همراه باشد حتی امری بسیار پسندیده است). امروزه نیاز رجوع به تجارب

پیشین وبرآورد کیفیت اجرای فعلی این همایشها را ضروری ساخته است تا با کیفیت افزائی از ثمرات آن در رشد صنعت و فناوری اطلاعات و رایانه بتوان بهره گرفت. موارد زیر را بعنوان برخی از آفات یا تهدیدات برگزاری این همایشها میتوان فهرست نمود :

- کیفیت بعضا نازل مقالات که علیرغم افزایش تعداد مقالات دریافتی بعلت قلت ضوابط پایدار پذیرش مقالات با کیفیتی بیش از کمینه ، متناسب با حیثیت همایش ، بعضا منجر به پذیرش درصدی از مقاللات دریافتی مستقل از کیفیت آنها میشود. از نتایج این رفتار ، تعداد مقالات برخی از فعالان این بخش ثبت شده بر برگه های اینترنتی آنهاست که در مواردی غیر مترقبه و شگفتی آفرین (با توجه به زمان و تلاش لازم برای تولید یک مقاله علمی) است.
- در مواردی عدم رعایت یا تقید به آداب و اخلاق پژوهشی در صیانت از حقوق فکری دیگران ، داوران مقالات را می آزارد و این تاسف دو چندان میشود وقتی مقصران ، آنرا امری تصادفی یا نه چندان مهم می انگارند و حساسیت داوران را بهانه گیری یا کاری بیهوده می شمارند.
- عدم حضور برخی از نویسندگان مقالات در زمان ارائه تاسف بار است و شبهه اهداف غیر علمی و بعضا اداری و ابزاری برای حضور در این همایشها را دو چندان میکند.
- تعداد ناچیز مستمعین که در مواردی بتعداد انگشتان دست هم نمیرسد ، سوال برانگیز است که پس متقاضی برگزاری این همایش ها چه کسانی هستند و نقش این همایشها در ارتقاء علمی و پژوهشی و کیفیت فعالیت بخشی ، چگونه قرار است محقق شود. در حالیکه صف طویل ثبت نام کنندگان برای دریافت گواهی حضور در روز پایانی معنی دار است.
- مکان های عموما نامناسب (در فضاهای اداری یا مراکز یا سالنهای همایشهای عمومی) عامل دیگری است که مخاطبان اصلی را نادیده میگیرد که به آن زمانهای بعضا نامناسب اجرا را هم باید افزود که حضوری برخی مخاطبان اصلی مثلا دانشجویان را در اوج فصول درسی یا امتحانی یا تعطیلات سالیانه ناممکن میسازد.
- داوری های نادقیق توسط داوران بدرستی انتخاب نشده و یا داوری های سخت گیرانه توسط رقبا یا همکاران پژوهشی هر چند ندرتا اتفاق می افتد ولی در مواردی قابل مشاهده است.
- هزینه ثبت نام برای حضور یا ارائه مقاله حتی در مواردی سرسام آور و بدون توجه به بودجه های دانشجوئی و درآمدهای پژوهشی است که در مواردی حضور در همایشها را برای علاقمندان و اقشاری غیر اقتصادی می سازد.
- پذیرائی مفصل با غذای کامل با هزینه زیاد و بعضا کیفیت نازل ، که اساسا لزومی ندارد و تنها باعث افزایش حق ثبت نام میشود که مشکلات بند قبلی را هم ببار می آورد.
- کیفیت نازل اجرای فصول ارائه همایشها ، از قبیل عدم آمادگی ابزاری ، عدم اجرا در زمان مقرر ، عدم حضور به موقع و مستمر و فعالانه برخی از مدیران جلسات ، ارائه کنندگان مقالات را که نوآوران حساسی هم هستند از کرده خود ، پشیمان میکند.

برای برخورد منصفانه با مبحث فوق یادآوری میکنیم ذکر این نقائص بمعنی تسری آن به همه همایشها نیست و در سالهای

اخیر بخصوص از زمانی که بخش خصوصی به شکل برونسپارانه اجرای همایشها را می پذیرد ،برخی از این نواقص رفع شده است که برای بهبود دیگر نواقص ، مواردی را به شرح زیر میتوان توصیه نمود :

- انتخاب زمان و مکان مناسب (بدون تداخل طی زمانی با توزیع مناسب) با توجه به مکانهای حضور بیشینه مخاطبین.
- سادگی در اجرا و استفاده از فضاهای مناسب از جمله کلاسهای درس دانشگاه ها یا پژوهشکده ها.
- حذف پذیرائی مفصل و یا تقلیل آن به میزانی کمینه و ساده.
- رعایت موارد فوق میتواند به کاهش هزینه ثبت نام که بسیار ضروری است منجر شود .
- ایجاد کتابخانه های رقمی از مقالات کنفرانسها و تهیه درخت دانشی مقالات موضوعی برای شناسائی تحقیقات کم و پر دامنه و ایجاد پایگاه اطلاعاتی مولفین و پژوهشگران برای استفاده از بیشینه توان موجود در داوری مقالات همایشها.
- ایجاد پایگاه های دائمی برای همایشها و ایجاد اکسترانت همایشهای فناوری اطلاعات ایران با درج اطلاعات قابل داده کاوی در مورد اندازهای کمی و کیفی همایشها که بتوان بعنوان حافظه سازمانی از آنها برای بهبود اجرای همایشها بهره گرفت.
- برقرای پیوند با نظامات حرفه ای در برگزاری و برنامه ریزی همایشها که روند ناگزیر آتی تغییر مدل کاری دانشگاه ها به سازمانهای مالی خود کفا را تسهیل کند.

در پایان به دو نکته باید اشاره نمود، نکته اول نسبت قلیل مقالات کاربردی به مقالات نظری و در همین اندازه موارد قلیل تر موضوع مقالات راجع به مسائل عاجل و آتی بخش فاوای ایران است. نکته دوم گسترش برگزاری همایشهای داخل کشور به زبان انگلیسی است که از نظر نگارنده کمتر توجیه پذیر است. در این میان غیر از الزامات احتمالی اداری بین المللی به دلیل قانع کننده ای نمیتوان برخورد کرد و این پرسش کم یا بی پاسخ است زیرا اگر مقالاتی به زبان انگلیسی بنا برالزاماتی در کشور تولید میشود باید بتواند در بهترین کنفرانسهای خارجی عرضه و پذیرفته شود و گرنه برای مستمعین فارسی زبان ترجمه انگلیسی یک مقاله فارسی نه چندان پرمحتوای علمی چه سودی دارد؟

در سوک بنیانگذار آموزشهای دانشگاهی رایانه ایران

به یاد همیشگی شما



استادی که بر ما عرصه های نو گشودید

در کوچه های ظفر

با روزهای دیرگذر درس

در کلاس و کارنامه ی ماه و سال

با روزهای پر شتاب آرزو در پله های پا خورده ی خیال

سالها گذشت و رفت ،

اما تغافل بزرگ ،

دستان تو بود

که بی دریغ بر شانه های جوانمان

گرم و دلنواز

همت گشوده بود

اینک هزار حسرت بازم نیاورد شبنمی ازآن خیال ،

دستی به نقش عشق ،

پایی به پله های آرزو..

لیک ای پدر ،

یاد گرامیت زان کوچه ها برون شده اکنون به سطح شهر

تا ماندگار شود

نام نکوی تو

فرشید رادمند آذر ۱۳۸۹

به نقل از دفتر یادبود مفتوح ایشان در پایگاه اینترنتی انجمن انفورماتیک ایران

www.funeralalternatives.org/GuestBook.asp?GBObitKey=2050&ObitKey=20 50 : دفتر یاد بود خانوادگی



قبولشدگان

مدرسه عالی برنامه‌ریزی و کاربرد کامپیوتر

مدارک لازم برای ثبتنام :

۱ـ پذیرفته‌شدگان رشته کاربرد کامپیوتر و آنالیز سیستمها :

۴ـ پذیرفته شدگان رشته برنامه‌ریزی و اپراتوری (فوق دیپلم)



ریاضیات عملی و تحقیق در عملیات :

ابو خلادی جهانگیر — آتش آزاد — اثنی عشری اصفهانی محمد علی — احسانی عراقی محمدجواد، احمد سلطانی مسعود — احمدی‌زید آبادی حسین — احمری محمدرضا، آدابی ناصر — آذر افزا نقی — آراسته‌منش مسعود — اسدپورمحسن اسماعیلی جواد — اسماعیل زاده فسائی رحیم — امامی سعید — البتی فریدنی بجهت‌اله — اکبری زرین منصور — امین علی آبادی داود — امینی محی‌الدین — انشائی مجرد شیرین — انصاری‌سیامك — انصاری چهار سوقی شهین — اولاد حسین سلمان علی — باصری عبدالرضا — باطنی محسن — بامداد صوفی‌ترانه،

۳— پذیرفته شدگان رشته برنامه‌ریزی :

آقای دکتر انواری در نهم بهمن ماه ۱۳۰۹ در خانواده‌ای متوسط چشم به دنیا گشودند، دوران متوسطه را در دبیرستان البرز به پایان رساندند و در سال ۱۳۲۹ وارد دانشگاه تهران شدند و بعد از سه سال لیسانس خود را در رشته فیزیک از دانشکده علوم گرفتند. پس از مدتی تدریس در دبیرستانهای گرگان با گرفتن یک بورس از دولت آمریکا به آن کشور عزیمت کرده و به ادامه تحصیل در رشته فیزیک مشغول شدند و سپس از فیزیک به ریاضی تغییر رشته داده و پس از دو سال به دریافت درجه دکتری نائل شدند. دکتر انواری فوق لیسانس و دکترای خود را از دانشگاه ایلی نوی دریافت کردند. ایشان در دانشگاههای ایلی نوی، ایالتی میشیگان، ایالتی اوهایو،ایالتی کالیفرنیا ، برکلی و بریتیش کلمبیای کانادا، موسسه پوانکاره فرانسه تدریس و تحقیق کردند و پس از ۱۱ سال تدریس و تحقیق در سال ۱۳۴۸ به دعوت پرفسور رضا ایاست وقت دانشگاه صنعتی شریف فعلی به ایران مراجعت و ریاست دانشکده علوم ریاضی را به عهده گرفتند و پس از یکسال حضور مجدد در دانشگاه میشیگان در سال ۱۳۴۹ به ایران مراجعت کردند و طی این دوران علاوه بر تصدی ریاست دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف بعنوان اولین رئیس ، دوره کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر را در این دانشکده پایه‌گذاری کردند. در این دوران ایشان علاوه براینکه سه عنوان از پایان نامه های کارشناسی ارشد را برای اولین بار در دانشگاه شریف سرپرستی کردند ، مرکز تعلیمات عمومی دانشگاه را هم تاسیس و راه اندازی نمودند.ایشان فرهیختگان جامعه را به دانشگاه آوردند که از نخبگان همکار ایشان در آن ادوار از دکتر حداد عادل، دکتر پورجوادی و زنده یادان احمد شاملو و هانیبال الخاص یاد می کنند. .در سال ۱۳۵۲ مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر را تأسیس کردند .



۲۷ مرداد آگهی پذیرش دانشجو در مدرسه عالی برنامه‌ریزی و کاربرد کامپیوتر

مدرسه‌عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر واقع در تهران‌درسال‌تحصیلی ۵۳-۵۲ برای‌دوره های لیسانس‌و فوق دیپلم باشرایط‌و مشخصات مشروحه زیردانشجو می پذیرد :

رشته های تحصیلی

۱- دوره لیسانس‌در کاربرد کامپیوتر وآنالیز سیستمها (۱۵۰نفر)
۲-دوره لیسانس در ریاضیات عملی وتحقیق در عملیات (۱۲۵نفر)
۳- دوره لیسانس در برنامه ریزی (۱۲۵نفر)
٤-دوره‌فوق دیپلم ۲ساله در برنامه نویسی وابراتوری کامپیوتر (۵۰نفر)

مواد امتحان

برای تمام رشته ها عبارتند از : ریاضیات ۱،ریاضی ۲)
هوش‌واستعداد (ریاضی ۲)
زبان‌فارسی‌و زبان‌انگلیسی

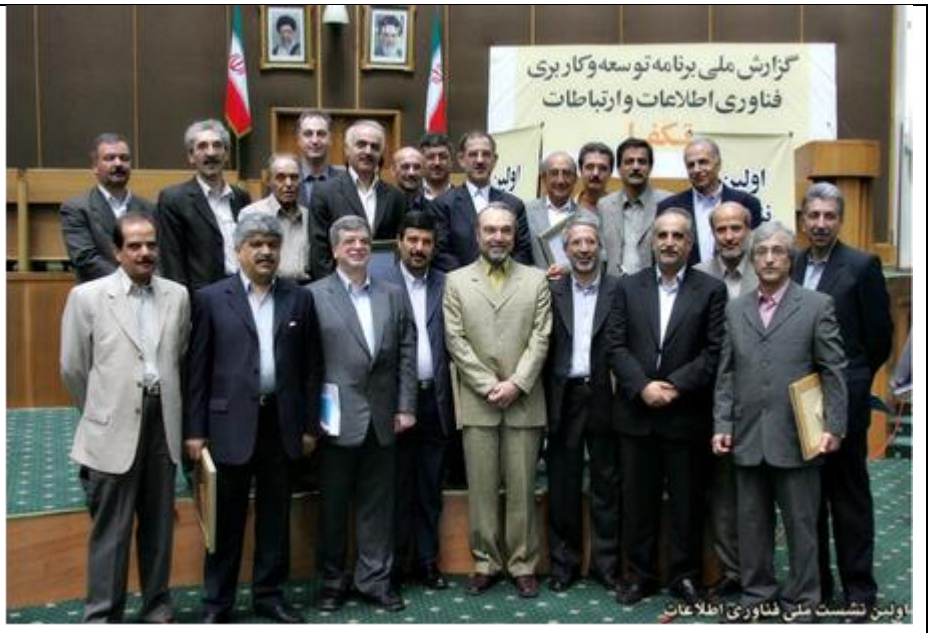
شرایط اختصاصی

دانشجویان بایدبرای شرکت در کلاسهای درسی تمام اوقات روز آزاد بوده‌وطبق‌برنامه‌ای که موسسه تنظیم‌می‌نماید در کلاسها شرکت نمایند.
-دارابودن دیپلم کامل متوسطه دررشته ریاضی
-شهریه سالانه ۵۰۰۰۰ ریال (شامل‌استفاده ازوقت کامپیوتر ها) وحق‌ورزش‌وبیمه ۱۰۰۰ ریال
-وجه‌دریافتی ثبت‌نام ومدارك ارسال شده بهیچ عنوان مسترد نخواهدشد .
پذیرفته‌شدگان برطبق تقدم مجموع نمرات امتحانی‌وتقدم‌انتخاب رشته‌های تحصیلی تعیین خواهندشد .

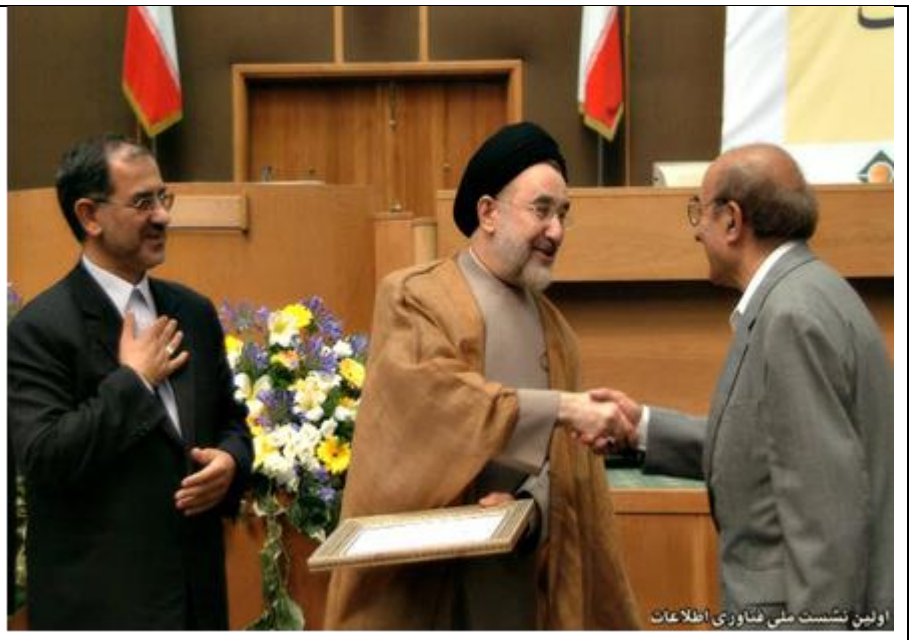
ثبت نام

داوطلبان باید فرم درخواست‌شرکت در مسابقه‌ورودی را تنظیم وتقدم انتخاب خود را ازنظر هریك از چهاررشته (موضوع‌رشته های تحصیلی مدرسه) مشخص‌ودربرك درخواست درج نموده و از تاریخ ۱۶ مرداد ماه لغایت ۲۷ مرداد ماه‌همراه بامدارك خواسته شده به نشانی تهران صندوق پستی ۱۳۶۲-٤٤قلمك پایست سفارشی ارسال‌دارند (مدارك ثبت نام منحصراً بایست سفارشی‌دریافت میشود).
کارتهای ورودی داوطلبان در تاریخ ۵و ۶ شهریور ماه در دانشگاه صنعتی آریامهر واقع در خیابان آیزنهاور توزیع‌خواهدشد .محل و ساعت امتحان در روز توزیع کارت به اطلاع داوطلبان‌خواهدرسید .

و تا سال ۵۷ آنرا اداره و بالغ بر هزار نفر دانشجو در زمینه رایانه برای کشور تربیت کردند.



در سال ۱۳۵۷ در هیئت موسس انجمن انفورماتیک ایران بعنوان یکی از پایه گذاران مشارکت داشتند.در سالهای پس از انقلاب ، پس از بازگشت به امریکا و تصدی مدیریت موسسه فناوری اطلاعات "زاده" ، همه ساله زمانهائی را درایران به تحقیق میگذراندند و با مراکز مختلف از جمله مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات دانشگاه صنعتی شریف ، مرکز تحقیقات مخابرات ایران همکاری داشتند.در سال ۱۳۸۲ برای راه اندازی مرکز ملی فناوری اطلاعات و ارتباطات به ایران دعوت شدند که طرح این مرکز پیشنهاد نوآورانه ایشان بود.در سال ۱۳۸۴ در اولین نشست ملی فناوری اطلاعات ایران از ایشان توسط ریاست جمهور وقت (آقای خاتمی) بعنوان دانشگاهی برگزیده تقدیر بعمل آمد.



تا زمان کسالت ایشان در سال ۸۵ علیرغم حضور در خارج از کشور همواره ماههائی را در ایران به کار، تحقیق و تدریس اشتغال داشتند که با شدت گرفتن بیماری ایشان متاسفانه پروژه مزبور ناتمام ماند و ایشان برای معالجه به امریکا بازگشتند. دکتر انواری به شعر نوی ایران و موسیقی کلاسیک علاقه فراوان داشت و با همسر محبوب ، دو پسر و شش نوه عزیزشان کانون خانوادگی گرمی را تجربه کردند .

در دی ماه سال ۱۳۸۴ که در ایران حضور داشتند بعنوان سخنران کلیدی در سمپوزیوم بین المللی ارتباطات از دور در دانشگاه شیراز مقاله ای جالب و نوآورانه با عنوان " سامانه های اطلاعاتی هوشمند" ارائه نمودند که در آن به مباحث نوی هستان شناسی سامانه های اطلاعاتی و پایگاه های دادهای مشکک پرداختند.

مقالات پژوهشی ایشان طیف وسیعی از موضوعات را در بر می گیرد از جمله : علوم رایانه ، زیست-انفورماتیک ، نظریه کنترل ، ریاضیات ،هستان شناسی خدمات وب ، زبانشناسی محاسباتی ، ساخت یک موتور ترجمه انگلیسی به فارسی ، تجارت الکترونیکی ، مدیریت دانش و تنقیح قوانین بکمک رایانه.

دکتر انواری در معماری و ساخت یک سامانه نرم افزاری هوشمند با بریتیش تله کام و یک پروژه پردازش تصویر با ناسا همکاری داشتند.

دکتر انواری در ۹ آذرماه ۱۳۸۹ در المپیای واشنکتن به ابدیت پیوستند.روانشان شاد و قلب شاگردان بی شمار آرامگاهشان.

بارانی مورب

در نیمروزی آفتابی.

پیک بد خبر میگوید : اتفاق مهمی نیافتاده است

تنها تو رفته ای

نمیداند که این تاراج خاطرات جوانی ماست

اما سوگند که این باران ، بارانی عادی نیست ،

گوئی در غربتی ، دریائی را به باد داده اند. (برداشتی آزاد از شعری از رسول یونان)

دانشجو

پیشکش به بغض صادقانه دوست عزیزمان

ابراهیم مشایخ در نکوداشت ۲۲ دیماه

دانشگاه شریف که حرف دل همه ما بود



عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف

abtahi@sharif

تدوین و سنجش ثمربخشی برنامه های توسعه فاوا در ایران

نیازمند گفتگو در مبانی و اهداف، تفاهم در اصول و شاخص‌های کمّی توفیق



چکیده: گفتمان[۴۱۸]های تخصصی به تبع گفتمان‌های عمومی در کشور ما در غیاب رواج گفتگو[۴۱۹]های مفاهمه‌آمیز دچار سوء تعبیرهای سلیقه‌ای است. تبعات تکثر خرده فرهنگ‌ها[۴۲۰] که از گستره‌های ملی تا جهانی گسترده است در بین فن‌سالاران نیز قابل مشاهده است. در این میان ، استعاره "هرکسی از ظن خود یار شدن" را ورای نتیجه یاس‌آلود "از درون نجستن اسرار" ، با عدم پذیرش واقعیت تنزل تحلیل‌های کارشناسی به سلیقه‌های ظاهراً متعارض (در غیاب یک حافظه سازمانی یکسان و قابل ارجاع) ، می-

[418]- Discourse

[419]- Dialogue

[۴۲۰]- محمد قائد، "ظلم، جهل و برزخیان زمین-نجواها و فریادها در برخورد فرهنگ ها"، نشر طرح نو، ۱۳۸۹.

توان به فرصتی برای گفتگوهای تخصصی ثمربخش تبدیل نمود.

در دیدگاه این شماره به عنوان نمونه‌ای دیگر از این مباحث که در شماره قبل به آن پرداختیم[۴۲۱] به گفتمان برنامه‌های توسعه فاوا در ایران و دشواری‌های گفتگو در آن اشاره می‌کنیم:

دیدگاه: ویژه‌نامه خواندنی ماهنامه تکفا (توسعه و کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات) با عنوان ارزیابی عملکرد در برنامه چهارم توسعه و نقد برنامه پنجم توسعه در حوزه فاوا را بهانه‌ای برای ورود به این بحث می‌نمائیم[۴۲۲]. در این ویژه‌نامه دیدگاه‌هایی از مسئولین اجرایی درگیر فعالیت‌های بخشی، از بالاترین سطوح دولت تا مجلس شورای اسلامی و فعالان و متولیان فعلی و پیشین این بخش درج شده است که همگی خواندنی و قابل بررسی هستند. اما دشواری اصلی مباحث مطروحه طیف وسیع این تک‌گوئی‌ها، نوع نگرش به این بحث تخصصی است که از ایجاب تا نفی لزوم بکارگیری برنامه‌های توسعه فاوا در این بخش را شامل می‌شود و در آن نقد کیفی توفیقات یا عدم توفیقات برنامه‌های پیشین و فعلی بدون کمترین ارجاعات کمّی قابل استناد صورت می‌گیرد که حتی در قالب نازل تک‌گوئی، ترجمان گونه‌ای نابهنجاری است.عناوین مطالب این شماره نشریه تکفا و طیف نظریه‌پردازان برگزیده و نوع اعلام نظر آنان نشانه‌هایی از تنزل گفتگو در گفتمان‌های تخصصی به تک گوئی های کمترمستدل ، در قالب بیان سلیقه‌های کارشناسی دارد.

قبل از ورود به مبحث برنامه‌های توسعه فاوا در ایران و ترسیم پیشینه‌ای از آن برای زمینه‌سازی و تحقق فضای کمینه اطلاعاتی (به عنوان حافظه بخشی) لازم است اشاره کنیم که مدافعین لزوم و یا عدم لزوم برنامه‌ریزی کلان در این بخش میراثی فرابخشی را به ارث می‌برند که فراتر از نگره‌های مبتنی بر "تئوری توطئه در ایران"[۴۲۳] ردپای آن را در کج‌فهمی‌هائی در نیاز یا عدم نیاز به برنامه‌ریزی برای پیشبرد اهداف ، می‌توان یافت که از گذشته تا حال طرفدارانی داشته است[۴۲۴].

اما در بررسی پیشینه وجود برنامه‌های مستقلی برای بخش فاوا در برنامه‌های عمرانی کشور، می‌توان به اولین برنامه در برنامه پنجم عمرانی کشور با اعتباری حدود ۴۷۱ میلیون ریال که در سال ۱۳۵۱ توسط سازمان برنامه و بودجه وقت تدوین و به مورد اجرا گذارده شده اشاره کرد[۴۲۵] که مصادف با زمانی است که حدود ده سال از ورود اولین رایانه‌های بزرگ و متوسط به کشور می‌گذرد. علاوه بر این برنامه، در دوران پیش از انقلاب، برنامه دیگری برای این بخش در قالب برنامه ششم عمرانی کشور در سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۱ پیش-

---

[۴۲۱]- سید ابراهیم ابطحی، "ضرورت یا عدم ضرورت تشکیل نظام مهندسی فناوری اطلاعات در کشور"، گزارش کامپیوتر شماره ۱۹۱، سال سی و دوم، خرداد و تیر ۱۳۸۹.

[۴۲۲]- -----، "ارزیابی عملکرد برنامه چهارم توسعه و نقد برنامه پنجم توسعه در حوزه فاوا"، ماهنامه تکفا، سال هفتم، شماره سوم و چهارم، آبان و آذرماه ۱۳۸۸.

[۴۲۳]- یرواند آبراهامیان و همکاران، " جستارهائی درباره تئوری توطئه در ایران"، نشر نی، چاپ پنجم، ۱۳۸۸.

[۴۲۴]- حسین ملک، "تولد غولها: امپریالیسم و سوسیالا امپریالیسم"، انتشارات رواق، چاپ دوم، ۱۳۵۸.

[۴۲۵]- انجمن انفورماتیک ایران، "سیاست های استراتژیک و برنامه های عملیاتی فناوری اطلاعات در برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتمای و فرهنگی کشور"، دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک کشور، فروردین ۱۳۷۸.

بینی شده بود که با وقوع انقلاب اسلامی فرصت اجرا نیافت.

در برنامه اول و دوم توسعه در جمهوری اسلامی ایران اثری از فا به صورت روشن دیده نشد[۴۲۶]. هرچند در برنامه دوم برای فا، اهداف، سیاست‌ها و برنامه‌های اجرائی مختصری تدوین و لحاظ گردید. در تنظیم برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۸۳-۱۳۷۹) مقرر گردید بخش مستقل و جداگانه‌ای برای سیاست‌های انفورماتیکی کشور در نظر گرفته شود که تدوین پیش‌نویس آن در اسفندماه ۱۳۷۷ به عهده گروهی کارشناس در انجمن انفورماتیک ایران گذارده شد که با صرف قریب ۹۵۰ نفر / ساعت کار کارشناسی و ۲۷۰ نفر / ساعت کار پشتیبانی برنامه‌ای فراهم و به مسئولین عرضه شد. در مقدمه این سند راهبردی آمده است: "به عنوان نیازی اساسی در برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور لازم است به برپائی شالوده اطلاعاتی روزآمد و توزیع شده برای فعالیت‌های بخش انفورماتیک اقدام گردد و با تدوین شاخص‌های انفورماتیکی، ارزیابی کمّی و عینی فعالیت‌های مذکور عمل شود. این اقدام فعالیتی است که تاخیر در آن به معنی عدم امکان کنترل فعالیت‌های بخشی و استمرار شرایط موجود خواهد بود. باید واقع‌بینانه اعتراف نمود که در سطح کارشناسان انفورماتیک کشور، به علت عدم گسترش فعالیت‌ها در این حوزه و عدم ارتقاء هرم‌های تخصصی در این رشته، تعداد کارشناسانی که بتوانند برنامه‌های راهبردی فناوری اطلاعات را تدوین کنند، قلیل است. از سوی دیگر نباید فراموش شود که علیرغم اصلاح نسبی هرم تخصصی کارشناسان این رشته و افزایش تعداد تحصیل‌کردگان رشته‌های مرتبط، هرم مدیریتی آن در بخش دولتی، سیری نزولی پیموده و حضور مدیران متخصص افزایش نیافته است. چنانچه از نتایج برنامه سوم اصلاح نگرش عمومی در کشور برای درک ارزش‌های اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات و پیوند این دو زمینه با یکدیگر و ترویج زیرساخت‌ها و زمینه‌های حقوقی مناسب این فعالیت‌ها از جمله توسعه و تکمیل بستر ارتباطی و مقوله حق اطلاعات و جریان آزاد باشد، می‌توان امیدوار بود با اصلاح ایرادات شکل‌گرایانه مدل فعلی برنامه‌ریزی کشور، با کمک زیرساخت اطلاعاتی ایجاد شده برای این بخش، برنامه چهارم انفورماتیک کشور، پرمحتواتر و عملی‌تر تدوین گردد"[۴۲۷].

علیرغم تدوین تفصیلی سیاست‌های راهبردی و برنامه‌های عملیاتی فناوری اطلاعات در زمینه‌های امور زیربنائی، امور تولیدی، امور آموزشی، فرهنگی و پژوهشی و امور اجتماعی و سیاست‌های راهبردی بخش و طبقه‌بندی وجوه غالب برنامه‌های عملیاتی از منظر حوزه‌های قانونی، ساختاری و اجرائی در برنامه سوم، ملاحظات اجرائی، آنرا در حد شانزده تبصره قانونی منضم به برنامه سوم تلخیص نمود که در صفحات ۲۲ الی ۲۶ این سند درج گردید، اما هیچگاه گزارشی در زمینه نتایج اجرائی این تبصره‌ها که بتواند مورد استناد

[۴۲۶]- هوشنگ بشارتیان، "باید از فرصت های موجود استفاده کرد"، ماهنامه تکفا، سال هفتم، شماره سوم و چهارم، آبان و آذر ۱۳۸۸.

[۴۲۷]- انجمن انفورماتیک ایران، "سیاست های استراتژیک و برنامه های عملیاتی فناوری اطلاعات در برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتمای و فرهنگی کشور"، دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک کشور، فروردین ۱۳۷۸.

در تدوین برنامه چهارم واقع شود به شکل عمومی منتشر نشد. شاید بد نباشد به بندی در تبصره یک اشاره شود که سیاست‌های اجرائی بعدی در جهتی کاملاً عکس آن سیر نمود: "دولت مکلف است ظرف مدت سه ماه از تاریخ تصویب این قانون، از طریق سازمان برنامه و بودجه به تشکیل مرکز فناوری اطلاعات کشور با رعایت حداقل تشکیلات و حذف و ادغام کلیه تشکیلات و سازمان‌های موازی در دولت اقدام نموده و لایحه قانونی لازم را جهت تصویب به مجلس شورای اسلامی تقدیم نماید".

در مورد برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۸-۱۳۸۴) که زمان اجرای آن سرآمده است باید گفت ۳۶ به روایتی۳۶ ماده از ۱۶۰ ماده برنامه با موضوع فناوری اطلاعات آمیخته است[۴۲۸] که در روایتی دیگر این مواد و احکام بیشتر است[۴۲۹]. در عین حال برخی برنامه‌ریزان، مسئولین و مجریان در کشور معتقدند هفتاد درصد احکام برنامه چهارم قابل ارزیابی نبودند[۴۳۰].

ضمن اشاره به لزوم تدوین برنامه مستقل توسعه فناوری اطلاعات که متاسفانه در برنامه پنجم هم مدنظر واقع نشده است باید اشاره نمود تدوین برنامه بدون تعیین شاخص‌های کمّی توفیق، کاری کم ثمر است زیرا بدون اندازه‌گیری میزان توفیق یا شکست هر برنامه که امری عادی است، بهبود آن در برنامه‌های بعدی میسرنخواهد بود. اما اهداف کمّی امکان‌سنجی نشده با احتمال تحقق ناچیز، نیز نشان از عدم برآورد دقیق توان بخشی دارد که عدم تحقق آنها، حتی ضرورت‌های نیاز به برنامه‌ریزی‌های آتی را هم به چالش می‌کشد. آنچه به عنوان اهداف کمّی برنامه پنجم جسته و گریخته در سایت‌ها و نشریات درج شده است در مواردی امکان‌سنجی شده می‌نماید، مثلاً تحقق ۷۰ درصد فعالیت‌های کسب و کاری به شکل خدمت الکترونیکی، جایگزینی ۸۰ درصدی پول الکترونیکی در مبادلات، تحقق ۳۰ درصدی سهم آموزش الکترونیکی در آموزش عمومی، توسعه تجارت الکترونیکی در حوزه ملی (۲۰ درصد) و در حوزه بین-المللی (۳۰درصد)، سهم ۱/۵ درصدی صادرات محصولات و خدمات فناوری اطلاعات در صادرات غیرنفتی. این درحالی است که تحلیل‌های متعارضی در نشریات در مورد بخش فاوای ایران درج می‌شود که صحت یا عدم صحت آنها روشن نیست و به علت عدم شفافیت اطلاعات بخشی، غیرقابل اعتبارسنجی است و این امر تحلیل شرایط موجود و آتی را دشوار می‌سازد که به نمونه‌هایی از آنها اشاره می‌کنیم:

- **هفتاد درصد احکام برنامه چهارم قابل ارزیابی نبودند[۴۳۱]:**
  - از ۲۴ میلیون خط واگذار شده تلفن ثابت ۲۰ تا ۳۰ درصد آنها امکان دسترسی به اینترنت دایال آپ هم ندارند.
  - شورای رقابت هم به مراجع نظارتی، اضافه شده و هنوز تکلیف اینکه بالاخره رگولاتور ICT چه کسی است هنوز مشخص

[428] - www.emdad.ir/it/barnameh4.asp (کمیته امداد)

[429]- www.min.gov.ir (وزارت صنایع و معادن)

[۴۳۰] - -----، "بررسی میزان دستیابی به اهداف برنامه چهارم: سخنان رئیس دفتر فناوری های نوین مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی در همایش ملی انفورماتیک "، هفته نامه عصر ارتباط، شماره ۳۶۹، ۲۳ مردادماه ۱۳۸۹.

[۴۳۱] - -----، "بررسی میزان دستیابی به اهداف برنامه چهارم: سخنان رئیس دفتر فناوری های نوین مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی در همایش ملی انفورماتیک "، هفته نامه عصر ارتباط، شماره ۳۶۹، ۲۳ مردادماه ۱۳۸۹.

نشده است.

- تحقق حداکثر چهل درصدی هزینه دولت (در حالیکه برنامه چهارم توسعه متوسط هزینه سالانه دولت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات را دو هزار و چهارصد میلیارد تومان پیش‌بینی کرده بود، بیشترین تحقق آن که متعلق به سال ۸۸ بود، تنها چهل درصد بوده است).
- سهم کمتر از یک درصدی اپراتورهای خصوصی تلفن ثابت.
- عدم تجمیع اطلاعات کشور.
- هیچ نهادی تدوین استاندارد رسم الخط فارسی را تقبل نکرده است.
- از جذاب‌ترین بخش‌های برنامه پنجم توسعه شبکه ملی اطلاعات و مراکز داده داخلی است با پهنای باند مناسب و با استفاده از توان بخش عمومی و غیر دولتی است.
- سهم نیم درصدی فاوا در تولید ناخالص ملی در برنامه پنجم.

- **نگاهی به شاخص‌های فناوری اطلاعات در برنامه چهارم و پنجم توسعه**[۴۳۲]

- در میان چهارده شاخص در نظر گرفته شده برنامه چهارم توسعه در بخش فناوری اطلاعات شاخص ضریب نفوذ کاربران اینترنت که در پایان برنامه ۳۰ درصد بود بمیزان ۳۴/۹ درصد اعلام گردیده محقق شده یعنی حدود ۲۳ میلیون کاربر که قسمت اعظمی از آنها با شماره‌گیری تلفنی به اینترنت متصل هستند که برخی آنها را مشمول کاربران متصل به اینترنت نمی‌دانند.
- به باور کارشناسان رویکردهای فاوا در برنامه پنجم توسعه سیاست‌های واسطه‌ای فا و اجرای برنامه‌های عملیاتی است و وجوه راهبردی کمتر در آن راه دارد.

خبرهای متناقض در مورد اهداف، برنامه‌ها، وضعیت موجود و آتی از جمله جایگاه ایران در رده ۶۸ از ۷۰ در سال ۲۰۰۹ از جهت شاخص آمادگی الکترونیکی[۴۳۳]، متوسط سرعت ۵/۷ مگابیتی دسترسی اینترنتی در دنیا در گزارشات اخیر ITU[۴۳۴] در قیاس با سرعت ۵۱۲ کیلوبیتی در دسترس اتصالات خانگی در ایران در قیاس با پهنای باند ۲۰ مگابیتی برای ارائه در منازل در آینده[۴۳۵] سیمای اطلاعاتی متناقضی ترسیم می‌کند که راه‌حل آن، ایجاد یک پایگاه روزآمد کمّی از اطلاعات بخش و گسترش گفتگوهای کارشناسی شفاف در بین دانش‌آموختگان، خبرگان، مجریان و مسئولان بخش در جهت تحقق زبان و اهداف مشترکی برای بخش فاوا در کشور است تا تجمیع‌کننده همه توان بخش در جهت تحقق آنها باشد. هرچند در مقایسه دو نگاه راهبردی و عمل‌گرا (با برنامه‌های عملیاتی)

---

[۴۳۲]- سونیتا سراب پور، "آمارهای حوزه آی تی از رویا تا واقعیت"، روزنامه اعتماد، شماره ۲۱۷۶، ۲۸ بهمن ۱۳۸۸.

[۴۳۳]- -----، "ایران درآمادگی الکترونیکی از آخر سوم"، روزنامه شرق، شماره ۱۰۱۱، سال پنجم، مورخ ۸۹/۴/۲۳.

[۴۳۴]- حامد شفیعی، "ضریب نفوذ ۳۲ درصدی اینترنت در ایران "، روزنامه شرق، شماره ۹۹۲، سال پنجم، مورخ ۸۹/۳/۳۰.

[۴۳۵]- حامد شفیعی، "پهنای باند ۲۰ مگابیتی برای منازل ارائه می شود"، روزنامه شرق، شماره ۱۰۴۴، سال پنجم، مورخ ۸۹/۶/۱.

راه‌حل سوم یعنی نگاه عمل‌گرایانه ی راهبردی (که نتایج قابل توجهی در قالب طرح تکفا حاصل نمود) منظر قابل اعتنائی برای گفتگو می تواند باشد. در عین حال این پرسش کماکان باقی است که چرا از نیم قرن پیش که بخش فا در ایران شکل گرفته است علیرغم وجود نقدهای کارشناسانه مستدل(حتی در درون سازمان‌های مجری دولتی) برنامه‌های اجرائی مسیری متفاوت را پیموده اند؟ در پایان مطالعه ویژه‌نامه تکفا در زمینه ارزیابی عملکرد برنامه چهارم توسعه و نقد برنامه پنجم در حوزه فاوا و دیگر شماره های این نشریه را به همه خوانندگان ، کارشناسان و دانشجویان رشته‌های فاوا توصیه و از زحمات ثمربخش مدیر مسئول و سردبیر محترم این ماهنامه جناب آقای مهندس سعیدی و سرکار خانم عصاری قدر دانی می‌نمائیم.





ضرورت یا عدم ضرورت تشکیل نظام مهندسی فناوری اطلاعات در کشور

سید ابراهیم ابطحی
عضو هیات علمی دانشکدهٔ مهندسی کامپیوتر ـ دانشگاه صنعتی شریف
پست‌الکترونیکی: abtahi@sharif.edu

سازمان نظام صنفی رایانه‌ای با تشکیل سازمان نظام مهندسی فناوری اطلاعات مخالفت کرده؛ این خبر که در صفحه اول هفته نامه عصر ارتباط مورخ ۱۸ اردیبهشت ۸۹ (سال هشتم، شماره ۳۵۵) درج گردیده بود یادآور خاطرات سال‌های دور و پیشینه این مسئله گردید که ذکر آن به عنوان بخشی از حافظه بخش فای ایران خالی از لطف نیست. پیشینه کلوی (که امیدداست به یک گفتگوی تخصصی جهت ضرورت سنجی انجام این فعالیت فارغ از تراحمات اداری، حرفه‌ای و با تخصصی منجر شود) جهت بیان ضرورت‌هایی است که بی‌توجهی به آن کماکان از شکل‌گیری تعاملات کمینهٔ لازم بین عوامل پایه‌ای این حرفه جلوگیری نموده و روال کند شده رشد این بخش را با رکود بیشتری مواجه خواهد ساخت.

ده سال پیش شورای عالی انفورماتیک کشور در قالب پروژه‌ای برون‌سپارانه[1] پژوهشی درباره نظارت بر اجرای پروژه‌های نرم‌افزاری انجام داد که حاصل انجام مطالعات کتابخانه‌ای مفصل و کاربینی و بررسی‌های میدانی متعدد (در حد امکان) از تجارب موجود در کشور در خصوص نظارت بر طرح‌های عمرانی و مشاغل فنی و تخصصی بود. این مجموعه با این هدف که نوعی وفاق و زبان مشترک بین دستگاه‌های ناظر و پیمانکار پروژه‌های انفورماتیکی برای امر نظارت بر پروژه‌های انفورماتیکی حاصل شود، چارچوبی تدوین نمود. مدل سه وجهی کارفرما، مجری و ناظر به همراه انواع نظارت در سطوح عملکردی در حین اجرا در این پروژه تدوین شد و معیارها و سوال‌های نظارت برفرآیند اجرا و کیفیت محصولات و خدمات در حین تولید و پیاده‌سازی پیشنهاد گردید. در راه‌حل‌های آینده‌نگر این مطالعه به ضرورت برپائی نظام مهندسی انفورماتیک کشور تلویحاً اشاره گردید تا ابعاد حرفه‌ای‌گری بر فعالیت‌های این بخش نظیر سایر بخش‌های مهندسی حاکم گردد.

نگارنده به یاد دارد در جلسه عمومی عرضه نتایج این پروژه که با فراخوان عمومی دست‌اندرکاران بخش‌های دولتی، خصوصی و خبرگان صورت گرفت تا از آن جهت همفکری برای تفاهم بر دستاوردهای آن بهره گرفته شود مخالفت قابل توجهی از سوی حضار بویژه خبرگان مجری صورت گرفت که همان‌گونه که در آن جلسه بیان شد به‌نظر می‌رسید نگاه پیشینه‌گرای برخی از آنان با آینده در راه این بخش کمتر آشنا بود و این جدل‌های گفتاری منجر به مسکوت ماندن آن طرح و نتایجش گردید.

در سال ۱۳۸۴ در مرکز تحقیقات مخابرات ایران در قالب پروژه‌های وزارت ارتباطات و فناوری ایران مجدداً پروژه برون‌سپارانه‌ای[2] تعریف و از طریق فراخوان مجریان به اجرا گذارده شد که ابتدا چارچوب‌های برپائی «نظام مهندسی فناوری اطلاعات ایران» نام داشت و در طی زمان اجرا که تا سال ۱۳۸۶ به درازا انجامید و به اصرار مدیران جدیدی که به روال رایج در بخش فای ایران مستمراً به کار گمانشه می‌شوند با تغییر تعریف در قالب برپائی «نظام مهندسی فناوری اطلاعات و ارتباطات» ایران بازنویسی گردید و مورد تجدید نظر و تکمیل واقع شد.

این طرح جهت ایجاد تشکلی از کلیه مهندسان فعال در بخش فاوای کشور به منظور جلب مشارکت نیروهای فنی، حرفه‌ای و صنفی بخش برای تصمیم‌گیری‌های فنی مربوط به حرفه خود، رفع نارسائی‌های

---

۱) سید ابراهیم ابطحی، احمد مرآت‌نیا، نظارت بر اجرای پروژه‌های فناوری اطلاعات و برپائی نظام مهندسی انفورماتیک کشور، دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک کشور، ۱۳۷۹.

۲) سید ابراهیم ابطحی، احمد مرآت‌نیا، نظام مهندسی فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، مرکز تحقیقات مخابرات ایران، ۱۳۸۵ ـ ۱۳۸۶.

موجود، ارتقاء و اعتلای دانش مهندسی در بخش فلوا و کمینه کردن وظایف سازمان‌های دولتی در قالب قوانین معین و مدون نگاشته شده بود. برای انجام این مطالعه مطالعات شناخت تطبیقی صورت گرفت و ماموریت و ساختار سازمان نظام مهندسی فلوا تهیه و تدوین شد. جایگاه نظام مهندسی فلوا در بخش معین و نحوه تعامل آن با وزارت فلوا و دیگر نهادها مشخص گردید و در آن لایحه پیشنهاد برپائی نظام مهندسی فلوا و ساختار آن تهیه و در اختیار کارفرما قرار گرفت.

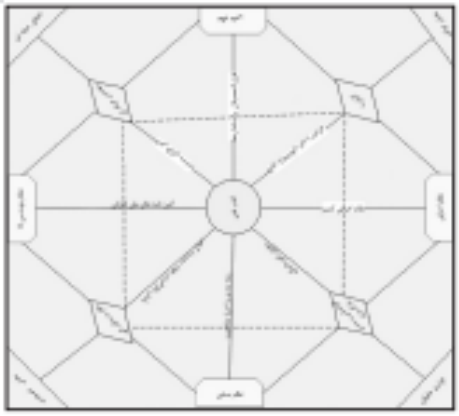
نگارنده به یاد دارد در زمان تحویل پروژه به مدیران جدید وقت، زمانی قابل توجه صرف توضیح و توجیه طرح گردید تا ضرورت‌های برپائی نظام بیان شود. اما به هرحال این طرح هم مسکوت ماند و نگارنده از اتفاقات بعدی تا مطلب مندرج در هفته‌نامه ارتباط بی‌اطلاع است و این نوشته از منظر نگارنده‌ای که مستقل از مباحثات صنفی و اجرائی به ضرورت برپائی این نظام نظر دارد و جهت شروع گفتگوهای علمی قانع‌کننده در این زمینه نگاشته شده و امید است در آن موضع‌گیری‌های فردی، سازمانی و اداری احتراز شده باشد.

ابتدا قبل از بیان ضرورت‌ها لازم است با اشاره به نوشته درج شده در هفته‌نامه ارتباط اشاره شود که علیرغم عنوان نوشته پس از مطالعه مطالب درج شده می‌توان نتیجه گرفت که مخالفت اصلی مسئولان نظام صنفی رایانه‌ای با برپائی نظام مهندسی فلوا در نهایت نه عدم اعتقاد به اصل لزوم برپائی این نهاد بلکه در نحوه شکل‌گیری آن و اعتراض به همفکری ناکافی با صنف در این زمینه بوده است که اعتراض به حقی به نظر می‌رسد. مدیران اجرائی فلوا به تدریج این واقعیات را مناسب است بپذیرند که مصلحت همگان در سپردن در حد امکان فعالیت صنوف به خود آنان و ایفای نقش نظارتی غیرمداخله جویانه دولت است و گرنه در این میان تنها زمان و فرصت‌ها از دست می‌رود.

بحث را با این گفته آغاز می‌کنیم که برپائی نظام مهندسی فناوری اطلاعات به عنوان ضرورت حرکت به سمت حرفه‌ای‌گری در این بخش و پاسخگوئی به کاربران و دفاع از حقوق حرفه‌ای‌ها، تزاحمی با نظام‌های دیگر از جمله نظام صنفی، نظام علمی و نظام اجرائی این بخش ندارد و تکامل این بخش تعاملات گسترده این چهار نظام را می‌طلبد.

امروزه که مبحث مهندسی حرفه‌ای خوشبختانه با تاخیری نزدیک نیم قرن در بخش رایانه و فا به‌تدریج مطرح شده است و دروسی هم در باب آداب فا در دانشگاه‌ها تدریس می‌شود عدم استقبال فارغ‌التحصیلان و عدم توفیق آنان در آزمون‌های ورودی مهندسی حرفه‌ای نشان از قلت آگاهی‌های عموم در این زمینه دارد که نیاز به کار فرهنگی گسترده‌ای را می‌طلبد.

نگاهی کوتاه به شکل یک کسب بیانگر تعاملات ذینفعان بخش فلوا در نقش‌های مختلف برای انجام فعالیت‌های حرفه‌ای[1] است نشان می‌دهد که تاخیر در برپائی نظام مهندسی فلوا به معنی تاخیر در ورود فعالیت‌ها فلوا در کشور به عرصه جدید و گسترده‌تر است.



نظام مهندسی در حقیقت یکی از چهار نظام لازم در فعالیت‌های یک بخش مهندسی است. نظام علمی متشکل از فعالان دانشگاهی به عنوان پژوهشگران و حاملان آخرین دستاوردهای علمی، نظام صنفی به عنوان تشکل حرفه‌ای‌های مجرب بخش که در نقش پیمانکار یا مشاور و یا ناظر در بخش فعالیت می‌کنند و نظام اجرائی که تنظیم‌کننده روابط بخش دولتی و خصوصی و ناظر بر فعالیت سه نظام جهت حفظ منافع شهروندان در عرصه عمومی است.

نظام مهندسی فلوا نظیر نظام پزشکی دو وظیفه عمده نظارت بر انجام فعالیت‌ها به شکل حرفه‌ای و رعایت آداب و قوانین بخشی توسط دست‌اندرکاران شامل پیمانکاران و کارفرمایان را به‌عهده دارد و عدم ارجاع تخطی‌های حرفه‌ای فاقد ماهیت مجرمانه در بخش و حل مشکلات آن از طریق الزامات حرفه‌ای بخش (جهت کاهش بار ارجاعات قضائی و روان‌سازی فعالیت‌های بخشی) و در عین حال حفظ استاندارد انجام کار از دیگر نتایج برپائی نظام مهندسی است.

از سوئی دیگر ساماندهی به امر مهندسی حرفه‌ای در تعامل نزدیک با نظام صنفی و علمی در نظام مهندسی صورت می‌گیرد و در قالب آن فارغ التحصیلان بخش با آداب‌نامه‌ها، آئین‌نامه‌ها و قوانین حرفه آشنا شده و برحسب توان تخصصی و تجربه حرفه‌ای به درجات مجاز به اجرای پروژه‌های فلوا می‌شوند و جهت فراهم‌سازی امکان اجرای پروژه‌های بزرگتر علی رغم زمان از سوی نظام مهندسی مستمراً مورد بازآموزی و نوآموزی سالیانه قرار می‌گیرند.

با این تعاریف تردید است که گروهی از عوامل بخشی با عمده این فعالیت‌ها موافق نبوده و یا برعدم ضرورت برپائی این نظام صحه گذارند.

اما برای آماده‌سازی فضای مباحثه و گفتگو در این زمینه که ممکن است به نتایج مطلوب و متفاوتی با مفروضات این نوشته منجر شود مناسب است یکی از ده‌ها کنفرانسی که سالیانه در کشور در زمینه فلوا برپا می‌شود باب بحثی تخصصی بین نظامات فوق یعنی نظام اداری، صنفی، علمی بگشاید تا افراد صاحب نظر موجود در این نظامات بدون پیش داوری و براساس واقعیات و نیازهای این بخش امر ضرورت‌های برپائی نظام مهندسی فلوا را تبدیل به یک گفتمان ضروری در این بخش بنمایند.

[1] سید ابراهیم ابطحی، «جواز وب: پیشدار آموزش اخلاق رایانه‌پوری»، شناسه‌ده ای پویا برای طرح درس دانشگاهی آموزش آداب فناوری اطلاعات»، نوزدهمین همایش سالانه ای اخلاق و فناوری اطلاعات، مرکز تحقیقات مخابرات ایران، ۱۳۸۶ (مقاله و گزیده همایش).

ویژگیهای سناریوی "اینترانت ملی" از منظر خبرگان در سند آینده نگاری فناوری اطلاعات در ایران سال ۱۴۰۴

در پی دیدگاه مندرج در شماره پیشین گزارش کامپیوتر با عنوان "گمانه زنی خبرگان در مورد فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴" در این شماره پس از ذکر مقدمه ای به توصیف یکی از چهار سناریوی مطروحه از کتاب " آینده نگاری فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴" که از سوی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انتشار یافته است می پردازیم :

تدوین سند راهبردی "چشم‌انداز ایران در افق ۱۴۰۴" در اوائل دهه ۱۳۸۰ تلاشی جهت ترسیم سیمای آینده مطلوب کشور بود. از سال ۱۳۸۵ مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ماموریت آینده‌پژوهی فناوری‌ها در افق ۱۴۰۴ را متقبل شد و در قالب طرح پامفا (پایلوت آینده‌نگاری مناسب‌ترین فناوری‌های ایران ۱۴۰۴) در دو مرحله به آینده‌نگاری پرداخت. در مرحله دوم این طرح از آبان ۱۳۸۶ فناوری اطلاعات به عنوان یکی از پنج فناوری مهم و آینده‌ساز مورد مطالعه واقع شد و به کمک خبرگان، سیمایی از آینده محتمل این فناوری در ایران ترسیم شد.

آینده‌اندیشی[۴۳۶]، آینده‌پژوهی[۴۳۷]، آینده‌نگاری[۴۳۸] و آینده‌شناسی[۴۳۹]، واژگانی هستند که در حوزه‌های دانشی فناوری‌های نوین به شناخت، تحلیل، ساخت، شکل‌دهی و برنامه‌ریزی آینده می‌پردازند. گزاره‌های "وندل بل"[۴۴۰] مهمترین پیش فرض‌های این حوزه جدید هستند.

الف) زمان یک طرفه و بی‌بازگشت پیش می‌رود.

[436]- Futures

[437]- Future Studies

[438]- Foresight

[439]- Futurology

[440]- Wendel Bell(1996)

ب)آنچه در آینده پدید می‌آید، الزاماً درحال یا گذشته موجود نبوده است.

پ) آینده جبری نیست.

ت) اندیشیدن درباره آینده، برای اقدام امروز ضرورت دارد.

ث) آینده متاثر از اقدامات جمعی و فردی انسان‌ها است.

ج) درک آینده به دیدگاهی کلی‌نگر و همه جانبه نیاز دارد.

چ) برخی از آینده‌ها از بقیه بهترند.

ح) دریافتن مسیر درست، سودمندترین دانش، معرفت به آینده است.

خ) هیچ شناخت کاملی از آینده وجود ندارد.

با جمع‌بندی این مفروضات بیانیه (مانیفست) آینده‌نگاری را می‌توان چنین نگاشت: آینده‌ای مطلوب[۴۴۱] وجود دارد که جبری نیست و با اقدامات فردی و جمعی جامعه ساخته می‌شود. ضمن اینکه درک آینده مطلوب، نیازمند تصویری کلی‌نگر و همه جانبه است، که کارها و اقدامات کنونی را شکل می‌دهد و ما را به خلق آینده‌ای که الزاماً در حال یا گذشته موجود نبوده سوق می‌دهد. این تصویر مطلوب از آینده همان چشم‌انداز[۴۴۲] است. چشم‌انداز یکی از بیشمار آینده‌های بدیل و باورکردنی است که ممکن است تحقق یابد یا به هرعلتی محقق نشود. به عبارت دیگر در هر آینده باورکردنی می‌توان جنبه‌های مطلوب یا نامطلوب یافت. از این رو لازم است تا تصاویری از آینده‌های بدیل را نیز مدنظر قرارداد و راهبردها و برنامه‌ها را در آن آینده‌ها هم تحلیل کرد تا از وجوه مطلوب آنها بهره گرفت و از نامطلوب‌هایش پرهیز نمود (شکل ۱) .

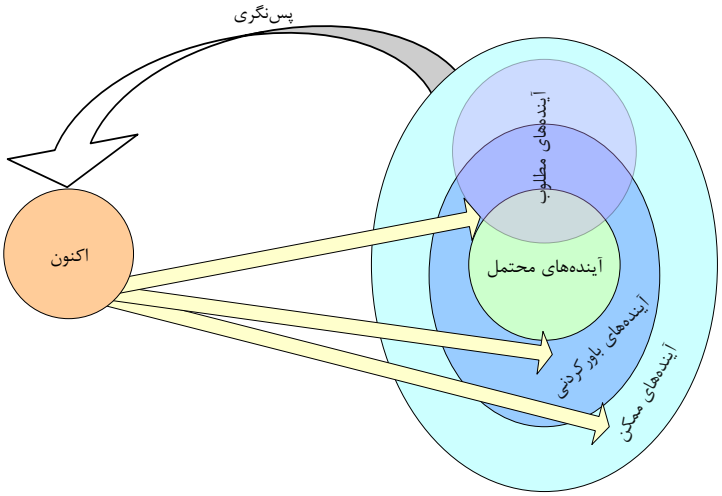


[441]- Desirable Future

[442]- Vision

شکل۱- تصویر نمادین پیش‌نگری آینده

آینده‌ها را "وروس"[۴۴۳] به چهار دسته: "آینده‌های ممکن"[۴۴۴]، "آینده‌های باورکردنی"[۴۴۵]، "آینده‌های محتمل"[۴۴۶] و "آینده‌های مرجح (مطلوب)" تقسیم می‌کند (شکل۲).



شکل۲- انواع آینده‌ها

"جیمز دایتور"[۴۴۷] از آینده‌پژوهان برجسته، آینده را حاصل اندرکنش چهارعامل: روندها (Trends)، رویدادها (Events)، تصویرها (Images) و اقدامات (Actions) می‌داند. چهار روش عمده آینده‌نگاری عبارتند از: سناریونگاری، تحلیل آثار برگذر (Cross Impact Analysis)، مباحثات عمیق بین خبرگان (پانل) و اجماع خبرگی (دلفی). روش دلفی روش خبره محور، مبتنی بر داده‌های واقعی، فعالیتی تعاملی مبتنی بر خلاقیت است.

سناریوها تصاویری از آینده‌های باورپذیر هستند که ترتیب منطقی رویدادها را نشان می‌دهند. از سناریوها می‌توان به عنوان اطلاعاتی که براساس آن بحث‌های پانل‌ها صورت می‌گیرد و در عین حال ابزاری برای نمایش نتایج پانل‌ها هستند یاد کرد. سناریونگاری به منظور پرداختن به چندگانگی و پیش‌بینی ناپذیر بودن آینده طراحی شده است و انتخاب راهبرد بر اساس این

[443]- Voros, J. ,"A Generic Foresight Process Framework", Foresight, Vol 5, NO.3, 2003.

[444]- Possible Futures

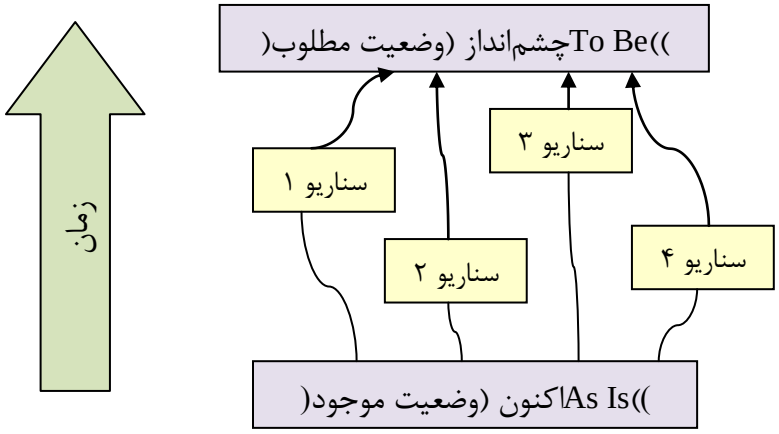
[445]- Plausible Futures

[446]- Probable Futures

[447]- Dator, J. , "Future Studies As Applied Knowledge", Routedge, 1996.

سناریوها صورت می‌گیرد.

سناریوسازان از طریق فرآیندهای گروهی و مشارکتی، داستانهائی درباره آینده درازمدت می‌آفرینند. در عمل هنگام سناریونگاری تعداد اندکی (معمولاً سه یا چهار) داستان خودسازگار[۴۴۸] و بدیل درباره آینده ارائه می‌شود. جایگاه سناریوها در برنامه‌ریزی به تحقق چشم‌انداز مرتبط است (شکل ۳).



شکل۳- جایگاه سناریوها در برنامه‌ریزی

امروزه فرآیند سناریونگاری با سناریوهای دو در دو تبیین می‌شود که هر سناریو از تقاطع دو پیشران دارای عدم قطعیت شکل می‌گیرد. نیروهای پیشران، نیروهای سازنده آینده جهان هستند که به طور غیرمستقیم بر سایر حوزه‌ها هم اثر دارند.

پیشران‌ها آن دسته از کلان‌روندهای[۴۴۹] متعلق به محیط کلان‌فعالیت‌ها هستند که در پس عوامل کلیدی شناسایی شده در محیط خرد قرار دارند و به واسطه اثرگذاری بر وضعیت نهائی عوامل کلیدی به طور غیرمستقیم بر موضوع یا تصمیم‌های سناریونگاری اثر می‌گذارند.

در بررسی پیشینه آینده‌نگاری‌های فاوا در جهان می‌توان به سال ۲۰۰۶ میلادی و آینده‌نگاری فاوا برای کشورهای "نوردیک"[۴۵۰] (منطقه شمال اروپا) اشاره کرد که برای کشورهای دانمارک، فنلاند، ایسلند، نروژ و سوئد صورت گرفت.

[448]- Self-Consistent

[449]- Macro Trends

[450]- Nordic ICT Foresight

در استفاده از مدل دلفی در حوزه فاوا به برنامه آینده‌نگاری علم و فناوری ژاپن می‌توان اشاره کرد که از سال ۱۹۷۰ میلادی شروع و تا سال ۲۰۰۵ میلادی هشت دوره را پیش سر گذاشته و از ۵ حوزه آغاز و به ۱۳ حوزه رسیده است. گزاره‌های برآورد از ۶۴۴ به ۸۵۸ رسیده و تعداد خبره‌های مشارکت‌کننده قریب ۲،۲۳۹ نفر بوده است. دوره‌های پنج ساله مورد نظر ژاپنی‌ها منشأ تدوین برنامه جامع علم و فناوری براساس نظر خبرگی بوده است.

مدل دلفی پامفا در حوزه فای ایران در سه مرحله‌ی: پیش‌آینده‌نگاری[۴۵۱]، آینده‌نگاری[۴۵۲] و پس آینده‌نگاری[۴۵۳] انجام شده است، که شرح کامل این فرآیند مبتنی بر روش‌های علمی که از بهمن ماه ۱۳۸۵ با مشارکت قریب به ۹۰۰ نفر از خبرگان در حوزه‌های مختلف فناوری‌های نو و از جمله حدود ۲۰۰ نفر در حوزه فناوری اطلاعات آغاز گردیده و در طی چهار گام در سال ۱۳۸۸ به جمع‌بندی رسیده است. در گزارش مفصل مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور سناریوهای محتمل به شرح زیر درج شده است[۴۵۴]

.

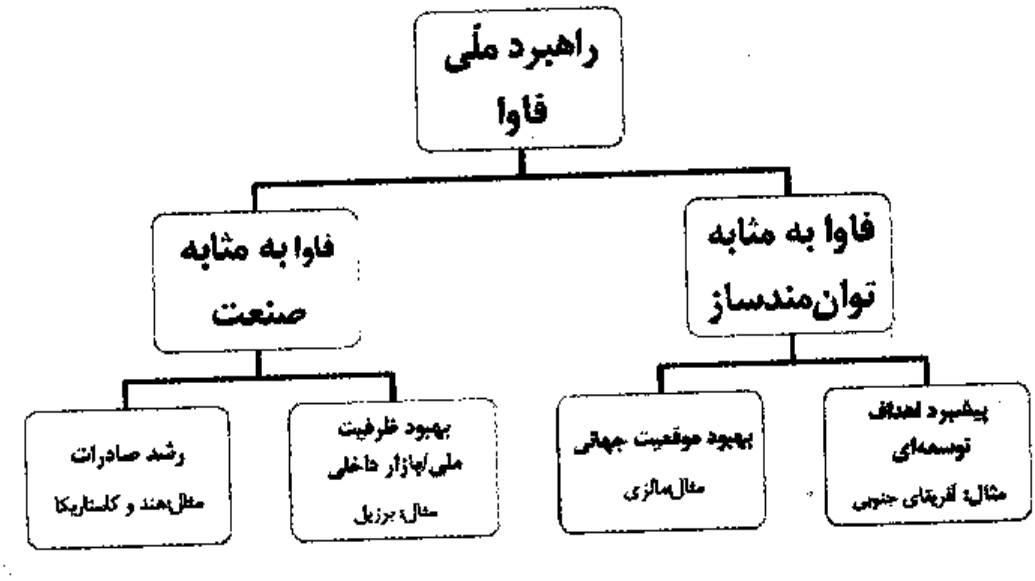
بر مبنای الگوهای سناریونگاری با توجه به طبقه‌بندی کلی راهبردی فاوا در کشورهای مختلف (شکل ۴) و حوزه‌های دارای بیشترین رشد در فا و عدم قطعیت اصلی حوزه فای ایران شناسائی شده از مطالعه دلفی و اقدامات جبرانی و اطلاعات مکمل، فضای سناریوهای فای ایران ترسیم شده است(شکل ۵) :

[451]- Pre-Foresight

[452]- Main Foresight

[453]- Post Foresight

[454]- آینده‌نگاری فناوری اطلاعات در ایران ۱٤۰٤، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، وزارت علوم و تحقیقات فناوری، ۱۳۸۸.



شکل ۴- طبقه بندی کلی راهبردهای فاوا در کشورهای مختلف

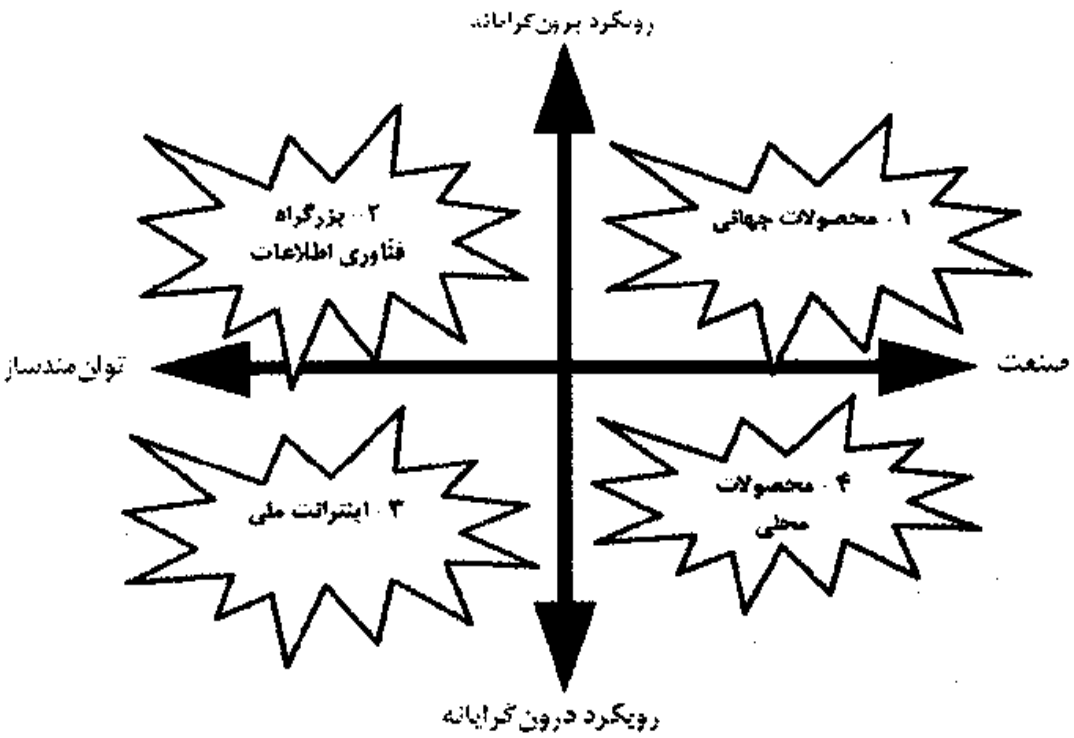
چهار سناریوی این فضا به شرح زیرند :

سناریوی اول- محصولات جهانی: فا به مثابه صنعت و متعامل با جهان.

سناریوی دوم- بزرگراه فناوری اطلاعات: فا به مثابه توانمندساز و متعامل با جهان.

سناریوی سوم- اینترانت ملّی: فا به مثابه توانمندساز و دور از تعامل با جهان.

سناریوی چهارم- محصولات ملی: فا به مثابه صنعت و دور از تعامل جهانی.



شکل ۵- فضای سناریوهای فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴

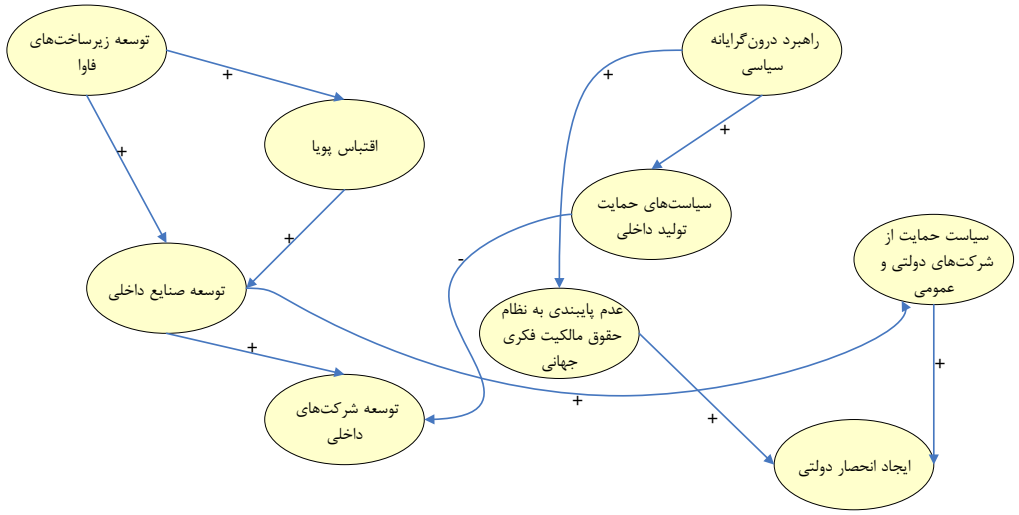
برای هر سناریو در سه سطح چرخه علت و معلولی ترسیم و اولویت‌های فناوری براساس دسته‌بندی گارتنر در هر سناریو مشخص شده است .با تحلیل نتایج حاصله و نگاهی به وضعیت کنونی بخش فای ایران می‌توان حدس زد که گرایش غالب فعلی مجریان به سمت اینترانت ملی با رویکردی درون‌گرایانه با سپردن نقش توانمندساز به فا، نشان از وضعیت‌های آتی فا در ایران تا سال ۱۴۰۴ دارد. برهمین مبنا برای روشن شدن ابعاد این سناریو نمودارهای علت و معلولی این سناریو (در سه سطح) و گزینه‌های فناوری براساس مدل گارتنر و تحلیلهای مربوطه را از این سند نقل می کنیم:

فضای سناریوی اینترانت ملی (فاوا به مثابه توانمندساز و دور از تعامل با جهان) متاثر از وقایع و رویدادهائی است که جهان را به سمت وضعیتی امنیتی سوق داده و روند منطقه‌گرائی و ملی‌گرائی را به شدت تقویت کرده است. در این وضعیت کشورها مبادلات و تعاملات خود را در گسترده‌ترین حالت، به منطقه متبوع خود محدود می‌کنند. ایران نیز در چنین وضعیتی با سعی در حفظ امنیت ملی فقط با معدودی کشورهای دوست و معتمد تعامل دارد. در چنین وضعیتی دولت، رویکردی درون‌گرا را در سیاست خارجی پی می‌گیرد و برحسب آن سیاست‌گذاران حوزه فا نیز تلاش می‌کنند زیرساخت‌های این فناوری را به منظور ارتقای دیگر بخش‌های صنعتی و غیرصنعتی توسعه دهند. هدف اصلی در این سناریو، دست‌یابی به خودکفائی در برخی از صنایع حیاتی و

زیربنائی و حفظ پیش‌گامی در حوزه‌های نوظهور است و از این رو دولت به فا به عنوان توانمندساز و در خدمت دیگر صنایع و بخش‌ها نگاه می‌کند.

از سوئی دیگر سرمایه‌گذاری دولت در زیرساخت‌های این فناوری به شدت وابسته به درآمدهای نفتی است. زیرا از یک سو می‌کوشد تا به کمک فناوری‌های نوپدید و همگرا[۴۵۵] از وابستگی اقتصادی به نفت بکاهد و به کمک آنها صنایع حیاتی خود را احیاء کند و از سوئی دیگر به منظور ایجاد زیرساخت‌ها به شدت نیازمند درآمد نفتی است.

در چنین شرایطی حمایت دولت از صنایع داخلی یکی از سیاست‌های اصلی است و دولت ناگزیر خواهد بود مشوق‌هایی به تولیدکنندگان داخلی و به ویژه شرکت‌های معتمدتر ارائه کند و با توجه به تعامل کمینه با کشورهای توسعه یافته، حقوق مالکیت فکری(در رابطه با آنها) نه تنها رعایت نمی‌شود بلکه شرکت‌های کوچک و بزرگ داخلی مترصد رونمائی فناوری‌ها و نرم‌افزارها یا خدمات جدید از سوی دیگر کشورها هستند تا بتوانند به سرعت نسخه‌برداری کرده و یا استفاده از آنها را در بازار داخلی رونق بخشند. چرخه علت و معلولی سناریوی اینترانت ملی بیانگر این ملاحظات است (شکل ۶).

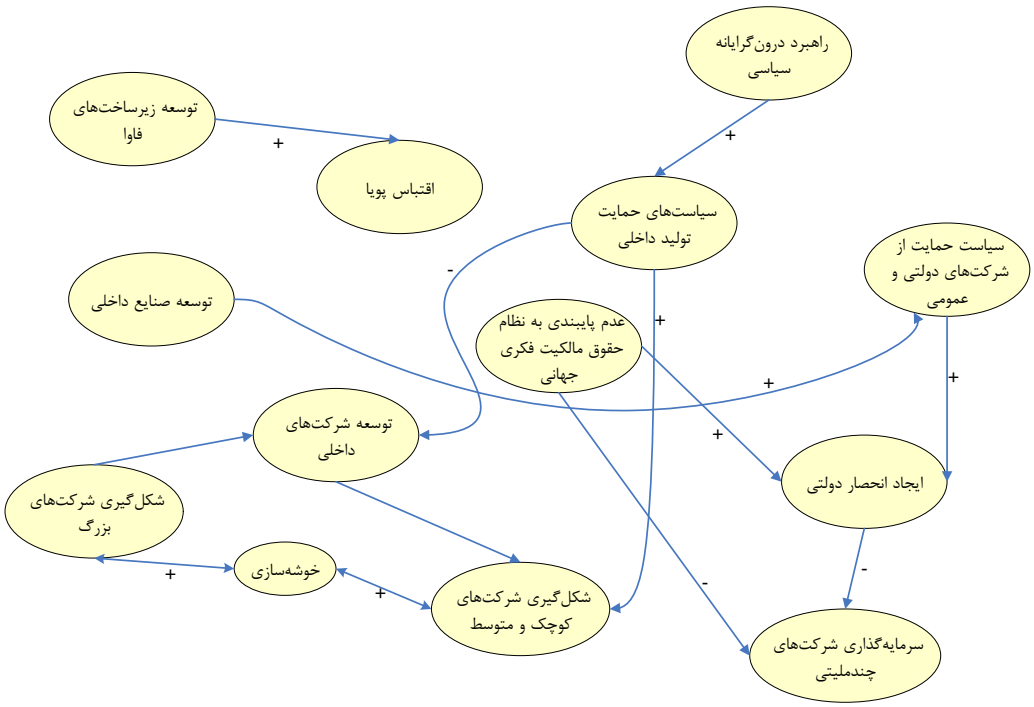


شکل ۶- چرخه علّی و معلولی سناریو اینترانت ملی (سطح اول)

چنین وضعیتی شرکت‌های داخلی را به سمت مدیریت سیاسی و مورد اعتماد دولت سوق می‌دهد تا بتوانند از حمایت‌های همه جانبه بهره‌مند شوند و همین موضوع باعث می‌شود ویژه‌خواری‌های دولتی در میان شرکت‌ها رواج یابد. البته شرکت‌های کوچک و متوسط می‌توانند از سرریز شرکت‌های دولتی توسعه‌یافته بهره گرفته و شبکه ارتباطی خود را با این شرکت‌ها گسترش دهند. خدمات مدیریت فاوا یا برون‌سپاری طرح‌های مرتبط با آن نیز با ملاحظات شدید امنیتی انجام می‌شود و چون ارتباطات

[455]- Converging Technologies

شرکت‌های داخلی با شرکت‌های بزرگ و چند ملیتی در کمترین حد است، شرکت‌های پیشرو داخلی که وضعیت صادرات محصولات آنها نسبت به دیگر رقبای داخلی بهتر است، به بازارهای منطقه وارد می‌شوند و می‌توانند با استفاده از مشترکات فرهنگی و اجتماعی، سهمی از بازار آنها را در اختیار گیرند (شکل ۷).



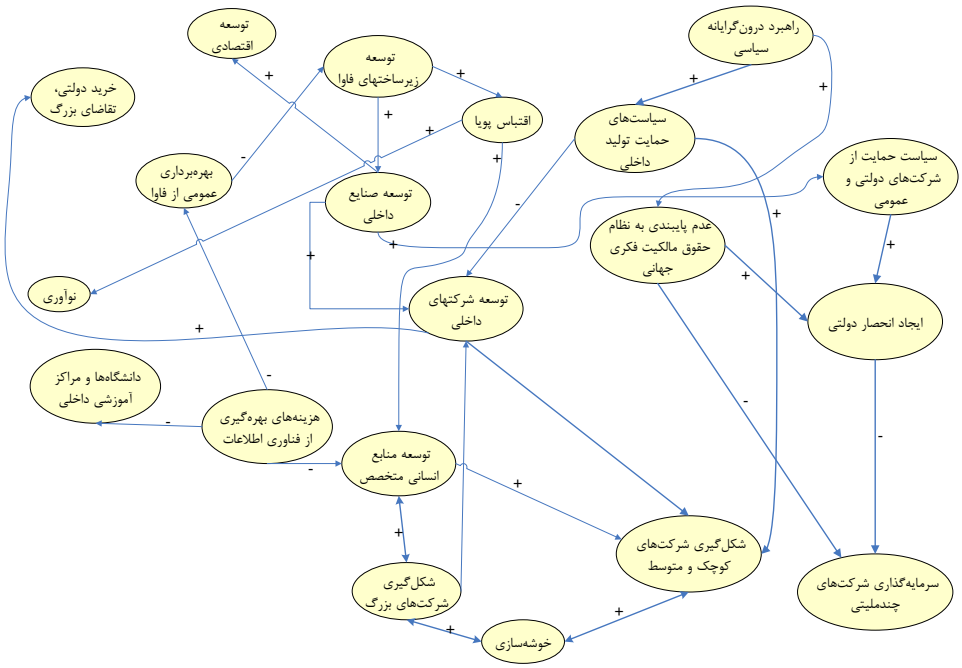
شکل ۷- چرخه علّی و معلولی سناریو اینترانت ملی (سطح دوم)

توسعه زیرساخت‌های فاوا توسط دولت و حمایت از توسعه سایر صنایع و نیز اجرای صحیح سیاست اقتباس پویا، سبب پدیدآمدن صنایعی می‌شود که قابلیت رقابت در عرصه منطقه‌ای و جهانی دارند اما مشکل اصلی این صنایع حفظ این پیشرو بودن است. زیرا حفظ یک صنعت در لبه فناوری در سطح بین‌المللی نیازمند وجود منابع انسانی متخصص و امکانات وسیع تحقیق و توسعه و نیز منابع مالی و پس خورهای مختلف از بازار است.

بنابراین نیروی انسانی متخصص یکی از حیاتی‌ترین منابع این صنایع خواهد بود و بهمین دلیل و با توجه به تقاضای این صنایع برای نیروهای متخصص، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی کشور رشته‌های متناظر را گسترش می‌دهند و تعداد بیشتری دانشجو در این حوزه‌ها تربیت می‌کنند.

سیاست‌های اقتباس پویا، توسعه صنایع داخلی و به تبع آن شکل‌گیری شرکت‌های بزرگ دولتی یا کوچک رقابت‌پذیر از یک سو و فعال شدن دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پاسخ به تقاضای صنایع و شرکت‌ها در تامین نیروی انسانی متخصص در حوزه‌های خاص سبب می‌شود که بخش چشم‌گیری از منابع انسانی کارآمد در کشور تربیت شوند. لیکن فقدان ارتباط کافی با کشورهای توسعه

یافته، جذب و حفظ این منابع را به یکی از مهمترین چالش‌ها تبدیل خواهد کرد. چه آنجا که بیشتر صنایع پیشرو کشور در حوزه فناوری‌های همگرا فعالیت می‌کنند، تقاضای فراوانی از سوی شرکت‌ها و مراکز تحقیقاتی جهان برای جذب این نیروها وجود دارد، و در نتیجه احتمال مهاجرت آنها به دیگر کشورها افزایش خواهد یافت (شکل ۸).

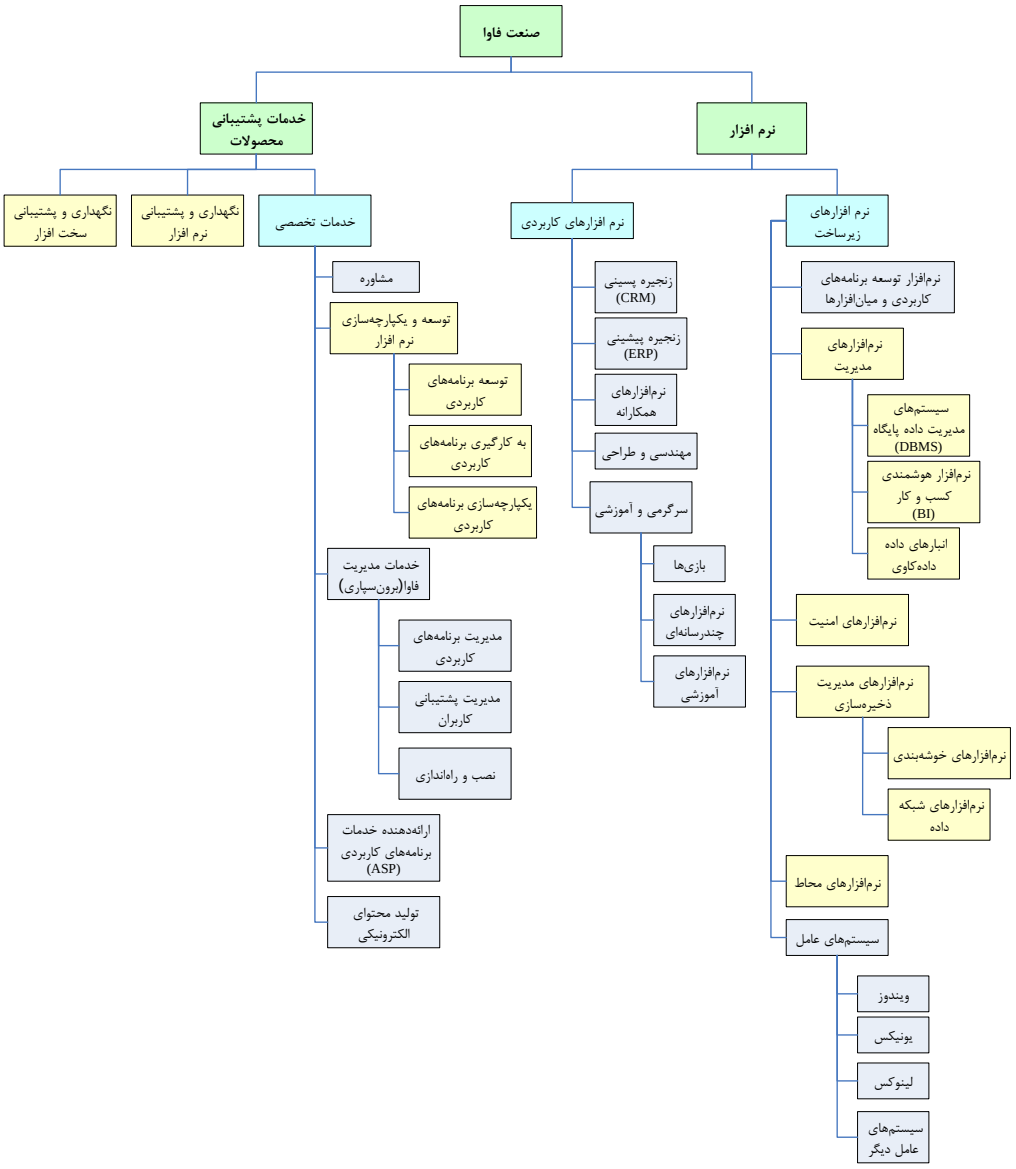


شکل ۸۶- چرخه علّی و معلولی سناریو اینترانت ملی (سطح سوم)

در سناریو اینترانت ملی خدمات فا از اهمیت به سزایی برخوردار است، دولت تلاش می‌کند به زیرساخت‌های دولت الکترونیکی مجهز شود و زیرساخت‌های ارائه خدمات الکترونیکی در داخل کشور را توسعه دهد. به همین دلیل برخی از حوزه‌های جزئی خدمات فا از جمله خدمات پشتیبانی محصول و زیرمجموعه‌های آن (مانند نگهداری و پشتیبانی سخت‌افزار و نرم‌افزار) و به تبع آن نرم‌افزارهای امنیتی پراهمیت‌تر می‌شوند. دلیل این امر استقرار سامانه‌های نگهداری، پردازش و پشتیبانی اطلاعات در درون کشور است که باید به نحو مناسب حفاظت شوند. بدین ترتیب خرید سخت‌افزارهای سامانه‌های ذخیره‌سازی شبکه‌ای و سخت‌افزارهای ذخیره‌سازی با مدیریت نرم‌افزاری در اولویت قرار می‌گیرد و همین امر سبب می‌شود نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای خدمات ذخیره‌سازی، بازار خوبی برای شرکت‌های داخلی فراهم کنند.

در توسعه خدمات تخصصی نیز به دلیل توجه و نیاز به دولت الکترونیکی، خدمات مرتبط با توسعه و یکپارچه‌سازی نرم‌افزارها و نیز برخی حوزه‌های نرم‌افزاری اهمیت فراوان می‌یابند. به عنوان مثال نرم‌افزارهای مدیریت اطلاعات یکی از حوزه‌های هدف نرم‌افزاری خواهد بود که شامل سامانه‌های مدیریت پایگاه داده‌ها، نرم‌افزارهای هوشمندی کسب‌وکار و انبارش داده است.

اولویت‌های فناوری سناریوی اینترانت ملی با مدل گارتنر قابل توصیف است (شکل۹).

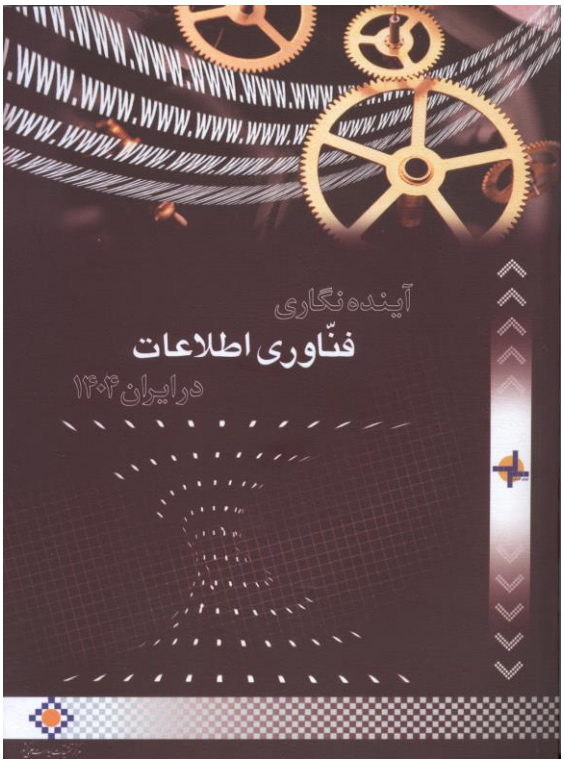


شکل ۹- اولویت های فناوری در سناریو اینترانت ملی براساس دسته‌بندی گارتنر

ویژگیها و تبعات بکارگیری این گزینه نیازمند بررسی و نقد منصفانه و کارشناسانه ویژه ای است که آنرا به فرصتی دیگر موکول میکنیم اما یادآوری می کنیم که صورت تفصیلی هر سناریو در مستند "آینده نگاری فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴" درج شده است که همه کارشناسان این حوزه را به مطالعه آن فرا می خوانیم تا با بررسی و نقد به نتایج بهتری منجر شود. به همین دلیل مشخصات این سند را مجددا درج می نمائیم:

کتاب "آینده نگاری فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴" منشره توسط مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور وابسته به وزارت علوم،

تحقیقات و فناوری در پنج فصل با یک دیباچه، سه پیوست و فهرست منابع به شکل مناسبی تهیه و نشر شده است. عناوین فصول کتاب به شرح زیر است:



فصل اول: مبانی آینده پژوهی.

فصل دوم: روشگان سناریونگاری.

فصل سوم: روشگان دلفی.

فصل چهارم: دلفی پامفا در حوزه فناوری اطلاعات ایران.

فصل پنجم: سناریو نگاری فناوری اطلاعات در ایران.

-

گمانه زنی خبرگان در مورد فناوری اطلاعات در ایران سال ۱۴۰۴

همایش ملی آینده نگاری[۴۵۶] فناوری ایران ۱۴۰۴- (پامفا) دوره یکم شانزدهم دی ماه ۱۳۸۸- در محل سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایرانی از سوی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور وابسته به وزرات علوم، تحقیقات و فناوری در قالب یک گردهمائی یک روزه برگزار گردید.

جهت بیان پیشینه "پامفا" (پایلوت- راهنمای- آینده نگاری مناسب ترین فناوری های ایران ۱۴۰۴) به مطالب زیر به نقل از دیباچه مستند ارائه شده در این همایش با عنوان "آینده نگاری فناوری اطلاعات" در ایران ۱۴۰۴ اشاره می کنیم.

در اوایل دهه هشتاد با بهره گیری از مفاهیم و ابزارهای نوین سیاست گذاری کلان، تلاش هائی برای ترسیم آینده مطلوب کشور صورت پذیرفت که حاصل آن تدوین سند "چشم‌انداز در افق ۱۴۰۴" بود. جهت شناسائی نقاط اصلی عزیمت و تعیین مسیر راه برای تحقق این اهداف مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور بنا به مأموریت خود مبنی بر سیاست پژوهی در زمینه علوم و فناوری های مورد نیاز از سال ۱۳۸۵ طرح پامفا را آغاز نمود. پامفا تلاش دارد نگاهی بلند مدت به آینده فناوری ایران در افق ۱۴۰۴ بیفکند و هدف اصلی آن شناسائی آینده های بدیل فناوری ها در ایران و مطلوب ها و نامطلوب های موجود در آنهاست.

در مرحله اول پامفا پرسش نامه های شش حوزه برنامه آینده نگاری هشتم ژاپن (که در سال ۲۰۰۵ انجام شده بود) انتخاب و با اصلاحات اندکی در میان خبرگان توزیع شد تا "محیط سیاست گذاری" و "خبرگان مرتبط با هر حوزه" شناسائی شوند. مرحله دوم طرح از آبان ماه ۱۳۸۶ آغاز و بر پوشش پنج حوزه فناورانه زیر با تأکید و استفاده از روشهای پانل[۴۵۷]، دلفی[۴۵۸] و

[456] - Foresight (Futures Studies)

[457]- Panel

[458] - Delphi

سناریونگاری[۴۵۹] متمرکز شد:

الف) الکترونیک، مخابرات و سخت افزار.

ب) فناوری دریا.

پ) فناوری اطلاعات و نرم افزار.

ت) زیست فناوری.

ث) فناوری هوافضا.

خبرگان از ذینفعان بخشهای سیاست گذاری، علمی و صنعت انتخاب شدند. تعداد مشارکت کنندگان در پانل ها حدود شصت نفر، تکمیل کنندگان پرسش نامه دلفی، نهصد نفر و شرکت کنندگان در کارگاههای سناریونگاری حدود هفتاد و پنج تن بودند.جهت توضیحی مختصر درباره الگوی آینده نگاری استفاده شده در پامفا که ترکیبی از سه روش پانل، دلفی و سناریونگاری بود، می توان اشاره نمود که سناریونگاری روشی منظم و منضبط برای کشف نیروهای پیش ران کلیدی در بافت تغییرات شتابان در شرایط پیچیده‌گی‌های فوق العاده و عدم قطعیت های متعدد است. در این روش رهبران و مدیران با نگاه به رویدادهای منتظر و غیرمنتظر در آینده و پیامدهای احتمالی آنها، چندین داستان یا روایت متمایز درباره آیندهای ممکن و متحمل را کشف و تعریف می کنند. این سناریوها ابزارهائی برای نظم بخشیدن به بینش‌ها و استنباطات رهبران و

[459] - Scenario Writing

مدیران هستند. مقصود از این سناریوها فقط انتخاب آینده مطلوب نیست بلکه هدف اتخاذ تصمیم‌های راهبردی برای تحقق "همه آینده‌های باورکردنی"[۴۶۰] است که به اندازه کافی خردمندانه و استوار[۴۶۱] باشد. روش دلفی در "اندیشگاه رند"[۴۶۲] جهت برطرف کردن مشکلات موجود در جلسات بحث گروهی و برقراری تعاملی صحیح بین نظریات واقعی افراد ،ابداع شد. در این روش از طریق جمع‌آوری مکرر اطلاعات و نظرات خبرگان از طریق پرسشنامه، هم گرائی و یا واگرائی نظرات کارشناسان ارزیابی می شود. بهرحال نباید فراموش کرد روش دلفی روشی تأئیدی است و باید بر یک چارچوب اطلاعاتی روزآمد و متقن صورت پذیرد و روش پانل روش مباحثات عمیق رو در رو بین خبرگان است.

بهرحال "آینده‌اندیشی"[۴۶۳]، "آینده‌پژوهی"[۴۶۴]، "آینده‌نگاری"[۴۶۵] یا "آینده‌شناسی"[۴۶۶] عباراتی هستند که به حوزه "علم-فناوری"[۴۶۷] جدیدی اشاره دارند که به شناخت، تحلیل، ساخت، شکل‌دهی و برنامه‌ریزی آینده می‌پردازد[۴۶۸].

" بل وندل " معتقد است[۴۶۹]: "آینده ای مطلوب"[۴۷۰] وجود دارد که جبری نیست و با اقدامات فردی و جمعی جامعه ساخته می شود ضمن اینکه درک آینده مطلوب نیازمند تصویری کلی نگر و همه جانبه است که کارها و اقدام های کنونی انسان را شکل می دهد و او را به خلق آینده ای که الزاماً در حال یا گذشته موجود نبوده سوق می دهد. این تصویر از آینده مطلوب همان "چشم انداز"[۴۷۱] است

460- Plausible Futures

461 - Robust

462 - Rand Think Tank

463 - Futures

464 - Futures Studies

465 - Foresight

466 - Futurology

467 - Techno- Science

468 را معادل "آینده اندیشی" می داند.Future Thinking - فرهنگستان زبان و ادب فارسی هر دو واژه ۴ و ۵ را معادل "آینده پژوهی" و

469- Bell, Wendell, "What Do We Mean By Future Studies", Routledger, 1996.

470 - Desirable Future

471 - Vision

که یکی از بی شمار آینده های بدیل و باورکردنی است که می‌تواند تحقق یابد یا به هر علتی محقق نشود. بنابراین هر آینده باورکردنی می تواند جنبه های مطلوب یا نامطلوب داشته باشد که ایجاب می کند تصاویری از آینده های بدیل مدنظر قرار گیرد و راهبردها و برنامه ها در آن آینده تحلیل گردد تا از وجوه مطلوب بهره گرفته شود و از وجوه نامطلوب پرهیز گردد. وندل یکی از پیشگامان آینده نگاری است.

دلفی پامفا در حوزه فای ایران شامل سه مرحله اصلی "پیش آینده‌نگاری"[۴۷۲]، "آینده‌نگاری اصلی"[۴۷۳] و "پس آیندنگاری"[۴۷۴] بوده است که طی آن نتایج آینده نگاری منتشر شده است. در پیش آینده نگاری فرآیند تعیین قلمرو، تشکیل ساختار سازمانی مناسب برای آینده نگاری، در مرحله آینده نگاری اصلی، مطالعه اسناد آینده نگاری و سناریوهای جهانی، آغاز به کار پانل ها، نگارش سناریوها و مطالعه دلفی صورت گرفته است. مطالعه دلفی فا در دو دور صورت گرفته که در دور اول به ازای ۲۰۰ پرسشنامه ۱۲۹ پاسخ دریافت شده (مشارکت ۶۵ درصدی خبرگان منتخب) و در دور دوم از ۱۵۱ پرسشنامه ۱۰۲ پرسشنامه تکمیل گردیده است (مشارکت ۶۸ درصدی).

دلفی فای ایران در دو دور با سوالات مشابه برگزار گردید و پرسش ها در چهار گروه با اهداف زیر انتخاب شده بود :

- **گروه اول پرسش ها:** درباره "عدم قطعیت های آینده" جهت رفع ابهام از موارد حدی.
- **گروه دوم پرسش‌ها:** درباره "عدم قطعیت‌های آینده" به شکل پرسش باز پاسخ، برای پیش بینی وضعیت فای ایران در ۱۴۰۴.
- **گروه سوم پرسش‌ها:** اخذ نظر خبرگان در مورد مهمترین اولویت فای ایران براساس "وضعیت فعلی" و "روندهای جهانی".
- **گروه چهام پرسش‌ها:** نظرسنجی از خبرگان درباره اهمیت و نحوه دست‌یابی به نوعی فناوری خاص یا موضوعی مشخص.

قابل ذکر است در بین ۱۲۹ پاسخ‌دهنده خبره تنها یک زن وجود داشته و ۵۴ نفر با درجه دکتری و ۵۴ نفر با درجه کارشناسی ارشد در میان خبرگان فا بوده اند. در بین پاسخ‌دهندگان ۶۴ نفر مدرس دانشگاه بوده‌اند و ۸۴ نفر با ترکیب ۶۱ خصوصی و ۲۳ دولتی در شرکتهای رایانه‌ای فعال بوده‌اند و ۸۵ نفر آنان در فعالیت‌های سیاست‌گذاری نقش داشته‌اند.

جداول زیر نتایج میزان اجماع خبرگان درباره گزاره های دلفی و اهمیت آنها برای چهار گروه پرسش را بازنمائی می کنند:

[472] - Pre- Foresight

[473] - Main Foresight

[474] - Post- Foresight

جدول ٤-٤ میزان اجماع خبرگان دربارهٔ پرسش‌های دستهٔ اول حوزهٔ فنّاوری اطلاعات

ردیف	پرسش	شاخص اجماع دور اول	شاخص اجماع دور دوم
١	نرم‌افزارهای متن‌باز یا تجاری	٠/٦١	٠/٧٩
٢	فضای باز یا کنترل تبادل اطلاعات	٠/٧٥	١/٠٥
٣	تقویت بنگاه‌های کوچک و متوسط یا بزرگ توسط دولت	٠/٥٢	٠/٧١
٤	نقش حاکمیتی یا تصدی‌گری دولت در بخش خدمات فنّاوری اطلاعات	١/٤٧	١/٧٨
٥	شبکهٔ فراگیر اینترانت داخلی یا حضور پرقدرت در اینترنت بین‌المللی	-٠/٤٩	-٠/٩٨
٦	حمایت دولت از حقوق مالکیت فکری داخلی و خارجی یا تنها حمایت از حقوق مالکیت فکری داخلی	١/٢٣	١/٤٨
٧	فنّاوری اطلاعات به عنوان توان‌مندساز یا صنعت	٠/٤١	٠/٦٢
٨	زبان رسمی تبادل اطلاعات: فارسی یا انگلیسی	٠/٤٢	٠/٤٤

جدول ٤-٦ میزان اهمیت پرسش‌های دستهٔ اول حوزهٔ فنّاوری اطلاعات

ردیف	پرسش	شاخص اهمیت در دور اول	شاخص اهمیت در دور دوم
١	نقش حاکمیتی یا تصدی‌گری دولت در بخش خدمات فنّاوری اطلاعات	٩٣/٤٤	٩٨/٩٧
٢	فضای باز یا کنترل تبادل اطلاعات	٨٥/٨٦	٩٣/١١
٣	حمایت دولت از حقوق مالکیت فکری داخلی و خارجی یا تنها حمایت از حقوق مالکیت فکری داخلی	٨٤/٧٩	٩٢/٧
٤	نرم‌افزارهای متن‌باز یا تجاری	٨٢/٤٨	٩١/٣٢
٥	شبکهٔ فراگیر اینترانت داخلی یا حضور پرقدرت در اینترنت بین‌المللی	٧٨/٠٥	٩٠/٠٠
٦	فنّاوری اطلاعات به عنوان یک توان‌مندساز یا صنعت	٧٧/٩٩	٨٢/٩٩
٧	تقویت بنگاه‌های کوچک و متوسط یا بزرگ توسط دولت	٧٧/٢٩	٨١/٩٦
٨	زبان رسمی تبادل اطلاعات؛ فارسی یا انگلیسی	٦٨/٩٦	٦٧/٢٠

جدول ٤-٩ میزان اجماع خبرگان دربارهٔ گزاره‌های دستهٔ دوم حوزهٔ فنّاوری اطلاعات

ردیف	گزاره	شاخص اجماع دور اول	شاخص اجماع دور دوم
١	چارچوب حقوقی مناسبی برای رسیدگی به جرایم الکترونیکی وجود دارد.	٠/٤٦	٠/٨١
٢	انجام امور اداری و گذران امور زندگی بدون حضور فیزیکی امکان‌پذیر است.	٠/٥٢	١/١٤
٣	شفافیت اطلاعاتی در کشور نهادینه شده است.	-٠/٤٨	-١/١٢
٤	مشوق‌های مالی (معافیت مالیاتی، حمایت مالی بر اساس میزان فروش و غیره) با جدیت برای تولیدکنندگان فراهم است.	-٠/٣٠	-١/٠٤
٥	سود سرشاری حاصل از فعالیت‌های حرفه‌ای به شرکت‌های فنّاوری اطلاعات می‌رسد.	-٠/٤٨	-١/٠٢
٦	افزایش پهنای باند نقاط دسترسی، در حد کشورهای پیشرفته، تحقق یافته است.	-٠/٣٠	-١/١٣
٧	زیرساخت مطمئنی برای پرداخت الکترونیکی وجود دارد.	٠/٩٣	١/٢٧
٨	دولت در بخش خدمات فنّاوری اطلاعات، تنها نقش حاکمیتی دارد و تصدی‌گری نمی‌کند.	-٠/٠٧	-٠/٧٩
٩	ایران به عضویت سازمان جهانی تجارت (WTO) پذیرفته شده است.	-٠/٠٧	-٠/٣٦
١٠	قانون در مورد ادله و مستندات الکترونیکی اعمال می‌شود.	٠/٢٠	٠/٤٢
١١	سرمایه‌گذاری‌های خارجی در زیرساخت‌های فنّاوری اطلاعات و ارتباطات به میزان دست‌کم ٢٠٪ تحقق یافته است.	٠/٢١	٠/٢٥
١٢	پول الکترونیکی در کشور رایج است.	٠/٧٢	١/١٠
١٣	میزان نفوذ اینترنت در ایران به ٨٠٪ رسیده است.	٠/١٠	٠/٤٢
١٤	میزان نفوذ تلفن همراه به بیش از ١٠٠٪ رسیده است.	٠/٨١	١/١٥
١٥	هر ایرانی دارای پروندهٔ الکترونیکی سلامت است.	٠/١٢	٠/١٩
١٦	سرمایه‌گذاری خصوصی خطرپذیر در بخش فنّاوری اطلاعات کشور فعال است.	٠/٢١	٠/٤٧
١٧	خدمات مرتبط با مکان‌یابی جغرافیایی به صورت فراگیر گسترش یافته است.	٠/٧٢	١/٢٣
١٨	موتور جویش ایرانی در کشور مستقر شده و به‌صورت فراگیر مورد استفاده ایرانیان است.	-٠/١٢	-٠/٩٨
١٩	سهم فنّاوری اطلاعات و ارتباطات در تولید ناخالص داخلی به ٥٪ رسیده است.	-٠/٢٩	-٠/٥٥
٢٠	در کلاس‌های درس، رایانه روی میز هر دانش‌آموز قرار دارد.	-٠/٥٠	-١/٤٢
٢١	آهنگ رشد تولید محتوای وب بومی به اندازهٔ نرخ رشد غیربومی شده است.	-٠/٧٥	-١/٣٩
٢٢	قابلیت‌های پردازش زبان طبیعی برای زبان فارسی محقق شده است.	٠/١٩	٠/١٦
٢٣	ایران در تولید بازی‌های شبکه‌ای و همراه قدرت اول منطقه شده است.	-٠/٦٥	-١/٣١
٢٤	فرایند خصوصی‌سازی نهادینه شده است.	-٠/٣٦	-١
٢٥	بیش از ٥٠ درصد از آموزش ایرانیان الکترونیکی شده است.	-٠/٧١	-١/٣٠

جدول ٤-١١ میزان اهمیت گزاره‌های دستهٔ دوم پرسش‌های حوزهٔ فنّاوری اطلاعات

ردیف	گزاره	شاخص اهمیت (دور اول)	شاخص اهمیت (دور دوم)
١	دولت در بخش خدمات فنّاوری اطلاعات، فقط نقش حاکمیتی دارد و تصدی گری نمی‌کند.	٩٤/٤٠	٩٨/٤٧
٢	چارچوب حقوقی مناسبی برای رسیدگی به جرایم الکترونیکی وجود دارد.	٩٣/٣٨	٩٧/٩٢
٣	زیرساخت مطمئنی برای پرداخت‌های الکترونیکی وجود دارد.	٩٢/٠٩	٩٧/٩٢
٤	افزایش پهنای باند نقاط دسترسی، در حد کشورهای پیشرفته، تحقق یافته است.	٨٨/٨٧	٩٤/٩٠
٥	فرایند خصوصی‌سازی نهادینه شده است.	٨٨/٢٥	٩٤/٤٤
٦	پول الکترونیکی در کشور رایج است.	٨٢/٤٢	٩٣/٦٢
٧	میزان نفوذ اینترنت در ایران به ٨٠٪ رسیده است.	٨١/٢٥	٩١/٦٧
٨	انجام امور اداری و گذران امور زندگی بدون حضور فیزیکی امکان‌پذیر است.	٨٠/١٢	٨٨/٣٢
٩	شفافیت اطلاعاتی در کشور نهادینه شده است.	٧٩/٦٢	٩٠/٩١
١٠	سرمایه‌گذاری خصوصی خطرپذیر در بخش فنّاوری اطلاعات کشور فعال است.	٧٩/٢٠	٩٠/١٦
١١	قانون در مورد ادله و مستندات الکترونیکی اعمال می‌شود.	٧٨/٧٨	٨٩/٩٥
١٢	ایران به عضویت سازمان جهانی تجارت (WTO) پذیرفته شده است.	٧٥/٢٢	٨٤/٢٨
١٣	مشوق‌های مالی (معافیت مالیاتی، حمایت مالی بر اساس میزان فروش و غیره) با جدیت برای تولیدکنندگان فراهم است.	٧٤/٧٩	٨٦/٧٠
١٤	سهم فنّاوری اطلاعات در تولید ناخالص داخلی به ٥٪ رسیده است.	٧٤/٥٦	٨٨/٣٨
١٥	هر ایرانی دارای پروندهٔ الکترونیکی سلامت است.	٧٤/٣٧	٨٨/٨٠
١٦	بیش از ٥٠ درصد از آموزش ایرانیان به صورت الکترونیکی محقق شده است.	٧١/٩٨	٨٢/١٨
١٧	سرمایه‌گذاری‌های خارجی در زیرساخت‌های فنّاوری اطلاعات دست‌کم ٢٠٪ تحقق یافته است.	٦٩/٥٧	٧٧/٤٧
١٨	خدمات مرتبط با مکان‌یابی جغرافیایی به صورت فراگیر گسترش یافته است.	٦٨/٦٤	٦٧/٢٠
١٩	آهنگ رشد تولید محتوای بومی در وب با آهنگ رشد محتوای غیربومی در وب برابر است.	٦٨/٤٩	٧٦/٤٩
٢٠	سود سرشاری از فعالیت‌های حرفه‌ای به شرکت‌های فنّاوری اطلاعات می‌رسد.	٦٨/٢٨	٦٧/٦٠

جدول ٤-١١ (ادامه)

ردیف	گزاره	شاخص اهمیت (دور اول)	شاخص اهمیت (دور دوم)
٢١	قابلیت‌های پردازش زبان طبیعی برای زبان فارسی محقق شده است.	٦٨/٢٠	٧٧/٧٨
٢٢	در کلاس‌های درس، رایانه روی میز هر دانش‌آموز قرار دارد.	٦٣/٧٥	٦٢/٢٥
٢٣	یک موتور جویش ایرانی در کشور مستقر شده و به‌صورت فراگیر مورد استفاده ایرانیان قرار گرفته است.	٦١/٨٨	٥٦
٢٤	میزان نفوذ تلفن همراه به بیش از ١٠٠٪ رسیده است.	٥٨/٩٧	٦٣/٤٢
٢٥	ایران در تولید بازی‌های شبکه‌ای و سیار قدرت اول منطقه شده است.	٥٠/٦٥	٥٣/٧٩

جدول ٤-١٤ اولویت اقدام‌های دستهٔ سوم پرسش‌های حوزهٔ فنّاوری اطلاعات

ردیف	اقدام	شاخص اولویت استاندارد شده (دور اول)	شاخص اولویت استاندارد شده (دور دوم)
١	سایر کاربردهای سازمانی (دارای بیش از یک مشتری) مانند بانک‌داری، بیمه، حمل و نقل، سلامت، آموزش، توزیع و ...	١٠٠	١٠٠
٢	کاربردهای سازمانی مانند زنجیرهٔ تأمین، مدیریت فرایند و مشتری و ...	٨٤	٩٨
٣	ابزارهای مدیریت دانش و نرم‌افزارهای دفتری	٥٨	٥٦
٤	نرم‌افزارهای کاربردی	٥٨	٧٦
٥	نرم‌افزارهای مرتبط با خط، زبان و فرهنگ	٥٣	٥٣
٦	نوآوری‌های تولید نرم‌افزار (قابل ثبت به عنوان اختراع)	٥٠	٣٦
٧	توسعه کسب‌وکارهای جدید	٤٨	٤٠
٨	نهادسازی مشاوره	٤٧	٣٤
٩	انرژی (نفت، گاز و ...)	٣٦	٢٦
١٠	ابزارهای هوشمندی تجاری	٢٨	٢٧
١١	شبکه‌های اجتماعی	٢٣	١٧
١٢	نرم‌افزارهای همراه	٢١	١٤
١٣	خدمات توسعهٔ نرم‌افزار مبتنی بر سکّو	١٢	٩
١٤	سامانه‌های نرم‌افزاری مکان‌محور	١٢	١١
١٥	بازی و سرگرمی	١١	٩
١٦	مواد پیشرفته	٤	١
١٧	سکّوهای پردازش ابری	٠	٠

جدول ٤-١٧ میزان اهمیت گزاره‌های دستهٔ چهارم پرسش‌های حوزهٔ فنّاوری اطلاعات

ردیف	گزاره	شاخص اهمیت (دور اول)	شاخص اهمیت (دور دوم)
١	وجود شبکهٔ قابل اطمینان که توانایی حفاظت از حریم شخصی افراد را در مقابل نفوذ رخنه‌گرها داشته باشد (تا سال ٢٠١٢ میلادی).	٨٧/٨٢	٩٦/٢١
٢	قابلیت انتقال نرم‌افزار بدین معنی که نرم‌افزار بتواند خود را با هرگونه محیط عملیاتی (سیستم عامل، سخت‌افزار، شبکه و ...) سازگار کند و خدمات مورد نیاز را با روشی بهینه برای محیط مورد نظر، فراهم سازد (تا سال ٢٠١٣ میلادی).	٦٨/٩٣	٧٩/١٢
٣	سیستمی امنیتی‌که قادر به شناسایی افراد از طریق پردازش تصویر و صدای آن‌ها با دقت ٩٩/٩٪ یا بالاتر باشد (تا سال ٢٠١٢ میلادی).	٦٧/٢٢	٧١/٦٧
٤	بهبود فنّاوری بازیابی داده‌ها به گونه‌ای که داده‌هایی با اطلاعات مرتبط، از تصاویر و صداها قابل بازیابی باشد (تا سال ٢٠١٣ میلادی).	٦٥/٤٨	٨٠/٣٤
٥	کاربردی شدن رمزگذاری کوانتومی (تا سال ٢٠١٣ میلادی).	٦٣/٩٣	٥٥/١٩
٦	نوعی فنّاوری که به شناسایی و جایابی جنایت‌کاران با شواهد محکمه‌پسند می‌پردازد. این امر از طریق تحلیل ویژگی‌های چهره، رفتار، وضع ظاهر و صدای اشخاص از طریق دوربین‌هایی حفاظتی محقق می‌شود (تا سال ٢٠١٣ میلادی).	٦٣/٤٤	٧٦/٤٤
٧	نوعی فنّاوری که به‌صورت خودکار نرم‌افزاری کاربردی را ایجاد می‌کند که در آن با استفاده از اجزای در دسترس، کارکردهای مختلفی را امکان‌پذیر سازد (تا سال ٢٠١٢ میلادی).	٦٢/٠٤	٥٨/٤٢
٨	تراشه‌ای طبی که می‌توان آن را در بدن انسان تعبیه کرد که به‌صورت نیمه دائم با منابع زیست انرژی (مانند گرمای بدن یا جریان خون)، فعالیت و علائم حیاتی مانند وضعیت سلامت و ضربان قلب را پایش کند (تا سال ٢٠١٥ میلادی).	٦٠/٧٥	٦٠/٧٦
٩	استفادهٔ گسترده از تلفن با قابلیت ترجمهٔ همزمان (تا سال ٢٠١٤ میلادی).	٤٦/٤٦	٤١/٨٥
١٠	صفحهٔ نمایش قابل حمل که بسیار انعطاف‌پذیر (نازک و نرم) است و می‌تواند جای‌گزین روزنامه شود (تا سال ٢٠٠٩ میلادی).	٣١/٣١	٣٣/٧٠

علاوه بر این برای مقایسه وضعیت ایران از خبرگان خواسته شده بود موقعیت ایران را با کشورهای ترکیه، مصر، کشورهای حوزه خلیج فارس، پاکستان و کشورهای آسیای میانه با اعداد یک (برای موقعیت برتر ایران)، عدد دو (برای موقعیت یکسان) و عدد سه (برای موقعیت ضعیف تر ایران مقایسه کنندگان). نتایج این نظرخواهی براساس میانگین نظر خبرگان در دور دوم در نمودارهای زیر نمایش داده شده است. این نمودارها و جدول مزبور نشان میدهد که در دور دوم پاسخ دهندگان موقعیت ایران را تقریباً در مقابل همه کشورهای رقیب جز ترکیه بهتر از دور اول برآورد کرده اند :

جدول ٤-١٨ مقایسهٔ موقعیت ایران با کشورهای منطقه در حوزهٔ فنّاوری اطلاعات

دور دلفی	ترکیه	مصر	کشورهای حوزه خلیج فارس	پاکستان	کشورهای آسیای میانه
موقعیت ایران (دور اول)	۲/۳	۱/۹۳	۲/۰۹	۱/٦۷	۱/٥۳
موقعیت ایران (دور دوم)	۲/۳٥	۱/۷۹	۲	۱/٤۹	۱/٤۰

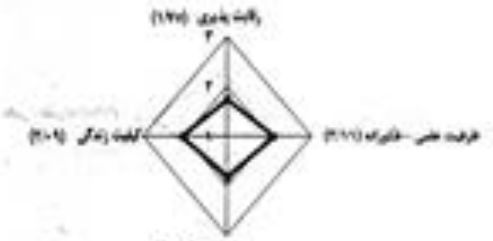
در بخش دیگری از پرسشنامه درباره آثار ناشی از هر گزاره نظرخواهی شده بود. از خبرگان خواسته شده بود نظرات خود را درباره آثار ناشی از تحقق هر گزاره بر "رقابت پذیری"، "ظرفیت علمی-فناورانه"، "خلق ثروت" و "کیفیت زندگی" با اعداد یک (به نشانه تأثیر کم)، دو (به نشانه تأثیر متوسط) و سه (به نشانه تأثیر زیاد) بیان کنند. نمودارها و جدول اثر مورد انتظار از تحقق گزاره ها به ترتیب زیر قابل تعریف است.

جدول ٤-١٩ اثر مورد انتظار از تحقق گزاره‌های حوزهٔ فناوری اطلاعات

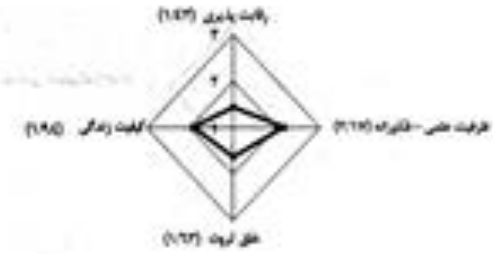
حوزهٔ فناوری اطلاعات	رقابت‌پذیری	ظرفیت علمی – فناورانه	خلق ثروت	کیفیت زندگی
میزان تأثیر	۱/۹۸	۲/٤۱	۱/۹٤	۲/۱۸



الف- شبکهٔ قابل اطمینان ارتباط اطلاعات

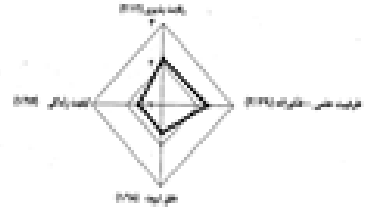


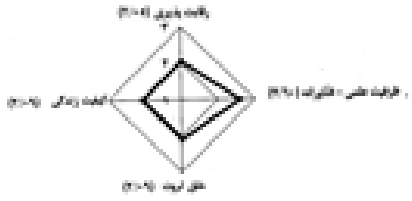
ب- استفادهٔ گسترده از تلفن با قابلیت ترجمهٔ همزمان

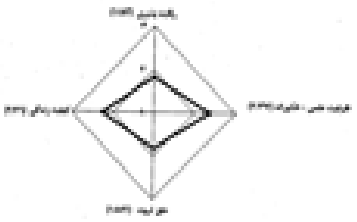


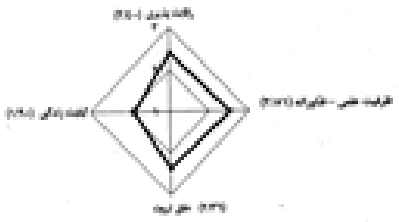
ج – منطقهٔ نمایشگر خاورگرین روزانه

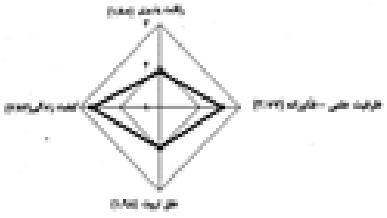
شکل ٤-١٩ آثار ناشی از تحقق هر گزاره بر ایران

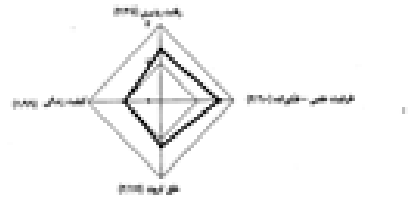


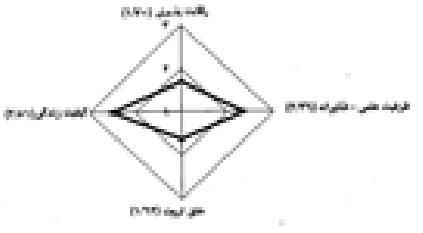










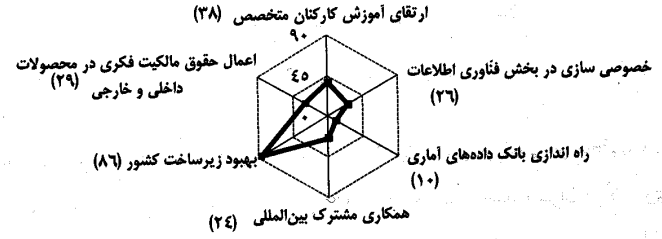


آخرین پرسش در گروه چهارم پرسش های دلفی فای ایران درباره اقدامات موثری است که دولت می تواند برای تحقق هر گزاره اتخاذ کند. در این پرسش شش اقدام: "ارتقای آموزش کارکنان متخصص"، "خصوصی سازی در بخش فا"، "راه اندازه بانک داده های آماری

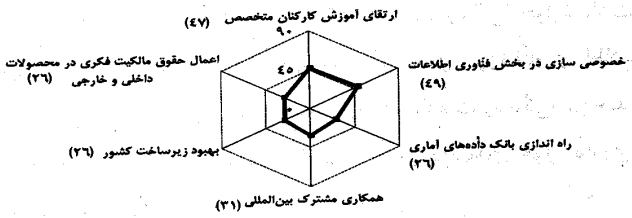
و اطلاعات"، "همکاری مشترک بین المللی"، "بهبود زیرساخت کشور" و "اعمال حقوق مالکیت فکری در محصولات داخلی و خارجی" فهرست شده بود. نمودارها و جدول زیر نتایج این بخش را بازنمائی می کنند. در نمودارها تعداد پاسخ دهندگان هر گزاره در پرانتز درج شده و در جدول پایانی درصد قائل به اقدامات موثر دولت از بین خبرگان نشان داده شده است :

جدول ٤-٢٠ نظر خبرگان دربارهٔ اقدام‌های مؤثر دولت در حوزهٔ فنّاوری اطلاعات (درصد) – دور دوم

حوزهٔ فنّاوری اطلاعات	ارتقای آموزش کارکنان متخصص	خصوصی سازی در بخش فنّاوری اطلاعات	راه اندازی بانک داده‌های آماری فنّاوری اطلاعات	همکاری مشترک بین‌المللی	بهبود زیرساخت کشور	اعمال حقوق مالکیت فکری در محصولات داخلی و خارجی
اهمیت هر اقدام (درصد)	٢٦/٥١	١٨/٢٥	٥/٧٦	٢١/٣٥	١٤/٧٧	١٣/٣٦

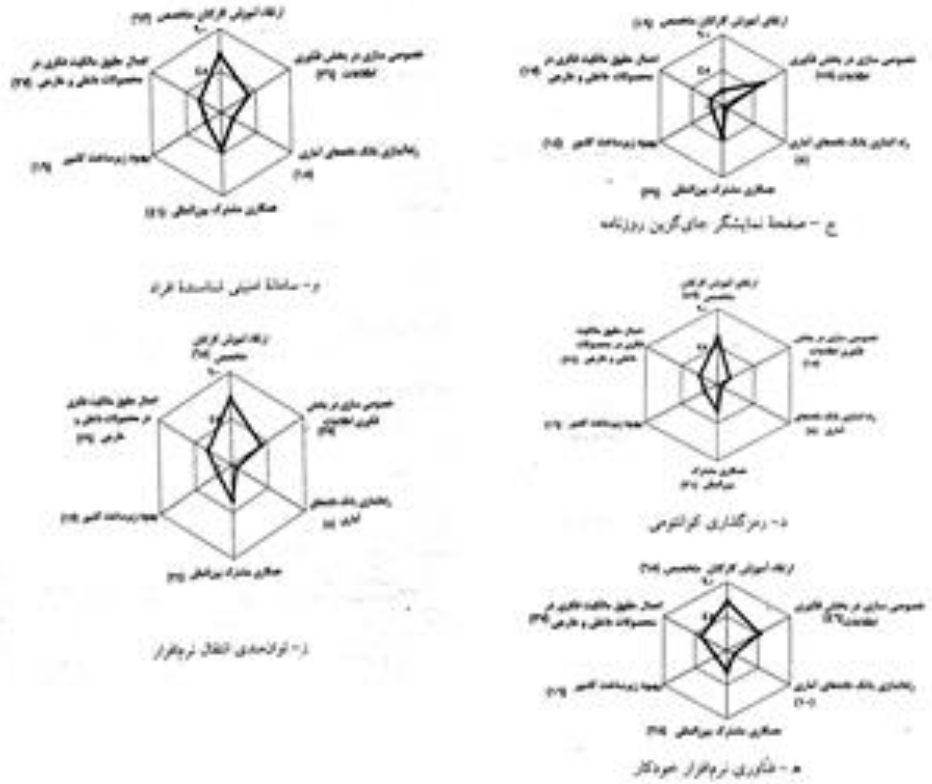


الف- شبکهٔ قابل اطمینان تبادل اطلاعات



ب- استفادهٔ گسترده از تلفن با قابلیت ترجمهٔ هم‌زمان

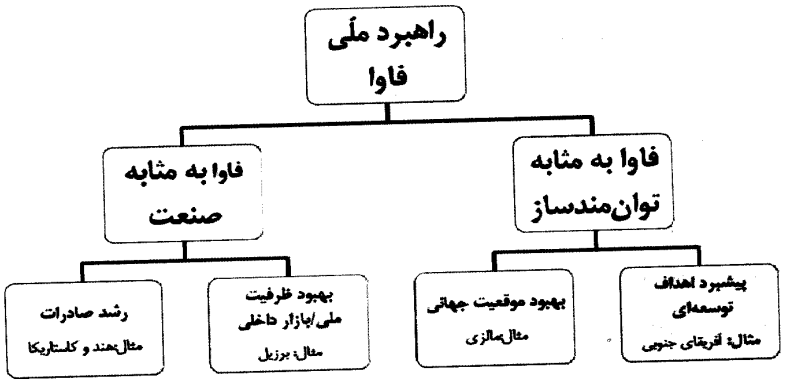
شکل ٤-٢٠ اقدام‌های مؤثر دولت برای تحقق گزاره‌های حوزهٔ فنّاوری اطلاعات به تفکیک هر گزاره – دور دوم



فرآیند دلفی در پامفا به این ترتیب در دو دور براساس نظرات بیش از دویست خبره، چهار دسته اطلاع اولویت بندی شده در

زمینه‌های "تعیین عدم قطعیت‌های اصلی"، "شناسائی وضعیت ایران در افق ۱۴۰۴"، تعیین اولویت‌های عملیاتی فناوری" و "تعیین موقعیت کشور در مقایسه با رقیبان منطقه ای" را به دست داد. براساس این اطلاعات در گام بعدی سناریوهای مختلف برای آینده فناوری اطلاعات در ایران ترسیم شد.

بر مبنای الگوهای سناریونگاری با توجه به طبقه‌بندی کلی راهبردی فاوا در کشورهای مختلف (شکل ۵-۴) و حوزه‌های دارای بیشترین رشد در فا (جدول ۵-۴) و عدم قطعیت اصلی حوزه فای ایران شناسائی شده از مطالعه دلفی (جدول ۵-۲) و اقدامات جبرانی و اطلاعات مکمل فضای سناریوهای فای ایران به شکل ۵-۵ ترسیم شد.



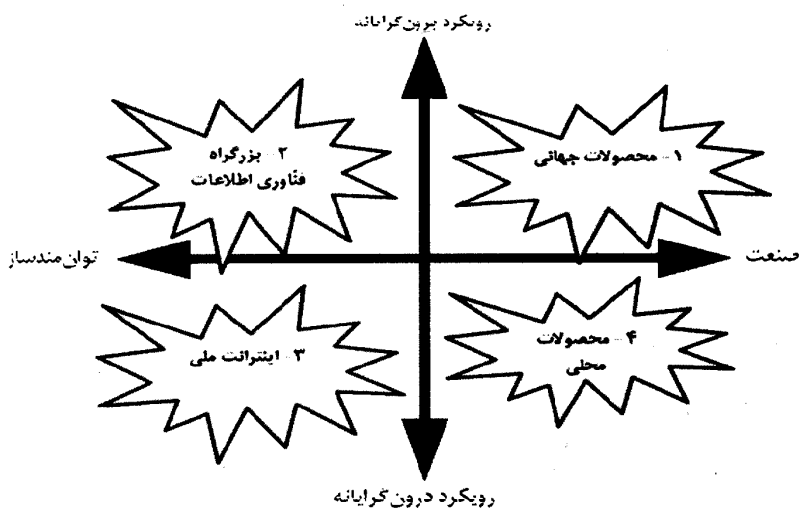
شکل ٥-٤ طبقه بندی کلی راهبردهای فاوا در کشورهای مختلف

جدول ۵-٤ حوزه‌های دارای بیشترین رشد (۱۹۸۵ تا ۲۰۰٦) و مرتبط با فنّاوری اطلاعات

رتبهٔ رشد	کد SITC	حوزه	سال ۱۹۹۸	سال ۲۰۰۰	سال ۲۰۰۲	سال ۲۰۰٤	سال ۲۰۰٦	درصد رشد از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰٦
۱	۷۷٦	ترانزیستور و نیمه رساناها	۱۹۳٤۹۲	۲۸۹۳۰۹	۲۳۷۲۳۰	۳۲۰۵٦۱	۳۷۹٤۰۸	۰/۹٦
۲	۷۵۹	قطعات رایانه	۱۱۰٤۰۷	۱۵۲۷۷۰	۱۳۸۱۰٤	۱۷۱٤۸٦	۲۱۱۳۲۳	۰/۹۱
۳	۷۵۲	رایانه	۱۵۷۰٦۲	۱۸۲۷۱۷	۱٦۹۲۹۰	۲٤۱۷۱۳	۲۹٤۹۵۱	۰/۸۷
٤	۷٦٤	تجهیزات و قطعات مخابراتی	۱٤۷٤۵۹	۲۱۹٤۱۰	۲۰۱۹۵٤	۲۸۸٤۱۲	٤۱۵۱٤۸	۱/۸۱
۵	۸۷۱	ابزارهای نوری	۸٦٦۲	۱۲۷۹۵	۱۰۲۲۹	۲۳۵۰۳	٤۲٦٦۵	۳/۹۲
٦	۷۷۱	ماشین‌های برقی	۲۷٤۸۳	۳٤۸۰٦	۳۰۳۵۲	۳۹۹۳٦	۵٤۲۸۱	۰/۹۷
۷	۸۸٤	کالاهای اپتیکی	۱٤٦۰۳	۲۲۱٦۲	۱۸۸۹۳	۲۷۷۲۰	۳٦۲۵۸	۱/٤۸
۸	۷۷۳	تجهیزات توزیع برق	۳۳٦۳۷	۳۹۰٤۰	۳۷۷۱۷	۵۱٦۳۵	۷۳۸۲۹	۱/۱۹
۹	۷۷٤	تجهیزات الکترونیکی مورد استفاده در پزشکی	۱۳۹٤۸	۱٤۷۹۲	۱۷۱٦۹	۲۳۲۹۳	۲۹۲٦٦	۱/۰۹

جدول ۵-۲ عدم قطعیت‌های اصلی در حوزهٔ فنّاوری اطلاعات

ردیف	عدم قطعیت	ردیف	عدم‌قطعیت
۱	نرم‌افزارهای متن‌باز یا تجاری	۵	شبکهٔ فراگیر اینترانت داخلی یا حضور پرقدرت در اینترنت بین‌المللی
۲	فضای باز یا کنترل تبادل اطلاعات	٦	حمایت دولت از حقوق مالکیت فکری داخلی و خارجی یا تنها حمایت از حقوق مالکیت فکری داخلی
۳	تقویت بنگاه‌های کوچک و متوسط یا بزرگ از سوی دولت	۷	فنّاوری اطلاعات به عنوان توان‌مندساز یا صنعت
٤	نقش حاکمیتی یا تصدی‌گری دولت در بخش فنّاوری اطلاعات	۸	زبان رسمی تبادل اطلاعات: فارسی یا انگلیسی



شکل ۵-۵ فضای سناریوهای فنّاوری اطلاعات در ایران

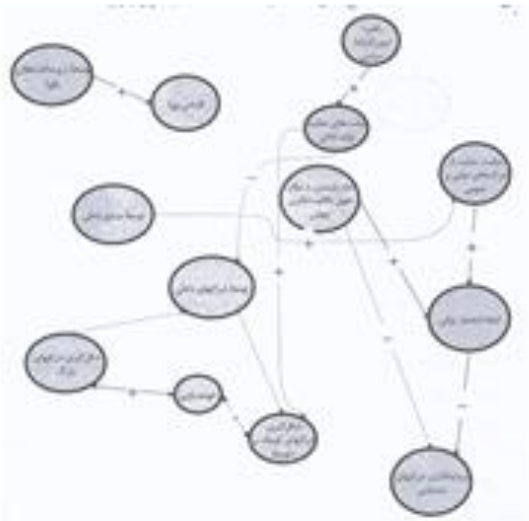
سناریوی اول- محصولات جهانی: فا به مثابه صنعت و متعامل با جهان.

سناریوی دوم- بزرگراه فناوری اطلاعات: فا به مثابه توانمندساز و متعامل با جهان.

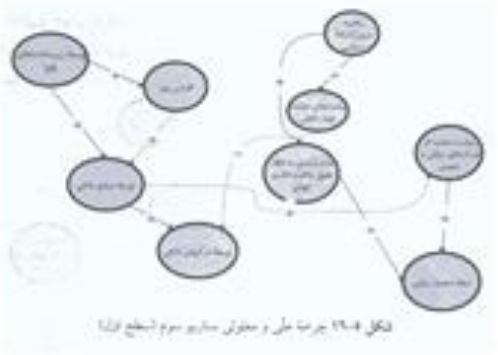
سناریوی سوم- اینترانت ملّی: فا به مثابه توانمندساز و دور از تعامل با جهان.

سناریوی چهارم- محصولات ملی: فا به مثابه صنعت و دور از تعامل جهانی.

برای هر سناریو در سه سطح چرخه علت و معلولی ترسیم و اولویت‌های فناوری براساس دسته‌بندی گارتنر در هر سناریو مشخص شد.به عنوان نمونه در مورد سناریوی سوم این نمودارها و اولویت به شرح زیر است:



شکل ۹-۱۷ چرخه علی و معلولی سناریو سوم (سطح دوم)



شکل ۹-۱۸ چرخه علی و معلولی سناریو سوم (سطح اول)



شکل ۹-۱۹ چرخه علی و معلولی سناریو سوم (سطح سوم)



شکل ۵-۱۹ اولویت‌های فناوری در سناریو سوم بر اساس دسته‌بندی گارتنر

صورت تفصیلی هر سناریو در مستند "آینده نگاری فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴" درج شده است که همه کارشناسان این حوزه را به مطالعه آن فرا می خوانیم تا با بررسی و نقد به نتایج بهتری منجر شود. به همین دلیل فهرست مطالب این سند را درج می نمائیم.

کتاب "آینده نگاری فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴" در پنج فصل با یک دیباچه، سه پیوست و فهرست منابع به شکل مناسبی تهیه و نشر شده است. عناوین فصول و پیوست های کتاب به شرح زیر است:

فصل اول: مبانی آینده پژوهی.

فصل دوم: روشگان سناریونگاری.

فصل سوم: روشگان دلفی.

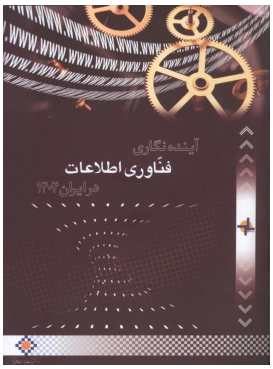
فصل چهارم: دلفی پامفا در حوزه فناوری اطلاعات ایران.

فصل پنجم: سناریو نگاری فناوری اطلاعات در ایران.

پیوست ۱: چگونگی محاسبه شاخص ها در روش دلفی.

پیوست ۲: فهرست خبرگان حوزه فناوری اطلاعات.

پیوست ۳: معرفی اندیشگاه آتی نگار.



در نقد پروژه پامفا ضمن قدرشناسی از زحمات مجریان آن بویژه همکاران اندیشگاه آتی نگار (www.atinegaas.com) باید از پرسشنامه های مناسب و نرم افزار ساده و جالب توجه جمع آوری اطلاعات در دور دوم و محتوا و ساختار مناسب سند آینده نگار فای ایران به خوبی یاد کرد و در عین حال موارد زیر را یادآوری می کنیم :

۱) ضرورت برپائی عاجل یک پایگاه اطلاعاتی روزآمد در حوزه فا در کشور تحت نظارت یک واحد غیرعامل این بخش که می تواند مطالعاتی نظیر پامفا را از مبانی اطلاعاتی دقیق ،در سالهای آنی برخوردار سازد.

۲) استفاده از الگوئی مناسب تر در انتخاب خبرکان و گزینش ترکیب متعادل تری از نسل های گوناگون دست اندرکار با ترکیب جمعیتی مناسب که حضور تنها یک زن در جمع خبرگان نشان از این دشواری در مطالعه کنونی دارد.

۳) ضرورت پیشینه نویسی فای ایران حتی در قالب یک پروژه تدوین یک تاریخ شفاهی از زبان کارشناسان و مدیران پیشکسوت فا در ایران ، برای جلوگیری از تکرار مکررات هدف گذاریهای شکست خورده یا نادرست و ایجاد حافظه سازمانی برای بخش فای ایران.

ضرورت پایان‌دهی به استمرار حضور در عصر ساختارهای آموزشی فاقد معماری

سهم اقتصادی، حوزه تأثیر انسانی و اجتماعی و حضور مستمر فعالیت‌های آموزشی در طی عمر هر فرد در اجتماع در انواع الگوهای نوآموزی و بازآموزی تعیین کننده ارزش و اهمیت بخش آموزش در کشورهای جهان است.در عین حال این بخش علیرغم تحولات مستمر همواره با دشواریها و مشکلات تغییرات مستمر مواجه است که حل یا مزمن شدن آنها در دو حالت متفاوت می‌تواند پیشران یا مانع توسعه گردد.

در کشور ما در دو بخش مکمل آموزشهای پیش دانشگاهی و دانشگاهی علیرغم توسعه های کمّی و کیفی، نوع دشواریها و راه‌حل‌های جبرانی نشان از ضرورت یک تحول ساختاری فکر شده بر مبنای تجارب داخلی و جهانی و اعمال میزان بیشینه منظرهای کارشناسی دارد. در عین حال در نگاهی گذرا می توان دریافت ،عدم وجود ساختارهای معماری شده در سازمان‌های آموزشی منجر به استمرار فعالیت‌ها در جهت تغییرات مستمر و موردی براساس سلایق شخصی مدیران (وگاه کارشناسان) شده است که از جمع آنها نتایج چشمگیر، ثمربخش و آینده سازی کمتر حاصل شده است.

نگاهی گذرا و پیشینه گرا به حوزه مثل نظام آموزش و پرورش پیش دانشگاهی که از سال ۱۲۹۵ با دوره شش ساله اجباری دبستان و شش ساله اختیاری دبیرستان آغاز گردیده و بررسی تحولات آن طی مقاطع گوناگون تا امروز که مجدداً زمزمه بازگشت به نظام پیشین مطرح می‌گردد، علیرغم بیش از شش مقطع تحولات کوچک و بزرگ طی سال‌های ۱۳۰۰، ۱۳۴۲، ۱۳۵۷، ۱۳۷۰ و ۱۳۷۷ ما را در شرایطی قرار داده است که تصمیمات آینده‌ساز را نیازمند تعمق بیشتری می نماید[۴۷۵].

پیگیری همین روند در دانشگاهها نشان از کهنسالی طرح‌ها و محتواهای درسی علیرغم گسترش کمّی و قلت دوره‌های چند رشته ای و طرح درس‌های نوآورانه دارد. هرچند توصیه راه حل، نیازمند آسیب شناسی‌های فنی است که مواردی از آنهم خوشبختانه انجام شده و می شود[۴۷۶] ولی از منظری مهندسی می توان اشاره نمود علیرغم تفاوت روش های تدوین طرح درس در دروس پیش دانشگاهی و دانشگاهی که در اولی بیشتر متکی بر الگوهای علمی است، هر دو این حوزه ها در اجرا با دشواریهایی قابل بررسی مواجهند .یکی از این دشواریها عبارت است از سازمانهای آموزشی فاقد معماری که اجرای برنامه های آموزشی در آنها به فهم روایت معلمین و مدرسین

[475] - امید کریمی، "بازگشت به سال ۱۳۰۰"، هفته نامه ایران دخت، شماره ۸۸، دی ماه ۱۳۸۸.

[476] - سید مرتضی خلخالی، "آسیب شناسی نظام برنامه ریزی درسی ایران و راهبردهایی برای اصلاح آن"، انتشارات سوگند، خرداد ۱۳۸۱.

سپرده می‌شود با ساختاری که به تدریج حالت دیوانسالاری یافته است .

از منظر معماری سازمانی، سازمانهای فاقد معماری که در آن نقشه‌های معماری سازمانی بهنگام یافت نمی‌شود، سازمانهائی هستند که اجرای برنامه ها در آنها به فهم و روایت مجریان وابسته بوده و کارائی سنجی آنها دشوار و در بسیاری موارد ناممکن است. در نهادهای دانشگاهی ما علیرغم دستورالعمل‌های متعدد و آئین نامه‌های اجرائی گوناگون و متغیر، حتی الگوهای فرآیندی مدون و شرح وظایف در دست اجرا و از همه ناگوارتر استفاده از فناوری خودکاری سازمانی در حد سازمانهای اداری یافت نشده و یا کمیاب است.

سازمان‌های آموزشی در گذار ناگزیر به سمت "سازمان های خرد پایه"[۴۷۷] ابتدا باید واجد معماری شوند وگرنه در عصری که آموزش ملازم حیات انسانی از ابتدا (آموزش پیش از تولد) تا انتهاست، این سازمانها حتی نسبت به هزینه‌هائی که صرف آنها می شود فاقد کارائی لازم خواهند بود.

اگر این شعر را خواندي
دستي که آن را نوشته است به یاد نیاور
زیرا من به قدري تو را دوست دارم
که دلم مي خواهد در خیال و افکار شیرین تو
از یاد رفته باشم
مبادا
به من فکر کني و تو را غمگین سازد

[477] - KBO: Knowledge Based Organization

از تکفا تا تسما، از تسما تا تکما و

از سند راهبردی جامعه اطلاعاتی تا راهبردهای برنامه پنجم توسعه فاوا در ایران

سید ابراهیم ابطحی

عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی شریف

abtahi@sharif.edu

در گزارش آمادگی الکترونیکی سال ۲۰۰۹ ایران با کسب امتیاز ۳/۴۳ رتبه ۶۸ را در میان ۷۰ کشور کسب نموده است. این رتبه نسبت به سال گذشته (۲۰۰۸) سه مرتبه ارتقاء یافته است[۴۷۸] (ایران در سال ۲۰۰۸ با امتیاز ۳/۱۸ در رتبه آخر بوده است)، در سال ۲۰۰۸ دو کشور قزاقستان و آذربایجان که در رتبه های ۶۹ و ۷۰ بوده اند بالاتر از ایران قرار داشتند، امتیاز ایران هرچند افزایش داشته است اما شیب کم و بسیار ملایم این رشد موجب ارتقای ایران در جدول رتبه بندی به صورت چشمگیر نشده است چرا که میزان رشد سایر کشورها در این سال بیش از ایران بوده است.

میزان بهره وری حدود ۶۴٪ در کشور ما در قیاس با ۲/۶ در کشورهای توسعه یافته نشان از اتلاف منابع دارد که برای جبران آن باید چاره ای اندیشیده شود. فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) با توجه به شرایط خاص کشور ما بویژه گستردگی طبقه جوان و تحصیل کرده ابزار بسیار مناسبی برای افزایش این بهره وری است. اما بهره گیری از فاوا با توجه به تغییرات مستمر و گسترده دستاوردها و قابلیت های آن، کاری چندان ساده نیست. از جمله این دشواری ها می توان به نوع نگرش و مواجهه با برنامه ریزی های کلان بخشی فاوا در ایران اشاره نمود. ایرادات برنامه‌ریزی های کلان در بخش های مختلف و در همه کشورها امری رایج است اما راهکار بهبود آن اثرسنجی برنامه‌های اجرا شده و پیدا کردن نقاط قوت و ضعف در اجرا و یا تدوین این برنامه هاست که با اعلام شفاف اهداف و اولیه و نتایج نهائی می توان به آن دست یافت و با رفع ایرادات در برنامه های بعدی از تهدیدات، فرصت ساخت.

به تجربه حدود نیم قرن از بکارگیری فاوا در ایران به دو آسیب دیگر هم می توان اشاره نمود: عدم توجه کافی به ایرادات موجود بخش و نظرات جامع کارشناسی و هدف گذاریهای بلند پروازانه برنامه ای که نتایج جزئی مرحله ای هم پس از پایان هر برنامه در قبال آنها

[478]) --------، "ارتقاء در رکود"، هفته نامه عصر ارتباط، سال هفتم، شماره ۳۱۳، شنبه ۸۸/٤/٦

ناچیز جلوه کرده و عملاً همه برنامه ها را نسبت به اهداف ناموفق می نماید.[۴۷۹]

اینک که در آستانه تدوین و اجرای برنامه پنجم توسعه فاوا در کشور هستیم و راهبردهای این برنامه تدوین و نشر گردیده است، می توان به نیت اصلاح و کمک به بهبود این برنامه ها در اجرا، نکاتی را یادآوری نمود.

در خبرها آمده است که شورای عالی اطلاع رسانی در سومین دوره کاری خود با ادغام دو طرح تکفا و تسما در پی اجرای طرح تکما است[۴۸۰]. ویرایش دوم پیش نویس سند راهبردی جامعه اطلاعاتی ایران که در اردیبهشت ماه امسال به نظرخواهی کارشناسانه گذرانده شده از دیگر طرحهای در دست اجراست و در عین حال در راهبردهای برنامه پنجم توسعه سیاسی، اقتصادی و فرهنگی ایران در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات توجه به فناوری اطلاعات و پست بیشترین بخش ها را به خود اختصاص داده است[۴۸۱]. در دوازده راهبرد اصلی برنامه پنجم، تقویت و تکمیل زیرساخت ارتباطی، ایجاد ساختار مناسب اجرای وظایف حاکمیتی، تعیین تعرفه‌های ارتباطی، استفاده از سیستم‌ها و شبکه‌های نسل جدید، ایجاد هاب منطقه ای اینترنت، ارائه خدمات پستی غیرپایه در فضای رقابتی و تاکید بر بهبود و کیفیت خدمات آن، توسعه و بهبود زیرساخت مورد نیاز فرودگاه بین المللی پیام، بسترسازی برای مشارکت بخش غیردولتی داخلی و خارجی، افزایش سهم بهره‌وری در تولید ارزش افزوده بخش و افزایش همکاریهای منطقه‌ای درج شده است.

در تصویر کلان جامعه اطلاعاتی ایران در بخش چشم انداز پنج هدف زیر درج شده است:

۱. هر فرد ایرانی از هر نقطه کشور قادر به دستیابی به شبکه اطلاعاتی ملی و بین المللی بوده و به راحتی از قابلیت های این شبکه برای تامین نیازهای اطلاعاتی و دریافت خدمات مورد نیاز برای پیشبرد زندگی و انجام کسب و کار خود به زبان فارسی استفاده کند.
۲. منابع انسانی کشور از سواد، دانش و مهارتهای لازم برای انجام فعالیتهای الکترونیکی و تامین نیازهای خود و جامعه برخوردار خواهند بود. علاوه بر این دسترسی به انواع دانش و مهارت های بشری برای هر یک از شهروندان در هر نقطه کشور در دسترس خواهد بود و ارتباطات بین آحاد جامعه با بهره مندی از قابلیت‌های شبکه ای و به روش های بومی با خط و زبان فارسی گسترش می یابد.
۳. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و قابلیت های آن، بخش قابل توجهی از زندگی روزانه شهروندان و کسب و کار جاری سازمانها را تشکیل می دهد.
۴. درصد قابل توجهی از فعالیتهای اقتصادی بر بستری از تعاملات و عملیات الکترونیکی استوار است و اطلاعات نقش غالب در

[479]) سید ابراهیم ابطحی، "نقش انفورماتیک در برنامه توسعه در ایران"، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳٦٦.

[480]) --------،"تکما متولد می شود"، هفته نامه عصر ارتباطات، سال هفتم، شماره ۳۰۷، ۸۸/۲/۲٦.

[481] رنگ غالب دارد"، هفته نامه عصر ارتباطات، سال هفتم، شماره ۳۱۰، ۸۸/۳/۱٦.IT) --------،"

ایجاد ارزش افزوده در این فعالیت ها دارد. در همین ارتباط دولت و سایر نهادهای حکومتی نیز ضمن چابک سازی و روان سازی عملیات خود، خدمات مورد نیاز شهروندان و واحدهای کسب و کار را به صورت الکترونیکی ارائه می کنند.

۵. سیاست ها و زیرساخت های سازمانی، قانونی، قضائی و امنیتی برای انجام فعالیتهای مختلف الکترونیکی به روشنی وجود داشته و استانداردهای لازم در این زمینه نیز تعریف و بکار گرفته شده است.

در ادامه این گزارش به محنصات ارزشی جامعه اطلاعاتی در ایران اشاره شده و حوزه های راهبردی جامعه اطلاعاتی ایران در پنج محور زیر توصیف شده است:

- دسترسی به محیط شبکه ای.
- توسعه انسانی، علم و آموزش شبکه ای.
- جامعه شبکه ای.
- اقتصاد شبکه ای.
- سیاست های حاکم بر توسعه جامعه اطلاعاتی.

ضمن قدردانی از تهیه کنندگان این سند و اشاره به این نکته که بررسی و نقد این سند موضوع این نوشته نیست و فرصت و مجال دیگری می طلبد، می توان اشاره نمود که اسناد راهبردی دیگری که در سالهای گذشته تدوین شده یا در دست تدوین بوده است و نسبت آنها با این سند، چندان روشن نیست از جمله نظام جامع فناوری اطلاعات ایران که در مرکز تحقیقات مخابرات در دست تدوین بوده است. دو نکته دیگر لزوم اعلام نتایج طرحهای انجام شده نه به دلیل و به نیت نقد غیرمنصفانه مجریان[۴۸۲]، بلکه به قصد فاصله سنجی اهداف و نتایج برای استفاده در طرحهای بعدی که انجام این امر در مورد طرح تسما هم می‌تواند برای طرحهای بعدی بسیار مفید باشد زیرا نتایج طرح تکفا کمابیش منتشر شده است.

نکته پایانی لزوم جلوگیری از تکرار مکررات و تمکین از قانون در نهادهای اجرائی است، در پی "ادغام یا اندراج شوراها در ذیل یک شورای عالی به منظور ایجاد تمرکز در سیاست گذاری" بودن در شرایطی که طی مراحل قانونی این امر رد شده است چندان قانون مدارانه نیست[۴۸۳].

---

[482]) --------،"شعور برنامه ریزی نداشتند"، هفته نامه عصر ارتباطات، سال هفته، شماره ۳۱۰، ۸۸/۳/۱۶.

[483]) --------،"تکما متولد می شود"، هفته نامه عصر ارتباطات، سال هفته، شماره ۳۰۷، ۸۸/۲/۲۶.



ضرورت های برپائی موزه رایانه ایران

موزه های رایانه از انواع موزه های علوم و فناوری هستند که با هدف سوادآموزی مستمر عمومی به ویژه برای نوجوانان ، جوانان ، دانش آموزان و دانشجویان برپا می شوند که ضمن بازدید از گونه های پیشین و نوین ابزارهای رایانه ای و آشنائی با پیشینه بکارگیری آن در جهان ، در عین پرکردن اوقات فراغت، آموزشی ضمنی ببینند و با حافظه تاریخی مناسب در زندگی روزمره از این ابزار بهره گیرند. امروزه گونه های مجازی این موزه ها نیز با هدف مشابه بر روی اینترنت دایر شده است.

در مأموریت موزه رایانه هوستون[۱] به جمع آوری رایانه ها و فناوریهای مرتبط برای استفاده در نمایشگاهها، برنامه های آموزشی، تحقیقات تاریخی و فعالیت های مرتبط برای منفعت عمومی اشاره شده است. برپائی این موزه ها آنقدر اهمیت یافته است که استرالیا برای برپائی موزه ملی رایانه ای خود "انجمن موزه رایانه استرالیا" [۲] را پانزده سال پیش دایر کرده است، که در ماموریت آن فراهم سازی امکانات برپائی این موزه را درج کرده است . موزه تاریخ رایانه در کالیفرنیا[۳] در سال ۱۹۹۹ تأسیس شده و در سال ۲۰۰۳ در ساختمان تکمیل شده خویش آغاز بکار نموده است. موزه رایانه برلین در سال ۱۹۹۷ تاسیس شده است[۴] و در چهار طبقه با مجموعه بسیار جالبی از انواع ابزارهای رایانه ای واقعی و شبیه سازی گذشته و حال و اطلاعات جامعه در مورد پیشینه و سابقه فعالیت های این رشته از فناوری برای بازدید عموم در روزهای هفته در دو نوبت آماده پذیرش بازدید کنندگان از همه جهان است. موزه رایانه بریتانیا نیز امروزه موزه فعال و موفقی است که در کنار موزه دویست و پنجاه ساله بریتانیا برپا شده است.

شرکتهای رایانه ای نیز برای نمایش پیشینه تولیدات خود اقدام به برپائی موزه نموده اند مثلا محصولات ۲۵ سال اخیر شرکت اچ.پی در موزه ای به نمایش گذارده شده است[۵].موزه رایانه سان دیه گو[۶] ، موزه رایانه آمریکا [۷]، موزه رایانه بریتانیا[۸] نیز در کنار موزه های رایانه ای دانشگاهی نظیر موزه رایانه دانشگاه یورک کانادا[۹]، موزه رایانه دانشگاه کالیفرنیا[۱۰] تنها تعدادی از موزه های واقعی یا مجازی متعددی هستند که پذیرای علاقمندان به این فناوری می باشند.

در پژوهش دانشگاهی "نقش انفورماتیک در برنامه توسعه ایران" در سال ۱۳۶۳ به ضرورت های سوادآموزی عمومی و مستمر فناوری اطلاعات به عنوان راه حل دشواریهای شناسائی شده، اشاره شد. در پی نمونه سازی آموزشهای عمومی در قالب طرح "کارگاه تجربی آموزش انفورماتیک" در سال ۱۳۶۸، در سال ۱۳۷۰ طرحی با عنوان "گذر مکاشفه" در قالب یک ساختمان حلزونی شکل نمایشگاهی- آموزشی برای سوادآموزی مستمر عمومی رایانه به برخی از مسئولین بخش رایانه کشور ارائه گردید که متاسفانه به اجرا

در نیامد. در شهریورماه سال ۱۳۷۶ آقای مهندس علی پارسا عضو برجسته انجمن انفورماتیک ایران درسخنرانی خود را با عنوان "موزه کامپیوتر" در انجمن برای اولین بار ، این ضرورت را مطرح نمودند. ماه گذشته که مستندات تبلیغاتی موزه رایانه برلین (که در بازدیدی حضوری تهیه شده بود) توسط آقای مهندس احمد مرات نیا عضو موسس و برجسته انجمن در دسترس قرار گرفت ، ضرورت طرح کمک به برپائی "موزه رایانه ایران" و نقش اثربخش آن در گزارش کامپیوتر احساس گردید تا شاید در میان فعالان این بخش (پس از تأئید احتمالی ضرورت ها)، تلاشهائی جدی در این زمینه آغاز و یکی از کاستی های ساختاری این بخش (که در رفع آن حداقل یک دهه غفلت صورت گرفته است) جبران گردد.

اما "موزه رایانه ایران" پیشنهادی در کنار اهدافی مشابه سایر موزه های رایانه ای جهان، اهداف ضمنی دیگری هم می تواند داشته باشد که ارزشی کمتر از ماموریت اولیه ندارد. در این موزه می توان با فراهم کردن اطلاعات پیشینه فعالیتهای این بخش طی بیش از چهار دهه یک حافظه سازمانی برای مدیران و دولت اندرکاران این بخش فراهم کرد تا ضمن عدم اتخاذ فرض نادرست همزمانی آغاز فعالیتهای بخشی با شروع زمان تصدی گری شان، از تجارت موفق و ناموفق پیشینیان بیاموزند و با تکرار بهترین تجارب گذشته و احتراز از تکرار مکررات، این بخش را از ورطه آغاز از سال صفر مکرر، در هر چرخه ی مدیریتی ، برهانند.

نسل پیشین و میان سالان و کهن سالان با مراجعه به این موزه و آشنائی با اصطلاحات عمومی این فناوری میتوانند زبان مشترکی با فرزندان و نوادگان خود بیابند و فاصله نسل ها را کاهش دهند. با استفاده از خط و زبان فارسی تخصصی در این موزه می توان دانش فنی این رشته را به زبان مادری گسترش داد و از ثمرات آن بهره گرفت. با بهنگامی مستمر اطلاعات ایران و جهان در حوزه این فناوری، ضمن ارج گذاری به فعالان بخش، می توان زمینه پژوهش های کاربردی برای کارائی سنجی برنامه های فناوری اطلاعات در دوره های مختلف را فراهم ساخت و به چهار دهه فعالیت همراه با توفیقات قابل ملاحظه و شکست های تکراری اشاره کرد و آینده ای بهتر از گذشته را نوید داد وساخت.

با گذشت بیش از چهار دهه از بکارگیری ابزاری رایانه ای در کشور امروزه مبحث نگهداری رایانه ها و ابزارهای رایانه‌ای فرسوده و استفاده مفید و آموزشی از آنها و تلاش برای تدوین برنامه های بازیافت آنها از ارزش های ملی و جهانی از ارزشی ویژه برخوردار است . به گفته آقپقای پارسا که به حسب تصادف به مواردی برخورده اند (مثلاً در مسیر جاده تهران- ورامین مجموعه های فرسوده ای از رایانه های بزرگ کشور را مشاهده کرده اند که گونه نگهداری آنها با بازگشت مواد سمی موجود در چرخه غذائی و ترکیب در آب، اسیب های جدی زیست محیطی را در پی دارد)، می توان نمونه هایی از آنها در یک موزه رایانه نگهداشت و در عین حال با بازیافت علمی مابقی این ابزار از وقوع یک فاجعه زیست محیطی جلوگیری کرد.

شایسته است در برنامه پنجم توسعه در دست تدوین یا در قالب برنامه پنجم فناوری اطلاعات کشور، برپائی این موزه از طریق گردآوری توان تخصصی و ابزاری بخش های فعال ، نه در قالب ساختاری دولتی (که برخی فعالیتهای آن فاقد صرفه های اقتصادی و با

سربارهای هنگفت یک دیوان سالاری فرتوت همراه است)، بلکه با مشارکت دانشگاهها، نهادهای غیردولتی داوطلب، مشارکت بخش خصوصی و انجمن های علمی پیش بینی شود تا یکی از نقائص ساختاری فعالیت های این بخش بر طرف گردیده و برخی از دشواریهای قلت سواد عمومی فناوری اطلاعات در کشور در سطوح گوناگون با راه حلی ساده، مستمر، اثربخش و تجربه شده جبران گردد.

1)(www.Houstoncomputermuseum.org)

) 2(www.acms.org.au)

) 3(www.computerhistory.org)

) 4(www.computerspielemuseum.de)

) 5(www.hpmuseum.net)

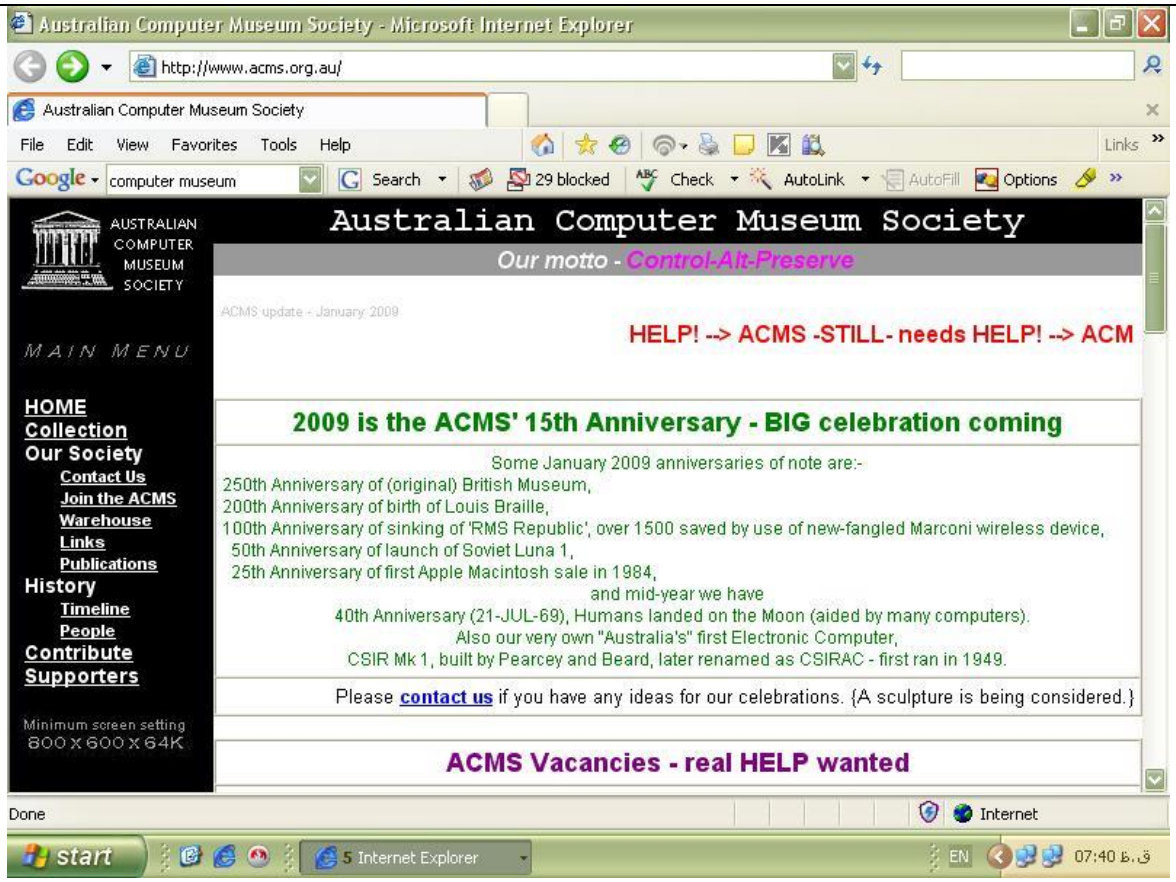
6) (www.computer-museum.org)

) 7(www.compustory.com)

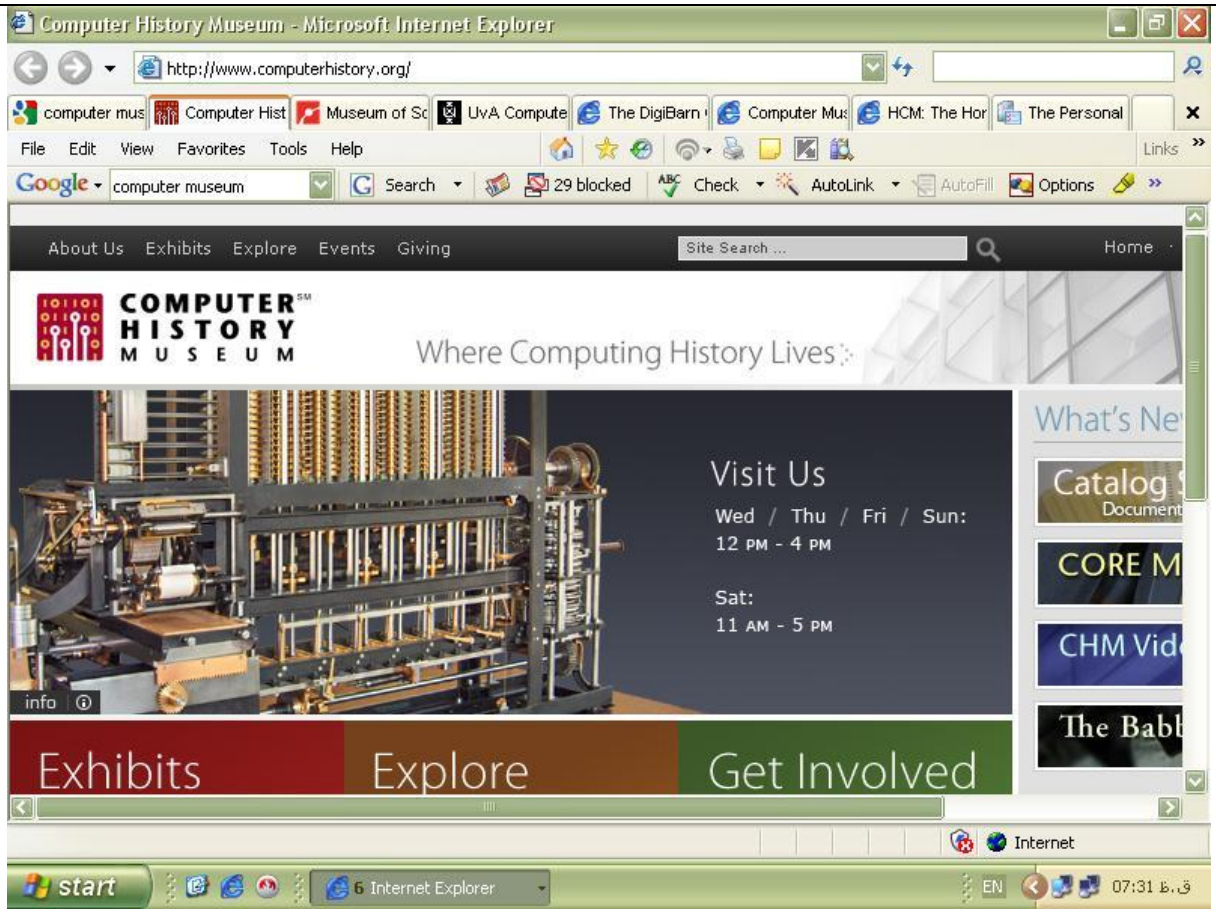
) 8(www.computinghistory.org)

) 9(www.cse.yorku.ca)

) 10(www.ucdavis.edu)


Australian Computer Museum Society - Microsoft Internet Explorer
http://www.acms.org.au/
Australian Computer Museum Society
File Edit View Favorites Tools Help
Links
Google computer museum
Search
29 blocked
Check
AutoLink
AutoFill
Options
AUSTRALIAN COMPUTER MUSEUM SOCIETY
Australian Computer Museum Society
Our motto - Control-Alt-Preserve
ACMS update - January 2009
HELP! --> ACMS -STILL- needs HELP! --> ACM
MAIN MENU
HOME
Collection
Our Society
Contact Us
Join the ACMS
Warehouse
Links
Publications
History
Timeline
People
Contribute
Supporters
Minimum screen setting
800 x 600 x 64K
2009 is the ACMS' 15th Anniversary - BIG celebration coming
Some January 2009 anniversaries of note are:-
250th Anniversary of (original) British Museum,
200th Anniversary of birth of Louis Braille,
100th Anniversary of sinking of 'RMS Republic', over 1500 saved by use of new-fangled Marconi wireless device,
50th Anniversary of launch of Soviet Luna 1,
25th Anniversary of first Apple Macintosh sale in 1984,
and mid-year we have
40th Anniversary (21-JUL-69), Humans landed on the Moon (aided by many computers).
Also our very own "Australia's" first Electronic Computer,
CSIR Mk 1, built by Pearcey and Beard, later renamed as CSIRAC - first ran in 1949.
Please contact us if you have any ideas for our celebrations. {A sculpture is being considered.}
ACMS Vacancies - real HELP wanted
Done
Internet
start
5 Internet Explorer
EN
07:40 ب.ق


Computergame Museum Berlin - Microsoft Internet Explorer
http://www.computerspielemuseum.de/index.php?lg=en
Computergame Museum Berlin
File Edit View Favorites Tools Help
Links
Google berlin computer museum
Search 29 blocked Check AutoLink AutoFill Options
Home
News
Exhibitions
Online-Expo
About Us
Our Partners
Contact
Newsletter
Imprint
German | English
So a lot of these features that really made the Apple II stand out in its day came from a game. (Steven Wozniac, Apple Gründer)
Willkommen im
computerspiele museum
since 1997
This is the English section of our homepage. It is not a complete translation of the German version but a collection of the English
http://www.computerspielemuseum.de/index.php?lg=en&main=About_Us&site=05:00:00
Internet
start
berlin computer muse...
Computergame Muse...
EN
07:59


Computer History Museum - Microsoft Internet Explorer
http://www.computerhistory.org/
File Edit View Favorites Tools Help
Google computer museum
About Us Exhibits Explore Events Giving
Site Search ...
Home
COMPUTER HISTORY MUSEUM
Where Computing History Lives
Visit Us
Wed / Thu / Fri / Sun:
12 PM - 4 PM
Sat:
11 AM - 5 PM
info
What's Ne
Catalog
CORE M
CHM Vid
The Babb
Exhibits
Explore
Get Involved
Internet
start
6 Internet Explorer
EN


Computer Museum, York University Computer Museum, YUCoM, Toronto, Canada - Microsoft Internet Explorer
http://www.cse.yorku.ca/museum/
Computer Museum, York University Computer Museum, YUCoM
File Edit View Favorites Tools Help
Google computer museum Search 29 blocked Check AutoLink AutoFill Options
YORK UNIVERSITY COMPUTER MUSEUM
about YUCoM
collections
research
virtual tour
events
for schools
press room
donations
site search
The York University Computer Museum (YUCoM) is a historical collection and a research center for the history of computing in Canada located in the Department of Computer Science, York University. Visit YUCoM at York University. Participate in YUCoM's seminars and exhibits. Or brouse the YUCoM collections on line to learn about the history of computing in Canada. Leran about the NABU Network reconstruction project.
collection
collection
Dynalog
Done
Internet
start
HCM Home Page - Mic...
Computer Museum, Y...
EN
07:49

دور اندیشی ، آینده نگری و بهبود مستمر

ضرورت های ارتقاء آموزش‌های دانشگاهی فناوری اطلاعات و مهندسی رایانه

هر از چند گاهی زمزمه های ادغام دانشکده هائی که متولی ارائه آموزشهای دانشگاهی مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات هستند در دانشکده های پرسابقه تری که در یک فرآیند طبیعی، رشته رایانه به شکل میان رشته ای از حوزه های آموزشی آنها حاصل شده است به گوش می رسد. این زمزمه ها می تواند ثمره انفعالی که گسترش کمّی بی رویه میزان شاغلین به تحصیل این رشته ها (در حد ۴۵۰ هزار نفر در حال تحصیل و بالغ بر ۳۵۰۰۰ نفر ظرفیت پذیرش سالیانه[۴۸۴] دانشجو از کاردانی تا دکتری) به بار آورده است، باشد. از سوئی دیگر این بحران می تواند نتیجه گسترش ناکافی امکانات این دانشکده ها به ویژه تعداد، تنوع تخصص و کیفیت اعضای هیئت های علمی آنها باشد.

قبل از تشریح جزئیات بیشتری از این مطلب ذکر دو نکته ضروری است. نکته اول واقعیت عدم تجهیز کافی مالی و ابزاری این دانشکده‌هاست و نکته دوم ناهمگونی سیاست ادغام با اهداف آموزشی کلان کشور که با آینده نگاری درصدد برگزاری کنفرانسهائی نظیر آموزش مهندسی در سال ۱۴۰۴ در بهار سال ۸۸ است و یا با اجرای پروژه های پژوهشی نظیر پایلوت آینده نگاری مناسب ترین فناوری‌های ایران ۱۴۰۴ (پامفا) در صدد افزایش سهم فناوری اطلاعات و ارتباطات در تولید ناخالص داخلی به میزان پنج درصد در سال ۱۴۰۴ است. در این شرایط بزرگترین دانشگاه صنعتی کشور و قدیمی ترین دانشکده مهندسی کامپیوتر ایران برای استفاده از طبقات ساختمانی که بیش از یک دهه برای آماده سازی آن از زمین و زمان استمداد جسته است و قرار بوده است "دانشکده الگوی انفورماتیک" در آن پیاده سازی شود باید با شرکای جدید تازه از راه رسیده ، به گفتگو بپردازد تا بلکه بتواند سهم بیشتری از ملک خود را صاحب شود.

تلاشهای انجام شده در دانشکده های مهندسی کامپیوتر کشوردر برخوردی منصفانه با رقم و عدد در مجموع شرایط مثبت و در حال ارتقائی را نشان میدهد که چون پاسخگوی افزایش کمّی ظرفیت های (نه چندان اختیاری) پذیرش دانشجو نیست، نباید نادیده گرفته شود.هر چند اجرای راه حلهای بهبودطلب همواره لازم است. ضمنا اندازه های بخش فاوای ایران که رو به رشد مستمر است ، به گونه ای نیست که اندیشه ادغام را اثربخش جلوه دهد. مثلاً می توان به مشخصاتی نظیر بالغ بر پانصد شرکت ثبت شده در این حوزه،

[484] - سید ابراهیم ابطحی، "تناسب سنجی کمیت و کیفیت آموزشهای پیش دانشگاهی و دانشگاهی فناوری ۱۳۸۷ اطلاعات (فا) در ایران"، گزارش کامپیوتر نشریه انجمن انفورماتیک ایران، سال سی ام، شماره ۱۷۱، خرداد و تیرماه

حداقل سه مرکز تحقیقاتی مستقل، سه انجمن علمی با سابقه، بیش ده روزنامه، هفته نامه و ماهنامه تخصصی، حدود یازده کنفرانس سالیانه مستمر اشاره کرد ، که با توجه به آنها دیگر نمی توان این بخش را با تصوری پیشینه گرا، جزئی از حوزه های مهندسی یا علوم دیگر، شمرد. نگاه واقع بینانه به دشواریهای دانشکده هائی که برای امر ادغام کاندیدا هستند در ارائه شاخه های جزئی این رشته ، میتواند این نکته را به ذهن آورد که ادغام به این ترتیب بیش از اینکه به مصلحت گرایش ادغام شده باشد ، رافع دشواریهای دانشکده های کاندیدا در برپائی بین رشته ای های رایانه و فناوری اطلاعات اما به قیمت اضمحلال دانشکده های نوپای فناوری اطلاعات و مهندسی رایانه خواهد بود.

این راه حل های بهبود طلب با آینده نگاری می توانند ترسیم کننده شرایطی باشند که ناگزیر دانشکده های فناوری اطلاعات (در سالهای آتی) از درون دانشکده های مهندسی کامپیوتر متولد شوند. فکر کردن به راه حل ادغام در دانشکده‌هائی که بسترساز تولد دانشکده های مهندسی کامپیوتر بوده اند (نظیر برق یا ریاضی) و امروز با ارتقاء مضامین این رشته، از آن، فاصله بعیدی دارند ،راه حلی واپسگرایانه بنظر می رسد (کافی است به سرفصلهای ۲۷ صفحه ای انجمن ماشینهای محاسب از طبقه بندی سامانه‌های رایانه‌ای در سال ۱۹۹۸ نگاه کنید www.acm.org/alout/clan/ccs98-html و یا می توانید به برنامه درسی مستقل این رشته بویژه رشته مستقل فناوری اطلاعات اشاره مراجعه کنید که در سال ۲۰۰۵ توسط کمیته مشترک انجمن های ACM & IEEE فراهم شده و حوزه ها و واحدهای دانشی و دروس پیشنهادی آن کمتر سنخیتی با زمینه های دانشی دانشکده هائی که کاندیدای ادغام هستند، دارد. همه دانشکده ها می توانند (و شاید با اهداف بین رشته ای لازم باشد) میان رشته ای های کامپیوتر و فناوری اطلاعات را در پیوند با حوزه آموزشی دانشکده خود برپا کنند و باید از این امر استقبال کرد اما ادغام مهندسی کامپیوتر در حالیکه فرزند نوپا و رشد یابنده فناوری اطلاعات را در حال ارتقاء و رشد و در مسیر بلوغ و استقلال دارد، گامی به پس و رجعتی مشکل‌ساز خواهد بود.

نمی توان وضع فعلی برخی از دانشگاه های قدیمی خارج از کشور را هم که از دیر باز این رشته را در دانشکده های دیگر به شکل یک گرایش عرضه میکرده و میکنند ، ملاک داوری شرایط اکنون وآینده گرفت .زیرا تغیر پذیری کمتر و محافظه کاری سنتی باعث شده است که نظیر دانشگاه نبراسکا پیش تازانه اقدام نکنند که در سال ۲۰۰۶ اولین کارشناسان دوره دکتری فناوری اطلاعات را فارغ التحصیل نمود . حتی ارائه دوره ای دکتری و پسا دکتری رایانه در داخل کشور ، فارغ التحصیل شدن اولین زن ایرانی در دوره دکتری مدیریت با گرایش فناوری اطلاعات در خارج کشور همه نشانه عصری جدید است. نگاهی بدبینانه حتی تصاحب یا شراکت در حیثیت فناورانه رایانه و فاوا را میتواند انگیزه ای برای شالوده های کاندیدای ادغام بداند.

در حالیکه می‌توان با تحلیل واقع بینانه ، نسبت هیئت علمی به دانشجو - که وضع قابل قبولی در دانشکده‌های مهندسی کامپیوتر ندارد - را با جذب فارغ‌التحصیلان پرتوان و جوانی که از معتبرترین دانشگاههای خارج کشور فارغ‌التحصیل شده‌اند و بسیاری از آنها مشتاق هستند جهت تدریس و تحقیق به دانشکده های قبلی محل تحصیل خود برگردند ترمیم کرد ولی نباید با اشاره به این ضعف،

با گزینه ادغام به بیراهه رفت.

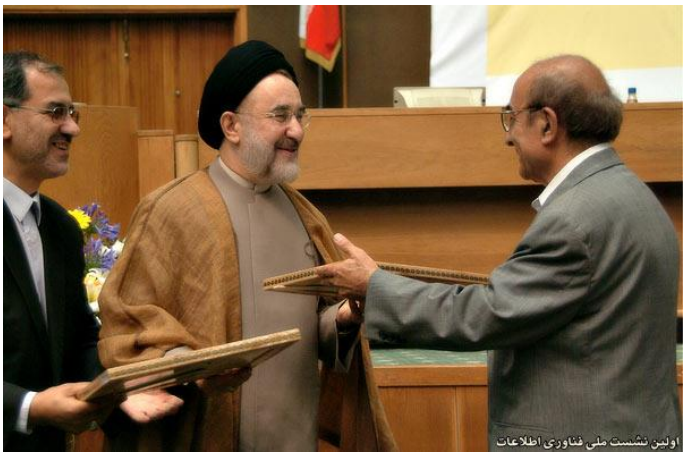
اگر نسبت دانشجو به استاد در یکی از بزرگترین دانشکده‌های مهندسی کامپیوتر کشور ۳۸ به یک است این ثمره تعداد زیاد و ناخواسته دانشجوی شاغل به تحصیل در آن است (۵۴۰ نفر). اما در همین دانشگاه این نسبت برای دیگر دانشکده‌ها هم بطور متوسط ۲۰ به یک است. اگر این عدد را با دانشگاههای معتبر نظیر انستیتو فناوری ماساچوست (۶/۴ به یک)، استانفورد (۶/۴ به یک)، کلتک (۴ به یک)، پرینستون (۵ به یک)، هاروارد (۷ به یک) و میانگین آنها (۱۰ به یک) و حتی با دارالفنون هم در بدو تأسیس (۵ به یک) مقایسه کنید[۴۸۵] نگران می شوید. اما راه حل افزایش تعداد هیئت علمی دانشگاهها از طریق اجازه ورود دادن به نسل جوان و پرتوانی است که از راه رسیده اند و داوطلب خدمت در دانشگاهها هستند و از ترکیب مدرسان مجرب و جوانان پرتوان تازه نفس می توان بر این دشواریها غلبه کرد. پس راه حل در ادغام نیست بلکه راه بهبود در توان افزائی، حمایت از استقلال و گسترش امکانات و ارتقاء کیفی آموزشها است. در عین حال باید توجه داشت که با کاهش بودجه دانشگاهها و مسیر احتمالاً ناگزیر خودکفائی مالی آنها، این ادغام ارزشهای مالی فعالیت های فناوری اطلاعات دانشکده را هم که منبع درآمد مناسبی در فرآیند استقلال مالی آن می تواند باشد را هم به هدر میدهد و شاید زمزمه ادغام به این ظرفیت بالقوه اقتصادی هم بی توجه نباشد. این هشدار از آن جهت مهم است که دانشگاهی مثل موناش استرالیا با درک لزوم گسترش دوره های بین رشته ای در طی ده سال اخیر تبدیل به یک دانشگاه بین المللی شده است و ما از ادغامی سخن می گوئیم که منطقی امروزین ندارد.

امر بهبود نیازمند نگاههای اعتلاجویانه خبرگانی است که خوشبختانه طی سالیان همیشه مانع راه‌حل‌های انفعالی و راهگشای مسیرهای رشد یابنده بوده اند بنابراین این سخن را با یاد استادی به اتمام می‌رسانیم که از تبار این خبرگان است و با دوراندیشی طی سالیان آغازگر بسیاری از فعالیت های آموزش دانشگاهی در حوزه فناوری اطلاعات و مهندسی رایانه در کشور بوده و اثربخشی زحمات و فعالیت‌های او طی زمان بر همگان ثابت شده است و اینک که در بستر بیماری است برای ایشان آرزوی سلامتی می‌کنیم .

دکتر مرتضی انواری که از پایه گذاران دوره های کارشناسی ریاضی و علوم کامپیوتر در دهه چهل شمسی در دانشگاه صنعتی شریف و دوره کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر در همین دهه در این دانشگاه بوده است در سال ۱۳۵۲ در شرایطی که افزایش یکباره بهای نفت کشور را در مسیر اسراف در هزینه برای تهیه ابزارهای رایانه ای و بعضاً کم یا بلااستفاده نموده بود به تأسیس "مدرسه عالی برنامه‌ریزی و کاربرد کامپیوتر" اقدام کرد. او آینده اندیشانه در ساختمانی کوچک ۵۰۰ نفر دانشجو را برای تحصیل در رشته های

[485] - مهرداد فرج تبار، "در جست و جوی استاد: تحلیل مختصری از وضعیت نسبت دانشجو به استاد در دانشکده کامپیوتر"، ارغوان (ماهنامه فرهنگی ادبی هنری انجمن علمی دانشجویان دانکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف)،، شماره ۶، دی ۱۳۸۷.

کاربرد کامپیوتر آنالیر سیستم ها، برنامه ریزی و تحقیق در عملیات انتخاب کرد و ارتقاء چشمگیری در کیفیت فارغ التحصیلان این رشته در کشور رقم زد. دکتر انواری در تیرماه سال ۱۳۸۴ در اولین نشست ملی فناوری اطلاعات بعنوان ارشدترین فرد از پنج نفر برگزیده جامعه دانشگاهی کشور در این زمینه توسط رئیس جمهور وقت (آقای خاتمی) تقدیر شد. این نوشته را با ذکر مختصر زندگی‌نامه عباراتی از مصاحبه‌های سالهای دور ایشان در دهه ۴۰ و ۵۰ شمسی پایان می دهیم[۴۸۶و۴۸۷].



آقای دکتر انواری در خانواده‌ای متوسط چشم به دنیا گشودند، دوران متوسطه را در دبیرستان البرز به پایان رساندند و در سال ۱۳۲۹ وارد دانشگاه تهران شدند و بعد از سه سال لیسانس خود را در رشته فیزیک گرفتند. پس از مدتی تدریس در دبیرستانهای کشور با گرفتن یک بورس از دولت آمریکا به آن کشور عزیمت کرده و به ادامه تحصیل در رشته فیزیک مشغول شدند و سپس از فیزیک به ریاضی تغییر رشته داده و پس از دو سال به دریافت درجه دکتری نائل شدند. دکتر انواری فوق لیسانس و دکترای خود را از دانشگاه ایلی نوی دریافت کردند. ایشان در دانشگاههای ایلی نوی، ایالتی میشیگان، ایالتی اوهایو، برکلی و در دانشگاههای کانادا، فرانسه تدریس و تحقیق کرده اند و پس از ۱۱ سال تدریس و تحقیق در سال ۱۳۴۸ به ایران مراجعت و در دانشگاه صنعتی شریف فعلی ریاست دپارتمان ریاضی به عهده گرفتند و پس از یکسال حضور مجدد در دانشگاه میشیگان در سال ۱۳۴۹ به ایران مراجعت کردند و دوره کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر را در دانشکده ریاضی دانشگاه صنعتی شریف پایه‌گذاری کردند.در سال ۱۳۵۲ مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر را تأسیس و در سالهای پس از انقلاب تا زمان کسالت فعلی ایشان در سال ۸۵ علیرغم حضور در خارج از کشور همواره ماههائی را در ایران به کار، تحقیق و تدریس اشتغال داشتند.

درمصاحبه ای در پاسخ به علت تأسیس مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر در سال ۱۳۵۲ ایشان گفته اند: "مدتها در ایران و

[486] - سید ابراهیم هاشمی اقدام، "در محضر استاد"، شماره اول الگوریتم مجله دانشجویان دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، زمستان ۱۳۵۱.

[487] - کیومرث افشارپاد، "پای صحبت رئیس"، شماره اول نشریه مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر، نوزدهم دیماه ۱۳۵۲.

در دانشگاه میشیگان در مورد مسئله کامپیوتر و کارشناسان آن مطالعه کردم. چرا که در ایران بیش از یکصد کامپیوتر (بزرگ) وجود دارد و با پیشرفت تکنولوژی احتیاج به تعداد بیشتری کامپیوتر نیز خواهد بود. ولی اصل اساسی کارشناس در این رشته است که ایران از این نظر در مضیقه بوده و این امر موجب استفاده ناقص از کامپیوترها شده است که این خود موجب بی استفاده ماندن آنها است. در این راه هیچ موسسه دیگر پیشقدم نشده بنابراین خودم دست به کار تأسیس این مدرسه عالی زدم". در مورد انتخاب اساتید ایشان گفته اند: "بسیاری از دانشگاههائی که به فکر ایجاد رشته کامپیوتر افتاده بودند با کمبود استاد مواجه شدند. اساتیدی که شما می بینید یعنی از شاگردان خود من بوده اند و تحقیقات و سمینارهای زیادی در دانشگاه برای آشنائی آنها برقرار کردم. ایشان را که همه از بهترینها بودند انتخاب کردم. بعضی دیگر از دوستان قدیمی بوده اند که با قدرت کار و تفکر آنها آشنائی نزدیک داشته ام و با بعضی دیگر نیز قبلاً همکاری داشته‌ام و ایشان را بخوبی می شناسم".

در پاسخ به این پرسش که : آیا بنظر شما جوانی بعضی از اساتید ما اشکالاتی تولید نمی کند؟ چون اکثر حتی سابقه تدریس هم ندارند ایشان گفته اند: "اولاً چون این رشته کاملاً جدید است بنابراین استاد مسن در آن یافت نمی شود و ثانیاً از نظر روابط بین استاد و دانشجو و همبستگی آنها به یکدیگر، جوانی استاد یک مزیت به شمار می رود و این موضوع بی تجربگی آنها را تحت الشعاع قرار خواهد داد".

امید است از نگاه آینده نگر، ارتقاء جو، بهبودطلب و اثربخش این استاد فرهیخته بهره بگیریم و اندیشه انفعالی ادغام را با نگاه آینده ساز رشد کیفی بهبودطلب جایگزین کنیم و راه را برای نسلی که پرتوان ، آماده ساختن آینده ای روشن تر برای این بخش است ، باز نمائیم.

تضمین کیفی خدمات و اطلاعات گام بعدی در مدیریت خدمات الکترونیکی

در بررسی پیشینه واحدهای متولی فعالتهای رایانه ای در سازمانها به مراکز پردازش داده (DP- Data Processing Centers) بر می خوریم که در دهه شصت میلادی که دهه اول بکارگیری گسترده و عمومی رایانه‌های بزرگ و متوسط بود، در سازمانها ایجاد گردیدند. در تحولات بعدی مرکز رایانه (Computer Center) و مرکز محاسبات (Computer Center) اسامی گونه های بعدی این واحدها بود. با گسترش کاربردهای رایانه در قالب سامانه های اطلاعاتی رایانه ای و عرضه رایانه های کوچک و شخصی به بازارها این مراکز با نام دفتر سامانه های اطلاعاتی (Information System Office) در سازمانها ایجاد یا با تغییر عنوان و شرح وظایف به حیات خود ادامه دادند. در پی گسترش بکارگیری آمار و اطلاعات در فعالیت های سازمانی، این واحد با اسامی متفاوتی از قبیل واحدهای آمار و اطلاعات، معاونت های انفورماتیک یا فناوری اطلاعات نامیده شدند. دفاتر خدمات اطلاعات مدیریت و امروز، مراکز تضمین کیفی اطلاعات و خدمات، در عصر خدمات الکترونیکی و اطلاعات سازمانی روزآمد و لحظه ای و شفاف، اسامی جدیدی برای این مراکز هستند. واحدهای تضمین کیفی اطلاعات و خدمات (DSQA: Data & Service Quality Assurance Department) از تازه ترین اشکال این سازمانها هستند که در آنها ابزار رایانه ای و سامانه های اطلاعاتی کالای مصرفی و نه سرمایه ای تلقی شده و در نقاط تولید و مصرف اطلاعات در واحدهای کاربری در دسترس کاربران حقیقی و از طریق شالوده شبکه ای سازمان در اختیار مشتریان و مراجعین قرار می گیرند. این واحدها در زمانه آلودگی اطلاعات در اثر کثرت با رعایت ملاحظات جمع آوری، نگهداری، اخذ و ثبت و نمایش اطلاعات، کیفیت آنها را بازنمائی کرده و در آن چارچوب آنها را تضمین صحت و دقت می کنند. در عین حال با فرض عرفی حق کاربر در دسترسی به خدمات الکترونیکی در بازه زمانی محدود (۲۰ تا ۳۰ ثانیه پس از اقدام دسترسی) در گونه های آبونمانی خدمات (که کاربر مشترک یک خدمت اطلاعاتی است) که در شرایط عدم تحقق آن این اختیار را به کاربر جهت اعلام عدم وجود خدمت (به علت عدم امکان دسترسی به آن در زمان معین) میدهد که براساس آن مدعی خدمت ده می تواند متقاضی بهبود کیفیت دسترسی و یا حتی اخذ خسارت (در موارد اثبات منفعت از دست رفته ناشی از عدم امکان دسترسی در زمان مورد نیاز) باشد.

مسئله دوم در طی زمان جایگاه این واحد در تشکیلات سازمانی است که از پائین ترین سطح عملیاتی تا بالاترین سطح مدیریتی در نوسان بوده است و امروزه در هیبت واحد ضامن کیفیت خدمات و اطلاعات جهت حمایت و سرپرستی مورد درخواست بالاترین سطوح سازمان (بعلت راهبردی شدن ماهیت فعالیتها) است.

این سیر تطور که بیان گذر از مدیریت رایانه ای به مدیریت انفورماتیکی و سپس به مدیریت اطلاعاتی است، در کشور ما به این گونه و شامل همه این اشکال مختلف پیموده نشده است و عموماً در عصر واحدهای آمار و انفورماتیک و رایانه متوقف مانده و از همه مهمتر شرح وظایفش با وجه غالب نگهداری و راهبری سامانه های اطلاعاتی شرح خدماتی کهن و عتیقه است. این دشواری که نشانه عدم بلوغ تکاملی واحدهای رایانه ای در سازمانهای ماست نیاز به پژوهش های گسترده تری دارد اما امروزه میتواند نشانه عقب ماندگی

ساختاری در چارچوب روند رشد این فناوری ها تلقی شود. دشواری اصلی که حتی اراده های معطوف به تغییر در جهت بهبود در این زمینه ها پس می زند، ساختارهای دیوانسالارانه، کهن، کم انعطاف، غیرمتکی بر کارائی سنجی سازمانی است که در راه تسریع در انجام این تحولات علیرغم نیاز ناشی از فشارهای بیرونی و ارتقاء فناوری ها مانع اصلی هستند.

اما در این سیمای نه چندان روشن، فشار نیازهای عاجل، واقعی و رقابتی، امروزه در همین سازمانها منجر به ارائه گونه ای از خدمات الکترونیکی اطلاعاتی شده است که در بطن خود تحول و تغییر در سازمانهای رایانه ای مجری را در پی خواهد داشت. بعنوان نمونه نشانه های از این موارد را خوشبختانه در حوزه بانکداری که از ابتدا هم در طلیعه ورود رایانه ها به ایران نقش پیشتاز داشته است قابل مشاهده است. رشد قابل ملاحظه خدمات بانکداری الکترونیکی در سالهای اخیر در ایران قابل انکار نیست. خدمتی که امروز در پایگاه اینترنتی بانک مرکزی به نشانی www.cbi.ir در گزینه نظامهای پرداخت به شکل ماهانه به مقایسه بانکهای ایرانی در ارائه خدمات بانکداری الکترونیکی می پردازد، نشانه هائی از بلوغ در ارائه فشرده اطلاعات در قالب جداول ساده، نمودارهای گویا و جداول مقایسه ای پرمعنا دارد که از این نظر قابل تقدیر و ستایش است. امید است این گونه واحدها که با محصولات خود در معرض بازمهندسی در قالب سازمانهای جدید انفورماتیکی هستند طلیعه ورود واحدهای رایانه ای سازمانهای ما به ساختارهای جدید و مناسب تولید، ارائه و مصرف خدمات الکترونیکی باشند.



بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

اداره نظام‌های پرداخت

تحلیل نسبتی ابزارها و تجهیزات پرداخت الکترونیک در شهریور ماه ۱۳۸۷

ردیف	بانک	تاریخ اعلام	نسبت کارت به خودپرداز	نسبت کارت به پایانه فروش	نسبت کارت به پایانه شعب
۱	اقتصاد نوین	۱۳۸۷/۶	۴،۱۷۶	۲۸	۳،۵۰۸
۲	پارسیان	۱۳۸۷/۶	۴،۰۰۷	۵۱	۴،۹۲۰
۳	پاسارگاد	۱۳۸۷/۶	۱،۸۸۷	۱۲	۱۶،۵۹۶
۴	پست بانک ایران	۱۳۸۶/۱۰	۱۷۲	—	۱۷۲
۵	تجارت	۱۳۸۷/۶	۲،۷۰۵	۲۱۰	۲،۴۷۱
۶	توسعه صادرات	۱۳۸۶/۷	۱،۱۱۶	۹۸	۵۱۸
۷	رفاه	۱۳۸۷/۵	۱،۲۵۹	۳۳۰	۵۶۱
۸	سامان	۱۳۸۷/۶	۳،۷۳۰	۳۵	۳،۶۸۶
۹	سپه	۱۳۸۷/۶	۵،۶۰۹	۱،۴۶۰	۲،۰۸۷
۱۰	سرمایه	۱۳۸۷/۶	۲۰۲	—	—
۱۱	صادرات ایران	۱۳۸۷/۵	۲،۹۴۰	۴۶	۱،۱۲۵
۱۲	صنعت و معدن	۱۳۸۷/۲	۵۲۸	۶	۵۰۵
۱۳	کارآفرین	۱۳۸۷/۵	۹۲۸	—	—
۱۴	کشاورزی	۱۳۸۷/۶	۶،۲۹۳	۱۱۶	۶،۲۵۷
۱۵	مسکن	۱۳۸۷/۶	۱،۸۵۲	۱۳۷	۸۱۷
۱۶	ملت	۱۳۸۷/۶	۲،۴۳۳	۷۴	۱،۱۴۷
۱۷	ملی ایران	۱۳۸۷/۶	۳،۴۶۳	۶۳۴	۱،۱۰۹
	متوسط:		**۳،۴۳۵**	**۸۰**	**۱،۶۶۸**

* نسبت کارت به خودپرداز عبارت است از مجموع کارت‌های نقدی (شامل کارت‌های برداشت) بخش بر تعداد خودپردازها و شامل کارت‌های اعتباری و خرید نمی‌شود.

** نسبت کارت به پایانهٔ فروش عبارت است از مجموع تمامی کارت‌های صادر شده یک بانک بخش بر تعداد کل پایانه‌های فروش نصب شدهٔ آن.

*** نسبت کارت به پایانهٔ شعب عبارت است از مجموع کارت‌های برداشت و اعتباری صادر شده یک بانک بخش بر تعداد کل پایانه‌های شعب نصب شدهٔ آن.

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

اداره نظام‌های پرداخت

تعداد کل کارتهای صادره شبکه بانکی کشور به تفکیک تا پایان شهریورماه ۱۳۸۷

ردیف	بانک	تاریخ اعلام	کارت برداشت			کارت اعتباری			کارت‌های خرید/هدیه			کارت‌های پول الکترونیک		
			تهران	استانها	جمع	تهران	استانها	جمع	تهران	استانها	جمع	تهران	استانها	جمع
۱	اقتصاد نوین	۱۳۸۷/۶	۴۶۶,۵۵۳	۱,۸۳۶,۸۲۴	۲,۳۸۳,۵۹۷	۰	۱,۸۷۰	۱,۸۷۰	۰	۸۰۶,۵۵۰	۸۰۶,۵۵۰	۰	۰	۰
۲	پارسیان	۱۳۸۷/۶	۳۹۱,۸۵۵	۲۶۵,۳۲۴	۶۳۷,۱۷۹	۱۳۶,۱۳۹	۸۷,۵۵۹	۲۲۳,۶۹۸	۱,۹۵۵,۸۰۲	۱,۲۵۱,۱۶۶	۳,۲۱۲,۷۶۸	۰	۰	۰
۳	پاسارگاد	۱۳۸۷/۶	۲۲۰,۴۲۱	۱۲۱,۰۶۸	۳۴۱,۴۸۹	۵,۵۰۲	۱,۵۲۷	۷,۰۲۹	۲۱۳,۴۳۲	۰	۲۱۳,۴۳۲	۰	۰	۰
۴	پست بانک ایران	۱۳۸۶/۱۰	۱,۴۲۸	۸,۲۳۵	۹,۷۶۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵	تجارت	۱۳۸۷/۶	۱,۰۳۲,۰۲۶	۲,۶۶۸,۹۳۷	۳,۷۰۰,۹۶۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶	توسعه صادرات	۱۳۸۶/۷	۷,۰۵۰	۷,۴۵۳	۱۴,۵۰۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۷	رفاه	۱۳۸۷/۵	۲۱۵,۵۵۶	۴۳۲,۷۲۵	۶۴۸,۲۸۱	۰	۰	۰	۶۶,۶۶۱	۱۰۹,۲۵۰	۱۷۵,۹۱۱	۰	۰	۰
۸	سامان	۱۳۸۷/۶	۵۸۳,۵۵۲	۱۹۹,۷۱۵	۷۸۳,۲۶۷	۲,۶۲۵	۲,۸۶۹	۵,۵۹۴	۸۸۷,۱۶۰	۰	۸۸۷,۱۶۰	۶,۳۱۰	۶۴۰	۶,۹۵۰
۹	سپه	۱۳۸۷/۶	۲,۲۲۹,۸۸۰	۲,۷۲۸,۱۵۵	۶,۹۲۸,۰۳۵	۰	۰	۰	۹,۳۸۵	۱۶,۷۸۲	۲۶,۱۶۷	۰	۰	۰
۱۰	سرمایه	۱۳۸۷/۶	۰	۱۴,۰۹۲	۱۴,۰۹۲	۰	۰	۰	۸,۴۲۲	۵۳,۳۷۰	۶۱,۷۹۲	۰	۰	۰
۱۱	صادرات ایران	۱۳۸۷/۵	۳,۵۳۶,۱۰۰	۲,۹۵۲,۴۵۸	۶,۴۸۸,۵۵۸	۱۶,۴۵۲	۱۲,۶۰۸	۲۹,۲۶۲	۶۹۲,۶۲۷	۴۳,۰۲۸	۷۳۷,۶۲۵	۵۸۳	۲,۱۹۸	۲,۷۸۱
۱۲	صنعت و معدن	۱۳۸۶/۲	۶۰,۶۳	۷۷,۲۷۰	۱۳۷,۳۳۳	۰	۰	۰	۱,۱۸۹	۰	۱,۱۸۹	۱,۵۰۶	۴۶۴	۱,۹۷۰
۱۳	کارآفرین	۱۳۸۶/۶	۳۵,۵۳۷	۳۴,۱۵۲	۶۹,۱۸۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۴	کشاورزی	۱۳۸۷/۶	۹۳۷,۶۱۲	۵,۸۶۶,۷۱۹	۶,۸۳۴,۳۳۱	۱,۸۱۲	۲,۶۰۰	۴,۱۱۲	۵۸۳۴۸	۳۰,۰۴۰	۸۸,۴۵۸	۰	۰	۰
۱۵	مسکن	۱۳۸۶/۶	۵۸,۶۱۶	۸۱۲,۵۱۳	۸۷۱,۲۲۹	۰	۰	۰	۴,۱۶۹	۷۲,۱۹۴۸	۱۷۶,۱۱۷	۰	۰	۰
۱۶	ملت	۱۳۸۷/۶	۹۵۴,۸۲۲	۳,۶۰۹,۵۴۱	۴,۶۶۴,۳۶۳	۰	۰	۰	۵۵۴,۱۱۱	۷۱۸,۵۹۱۷	۲,۳۳۹,۰۲۸	۰	۰	۰
۱۷	ملی ایران	۱۳۸۶/۶	۲,۰۱۳,۳۹۶	۲,۸۷۹,۶۲۶	۷,۰۲۳,۱۲۲	۲۵	۰	۲۵	۶۱,۵۷۲	۲۲۸۲۱	۸۴,۳۹۵	۰	۰	۰
جمع:			۱۰,۸۷۱,۱۱۵	۲۸,۷۳۳,۹۸۱	۳۹,۶۰۵,۰۹۶	۱۶۲,۷۵۹	۱۱۸,۸۳۳	۲۸۱,۵۹۲	۴,۴۶۵,۴۲۲	۴,۴۲۵,۰۷۰	۸,۷۹۰,۴۹۲	۸,۶۰۹	۳,۴۰۲	۱۱,۷۱۱

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

اداره نظام‌های پرداخت

آمار عملکرد اسلتی ابزارها و تجهیزات پرداخت الکترونیک در شهریور ماه ۱۳۸۷

ردیف	استان	کارت	خودپرداز			پایانه فروش			پایانه نصب		
		صادرشده	دستگاه	تعداد تراکنش	مبلغ تراکنش	دستگاه	تعداد تراکنش	مبلغ تراکنش	دستگاه	تعداد تراکنش	مبلغ تراکنش
۱	آذربایجان غربی	۱,۱۵۵,۸۳۹	۳۲۶	۱,۶۱۶,۶۷۲	۳۹۵,۶۰۱,۷۰۴,۳۳۰,۱۵۳	۱۱,۸۰۱	۹۱,۸۷۷	۴۳,۱۲۲,۰۴۵,۱۵۲	۷۱۰	۳۲,۰۲۹	۵۲۹,۵۳۹,۴۷۴,۵۱۱
۲	اردبیل	۴۷۹,۱۳۲	۲۱۲	۴۱۲,۲۹۵	۲۵۴,۱۵۲,۰۴۵,۴۳۱	۷,۰۳۹	۹۵,۰۹۷	۱۹,۹۱۵,۹۵۱,۲۱۶	۲۲۶	۳۹,۳۹۵	۲۲۶,۱۵۹,۲۰۰,۲۳۹
۳	اصفهان	۴۷۱,۰۸۳	۱۶۹	۹۰۸,۰۳۹	۱,۵۲۲,۵۶۲,۰۳۱,۵۲۲	۱۳,۱۵۲	۲۵۵,۰۴۱	۴۱,۵۶۰,۸۰۸,۹۶۲	۱,۰۶۲	۲۵,۰۱۵	۲,۶۰۰,۹۲۱,۹۰۱,۲۰۳
۴	ایلام	۲۱۵,۳۳۹	۱۲۸	۲۲۱,۰۳۱	۱۳۵,۵۸۶,۰۹۵,۳۰۲	۱,۰۹۸	۱۸,۰۹۰	۹,۶۰۰,۱۵۹,۰۰۲	۲۲۲	۹۲,۳۰۱	۱۳۲,۴۶۲,۳۳۵,۲۶۰
۵	بوشهر	۲۵۵,۰۱۰	۲۲۱	۱,۲۱۲,۵۶۹	۵۲۵,۶۴۲,۵۲۵,۹۲۰	۲,۷۳۹	۵۲,۲۵۱	۲۲,۸۶۰,۱۳۹,۵۲۲	۷۰۵	۲۰,۰۱۲	۵۸۲,۱۲۷,۵۴۰,۲۷۲
۶	تهران	۱,۵۲۲,۲۱۲	۹,۷۲۶	۱۸,۶۲۲,۵۶۳	۹,۶۴۱,۵۱۱,۴۶۰,۰۶۱۲	۲,۰۲۶,۲۱۵	۲۰,۰۲۶,۸۴۵,۸۶۵,۶۱۶	۲,۸۲۱,۰۲۶,۸۴۵,۸۶۵,۶۱۶	۵,۰۲۶	۱۵,۰۲۶,۰۲۶	۱۵,۰۲۶,۲۱۵,۵۴۶,۰۱۶
۷	چهارمحال و بختیاری	۲۹۵,۰۱۶	۱۲۲	۵۲۱,۰۵۵	۱۹۵,۱۴۶,۸۵۶,۲۱۱	۲,۰۶۶	۳۹,۰۱۶	۱۰,۰۲۵,۸۰۰,۰۲۲	۲۲۶	۳۹,۰۶۰	۱۸۸,۰۲۵,۵۱۰,۲۲۵
۸	خراسان جنوبی	۲۰۰,۵۰۶	۱۲۶	۲۷۲,۰۶۶	۱۵۶,۲۷۷,۴۶۰,۰۲۶	۲,۰۸۱	۲۲,۰۶۰	۱۱,۰۶۶,۲۲۹,۲۵۲	۲۱۶	۲۶,۰۶۱	۱۴۲,۸۶۵,۵۴۰,۰۲۶
۹	خراسان رضوی	۲,۰۹۰,۰۲۲	۱۶۱	۲,۱۰۲,۲۰۵	۱,۶۸۲,۶۲۱,۰۸۲,۵۸۰	۵۲,۲۶۹	۷۰۶,۲۰۱	۲۱۶,۲۸۴,۵۹۰,۰۶۲	۱,۲۶۹	۲۰۸,۲۶۱	۱,۶۲۶,۵۶۵,۶۴۲,۲۶۱
۱۰	خراسان شمالی	۲۹۵,۵۲۱	۹۲	۲۵۶,۰۱۵	۱۵۵,۶۳۱,۹۵۱,۶۷۲	۹,۰۲۰	۲۱,۰۶۵	۱۱,۳۲۵,۲۱۱,۴۲۲	۲۱۸	۱۵,۰۲۱	۱۲۷,۵۶۲,۴۲۵,۶۲۹
۱۱	خوزستان	۱,۵۶۷,۰۵۲	۲۲۱	۹,۵۲۲,۰۱۲	۹,۱۵۲,۹۲۵,۲۵۰,۰۳	۱۹,۸۰۲	۱۷۵,۶۱۶	۱۵۰,۸۵۲,۰۸۲,۰۲۳	۱,۰۱۰	۱۶۱,۶۰۲	۱,۱۱۹,۶۵۵,۸۵۲,۲۳۹
۱۲	زنجان	۵۲۰,۰۱۲	۱۶۱	۲۲۲,۰۸۲	۲۰,۲۲۵,۹۲۲,۶۱۲	۸,۵۲۹	۱۲۲,۰۶۶	۲۰,۲۲۵,۹۲۲,۶۱۲	۲۱۰	۲۱,۰۶۶	۲۱۲,۲۱۵,۹۵۲,۵۲۲
۱۳	سمنان	۲۶۶,۱۵۵	۱۰۱	۲۰۲,۰۱۲	۲۱۶,۲۱۰,۵۲۲,۶۱۶	۲۲	۱۹,۰۲۲	۱۵,۲۲۵,۲۲۲,۶۱۲	۰	۰	۰
۱۴	سیستان و بلوچستان	۵۲۹,۲۲۵	۲۲۶	۲۰۲,۰۲۲	۲۲۲,۶۱۰,۰۱۹,۲۹۶	۲۰,۰۲۲	۲۲۰,۲۵۰	۲۲,۲۵۰,۰۶۲,۲۲۶	۲۲۶	۲۲,۰۲۲	۲۰۰,۶۲۲,۵۸۲,۱۶۱
۱۵	فارس	۲,۶۲۰,۰۲۵	۵۵۲	۲,۰۲۰,۲۵۱	۳۱,۵۱۲,۶۵۰,۰۲۰,۵۲۶	۲۷,۰۵۲	۲۱,۵۱۲,۰۲۰,۹۱۶,۲۲۲	۱,۰۲۳,۶۵۰,۰۲۰,۹۱۶,۲۲۲	۱,۰۶۲	۱۵۲,۵۲۰	۱,۵۲۲,۶۰۱,۲۰۱,۱۶۱,۰۵۰
۱۶	قزوین	۷۶۵,۰۹۰	۲۰۰	۲۰۲,۰۲۵	۲۰,۰۲۲,۵۵۰,۵۰۵,۵۲۲	۱۰,۰۲۵	۲۱,۲۲۲,۲۱۲,۰۲۰	۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۵۲۲	۲۵۲	۲۲,۰۲۹	۲۲۵,۲۲۲,۲۲۲,۵۲۲
۱۷	قم	۱۵۲,۸۱۱	۱۲۱	۲۲۵,۰۱۲	۲۲۵,۱۶۱,۲۲۲,۹۱۶	۱۷,۲۲۲	۲۲,۲۲۰,۲۲۲,۰۲۵	۲۰,۲۲۰,۲۲۲,۰۲۵	۲۲۰	۲۲,۲۲۲	۵۰۵,۵۱۶,۲۲۲,۲۲۲
۱۸	کردستان	۱۹۵,۸۱۰	۱۰۱	۲۲۲,۰۵۵	۲۱۶,۱۰۰,۵۲۲,۶۱۶	۵,۹۵۵	۱۵,۲۲۱	۱۶,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۵	۲۲۵	۲۲,۲۲۲	۲۱۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲
۱۹	کرمان	۱,۲۲۱,۵۱۵	۲۲۱	۱,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۵,۰۶۱,۰۲۲,۲۲۲	۱۲,۰۲۵	۱۵۲,۲۲۲	۵۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۱۲,۲۲۰,۰۵۵,۲۰۲
۲۰	کرمانشاه	۱,۰۷۹,۲۲۲	۲۰۱	۱,۲۲۱,۲۲۲	۲۲۹,۵۲۱,۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲
۲۱	کهگیلویه و بویراحمد	۲۱۲,۱۵۲	۵۲	۲۲۲,۰۲۲	۱۶۱,۲۱۵,۰۲۲,۲۲۵	۱,۲۲۲	۱۵,۲۲۲	۲۰,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۱۵۰	۲۱,۲۲۲	۱۱۲,۰۲۵,۲۲۲,۲۲۲
۲۲	گلستان	۹۵۵,۲۵۲	۲۰۲	۱,۰۲۲,۲۲۲	۲۲۰,۰۵۲,۲۰۰,۲۲۵	۱۵,۲۵۲	۲۲۰,۲۲۲	۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۰۰۵,۲۵۲,۰۲۲
۲۳	گیلان	۱,۲۵۵,۲۱۵	۲۲۲	۱,۵۲۰,۰۲۲	۲۸۲,۲۵۰,۰۶۲,۰۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۰,۲۲۲	۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۰۱	۲۲,۲۲۲	۲۱۲,۵۵۲,۸۲۱,۲۲۲
۲۴	لرستان	۵۶۱,۲۲۲	۱۲۱	۱,۰۰۱,۰۲۲	۲۲۲,۲۰۵,۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۱۲	۲۲,۲۲۲	۲۰۰,۵۲۲,۲۲۲,۲۲۲
۲۵	مازندران	۱,۵۲۲,۰۲۲	۲۲۲	۱,۵۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲
۲۶	مرکزی	۵۲۲,۰۱۱	۲۲۲	۱,۲۲۲,۲۲۲	۲۱۸,۲۰۵,۲۵۵,۰۲۲	۱۱,۲۵۲	۱۱۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲
۲۷	هرمزگان	۵۲۲,۰۲۲	۲۲۲	۱,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲
۲۸	همدان	۱,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲	۱,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲
۲۹	یزد	۱,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲	۱,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲	۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲	۲۲۲	۲۲,۲۲۲	۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲,۲۲۲
جمع		۲۹,۶۲۲,۶۲۲	۱۱,۶۲۲	۶۱,۵۲۱,۱۰۲	۲۲۰,۵۵۲,۱۰۵,۲۰۰,۵۲۰	۲۵۲,۰۵۲	۸,۸۶۲,۸۵۵	۲,۴۷۱,۵۶۱,۶۶۲,۲۱۵	۲۲,۵۱۱	۴,۴۷۱,۰۲۱	۴۳,۰۶۶,۰۲۵,۵۲۹,۶۰۲

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

اداره نظام‌های پرداخت

آمار تعداد تراکنش‌های شبکه بانکی کشور در شهریور ماه ۱۳۸۷

ردیف	بانک	تاریخ اعلام	خودپرداز			پایانه فروش			پایانه شعب		
			تهران	استانها	جمع	تهران	استانها	جمع	تهران	استانها	جمع
۱	اقتصاد نوین	۱۳۸۷/۱۰	۱,۱۶۹,۵۰۹	۹۴۱,۴۶۶	۲,۱۱۰,۷۷۵	۱,۰۳۸,۱۳۰	۲۸۶,۷۴۶	۳۸۸,۵۲۶	۸,۲۳۵	۱۲,۶۶۶	۲۰,۷۰۱
۲	پارسیان	۱۳۸۷/۱۰	۴۰۸,۱۱۷	۲۳۶,۶۷۹	۶۴۴,۷۹۶	۱,۰۷۱,۵۹۶	۳۳۵,۶۱۴	۱,۷۰۷,۲۱۰	۷۹	۷۱۸	۸۹۳
۳	پاسارگاد	۱۳۸۷/۱۰	۸۳۱,۵۳۶	۲۱۳,۸۶۷	۱,۰۴۵,۷۰۳	۲۸۵,۹۹۶	۱۲۵,۰۰۵	۴۱۱,۰۰۱	۱,۲۲۱	۰	۱,۲۲۱
۴	پست بانک ایران	۱۳۸۷/۱۰	۱۶,۴۱۵	۱۲,۸۳۰	۲۹,۲۴۵	۰	۰	۰	۱۲۹	۲۰۳	۳۵۲
۵	تجارت	۱۳۸۷/۱۰	۱,۳۹۸,۲۹۹	۲,۸۲۶,۵۲۷	۴,۲۲۴,۸۲۶	۲۵۰,۷۵۳	۸۲,۳۲۳	۱۲۸۰,۷۶	۲۵,۹۴۲	۱۱۸,۶۶۱	۱۴۴,۱۵۵
۶	توسعه صادرات	۱۳۸۷/۷	۱۲,۵۳۹	۸,۹۲۵	۲۲,۴۵۹	۱,۸۷۱	۰	۱,۸۷۱	۳۳۷	۱,۰۹۲	۱,۴۶۱
۷	رفاه	۱۳۸۷/۵	۵۳۰,۲۲۸	۱,۳۲۱,۰۲۶	۱,۸۵۱,۴۵۴	۱,۶۵۶	۶,۵۷۹	۸,۰۳۰	۲۹,۶۸۶	۹۲,۶۹۵	۱۲۲,۳۷۹
۸	سامان	۱۳۸۷/۶	۵۴۸,۱۳۷	۲۸۸,۹۵۰	۸۳۷,۰۸۷	۲۶۵,۶۷۲	۲۳۷,۰۱۰	۵۸۲,۴۸۲	۵,۸۷۷	۵۷۰۴	۱۱,۶۹۱
۹	سپه	۱۳۸۷/۶	۲,۱۲۶,۰۹۰	۵,۵۵۲,۹۳۵	۷,۶۹۵,۰۲۵	۶,۵۶۰	۱۹,۸۳۱	۲۶,۳۹۱	۱۲۸,۵۱۶	۲۸۸,۵۱۳	۴۱۷,۲۲۷
۱۰	سرمایه	۱۳۸۷/۶	۸۳,۶۰۱	۶۰,۶۴۱	۱۴۴,۰۲۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۱	صادرات ایران	۱۳۸۷/۵	۹,۶۰۴,۳۱۸	۱۱,۰۷۱,۱۲۳	۱۵,۶۷۳,۴۶۱	۵۴۷,۶۶۰	۸۰۹,۷۵۱	۱,۴۵۷,۴۱۱	۷۷۳,۲۱۶	۵۳۸,۷۱۹	۸۱۱,۹۳۵
۱۲	صنعت و معدن	۱۳۸۷/۶	۲۲۰,۲۲	۱۷۷,۶۵۶	۲۲۱,۶۹۸	۱۵,۷۰۷	۱۸,۶۹۱	۳۱,۹۶۸	۱,۲۲۲	۷۵۸	۲,۴۰۰
۱۳	کارآفرین	۱۳۸۷/۶	۱۲۷,۹۲۲	۱۶۹,۸۶۷	۲۹۷,۷۹۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۴	کشاورزی	۱۳۸۷/۶	۱,۵۲۲,۴۷۷	۴,۷۳۵,۸۷۹	۶,۰۷۰,۳۵۶	۱۳۶,۰۰۹	۲۷۷,۷۰۰	۴۳۳,۷۰۸	۴۲,۷۲۹	۲۷۵,۶۶۹	۳۱۶,۳۷۳
۱۵	مسکن	۱۳۸۷/۶	۶۶,۳۵۳	۱,۲۵۶,۸۰۲	۱,۳۲۳,۱۵۲	۷۹۲	۲۷,۶۶۹	۲۸,۴۶۱	۲,۸۲۲	۲۹,۶۶۲	۵۲,۴۸۴
۱۶	ملت	۱۳۸۷/۶	۲,۶۸۳,۳۲۸	۶۰,۲۶۷,۷۵۰	۸,۵۱۰,۱۸۸	۲۹۹,۷۸۸	۱,۴۶۳,۸۶۶	۱,۷۶۳,۶۱۴	۱۰۷,۶۸۸	۱۸۱,۵۹۴	۲۸۹,۲۷۲
۱۷	ملی ایران	۱۳۸۷/۶	۳,۵۶۳,۵۳۶	۸,۷۷۴,۳۲۲	۱۱,۸۵۷,۸۵۸	۱۱۹,۶۶۶	۱۰۳,۸۱۱	۲۲۳,۴۷۷	۳۵۰,۴۷۷	۶۶۶,۵۶۵	۱,۰۱۷,۰۴۲
جمع:			۱۹,۶۲۲,۸۳۳	۴۲,۷۲۵,۵۸۶	۶۲,۳۹۸,۷۱۱	۳,۰۶۵,۷۷۶	۴,۰۲۶,۴۹۰	۷,۰۹۲,۲۶۶	۱,۰۱۸,۱۰۴	۲,۴۱۳,۶۲۶	۳,۴۳۱,۷۶۶

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

اداره نظام‌های پرداخت

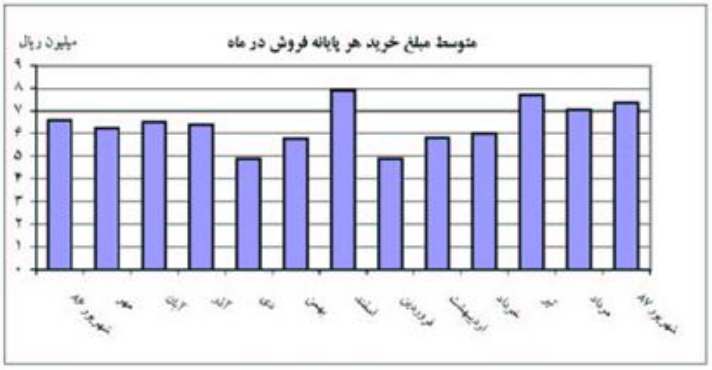
آمار وضعیت ارایه خدمات بانکداری الکترونیک تا پایان سه ماهه چهارم ۱۳۸۶

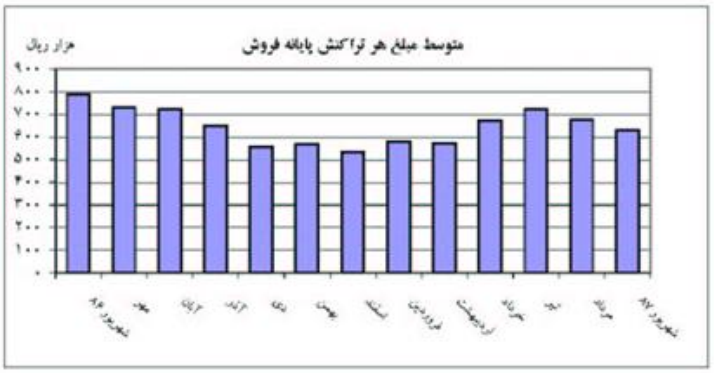
ردیف	بانک	تاریخ اعلام	وضعیت شعب		وضعیت خودپردازها		تعداد مشتریان خدمات تلفنی			تعداد مشتریان خدمات اینترنتی		تعداد مشتریان خدمات تلفن همراه	
			کل	متکاربرد	کل	متمرکز	تلفنبانک	صورتحساب	پرداخت قبض	اینترنت بانک	صورتحساب	پرداخت قبض	همراه بانک	SMS
۱	اقتصاد نوین	۱۳۸۶	۱۵۰	۱۵۰	۱۴,۲۲۲	۱۴,۲۲۲	دارد	دارد	دارد	دارد	-	دارد	-	دارد
۲	پارسیان	۱۳۸۶	۱۶۷	۱۶۷	۱,۵۷۰,۶۲۶	۱,۵۷۰,۶۲۶	دارد	دارد	-	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
۳	پاسارگاد	۱۳۸۶	۱۶۳	۱۶۳	۴۱۰,۶۸۸	۴۱۰,۶۸۸	دارد	دارد	-	دارد	دارد	دارد	-	دارد
۴	پست بانک ایران	۱۳۸۶	۱,۸۹۵	۱,۱۳۵	۵,۲۹۶,۶۲۰	۱,۴۱۵,۹۱۱	-	-	-	-	-	-	-	-
۵	تجارت	۱۳۸۶	۹۰۱۰	۲۰۱۰	۱۶,۳۹۰,۱۰۰	۴۹,۶۶۰	-	-	-	دارد	دارد	-	-	دارد
۶	توسعه صادرات	۱۳۸۶	۲۹	۰	۰	۰	-	-	-	دارد	دارد	-	-	دارد
۷	رفاه	۱۳۸۶	۱۰۷۲	۱۰۸۵	۸۰۳۹,۶۲۱	۲۸۵,۶۰۹	-	-	-	-	-	-	-	-
۸	سامان	۱۳۸۶	۶۲	۶۲	۰	۸۵۲,۲۳۰	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	-	دارد
۹	سپه	۱۳۸۶	۱۵۲۲	۱۰۶۸	۱۱۵۹۰۵,۲۵۳	۳۰۵۰۵,۲۲۱	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	-	دارد
۱۰	سرمایه	۱۳۸۶	۵۰	۵۰	۰	۲۱۵,۰۵۳	-	-	-	-	-	-	-	-
۱۱	صادرات ایران	۱۳۸۶	۴۶۶۶	۴۶۰۰	۳۱۰,۵۲۱,۰۲۰	۱۴,۵۲۱,۸۲۰	دارد	دارد	دارد	دارد	-	دارد	دارد	دارد
۱۲	صنعت و معدن	۱۳۸۶	۴۱	۴۱	۰	۴۲,۶۳۰	دارد	دارد	-	-	-	-	-	-
۱۳	کارآفرین	۱۳۸۶	۶۲	۶۲	۱۵۰,۰۲۲	۱۵۰,۰۲۲	-	-	-	-	-	-	-	-
۱۴	کشاورزی	۱۳۸۶	۸۱۵	۸۱۵	۳۰,۸۵۱,۰۶۲	۲,۵۲۵,۰۷۹	-	-	-	-	-	-	-	-
۱۵	مسکن	۱۳۸۶	۹۲۱	۹۵۲	۱۰,۶۵۶,۶۲۹	۲۹۲	دارد	-	-	دارد	-	-	-	دارد
۱۶	ملت	۱۳۸۶	۱,۹۰۲	۱,۹۰۲	۰	۳۰,۱۵۵,۱۰۰	-	-	-	-	-	-	-	-
۱۷	ملی ایران	۱۳۸۶	۲۰۶۰۲	۲۰۶۰۹	۳۶,۰۲۵,۰۶۱۹	۸,۹۲۲,۳۹۵	-	-	-	دارد	-	-	-	دارد
جمع:			۱۸,۵۹۸	۱۳,۸۵۶	۱۱,۴۲۲	۱۵۳,۴۲۹,۱۲۷	۲۲,۳۳۰,۵۵۸							

غیرفعال: خدمات مربوط به اطلاع از موجودی و به گردش آخر حساب می‌باشد

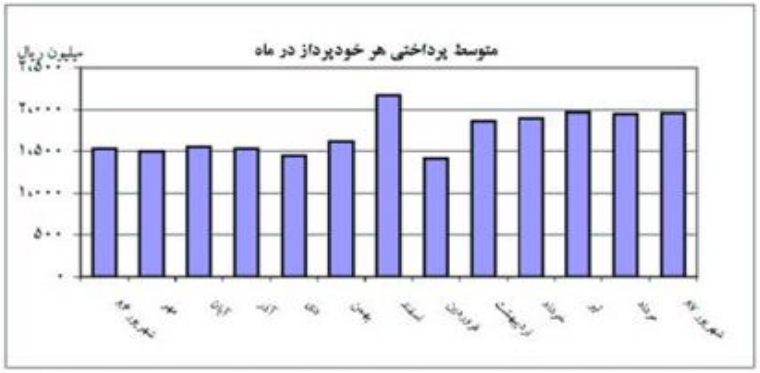
اینترنت بانک: خدمات مربوط به اطلاع از موجودی، اطلاع از گردش کامل حساب و انتقال وجه محدود درون بانکی می‌باشد

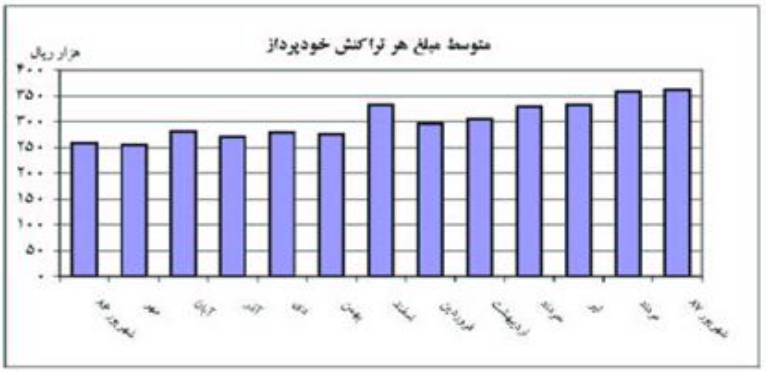
همراه بانک: خدمات مربوط به اطلاع از موجودی حساب، بعث گردش آخر حساب و انتقال وجه که بعثیه از طریق تارسای موبایل بانک و با استفاده از فناوریهای نظیر WAP صورت گیرد در صورت (بانکداری همراه) و بعثیه از طریق خدمات پیام کوتاه (به شود در صورت (SMS) درج شده


متوسط مبلغ خرید هر پایانه فروش در ماه
میلیون ریال
۹
۸
۷
۶
۵
۴
۳
۲
۱
۰


متوسط مبلغ هر تراکنش پایانه فروش
هزار ریال
۹۰۰
۸۰۰
۷۰۰
۶۰۰
۵۰۰
۴۰۰
۳۰۰
۲۰۰
۱۰۰
۰


متوسط تعداد تراکنش‌های هر پایانه فروش در ماه
۱۶
۱۴
۱۲
۱۰
۸
۶
۴
۲
۰

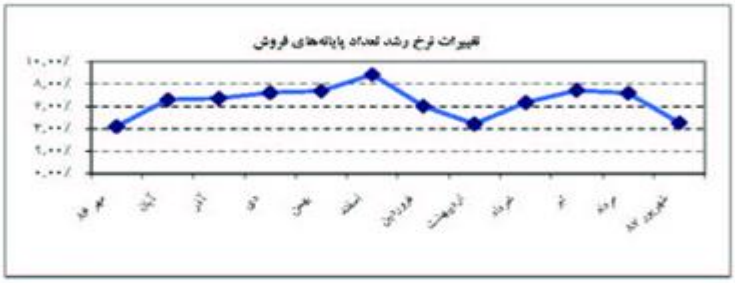

متوسط پرداختی هر خودپرداز در ماه
میلیون ریال
۲،۵۰۰
۲،۰۰۰
۱،۵۰۰
۱،۰۰۰
۵۰۰
۰

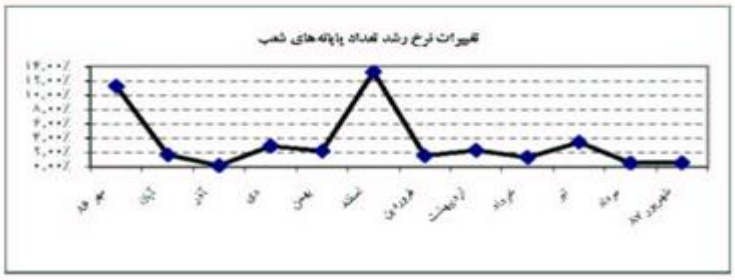

متوسط مبلغ هر تراکنش خودپرداز
هزار ریال
۴۰۰
۳۵۰
۳۰۰
۲۵۰
۲۰۰
۱۵۰
۱۰۰
۵۰
۰

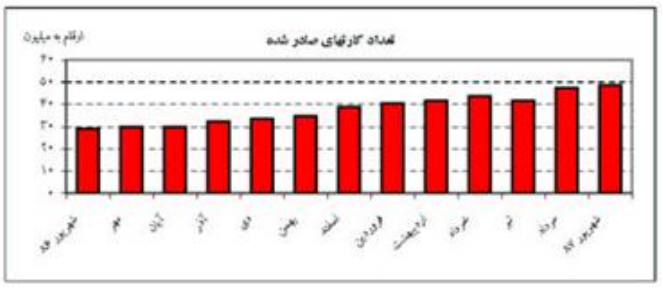

متوسط تعداد تراکنش‌های هر خودپرداز در ماه
۷۰۰۰۰
۶۰۰۰۰
۵۰۰۰۰
۴۰۰۰۰
۳۰۰۰۰
۲۰۰۰۰
۱۰۰۰۰
۰

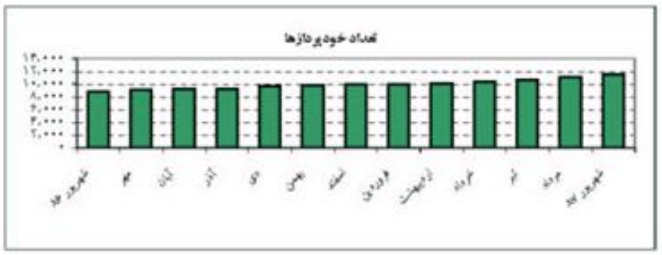

تغییرات نرخ رشد تعداد کاوتهای صادر شده

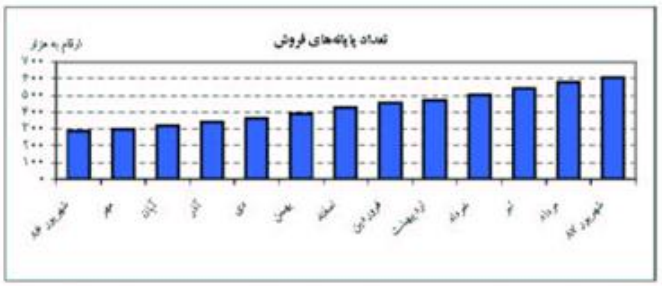

تغییرات نرخ رشد تعداد خودپردازها

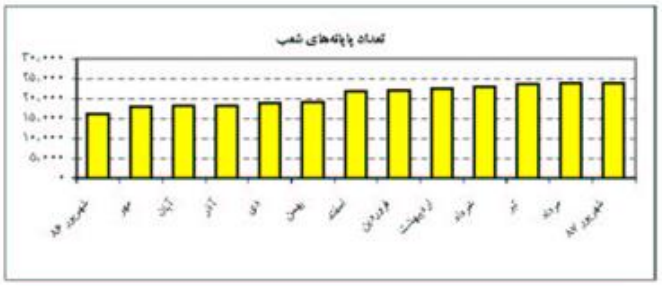

تغییرات نرخ رشد تعداد پایانه‌های فروش

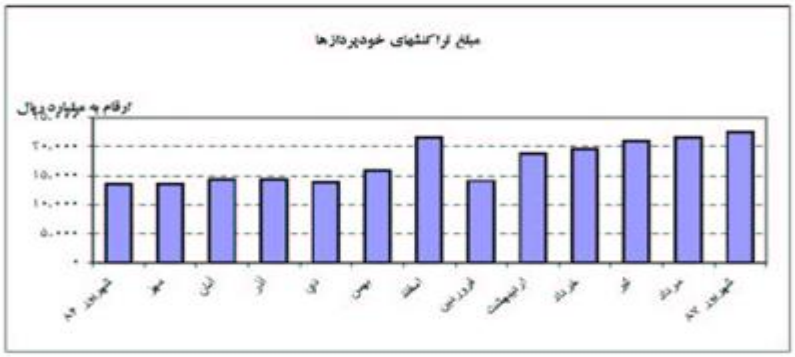

تغییرات نرخ رشد تعداد پایانه‌های شعب

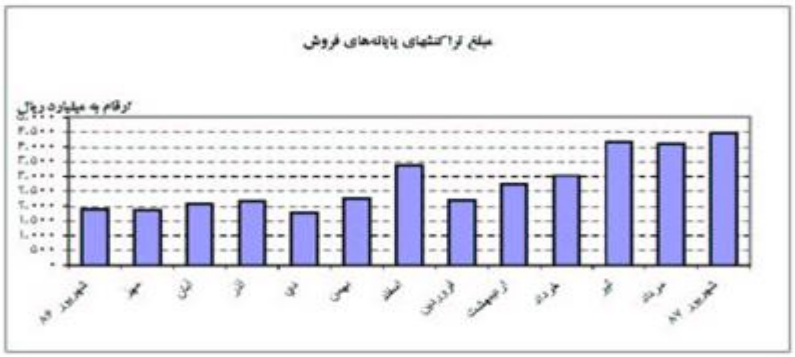

تعداد کارتهای صادر شده
ارقام به میلیون


تعداد خودپردازها


تعداد پایانه‌های فروش
ارقام به هزار


تعداد پایانه‌های شعب


مبلغ تراکنشهای خودپردازها
ارقام به میلیارد ریال


مبلغ تراکنشهای پایانه‌های فروش
ارقام به میلیارد ریال


مبلغ تراکنشهای پایانه‌های شعب
ارقام به میلیارد ریال


تغییرات نرخ رشد تعداد تراکنشهای خودپردازها
۴۰,۰۰٪
۳۰,۰۰٪
۲۰,۰۰٪
۱۰,۰۰٪
۰,۰۰٪
۱۰,۰۰٪-
۲۰,۰۰٪-
۳۰,۰۰٪-
مهر ۸۶
آبان
آذر
دی
بهمن
اسفند
فروردین
اردیبهشت
خرداد
تیر
مرداد
شهریور ۸۷


تغییرات نرخ رشد تعداد تراکنشهای پایانه‌های فروش
۸۰,۰۰٪
۴۰,۰۰٪
۳۰,۰۰٪
۲۰,۰۰٪
۰,۰۰٪
۲۰,۰۰٪-
۴۰,۰۰٪-
۶۰,۰۰٪-
مهر ۸۶
آبان
آذر
دی
بهمن
اسفند
فروردین
اردیبهشت
خرداد
تیر
مرداد
شهریور ۸۷


تغییرات نرخ رشد تعداد تراکنشهای پایانه‌های شعب
۶۰,۰۰٪
۴۰,۰۰٪
۲۰,۰۰٪
۰,۰۰٪
۲۰,۰۰٪-
۴۰,۰۰٪-
۶۰,۰۰٪-
مهر ۸۶
آبان
آذر
دی
بهمن
اسفند
فروردین
اردیبهشت
خرداد
تیر
مرداد
شهریور ۸۷

بررسی تحلیلی گردهمائی‌های تخصصی

فناوری اطلاعات در ایران

در طول قریب به نیم قرن فعالیت بخش انفورماتیک کشور (۱۳۸۷-۱۳۴۱)، طی ۳۴ سال (۱۳۷۵-۱۳۴۱) بالغ بر پنجاه همایش تخصصی در این رشته برگزار گردیده است (جدول شماره یک)، در حالیکه از سال ۱۳۷۵ تاکنون (۱۲ سال اخیر) بالغ بر یکصد و پنجاه مورد همایش تخصصی به اجرا در آمده است که کل همایش ها را در طول عمر بخش، به حدود دویست مورد می رساند. متوسط تعداد همایش تخصصی رایانه و فناوری اطلاعات برگزار شده از ابتدا تا سال ۷۵ عدد ۱/۵ همایش را نشان می دهد که برای سالهای پس از انقلاب (از ۱۳۵۷ تا ۱۳۷۵) این عدد ۲/۸ همایش[۴۸۸] و از سالهای ۱۳۷۵ تاکنون بالغ بر ۶ همایش مستمر سالیانه در این رشته و رشته های مرتبط را نشان میدهد که در سال ۸۷ به سقف مقدار خود یعنی ۲۶ کنفرانس (شامل ۱۴ کنفرانس اصلی (جدول دو)، ۷ کنفرانس مرتبط (جدول سه) و ۵ کنفرانس موردی (جدول چهار)) رسیده است.

این رشد کمّی چشمگیر از سوئی امیدوارکننده و در تحلیل فرصت ها و تهدیدهای ناشی از آن و بررسی نقاط قوت و ضعف، الزامات ارتقاء کیفی را آشکارا نشان میدهد چرا که این روند کمّی بنظر می رسد ادامه خواهد داشت (کافی به افزایش رشد پذیرش در دوره های کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد این رشته در سال ۸۸-۸۷ به میزان ۱۱، ۱۳ و ۱۴ درصد نسبت تحصیلی ۸۷-۸۶ توجه نمائید.

همایش های تخصصی (شامل کنفرانس ها، کنگره ها، سمپوزیوم ها و سمینارها که متاسفانه در داخل کشور نه به معنی مصطلح بلکه با برداشتی هائی موردی و عموماً نادرست بکار می روند) عموماً باید برآیند تلاش و فعالیت مراکز پژوهشی، تشکلات علمی و محیط های آموزشی باشند تا بتوانند واقعیات فعالیت این مراکز را بازنمائی کنند. اما نظیر بسیاری از مفاهیم قلب شده، این رشد در مواردی بیان یک نیاز سازمانی در محیط های آموزشی برای تولید آمار نشانگر رشد میزان پژوهش است که به نهضت تولید مقاله تبدیل شده است. واقعیات بیرونی این همایش ها در جهان هم نشان میدهد تعداد محدودی از این همایش واجد ارزش فنی، علمی و پژوهشی قابل توجه هستند و بسیاری از آنها جنبه تجاری و انتفاعی دارند. این آسیب در انتظار همایش های داخلی هم هست و برای پیشگیری از آن می‌توان به آسیب شناسی این رشد کمّی، با تحلیلی راهبردی (مبتنی بر بررسی نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدید) پرداخت تا این توان کاری در جهت رشد و ارتقاء کیفیت بخش بکار گرفته شود. این نوشته با بیان مواردی در این زمینه درصدد و تحقق امر فوق

[488] - سید ابراهیم ابطحی، "مروری بر همایش های تخصصی در بخش کامپیوتر ایران"، نگاشت، نشریه علمی/ خبری انجمن کامپیوتر ایران، شماره سوم، پائیز ۱۳۷۵.

است.

در توصیف نقاط قوت همایش های برگزار شده به موارد زیر می توان اشاره نمود:

- ارتقاء کیفیت برگزاری در چارچوب برنامه های مدون و زمان بندی شده با افزایش کمّی تعداد مقالات ارسالی و گسترش طیف موضوعات پژوهشی.
- افزایش کیفیت پایگاههای اینترنتی معرف این همایش ها با امکان ارسال و دریافت مقالات از طریق اینترنت و تولید نسخ الکترونیکی و کاغذی خلاصه و مجموعه مقالات.
- افزایش مشارکت انجمن های تخصصی و دانشگاهها با همکاری و پشتیبانی نظامهای صنفی و حرفه ای در برگزاری این همایش ها.
- تخصصی شدن موضوعات همایش ها و استمرار سالیانه یا دو سالانه مهمترین آنها.
- ایجاد سازمانهای تخصصی مجری کنفرانس به شکل برونسپارانه.

در توصیف نقاط ضعف همایش های برگزار شده نیز به موارد زیر می توان اشاره نمود:

- ضعف در اجرای کنفرانس در مواردی که اجرا به شکل برونسپارانه به سازمانهای مجری حرفه‌ای واگذار نمی‌گردد.
- ضعف در خدمات پایگاههای اینترنتی همایش ها که در سرعت دسترسی و کیفیت خدمات دارای مشکلاتی هستند.
- کیفیت کمتر رو به ارتقاء داوری مقالات از نظر توزیع تخصصی مقالات، تعداد داوریها و فرآیند اصلاح ایرادات.
- گسترش کمّی تعداد مقالات که کمتر به همان نسبت با ارتقاء کیفی همراه بوده و در عین حال عدم توجه تقریباً مطلق به نیازهای پژوهشی کاربردی در داخل کشور.
- استفاده ناچیز از تجارب پیشین حتی در مورد همایش هائی که سالهاست تکرار می گردند و عدم وجود چرخه انتقال دانش اجرا بین مجریان و تکرار مکرر ایرادات همیشگی از کارهای ساده اداری گرفته تا نظارت کیفی در اجرای فنی کنفرانس ها.
- عدم آداب دانی برخی ارائه کنندگان مقالات و عدم تقید آنها به حضور در جلسات ارائه مقاله که شبهه اولویت استفاده از امتیازات پذیرش مقاله برای برخی از آنها را قوت می بخشد.
- کیفیت ناهمگون مقالات منتخب و فاصله بین مقالات خوب و مقالات فاقد میزان کمینه کیفیت و در مواردی عدم وجود سطحی کمینه از کیفیت از پیش تعیین شده توسط کمیته‌های علمی در پذیرش مقالات دریافتی.

در بیان فرصت های ناشی از برگزاری این میزان همایش موارد زیر قابل ذکر است:

- امکان گسترده عرضه نتایج کارهای پژوهشی به اعضای جامعه انفورماتیک کشور.

- امکان تبادل نظر پژوهشی در حین همایش ها در قالب نشست های علمی که در برخی از همایش ها در نظر گرفته می شود.
- امکان مشارکت بخش حرفه ای این رشته از طریق حضور در نمایشگاههای جانبی (به شرطی که با تعاملات از پیش تعریف شده ای همراه باشد).
- فرصت انتقال تجارت پژوهشی علمی به محیط های کاربردی (فرصتی که درصدی کمی از همایش های داخلی از آن بهره می گیرند).
- فرصت شناسائی همکاران پژوهشی در سطح کشور در صورت شکل گیری انجمن های علمی در حوزه های بین رشته ای.

تهدیدات ناشی از برگزاری روزافزون این همایش ها جزء قابل توجه است که به برخی از موارد آن اشاره می کنیم:

- تمایل به تولید مقاله بدون کار پژوهشی پیش نیاز، از طریق گردآوری مطالب خود (یا دیگران که امروزه به دشواری اخلاقی قابل ملاحظه ای در این همایش ها تبدیل شده است) و عرضه آن در ساختاری نازل که شبهه تولید علم را جایگزین واقعیت گسترش همه جانبه دانش می تواند بنماید.
- تبدیل شدن برگزاری همایش ها به آئینی اداری و مستمر برای ارائه راه حل برای مشکلاتی که بسیاری از آنها مصرف داخلی ندارند و هم طراز مشکلات عمومی علمی در کشورهای دیگر در سطوحی متفاوت هستند.
- هزینه روزافزون ثبت نام و افزایش هزینه برگزاری این همایش ها در قالب گردهمائی چند روزه با پذیرائی نالازم در نوبت های غذائی که منجر به درج اسامی نامرتبط افرادی بعنوان ارائه کننده مقاله می شود که بیشتر پشتیبان مالی تهیه کننده برای تهیه هزینه ثبت نام در کنفرانس هستند (که در برخی موارد از توان مالی دانشجویان ارائه کننده فراتر است).
- وجود نام همکارانی به عنوان نویسنده مقاله که در عمل نقش چندانی در تهیه آن نداشته اند و به منافع و مصالح توافق شده و در برخی موارد حتی عملاً عنوان نشده (به شکل توافق ضمنی) که برخی از اهداف جانبی همگان برای اخذ درجات تخصصی یا امتیازات آموزشی یا صنفی را برآورد کنند که در وجوهی تبدیل به عملی غیر اخلاقی می شود.
- تمایل شرکتهای مجری کنفرانس به برگزاری کنفرانس بدون پشتوانه و حامی علمی دانشگاهها و یا پژوهشکده ها و یا انجمن های علمی با هدف منافع مالی یا حیثیتی که خطری جدی و قابل ملاحظه است.
- در موارد نادر اما قابل گسترشی، تفاهم نانوشته برای پذیرش یا رد مقالات در حوزه های تخصصی که منجر به مصالحه های ضمنی به نفع یا ضرر گروههای تخصصی همکار یا رقیب در زمینه مختلف می شود که اعلام علنی اسامی داوران به ارائه کنندگان در برخی همایش ها به این امر دامن می زند.
- کم اعتنائی نویسندگان به استفاده از واژگان تخصصی فارسی رایجی که حتی در مدارس کشور تدریس می شود و استفاده از انبوهی واژه های خارجی و ایجاد زبانی چند رگه که در زمینه کمک به برپائی یک زبان تخصصی در این رشته، نقش بازدارنده دارد.

- افزودن عناوین ملی، جهانی و بین المللی به همایش ها در مواردی که کیفیت مقالات و برگزاری آن نسبتی با این عناوین ندارد و علت آن میتواند مصالح فردی یا گروهی برگزارکنندگان باشد که از این عناوین معنازدائی می‌نماید.

ردیف	تاریخ برگزاری همایش	عنوان همایش	مجری همایش	محل برگزاری همایش	ملاحظات ویزه
۱	اسفند ۵۷	مسأله کامپیوتر و آینده آن در ایران	گروه ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه تهران	دانشگاه تهران	تعداد شرکت کننده: ۹۰۰ نفر
۲	مهر ۵۸	ارزیابی فعالیتهای انفورماتیک ایران در گذشته و بحث پیرامون آن	انجمن انفورماتیک ایران	وزارت کشاورزی	تعداد شرکت کننده: ۱۰۶ نفر
۳	دی ۵۸	آموزش انفورماتیک (همایش اول)	انجمن انفورماتیک ایران	دانشگاه شهید بهشتی	----
۴	اسفند ۵۸	آموزش انفورماتیک (همایش دوم)	انجمن انفورماتیک ایران	انستیتو ایز ایران	----
۵	خرداد ۵۹	سمینار خودکفائی در الکترونیک .و مخابرات	انجمن انفورماتیک ایران	شرکت مخابرات ایران	تعداد شرکت کننده: ۴۰۰ نفر
۶	فروردین ۶۰	سمینار بررسی نحوه همکاری مراکز کامپیوتری با شورای عالی انفورماتیک کشور	شورای عالی انفورماتیک کشور	سازمان برنامه و بودجه	----
۷	فروردین ۶۱	سمینار ریز سیستم ها و دستگاههای جنبی	شورای عالی انفورماتیک کشور	سازمان برنامه و بودجه	----
۸	خرداد ۶۱	سمینار آشنائی با کامپیوتر م-یک	مجتمع دانشگاهی علوم	شرکت ایز ایران	----
۹	مهر ۶۱	موقعیت کنونی و آینده تکنولوژی کامپیوتری در ایران	انجمن انفورماتیک ایران	مجتمع دانشگاهی علوم	تعداد شرکت کننده: ۱۰۰ نفر
۱۰	آبان ۶۱	تکنولوژی و ساخت قطعات نیمه هادی ها در ایران	صنایع قطعات الکترونیک ایران (شیراز)	صنایع الکترونیک شیراز	----
۱۱	بهمن ۶۱	سمینار نرم افزارهای اساسی	شورای عالی انفورماتیک کشور	سازمان برنامه و بودجه	----
۱۲	آبان ۶۱	صنایع ساخت نیمه هادی ها	وزارت صنایع	وزارت صنایع	----
۱۳	دی ۶۲	کاربردالکترونیک در ریزپردازنده ها در صنعت و آینده کشور	وزارت صنایع	وزارت صنایع	----
۱۴	اسفند ۶۲	سمینار شبکه های کامپیوتری	شورای عالی انفورماتیک	دانشگاه صنعتی شریف	----

			کشور			
۱۵	آبان ۶۴	سمینار میکرو کامپیوتر و کاربرد آن	دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	----	
۱۶	اسفند ۶۷	سمینار کاربرد کامپیوتر در پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی مشهد	بیمارستان امام رضا(ع) مشهد	----	
۱۷	اسفند ۶۸	سیستم عامل یونیکس	انجمن انفورماتیک ایران	دانشکده عمران دانشگاه صنعتی شریف	----	
۱۸	شهریور ۶۹	سمینار کاربرد کامپیوتر در آموزش	دانشگاه علوم تربیتی و گروه ریاضی دانشگاه علوم- دانشگاه تبریز	دانشگاه تبریز	----	
۱۹	مهر ۶۹	سمینار هوش مصنوعی	انجمن انفورماتیک ایران	دانشکده علوم دانشگاه تهران	----	
۲۰	آذر ۶۹	اتوماسیون کامپیوتری و صنعت یران	وزارت کارواموراجتماعی و سازمان آموزش فنی و حرفه ای	مرکز تربیت مربی کرج	----	
۲۱	دی ۶۹	پروژه تولید اسپارک	دانشکده انفورماتیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر، شرکتهای کامپیوتری نگاره و داده‌کاوی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	----	
۲۲	اسفند ۶۹	سمینار میکرو ۶۳	دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف	دانشگاه صنعتی شریف	----	
۲۳	اردیبهشت ۷۰	سمینار نشر کامپیوتری	دبیرخانه شورای عالی انفوراتیک کشور	نمایشگاه بین المللی کتاب تهران	----	
۲۴	اردیبهشت ۷۰	تهیه نقشه‌های رقمی‌وکاربرد کامپیوتر	سازمان نقشه برداری کشور	سازمان نقشه برداری کشور	----	
۲۵	آذر ۷۰	سمینار آموزش و انفورماتیک	انجمن انفورماتیک ایران	دانشکده علوم دانشگاه تهران	----	
۲۶	دی ۷۰	اولین کنفرانس بین المللی کاربرد کامپیوتر در علوم، فنون و پزشکی در ایران	گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه اصفهان و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دانشگاه اصفهان	----	

۲۷	آذر ۷۱	سمینار مهندسی نرم افزار	انجمن انفورماتیک ایران	وزارت کشاورزی	----	
۲۸	تیر ۷۲	سمینار آموزش و کاربرد کامپیوتر	سازمان آموزش فنی و حرفه ای مازندران	سازمان آموزش فنی و حرفه ای مازندران	----	
۲۹	آذر ۷۲	سمینار کاربرد کامپیوتر در کشاورزی	دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز	دانشگاه تبریز	شامل ۳۵ مقاله علمی و چهار کارگاه آموزشی	
۳۰	دی ۷۲	سمینار سیستم های اطلاعات مدیریت	بخش کامپیوتر مرکز تحقیقات نیرو	مرکز تحقیقات نیرو (متن)	----	
۳۱	فروردین ۷۳	سمینار ادواری سیستم های هوشمند	دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه علم و صنعت ایران	دانشگاه علم صنعت ایران	----	
۳۲	خرداد ۷۳	سومین گردهمائی کاربران GIS	اداره کل آمار و اطلاعات وزارت کشاورزی	وزارت کشاورزی	----	
۳۳	مرداد ۷۳	سیستم های هوشمند	مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات	مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات	با ۱۰۰ شرکت کننده و ۹ مقاله داخلی و ۲ مقاله خارجی	
۳۴	شهریور ۷۳	انفورماتیک دورنمای اینده	کمیته ملی کامپیوتر یونسکو در ایران و شرکت داده پردازی ایران	دانشگاه تهران	به مناسبت روز انفورماتیک بزرگداشت تولد خوارزمی	
۳۵	مهر ۷۳	کنترل کیفیت نرم افزار	انجمن انفورماتیک ایران و شرکت داده سیستم های ایران	شرکت داده سیستم های ایران	----	
۳۶	آبان ۷۳	حقوق پدیدآورندگان نرم افزار	دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک کشور	دانشگاه تهران	با ۴۰۰ شرکت کننده	
۳۷	اردیبهشت ۷۴	سیستم های بازگسترده	مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضی	مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات	----	
۳۸	مهر ۷۵	کنفرانس بین المللی سیستم های هوشمند و شناختی	پژوهشکده سیستم های هوشمند	مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات	----	

جدول شماره یک- صورت مهمترین همایشهای ادواری یک بار برگزار شده از سال ۵۷ تا ۷۵

طبقه همایش	ردیف	عنوان کنفرانس	برگزارکننده یا حامی اصلی	سال شروع	دوره اجرا	دفعات اجرا تاکنون	گونه همایش	آخرین بار اجرا	وضعیت فعلی اجرا	آخرین نشانی اینترنتی
	۱	کنفرانس کامپیوتر ایران	انجمن کامپیوتر ایران	۱۳۷۴	سالانه	۱۳	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Csicc2008.sharif.edu
	۲	کنفرانس مدیریت فناوری اطلاعات	دانشگاه تهران	۱۳۸۲	سالانه	۴	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	ICTM2009.ir
	۳	همایش تجارت الکترونیکی	وزارت بازرگانی	۱۳۸۲	سالانه	۴	ملی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Ec-conf.ir
	۴	کنفرانس انجمن رمز ایران	انجمن رمز ایران	۱۳۸۳	سالانه	۴	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Iscisc2008.mut.ac.ir
	۵	کنفرانس بینائی ماشین و پردازش تصویر	انجمن ماشین بینائی و پردازش تصویر	۱۳۸۳	سالانه	۴	ملی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Mvip2008.tabrizu.ac.ir
	۶	کنفرانس فناوری اطلاعات ودانش	انجمن فناوری اطلاعات ایران	۱۳۸۲	دوسالانه	۳	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Ikt07.um.ac.ir
	۷	کنفرانس منطقه اخلاق و فناوری اطلاعات	مرکز تحقیقات مخابرات ایران	۱۳۸۴	سالانه	۲	منطقه ای	۱۳۸۵	متوقف گردید	www.itrc.ac.ir/eit
	۸	کنفرانس تجارت الکترونیکی و تجارت جهانی	-------	۱۳۸۵	سالانه	۲	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Tqiquality.com
	۹	کنفرانس یادگیری الکترونیکی	-------	۱۳۸۵	سالانه	۲	ملی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Usb.ac.ir/ite07
	۱۰	کنفرانس مهندسی نرم افزار	موسسه پژوهش در علوم بنیادی	۱۳۸۴	دوسالانه	۲	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Cs.ipm.ac.ir
	۱۱	کامپیوتر و علوم اسلامی	مرکز تحقیقات علوم اسلامی قم	۱۳۷۱	دوسالانه	۲	داخلی	۱۳۷۳	متوقف گردید	----------
	۱۲	کنفرانس آموزش،پژوهش و کاربرد کامپیوتر در ایران	کمیته مهندسی کامپیوتر شورایعالی برنامه ریزی وزارت فرهنگ و آموزش	۱۳۷۱	سالانه	۲	ملی	۱۳۷۲	متوقف گردید	----------

							عالی وقت			
	۱۳	کاربردهای سیستمهای اطلاعات جغرافیائی	سازمان نقشه برداری کشور	۱۳۷۴	سالانه	۲	داخلی	۱۳۷۵	متوقف گردید	----------
	۱۴	کنفرانس بانکداری الکترونیکی	-------	۱۳۸۶	سالانه	۲	جهانی	۱۳۸۷	ادامه دارد	Ebanking-conf.ir
	۱۵	کنفرانس شهر الکترونیکی	شهرداری تهران	۱۳۸۶	سالانه	۱	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Ecity-conf.ir
	۱۶	کنفرانس داده کاوی ایران	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۸۶	سالانه	۱	ملی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Irandataminig.com/2008
	۱۷	کنگره مشترک سیستمهای فازی و هوشمند ایران	دانشگاه صنعتی مالک اشتر	۱۳۸۶	سالانه	۱	مشترک ملی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Isfs.mut-es.ac.ir
	۱۸	کنفرانس مدیریت و راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران	-------	۱۳۸۷	سالانه	۱	ملی	۱۳۸۷	ادامه دارد	It-conf.ir

جدول دو- صورت مهمترین کنفرانسهای مستمر و منقطع برگزار شده در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات از سال ۷۴ تا کنون

طبقه همایش	ردیف	عنوان کنفرانس	برگزارکننده یا حامی اصلی	سال شروع	دوره اجرا	دفعات اجرا تاکنون	گونه همایش	آخرین بار اجرا	وضعیت فعلی اجرا	آخرین نشانی اینترنتی
	۱	کنفرانس برق	مرکز تحقیقات مخابرات ایران	۱۳۷۱	سالانه	۱۶	بین المللی	۱۳۸۷	ادامه دارد	ee2009.modares.ac.ir
	۲	کنفرانس مدیریت پروژه	انجمن مدیریت پروژه ایران	۱۳۸۱	دوسالانه	۴	بین المللی	۱۳۸۷	ادامه دارد	Iipmc.com
	۳	کنفرانس مدیریت	دانشگاه صنعتی شریف	۱۳۸۱	سالانه	۵	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Irimc.com

	۴	کنفرانس مدیریت بازاریابی	--------	۱۳۸۵	سالانه	۲	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Irmmc.com
	۵	کنفرانس نظام اداری الکترونیکی	دانشگاه پیام نور	۱۳۸۷	سالانه	۱	داخلی	۱۳۸۷	ادامه دارد	Irtapco.ir
	۶	کنفرانس مهندسی صنایع	انجمن مهندسین صنایع ایران	۱۳۸۱	سالانه	۵	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Iiec2009.com
	۷	همایش بیو انفورماتیک ایران	انجمن بیو انفورماتیک ایران	۱۳۸۶	سالانه	۱	ملی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Icb.ut.ac.ir
	۸	شهری GIS کنفرانس	موسسه آموزش عالی شمال	۱۳۸۶	سالانه	۱	بین المللی	۱۳۸۶	ادامه دارد	Shomal.ac.ir

جدول سه- کنفرانس های مرتبط با فاوا

ردیف	نام همایش	تارخ برگزاری	برگزارکنندگان
۱	سمینار یادگیری الکترونیکی عملکرد، چالشها و راهکارها	اردیبهشت ۸۷	دانشگاه تربیت مدرس
۲	فضاهای مجازی، آسیبها و پیامدها	آبان ۸۷	دانشگاه سمنان و نیروی انتظامی
۳	همایش بین المللی یادگیری الکترونیکی	آذر ۸۷	با همکاری مرکز پژوهشهای مجلس
۴	اولین همایش بین المللی بیمه الکترونیک	مهر ۸۷	بیمه مرکزی
۵	کنفرانس تخصصی گردشگری الکترونیکی	خرداد ۸۷	سازمان میراث فرهنگی

جدول چهار- صورت برخی از همایشهای ادواری پیش بینی شده جهت اجرا در سال ۸۷

تناسب سنجی کمیّت و کیفیت آموزشهای پیش دانشگاهی و دانشگاهی فناوری اطلاعات (فا) در ایران

پیشینه حدود نیم قرن فعالیت های آموزشی دانشگاهی فا در ایران و پذیرش دانشجو در همه سطوح تحصیلی از دیپلم رایانه تا دوره های ما بعد دکتری، نشان از پیش تازی آموزشها در این بخش همزمان با رشد این فناوری در جهان دارد. اما گسترش بی رویه کمّی این آموزشها طی شش سال اخیر که افزایش ظرفیت (حدود دو برابر) و افزایش تعداد شاغلین (بمیزان ۱۳ برابر) را طی سالهای ۸۱ تا ۸۶ نشان میدهد،نگران کننده است. علت این نگرانی گستردگی جغرافیایی آموزشها در سطح کشور و نگرانی بابت سطح کیفی آموزشها در آنهاست که حتی در دانشگاههای پیش تاز در تهران(که از آنها به عنوان نمونه های کیفی یاد می شود) این کاهش کیفی ناگریز، قابل مشاهده است. آموزش فاقد کیفیت یا واجد سطوح نازل کیفی زیان بار و انبوه فارغ التحصیلانی که فرصت های شغلی مناسبی در انتظارشان نیست،در آینده بحران ساز خواهد شد. توجه به شرایط این بخش که در سالهای اخیر در رکورد فعالیتی هم به سر می برد و مدیران بخشی آن با کم توجهی به ضرورت عاجل راه اندازی فعالیت‌ها و گسترش آن در این بخش (که به فعالیت‌های آن در اندازه های اقتصاد کلان وزن لازم را بدهد) در تنگناهای تعیین تکلیف شوراهای متعدد متولی این بخش و دلبستگی به تدوین اسناد راهبردی بالادستی که در مورد تهیه آن و واحد موظف به انجام آن بین مجریان اختلاف است، گرفتار گشته اند که اگر برای این دشواری چاره اندیشی عاجلی نشود خسارات بیشتری در راه خواهد بود.

پیشینه آموزش مهندسی رایانه در ایران به سال ۱۳۴۹ در دانشگاه صنعتی شریف در قالب دوره های کارشناسی ریاضی و علوم کامپیوتر و کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر از سال ۱۳۵۱ برمی گردد [۱]. از سال ۱۳۶۶ دوره های کارشناسی مهندسی کامپیوتر در دانشگاه صنعتی شریف دایر گردیده و از سال ۱۳۸۱ در

همین دانشگاه و دانشگاه صنعتی امیرکبیر دوره های کارشناسی مهندسی فناوری اطلاعات دایر و دوره های کارشناسی ارشد آن از سال ۱۳۸۳ و دوره های دکتری کامپیوتر از سال ۱۳۷۹ و دوره های ما بعد دکتری از سال ۱۳۸۶ در دانشگاه صنعتی شریف و سپس در سایر دانشگاهها برپا شده است[۲]. دوره دیپلم کامپیوتر در هنرستانها از سال ۱۳۷۸ دایر گردیده که همه این دوره‌ها به علاوه دوره های کاردانش در .[دبیرستان‌هامستمرامشغول تربیت نیروی انسانی در این بخش هستند[۳]و[۴]و[۵

تعداد شاغلین به تحصیل در رشته های فا آموزش عالی بر اساس اعلام اریبهشت ماه امسال موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی ، وزارت علوم،تحقیقات و فنّاوری در سال تحصیلی ۸۶-۸۵ (بدون محاسبه شاغلین به تحصیل در دانشگاه آزاد و دانشگاه جامع علمی-کاربردی) بالغ بر یکصد و هشتاد هزار نفربوده است (جدول شماره یک) که نسبت به میزان مشابه در سال تحصیلی ۸۲-۸۱ (بر اساس اعلام همین موسسه) که حدود دوازده هزار نفر بوده است (جدول شماره دو)[۶]، رشدی سیزده برابری را نشان میدهد. ضمن اینکه آمار موجود (که متاسفانه همه متعلق به بازه های زمانی یکسان نیستند) با توجه به ضریب رشد و میزان اشتغال پنج برابرظرفیت (با توجه به دوره چهار ساله کارشناسی و میانگین یکسال تأخیر در فارغ التحصیلی) رقم یکصد و هشتاد هزار نفر را به تعدادی بالغ بر دویست و هفتاد هزار نفر شاغل به تحصیل در سال جاری افزایش میدهد (جداول شمارهسه و چهار). بنا به آمار همین موسسه در اسفند ماه ۱۳۸۶، شاغلین به تحصیل در دانشگاه جامع علمی کاربردی و آموزشکده های فنی و حرفه ای بالغ بر سی و هفت هزار نفر بوده اند (جدول شماره چهار) که رقم قبلی را بالغ بر سیصد هزار نفر شاغل به تحصیل در دوره های کاردانی تا دکتری رایانه و فناوری اطلاعات در سال ۸۷-۸۶ ، نشان می دهد. از ظرفیت شاغلین به تحصیل در دوره های دیپلم کامپیوتر در هنرستانها و رشته کاردانش کامپیوتر آمار جدیدی در دسترس نیست ولی حتی اگر آمار سال ۸۲-۸۱ برقرار باشد باید به این عدد حدود یکصدوپنجاه هزار نفر هم افزود (جدول شماره پنج) که مجموع شاغلین در بخش آموزش رایانه و فناوری اطلاعات در دوره های دیپلم تا دکتری رایانه و فناوری اطلاعات و رشته های وابسته در داخل کشور را به عددی حدود چهارصد و پنجاه هزار نفر می رساند (جدول شماره شش). با توجه به ظرفیت اشتغال و کشش بازار کار رایانه و هزینه متوسط پنج میلیون تومانی مورد نیاز برای ایجاد یک فرصت شغلی در این بخش،فراهم سازی زمینه اشتغال برای این گروه نیازمند سرمایه گذاری به میزان حدود هزاروپانصد میلیارد تومان طی پنج سال می باشد. ظرفیت دانشگاهها اینک بنظر میرسد در این

رشته سالیانه بالغ بر ۴۸ هزار نفر باشد (جدول شماره هفت) که سهم دانشگاههای دولتی ۸ درصد، دانشگاه آزاد ۳۷ درصد، پیام نور ۳۰ درصد، غیردولتی ۲۴/۵ درصد، است. در این میان ظرفیت ۵۷ درصدی دانشگاه پیام نور بمیزان ۱۴۴۸۰ نفر کارشناس کامپیوتر در سال در خور توجه ویژه است.

سهم ۹۷/۷ درصدی ظرفیت حدود ۴۸ هزار نفری دانشگاهها برای دوره های کاردانی و کارشناسی و نیازهای روزافزون کشور به نیروهای کارشناسی توانا، توجیه تمرکز روزافزون توان هیئت های علمی به دوره های تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) را که کمتر از سه درصد ظرفیت دانشگاهها و کمتر از دو درصد از شاغلین به تحصیل در این دوره ها در برابر دارد دشوار می سازد. اما واقعیت این است که این امر در سالهای اخیر باعث قلت کیفی آموزشها در دوره های کارشناسی گردیده و دروس اساسی دانشگاهها در این دوره ها را عموماً اساتید حق التدریسی یا دانشجویان دوره های دکتری و کارشناسی ارشد با تجربه کم بعهده دارندکه اثرات آن با مشاهده کم دانشی دانشجویان در دروس بعدی آشکار می گردد. بر دشواری پیشین مدرسین دانشگاهی که بخش قابل توجهی از آنها از فنون تعلیم دانشگاهی بویژه شیوه های تدریس نو در تدریس بهره نمی گیرند، رشد سریع فناوریهای رایانه ای را هم باید افزود که در رابطه با زمان فارغ التحصیلی مدرسین دانشگاهی باعث ایجاد طبقات دانشی متعلق به دوره های فناوری و عدم پیوند حوزه های پژوهشی و آموزشی در دانشگاهها شده است. در عین حال کماکان به شکل دیرینه تولید سنتی برنامه های درسی و عدم استفاده از الگوهای علمی در انجام آن باید بعنوان یک مشکل پایدار اشاره نمود.

الگوی پژوهش محوری که امروزه در دانشگاهها توصیه و ترویج می شود بعلت عدم امکان سنجی در پیاده سازی و تخمین واقع بینانه ظرفیت های پژوهشی در مواردی به نهضت مقالهنویسی تبدیل شده است که علیرغم بالغ برده کنفرانس مستمر سالیانه در داخل کشور، تعداد محدودی از آنها به مسائل دشواریها این بخش در کشور می پردازند و بقیه هم از سطوح کیفی بسیار متفاوتی برخوردارند.

کاهش غیرقابل انکار سطح بخشی از پایان نامه های تحصیلی در دورههای کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری نشان از عدم امکان سنجی کافی در گسترش کمّی ظرفیت آموزشی دانشگاهها با توجه به امکانات ناکافی آموزشی و تعداد کم و سطح متوسط دانشی مدرسین فعلی دانشگاهی دارد.

ثمرات این گسترش بی رویه کمّی در کیفیت دانشی و مهارتی فارغ التحصیلان دانشگاهی در گروههای میانه

که وارد بازار کار می شوند (نه گروه ممتاز که در دانشگاههای داخل و خارج کشور به تحصیل ادامه میدهند) محسوس است و عدم تمایل آنها به حضور در دوره های مهندسی حرفه ای در این رشته که در سال گذشته خوشبختانه در کشور دایر گردید ،میتواند ناشی از همین عدم اعتماد به نفس فنی برای شرکت در یک آزمون کیفیت سنجی برای حضور در بازار کار باشد.

به دشواریهای فوق عدم روزآمدی برنامه های درسی، شیوه‌های تدریس، کتابهای درسی مناسب (که یافتن آنها برای مدرسین دانشگاهی به مشکلی جدی تبدیل شده و هر سال با حضور در نمایشگاه بین المللی تهران یاس بیشتری به علت عدم امکان دسترسی به این منابع را تجربه می کنند) را باید افزود که در مقابل رشد مشهود توان بالقوه دانشجویان ورودی دانشگاهها تنها حسرتی را ببار می آورد که باید با چاره اندیشی تبدیل به حرکتی جدی برای ارتقاء کیفیت این آموزشها شود.

بررسی مستدل تر علل نزولی کیفی آموزشهای دانشگاهی نیاز به پژوهش ها جدی و گسترده، آمار و ارقام دقیقی دارد که متولیان این بخش مناسب است آنرا تهیه و در اختیار پژوهشگران قرار دهند. بی شک در پذیرش و سنجش این کاهش کیفی تمرکز بر یک یا چند گروه ذینفع و داوری غیر منصفانه در تقصیر آنها، منصفانه و ثمربخش نخواهد بود بلکه همه ذینفعان بویژه مدیرانی که نسنجیده این گسترش کمّی را (که در مقطعی شاید توجیهاتی هم داشته است) دامن زدند مناسب است در صد چاره اندیشی برآیند.

عدم توجه به ضرورت فارسی گوئی و فارسی نویسی در این رشته بویژه در متون آموزشی و کلاسهای درس و مقالات کنفرانسها در همه سطوح کماکان دشواری دیرینه ای است که به شدت از عمومی شدن و گسترش فرگیر و اثر بخش فناوریهای رایانه‌ای و اطلاعاتی جلوگیری میکند.

درصدر راه حل ها فراهم سازی اطلاعات روزآمد و مستمر در زمینه ظرفیت و تعدادشاغلین به تحصیل و مدرسین دانشگاهی در این رشته ها قرار دارد. در مرحله بعد پژوهش‌های کاربردی در مورد کیفیت سنجی این آموزشها بر مبنای مدلهای آموزشی لازمست صورت پذیرد. گسترش کمّی چنانچه با کاهش کیفیت در هر واحد آموزشی (با رعایت شاخص های ساده ای نظیر نسبت معقول دانشجو به استاد تمام وقت) همراه است باید متوقف گردد. سازوکارهای ارتقاء کیفی با ترویج استانداردهای آموزشی و سنجش توان علمی دانشجویان مناسب است، تدوین و با مشارکت مدرسین به اجرا گذارده شود و حتی در یک دوره گذار فارغ التحصیلان

این بازه رشد گسترده کمّی، در آزمونهای کیفیت سنجی یا دوره های مهندسی حرفه ای مورد سنجش .استاندارد واقع و پس از بازآموزی و نوآموزی و حصول میزان کمینه ای از کیفیت،وارد بازار کار شدند

از راه حلهای عاجل قابل ترویج در شرایط فعل ارتقاء کیفی دوره های کارآموزی، نظارت فرا دانشکده ای بر کیفیت پایان نامه های تحصیلی و ترویج برگزاری دوره های مستمر آموزش فناوریهای روز در ترم های .تابستانی به شکل دروس صفر واحدی برای همه دانشجویان است

توصیه به بهبود محتواهای درسی با گرایش های بین رشته ای، توصیه تکراری است که بیش از ده سال است .علیرغم لزوم به آن کم توجهی می شود

گسترش کمّی بی رویّه، واقعیتی در آموزشهای فا در کشور است که باید واقع بینانه پذیرفته شود و قلّت کیفی نیز حقیقتی است که نباید پنهان بماند، بلکه دلسوزانه همه عوامل انسانی و سازمانی که می توانند جبران این نقصان کیفی را نموده و زمینه های ارتقاء تا میزان کمینه مطلوب را فراهم آورند مناسب است گردهم آمده و چارچوب های مشخصی را تدوین و پس از نظرخواهی عمومی به اجرای داوطلبانه در واحدهای .دانشگاهی بگذارند

مراجع

[1] .سیدابراهیم ابطحی، "نقش انفورماتیک در برنامه توسعه در ایران"، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۶۳

[2] سیدابراهیم ابطحی،" دوره های کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات"، گزارش کامپیوتر شماره۱۵۱، .ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران، تیرماه۱۳۸۲

[3] سیدابراهیم ابطحی،" دشواری های ساختاری در بخش فناوری اطلاعات ایران"، گزارش کامپیوتر .شماره۱۵۳، ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران، مهر و آبان ۱۳۸۲

[4] سیدابراهیم ابطحی، "بررسی گزینه های تدوین برنامه تفصیلی و تولید درس افزارهای آموزشی دوره کارشناسی مهندسی فناوری اطلاعات"، گزراش کامپیوتر شماره۱۴۸، ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران، بهمن . ماه۱۳۸۱

سید ابراهیم ابطحی،" برنامه درسی برای دوره دانشگاهی فناوری اطلاعات "، یازدهمین کنفرانس بین [5]
..المللی انجمن کامپیوتر ایران، بهمن ۸۴

سید ابراهیم ابطحی،احمد مرات نیا،"مطالعات شناخت و تحلیل طرح پارک نرم افزار و فناوری اطلاعات [6]
.تهران"، شرکت راهگشای سامانه تهران، ۱۳۸۱

تذکر: منبع اطلاعاتی ارقام و اعداد ذکر شده در این گزارش اطلاعات منتشره از سوی موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم ،تحقیقات و فناوری، پایگاه های اینترنتی سازمان سنجش آموزش کشور و دانشگاه آزاد اسلامی و دفترچه های کنکور انتخاب رشته دانشگاه های مختلف طی سالهای گوناگون بوده است.

رشته	داکتری تخصصی		کارشناسی ارشد		کارشناسی		کاردانی		کل	
	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد
علوم- کاربرد نرم افزار کامپیوتر					0	0			0	0
علوم کامپیوتر	1	2	9	33	9570	17619			9580	17654
کاردان فنی کامپیوتر - تعمیرات سخت افزار							197	300	197	300
کاردان فنی کامپیوتر - سخت افزار							1563	3205	1563	3205
کاردان فنی کامپیوتر - نرم افزار							12155	27766	12155	27766
کاردان فنی کامپیوتر - نرم افزارمیکرو							1167	2843	1167	2843
کاردانی علوم- کاربرد نرم افزار کامپیوتر					1174	2331	4674	9139	5848	11470
کاردانی فنی کاربرد سخت افزارکامپیوتر					255	533	430	929	685	1462
مدیریه و فناوری اطلاعات			123	217	100	165			223	382
مطالعات زبانهای و فناوری اطلاعات					49	59			49	59
مهندسی فناوری اطلاعات	0	0	80	183	3601	6965	13	32	3694	7180
مهندسی فناوری اطلاعات - شبکه های کامپیوتری			21	58					21	58
مهندسی کامپیوتر	11	104	106	383	1796	3878	218	390	2131	4755
مهندسی کامپیوتر -سخت افزار					4425	8433			4425	8433
مهندسی کامپیوتر -سیستمهای نرم افزاری					2	8			2	8
مهندسی کامپیوتر -معماری سیستمهای کامپیوتری	1	12	24	97					25	109
مهندسی کامپیوتر -معماری کامپیوتر	7	39	100	287					107	326
مهندسی کامپیوتر -نرم افزار	12	54	284	816	30264	55942	171	343	30731	57155
مهندسی کامپیوتر -هوش مصنوعی			83	202					83	202
مهندسی کامپیوتر -هوش مصنوعی و رباتیک	3	15	38	80					41	95
مهندسی کامپیوتر- سخت افزار- نرم افزار					122	268			122	268
نرم افزار کامپیوتر							18322	37223	18322	37223
جمع کل	35	226	868	2,356	51,358	96,201	38,910	82,170	91,171	180,953

جدول شماره یک - آمار دانشجویان شاغل به تحصیل به تفکیک رشته تحصیلی و دوره تحصیلی و جنسیت در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵ تاریخ : ۸۶/۰۹/۱۶

گروه تحصیلی / رشته تحصیلی	کاردانی		کارشناسی		کارشناسی ارشد		دکترای تخصصی		جمع	
	زن	جمع	زن	جمع	زن	جمع	زن	جمع	زن	جمع
علوم انسانی										
مدیریت فناوری - انتقال فناوری	۰	۰	۰	۰	۲	۲۵	۰	۰	۲	۲۵
مدیریت فناوری اطلاعات	۰	۰	۰	۰	۸	۴۵	۰	۰	۸	۴۵
جمع	۰	۰	۰	۰	۱۵	۷۰	۰	۰	۱۵	۷۰
علوم پایه										
علوم کامپیوتر	۰	۰	۸۹۳	۱۴۴۴	۱۲	۵۴	۰	۰	۹۰۵	۱۴۹۸
جمع	۰	۰	۸۹۳	۱۴۴۴	۱۲	۵۴	۰	۰	۹۰۵	۱۴۹۸
فنی مهندسی										
کاربرد کامپیوتر	۴۴۸	۱۲۸۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴۴۸	۱۲۸۸
کامپیوتر	۰	۰	۸۱	۸۱	۰	۰	۰	۰	۸۱	۸۱
معماری سیستم های کامپیوتری	۰	۰	۱۰	۴۰	۴۷	۱۸۴	۲	۱۴	۵۹	۲۴۰
مهندسی فناوری اطلاعات	۰	۰	۱۹	۵۴	۸	۸	۰	۰	۲۷	۶۲
مهندسی کامپیوتر	۰	۰	۵۷۴	۱۴۴۴	۹	۴۸	۴	۴۴	۵۸۷	۱۷۳۵
مهندسی کامپیوتر-گرایش نرم افزار	۰	۰	۱۰	۴۴	۴۵	۱۴۴	۴	۲۲	۵۹	۲۰۲
مهندسی کامپیوتر (شبکه های کامپیوتری)	۰	۰	۸۹۴	۱۴۴۴	۴	۵۰	۰	۰	۸۹۸	۱۴۹۴
مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)	۰	۰	۲۴۸۴	۵۹۵۸	۴۵	۲۴۵	۱۰	۰	۲۹۳۹	۶۲۴۳
جمع	۴۴۸	۱۲۸۸	۴۲۵۵	۹۲۲۴	۱۲۰	۸۹۴	۸۰	۱۱	۵۸۳۳	۱۲۱۳۷
جمع کل	۴۴۸	۱۲۸۸	۴۲۵۵	۱۰۵۷۴	۱۴۸	۸۱۹	۸۰	۱۱	۵۸۳۳	۱۲۱۷۲

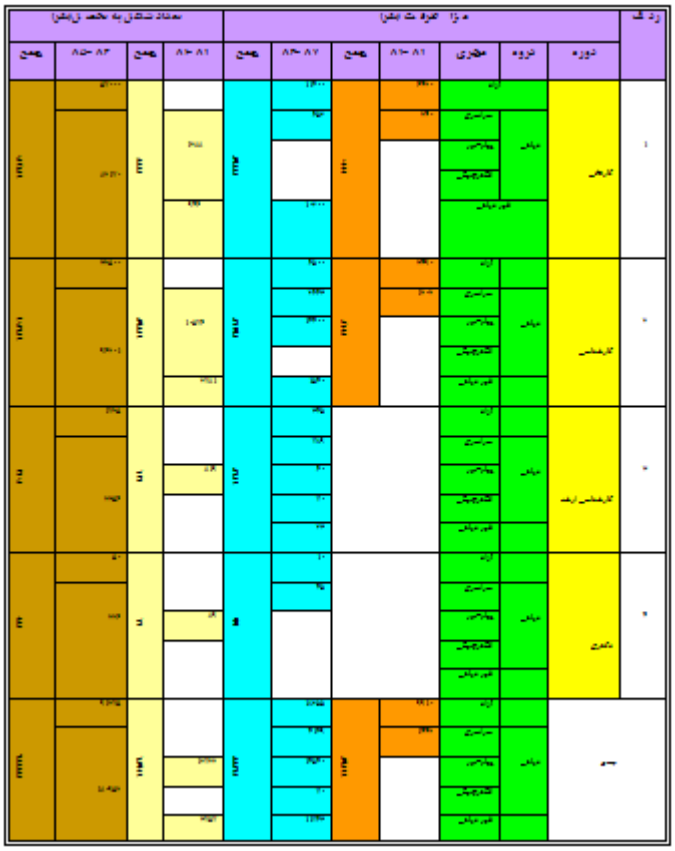
جدول شماره دو- تعداد دانشجویان مشغول به تحصیل دانشگاه های دولتی

رشته های کامپیوتر و فناوری اطلاعات سال ۸۲-۱۳۸۱

ردیف	سال	کاردانی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	جمع
جمع شاغل بدون دانشگاه‌رفته	۸۵-۸۶	۸۲۱۷۰	۹۶۲۰۱	۲۳۵۶	۲۲۶	۱۸۰۹۵۳
درصد	سطری	٪۴۵	٪۵۳	٪۱	٪۰,۱	٪۱۰۰
	ستونی	٪۵۹	٪۷۵	٪۵۸	٪۸۲	٪۶۷
شاغلین دانشگاه آزاد، غیرقابل پذیرش	۸۶-۸۷	۵۷۰۰۰	۳۲۵۰۰	۱۷۲۵	۵۰	۹۱۲۷۵
درصد	سطری	٪۶۲	٪۳۶	٪۲	٪۰,۵	٪۱۰۰
	ستونی	٪۴۱	٪۲۵	٪۴۲	٪۸	٪۳۳
جمع کل شاغل	۸۶-۸۶	۱۳۹۱۷۰	۱۲۸۷۰۱	۴۰۸۱	۲۷۶	۲۷۲۲۲۸
درصد	سطری	٪۵۱	٪۴۷	٪۰۱	٪۰,۱	٪۱۰۰

جدول شماره سه -برآورد شاغلین به تحصیل درمراکز آموزشی مجری دوره های رایانه و فناوری اطلاعات

۸۸-۱۳ ۸۷-۱۳



جدول چهار - برآورد تحصیلی تعداد دانشجویان رشته های رایانه و فناوری اطلاعات

ردیف	مجری	دیپلم	کاردانی	کارشناسی	جمع
۱	دانشگاه جامع علمی کاربردی	-------	۲۳۴۷۸	۲۸۵	۲۳۷۶۳
۲	آموزشکده های فنی حرفه ای	------	۱۲۹۸۲	-------	۱۲۹۸۲
۳	هنرستانهای کامپیوتر	۴۶۹۵۳	-------	-------	۴۶۹۵۳
۴	رشته کار دانش	۱۰۲۷۵۱	--------	-------	۱۰۲۷۵۱
جمع		۱۴۹۷۰۴	۳۶۶۶۰	۲۸۵	۱۸۶۴۴۹

جدول شماره پنج - برآورد تحصیلی بر اساس آمار های سال

۸۱ - ۸۲

برآورد دانشجویان به تحصیل از دوره کاردانی تا دکتری۸۶-۸۵	۲۷۲۲۳۸
دانشجویان به تحصیل در دانشگاه جامع علمی کاربردی و آموزشکده های فنی و حرفه ای (آمار سال ۸۲-۸۱)	۱۸۶۴۴۹
جمع	۴۵۸۶۷۷

جدول شماره شش -برآورد کل دانشجویان به تحصیل در رشته های رایانه و فناوری اطلاعات در دوره های پذیرش دانشگاهی و دانشگاهی از دیپلم نو رسته و هنرستانه تا دکتری دانشگاه در سال ۸۶-۸۵



ردیف	دانشگاه مجری	کاردانی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	جمع
حضوری	سراسری	۴۵۵۱	۱۶۶۶۴	۱۰۸۹	۴۵	۲۱۲۴۹
	سال	۸۵-۸۶٪	۸۵-۸۶٪	۸۶-۸۷٪	۸۵-۸۶٪	۸۵-۸۶٪
ترمیمی	استخدامی	۲.۱۵٪	۵۶۴	۲.۱۲٪	۲.۱٪	۲.۱۰۰
	متفرقه	۸۴٪	۲.۱۰٪	۲۴.۱٪	۲.۸۱٪	۲.۸٪
غیرحضوری	دانشگاه آزاد	۱۱۴۰۰	۲۵۰۰	۴۲۵	۲۰	۱۵۲۲۵
	سال	۸۵-۸۶٪	۸۵-۸۶٪	۸۶-۸۷٪	تلفیقی	۸۵-۸۶٪
ترمیمی	استخدامی	۱۵۶۵	۱۵۶۲	۲.۱۵٪	۲.۰۵٪	۲.۱۰۰
	متفرقه	۲.۵۱٪	۲.۶۴٪	۲۲۷٪	۲.۱۸٪	۲۴۷٪
غیرحضوری	پیام نور	کلیه مقاطع	۱۲۲۸۰	۴۰	----------	۱۲۵۲۰
	سال	----------	۸۵-۸۶٪	۸۶-۸۷٪	----------	۸۵-۸۶٪
ترمیمی	استخدامی	----------	۲.۴۰٪	۲.۱٪	----------	۲.۱۰۰
	متفرقه	----------	۲۵۷	۲۵	----------	۲۴۰
غیرحضوری	نور توشکی	۱۰۴۰۰	۱۵۴۰	۱۴	----------	۱۱۹۴۴
	سال	۸۵-۸۶٪	۸۵-۸۶٪	۸۶-۸۷٪	----------	۸۵-۸۶٪
ترمیمی	استخدامی	۲۵۱۲	۲۲۴	۲.۱٪	----------	۲.۱۰۰
	متفرقه	۲۲۹۵٫۸	۲۵٫۱	۲۲	----------	۲۲۲۰٫۸
غیرحضوری	الکترونیکی	----	----------	۲۰	----------	۲۰
	سال	----------	----------	۸۶-۸۷٪	----------	۸۶-۸۷٪
ترمیمی	استخدامی	----------	----------	۲.۱۰۰	----------	----------
	متفرقه	----------	----------	۲۲	----------	----------
جمع ظرفیتها	۸۵-۸۶٪	۱۱۰۵۱	۱۵۰۵۷	۱۱۵۷	۱۱۵	۱۲۲۲۲
ترمیمی	استخدامی	۲.۱۲٪	۲.۱۵٪	۲.۱۵٪	۲.۰۵٪	۲.۱۰۰

جدول شماره ۵ت - تکمیلی فارغ التحصیلان مراکز آموزشی مجری دوره های راه دور و ناکاوری اطلاعات

در سال ۱۳۸۷ بر مبنای اطلاعات ۸۱ الی ۸۷

ضرورت‌های فارسی‌گوئی، فارسی‌نویسی و فارسی‌خوانی
در گفتگوها، نوشتارها، مطالعات و آموزشهای بخش فناوری اطلاعات کشور

اگر نگره های "ویگوتسکی" در دهه چهل میلادی هزاره دوم، امروز مجدداً با احترام ارج گذارده می شود نشان از درایت پژوهشگری دارد که ذکاوت مندانه نسبت زبان و تفکر را در زمانی دور عمیقاً تحلیل کرده است. این نگره که در زمان مطرح شدن افراطی جلوه می نمود به مدد داده های علمی نو امروزه بدیهی جلوه می کند. منظری که گسترش حوزه های تفکر را وابسته به توسعه دامنه مهارتهای زبانی می داند و بنابراین تلاش برای گسترش حوزه های مهارت زبانی را، زمینه سازی برای گسترش دامنه های حوزه های فکری تلقی می کند.

در دیدگاه این شماره با اتکاء با دیدگاههای ویگوتسکی و تلفیق آن با نظریه بومی و مناسب سازی فناوری (که امروزه به عنوان تجربه گرائی موردی و دسترسی به یک روایت همساز با شرایط محیطی از آن یاد می شود) بر واقعیت و ضرورتی اصرار می ورزیم که آن را ضرورت حرمت گذاری و بکارگیری گسترده زبان مادری در حوزه‌های فنی به ویژه فناوری اطلاعات و علوم رایانه می نامیم.

متاسفانه بعلت غفلت هائی که همه ما در بکارگیری زبان مادری در نگارش و گویش های فنی خود کرده ایم و کم‌کاری رسانه های جمعی شفاهی و مکتوب در ترویج زبان فنی فارسی در حوزه فناوری اطلاعات و علوم رایانه و سایر دشواریهائی که در راه حل ها آنها را به شکل ضمنی مطرح خواهیم کرد، امروزه به دشواری و با تلاش فراوان می توان نه همه بلکه تنها گروههائی از دانشجویان این رشته را بر ضرورت این امر بدیهی (که ادله علمی و تجربی بسیاری برای آن وجود دارد) قانع نمود.

متاسفانه در مواردی هم در بین گروهی از افرادی که درگیر فعالیت های این بخش هستند (شامل مدیران و کارشناسان) استفاده از یک زبان خود ساخته و چند رگه مملو از کوته نوشت هائی که در مواردی حتی گسترده یا معانی فنی آن را نمی دانند، ترویج و تقدیس می شود تا پوششی بر جهلی فنی شود.

اینک باید از فرصتی تاریخی یاد کرد که اقبال از سر نیاز گروههائی از مردم عادی را شامل می شود که مثلاً در دریافت کارت سوخت وانت بارها جمعیتی حدود ۸/۵ میلیون گزینه ثبت نام اینترنتی را (به علت سهولت) در سال گذشته، بر ثبت نام دستی در سال گذشته

ترجیح دادند و این مردم عادی با داشتن سواد خواندن و نوشتن در ارتباط با سواد عمومی رایانه ای به زبان فارسی می توانند کـاربرانی مهم در خدمت گسترش بکارگیری فناوریهای پرکاربرد اطلاعاتی و رایانه ای تلقی شوند.

متاسفانه علیرغم تلاشهای قابل توجه فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی در سالهای اخیر برای واژه سازی در این زمینه به علت کارائی و ناکافی بودن روشهای ترویجی آن و عدم وجود پایگاهی اینترنتی برای دسترسی به آخرین واژگان این حوزه (و لزوم تهیه نسخه کاغذی این مصوبات با مراجعه حضوری به سازمان مربوطه)، عملاً زحمات آنها کم ثمر مانده است.

کتابهای دبیرستانی و هنرستانی رایانه در گونه های جدید خود مملو از واژگانی است که فارسی های معادل آنها را فرهنگستان تصـویب کرده است. کافی است تالیف کنندگان کتب درسی را وزارت آموزش و پرورش، در این زمینه توجیـه و ترغیـب نمایـد تـا در یـک دوره زمانی نوجوانان و جوانان ما از ابتدا با این واژه ها خو بگیرند و در کم دانشی خود قداستی برای واژه های غیـر فارسـی قائـل نشـوند و واژه های فارسی را بی دلیل ناتوان در توصیف مفاهیم فنی ندانند.

متاسفانه در بین مخالفان فارسی گوئی و فارسی نویسی فنی گروههائی هستند که بر نظریه های متعلق به دهـه هفتـاد و راه حـل هـائی مثل زبان اسپرانتو اشاره می کنند و یا بدون اطلاع از شکست پروژه یک زبانـه کـردن اینترنـت و مقاومـت فرهنگـی کشـورها، اضـمحلال زبـان مادری در حوزه فنی را یک جبر تاریخی (از نگاهی جزم گرایانه) برمی‌شمارند.

نسل جوان ما به دلیل اهمالی همگانی سرمایه بی بدیل زبان مادری را که ظرفیت های ناپیدای بسیاری برای حضـور در عرضـه واژگـان فنی دارد را با کوته نوشت های زبان های دیگر به عنوان مفاهیم فنی معامله می کند و در عین حال پیوندهای خود را با عمـوم جامعـه در این حوزه می گسلد، پیوند با کسانی که باید مصرف کنندگان این فناوری و عامل ترویج و بکارگیری آن باشند. بهانـه نـادقیق اینکـه سازندگان هر فناوری واژگان آن حوزه را می‌سازند و ما که در بسیاری از حوزه ها مصرف کننده ایم باید به این سیل واژگان تن دهـیم، توجیهی ندارد و بیشتر نشانه از یک گونه تسلیم از روی راحت طلبی است. از عبارت راه طلبی به این دلیل استفاده می کـنم کـه قطعـاً برای یک یا دو نسل این کار پر رنج است و گزینه اول راحت تر و ساده تر و عامل تفرعن بیشتر اما ایـن رنـج را یـک یـا دو نسـل بایـد برخود هموار کند تا از یک گسست زبانی و فرهنگی دیگر برحذر باشد. در حالیکه سازمانهای بـین المللـی هزینـه هـای بسـیار، صـرف حفاظت و ترویج خرده فرهنگ ها می کنند نباید ما میراث فرهنگ ایرانی خود را که تبلور عینی آن زبان مـادری ماسـت بـه ایـن ادلـه ناروشن و غیرعلمی فراموش کنیم.

امروز مقالات کنفرانس های داخلی روزافزون در کشور در حوزه فناوری اطلاعات (که باید در مورد جوشش یکباره هزاران مقاله برای ده ها کنفرانس در سالهای اخیر دلیل عقلی پیدا کرد) که کمتر به مسائل این حوزه در ایران می پردازند در مقالات خـود راجـع بـه انـواع موضوعات در کشورهای دیگر، از گونه ای زبان فارسی بهره می گیرند که اهمیت آسیب شناسی اثرات آتـی آن در نسـل جـوان ممکـن است کمتر از اهمیت اثربخشی گرایش بی دلیل امروزین برای برگزاری کنفرانس های داخلی کشور به زبان انگلیسی نباشد که مبـدعان آن تأئید ناشرین خارجی برای چاپ مقالات را ضرورت این امر می دانند و به این نکته اشاره نمی کنند کـه چگونـه بـا ایـن تصـمیمات نسل جوان ما را با مفروضاتی نادرست همراه می کنند.

ضرورت یک تفاهم عمومی و تلاش فرهنگی مستمر برای فارسی گوئی، فارسی نویسی و فارسی خوانی در حوزه فناوری اطلاعات و علوم رایانه امروزه بیش از پیش احساس می شود. با تفاهم گروههای کوچک و تدوین یک آداب نامه همه جانبه می توان گویندگان، نویسندگان و خوانندگان را به فارسی گوئی و فارسی نویسی ترغیب نمود. این امر نافی نوشتن، خواندن و گفتن به هر زبانی، به شکل کامل در داخل کشور نیست بلکه از شیوع و ترویج یک زبان ابداعی مخرب با ترکیبی از واژگان و کوته نوشت های کم مفهوم جلوگیری می کند که ضمن جلوگیری از رشد فنی زبان فارسی، سطح تعاملات فنی بین نسل های مختلف را کاهش داده و آنرا در حد احوالپرسی مکرر (مشابه برخی برنامه های خسته کننده تلوزیونی) نازل می کند و راه را بر همگانی شدن سواد فناوری اطلاعات و علوم رایانه و بکارگیری گسترده آن در کشور می بندد و این مباد!

در پایان علاقمندان به این مباحث را به مطالعه کتاب ماه "فارسی و فناوری اطلاعات" (ماهنامه تحصصی اطلاع‌رسانی و معرفی کتاب) ویژه نامه علوم و فنون۱، سال اول، شماره۱، تیرماه ۱۳۸۴ از انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی دعوت می نمایم.

تهدیدها وفرصت های گسترش کمّی بی رویّه و پذیرش نظریه تفوق پژوهش بر آموزش در دوره های تحصیلی آموزش دانشگاهی

مستقل از ضرورت و الزامات گسترش کمّی پذیرش دانشجو در دوره های دانشگاهی و دلایل آن (که بررسی آن فرصت مستقلی می طلبد)، در تحلیلی منصفانه نمی توان بر وجوهی از ثمربخشی این راهبرد (به ویژه در تحقق توانائی های بالقوه نسلی که به جبر زمان در فضای ارتباطی دانشی گسترده تری زیست می کند) جشم پوشید اما در عین حال، نمی توان بر آفات این رشد (حتی در مواردی بی رویه) چشم پوشد. خیل فارغ التحصیلان کم دانش ومهارتی که متقاضی مشاغلی هستند که صلاحیت کمینه تصدی آنرا (در مواردی) ندارند.

در ردیابی دلایل سازنده پیش فهم حامی راهبرد پژوهش محوری ، نظریه ای خودنمائی می کند که گویندگان آن طرفدار تقدم و تفوق بی چون چرا و محوریت و پوشائی پژوهش بر آموزش در تمام سطوح آموزش دانشگاهی هستند. در این نوشته قصد واکاوی این دیدگاه با توجه به پیشینه و تجارب جهانی و ملی در این زمینه را نداریم و تنها از منظر آسیب شناسی به تبعات اجرائی و عملی آن در نمونه پیاده سازی شده در کشور می پردازیم.

گسترش دوره های تحصیلات تکمیلی به تدریج دوره های کارشناسی را به لحاظ محتوا و کیفیت آموزشی(به دلیل عدم علاقه بسیاری از اعضای هیئت علمی دانشگاهها به مشارکت در برگزاری دوره های کارشناسی به دلایل گوناگون) عملاً با قلت و نزول همراه نموده است. دلایل اعضای هیئت علمی دانشگاهها از منظر شخصی و صنفی و گاه علمی ، در مواردی پذیرفتنی می نماید ، هر چند این روی برتافتن انگیزه های متفاوت و تأمل برانگیزی هم دارد. به این ترتیب افزایش مدرسین حق التدریس و میهمان و موقت بویژه در دروس اختصاصی و اختیاری سطح آموزشهای دوره های کارشناسی را با نزول مواجه کرده است. در حالیکه با توجه به نیازهای کشور وجود فارغ التحصیلان توانا در دوره کارشناسی در موارد بسیاری مورد نیاز شدید و واجد صرفه های اقتصادی است. از سوئی دیگر رشد کمّی و یکباره دوره های کارشناسی ارشد و دکتری عملاً با آمادگی ناکافی برخی از اعضای هیئت علمی برای برگزاری موثر این دوره ها همراه شده است .مثلا گسترش و ارتقای سطح پژوهشها در فعالیت کاری اعضای هیئت علمی دفعتا میسر نبوده که در مواردی موجب نزول سطح آموزشها، پژوهشها و حاصل دوره ها در تحصیلات تکمیلی شده است. محوریت پژوهش از سوئی دیگر به

دلائل گوناگون ناگفته دیگری از جمله شرایط پیش نیازی ارتقاء ادواری مدرسین با استقبال آنها همراه شده است اما در پی این امر ، ارائه مقاله مبتنی بر پژوهش به ثمر رسیده با فعالیت مستقل و نازلی به نام تولید مقاله بدون پژوهش(که توجیه آن چندان هم آسان نیست!) و رقابت گلادیاتور گونه در این زمینه جایگزین شده است. این امر به گونه ای گسترش یافته که امروزه در مواردی دانشجویان سال اول دوره کارشناسی به مدرسین مراجعه می کنند و راههای نوشتن و تولید مقاله را می پرسند و آنرا امری مستقل از پژوهش و مشکلی نگارشی تلقی می کنند که با مطالعه ای جزئی بر روی منابع اینترنتی و کمی وبگردی یا ترجمه نوشته های روزنامه ای در ساختاری کلاژ گونه و صورتی از مراجع بدون ارجاع در متن قابل انجام است که فعالیتی مستقل و حیثیت ساز است و همه علاقمند انجام آن هستند. افزایش تعداد کنفرانسهای داخلی با پسوند ملی و بین المللی در حوزه رایانه و فناوری اطلاعات در داخل کشور به بیش از ۲۰ عنوان کنفرانس سالیانه با متوسط ۳۰۰ تا ۵۰۰ مقاله داوطلب، ظاهرا این حجم مقاله را نتیجه پژوهش هائی می نماید که مشاهده انجام آن در دانشگاهها به دقت و وضوح میسر نیست.

موارد نگران کننده دیگری هم وجود دارد که نیازمند تحقیق است از جمله آگهی های دیواری و روزنامه ای انجام و نوشتن پایان نامه در تمامی سطوح و درجات دانشگاهی، افزایش میزان مقالات در کنفرانس های داخلی که ناقص آداب و اخلاق پژوهشی در استفاده از منابع پژوهشی دیگران هستند و برخورد بی تفاوت خاطیانی که مقالاتشان را از نوشته های دیگران بازنویسی می کنند و در مواجهه با داوران نکته سنج آنها را به واقع گرائی توصیه و بر عام بودن این پدیده در توجیه عمل ناصواب خود اصرار می ورزند. مطالعه ای در کیفیت عمومی پایان نامه های تحصیلی در تمامی سطوح تحصیلی لازمست که چنانچه مطالعه میدانی آسیب های فاحشی را در این زمینه نشان داد نباید بر اساس هیچ مصلحتی بر این آسیب چشم پوشید و به چاره اندیشی نپرداخت.

کیفیت در آموزش می تواند از تکثیر الگوهای کیفی به شکل امکان سنجی شده حاصل شود اما به دیدگاه کیفیت حاصل از گسترش کمی بی رویه در آموزش و ادعای تحقق قطعی آن می توان با تردید نگریست و طرفداران این نظریه را به ارائه ادله و تعمق بیشتر در این موضوع(به علت قطعیت تهدیدهای کاهش کیفی سطح آموزشهای دانشگاهی ، که مورد توافق همگان است) وچشم نبستن برآسیب های جبران ناپذیر اجتماعی ناشی از آن دعوت نمود.

کارل پوپر و فناوری رهائی‌بخش

"بنظر می‌رسد روشنفکران سوگند خورده‌اند برای ما همواره تعریف کنند که دنیائی که در آن زندگی می‌کنیم چقدر بد است. به نظر من، این سخن بسیار پوچ و مسخره است. دروغی واقعی است که تقریباً همه به آن اعتقاد دارند".

عبارت فوق گفته ای از "سرکارل رایموند پوپر" از فیلسوفان مهم قرن بیستم است. او در سال ۱۹۰۲ در خانواده ای مرفه و اهل دانش در اتریش بدنیا آمد و در سال ۱۹۹۴ در گذشت. پوپر در جوانی مارکسیست بود ولی از هفده سالگی از این نگرش روی برتافت. در دانشگاه ریاضیات، فیزیک و سپس فلسفه خواند و اوقات زیادی از عمر خود را صرف فراگیری موسیقی کرد. او با فیزیکدانان بزرگ هم عصر خود چون آلبرت اینشتاین و نیلزبور روابط شخصی داشت[۴۸۹]. پوپر پیش از پیوستن اتریش به امپراطوری هیتلر، وین را ترک کرد و از طریق انگلستان به نیوزلند رفت تا در دانشگاه "گرایست چرچ" تدریس کند. پوپر فیلسوی فوق‌العاده عمل‌گراست. در آثار او یک خط سرخ انسان دوستانه و عقلانی با نگاهی انتقادی و نیز جرقه‌ای خاموش نشدنی از خوش بینی دیده می‌شود.

پوپر لعن و نفرین کردن فناوری را بسیار حقیرانه و بی ارزش می داند. او می گوید: "خوار و بی‌ارزش کردن فناوری در تمام غرب وجود دارد". پوپر می‌گوید: فناوری بدون انقلاب، بردگان اروپا را آزاد ساخت. با وجود این، امروز افراد بسیاری به فناوری و گویا بلائی که بر سرما آورده است لعنت می‌فرستند. این تف و لعن و بدگوئی‌ها کاملاً خطا و بی مورد است. به نظر من، فناوری‌ها، به ویژه زنان را رها ساخت. به عنوان مثال، ماشین رختشوئی، یا آب لوله کشی سرد و گرم و یخچال و تمام آن چیزهائی که برای ما کاملاً عادی است. فناوری زندگی ای بهتر و آزادتر را برای ما، برای بخش عظیمی از زنان در غرب، اصولاً ممکن ساخت.

پوپر در پاسخ به این پرسش که به نظر شما این نگاه منفی بسیاری از افراد نسبت به فناوری از کجا ناشی می شود، می گوید: اگر آن را درست و دقیق پیگیری کنیم، متوجه می شویم که از فلسفه‌هایی ابلهانه سرچشمه می‌گیرد. فلسفه‌هائی که شعور و

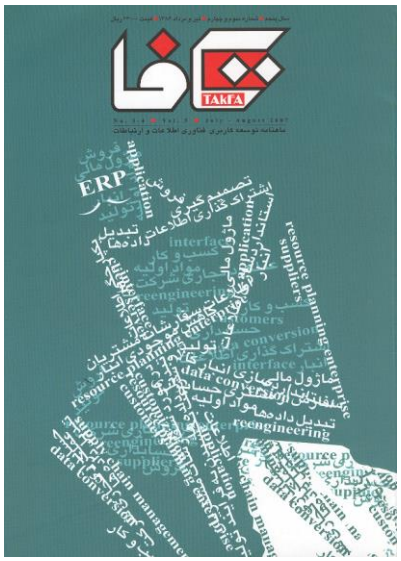
[489] - کارل پوپر، "می دانم که هیچ نمی دانم: گفتگوهائی در باب سیاست، فیزیک و فلسفه"، ترجمه پرویز دستمالچی، انتشارات ققنوس، چاپ سوم، ۱۳۸۶.

معرفت را در برابر فناوری قرار میدهند و معرفت را مقدم بر آن می شمارند. بدون توجه به اینکه رهائی آنها برای انجـام دادن کار فکری نیز از رهگذر همین فن، صورت گرفته است.

پویر به گذشته‌ای اشاره می‌کند که در غیاب فناوری، زندگی رنج آور و پردردسر بود و اوقات انسـانی تمـامی صـرف کارهـای بدنی می شد و فناوری که برای ما آسایش به بار آورده به ما فرصت فکر کردن و عقلانی زندگی کردن داد. اما در گفتار پـویر کمتر سخن از آرامشی است که از انسان سلب شده است و اگر این سلب آرامش بهای آن آسایش باشد چرا باید دیـدگاههای نقادانه که به اثرات منفی فناوری اشاره می کنند بدگمان بود و یکسره نقادان تهدیدات فناورانه، از جمله روشنفکران را به باد لعن و نفرین گرفت؟ استفاده عاقلانه، نقادانه و مقید به آداب فناورانه امروز امری پذیرفتنی و قابل توصیه و مقبول است. پوپر با لعن و نفرین و یا اغراق در نیت سوء همه منتقدان و یا متهم کردن همه آنها به تقیدشان به فلسفه های ابلهانه نمیتواند مـا را از نقد گسترده تر نگاه تک ساحتی و گذشته گرای او به فناوری های نو بازدارد.



ضرورت بومی سازی راه‌حل‌های فناوری اطلاعات برای سازمانهای بزرگ در ایران





نشر ویژه‌نامه همایش سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان همزمان با برگزاری این همایش در بهمن ماه سال گذشته توسط انجمن انفورماتیک ایران و نشر ویژه نامه ماهنامه تکفا در تیرماه امسال (شماره سوم و چهارم، سال پنجم) اقداماتی مفید و مؤثر بودند که باید از همه برگزارکنندگان این همایش و تهیه کنندگان این دو مجموعه مقاله و گفتگو که به لحاظ کمیت و کیفیت قابل ملاحظه بودند، قدردانی نمود. امید است در زمینه سایر فناوریهای اطلاعاتی که کاربردهای آنها مورد نیاز جامعه است این گونه اقدامات سبب اتخاذ تصمیمات مفید و واجد صرفه اقتصادی در سازمانها گردد و در عین حال زمینه‌ای برای تبادل دانش فنی بین کارشناسان این حرفه را فراهم آورد.

با نگاهی گذرا به مجموعه مطالب مطروحه در این همایش و دو مجموعه مقالات و گفتگوهای فوق، نکته‌ای جلب نظر می کند که موضوع این دیدگاه است و آن لزوم توجه به ضرورت بومی‌سازی راه‌حل‌های فناوری اطلاعات در کشور ما و نوعی مواجهه واجد امکان سنجی با آنهاست. به شهادت پیشینه موجود در زمینه نوع برخورد با فناوریهای اطلاعاتی طی حدود نیم قرن بکارگیری آنها به دوران نفی یا مقابله یا رد در برخوردهای اولیه و دوران ولع در پی نیاز به مصرف یا بی اعتبار شدن ادله نفی، می توان اشاره نمود. در سالیان اخیر تفوق نیروهای کارشناسی جوان در ترکیب نیروی انسانی این بخش قسمتی از این ایراد را اصلاح کرده و خوشبختانه آشنائی

کارشناسان با موضوعات روز این رشته و بکارگیری آن ها وجوه قابل دفاعی یافته است. در این میان نکته‌ای که در برخی از مقالات، مصاحبه ها و یا نوشته های این دو مجموعه و یا نظرات کارشناسی ارائه شده وجود دارد قابل بررسی و نقد است، گونه‌ای نگاه به فناوریهای راه حل در حوزه فناوری اطلاعات است که به راه حل های جدیدتر به عنوان راه‌حلهای جایگزین و برتر اشاره می کند و به شکل ضمنی مروج الگوی "آخرین فناوری، بهترین است" می باشد. این الگو از دو منظر قابل نقد است، یکی در حالت عمومی است که قابل تسری به همه فناوریهای اطلاعاتی و غیراطلاعاتی می‌تواند باشد که در عمل سازمانها را در چرخه مستمر نوسازی فناوری به جای بهبود سازمانی محبوس می کند و فرصت‌های ناشی از استفاده از فناوری نومناسب را با تهدید فناوری نو جایگزین اجباری فناوری عتیقه (Legacy) تبدیل می نماید. بدیهی است به جزء نگاه مبتنی بر امکان‌سنجی با ابعاد کافی، گزینش فناوری براساس الگوهائی نظیر "آخرین فناوری موجود"، فرصت بهره‌وری از فناوری را به تهدید ناشی از ترجیح نو بر کهنه تبدیل می نماید. از سوی دیگر تصور اینکه فناوری "برنامه‌ریزی منابع سازمانی" و راه‌حل‌های ناشی از آن جایگزین سایر فناوریهای مشابهی نظیر سامانه‌های اطلاعاتی مدیریت، سامانه های خدمات اطلاعات مدیریت، الگوهای مدیریت منابع اطلاعات یا دانش است عملاً با توجه به تجارب موجود این سامانه در ایران و جهان می تواند با توجه به لزوم وجود کارائی هر فناوری برای هر سازمان مرتبط با نیازهای فعلی آن راه‌حلی پرهزینه و زمان‌بر و کم ثمر را به سازمانها تحمیل کند.

به این بهانه به طرح مطلب ضرورت بومی سازی راه‌حل نو فناوری اطلاعات و بکارگیری آنها بر اساس تحلیل‌های راهبردی با مدلهائی نظیر (SWOT) که به نقاط قوت و ضعف و تهدیدها و فرصت های ناشی از هر پدیده می پردازد، اشاره می کنیم و برکارائی آن تأکید می نمائیم. زیرا برای هر مشکل سازمانی راه‌حلهای متفاوتی وجود دارد که در هر سازمان با توجه به شرایط ویژه آن زیر مجموعه ای از این راه حلها قابل استفاده و واجد صرفه اقتصادی و ملاحظات فنی و اجرائی است. در بین این راه حلها مجموعه کوچکتری متعلق به فناوری اطلاعات است که در آن مجموعه براساس تناسبات سازمانی و فناورانه می توان به انتخاب راه‌حل های مناسب پرداخت. از منظر کارشناسی و جهت تسهیل انتقال دانش فناورانه، خبرگان و کارشناسان فناوری اطلاعات می توانند راه‌حلهای جدید را براساس نیازهای جامعه مناسب سازی نموده و به عنوان راه حل در موارد مناسب تجویز کنند و سیر تحول یا تکامل فناوریها را (در صورت وجود صحت) نباید با ضرورت بکارگیری آنها در همین سلسله مراتب در سازمانها یکسان شمرد.

ضرورت‌های استمرار فرهنگ‌سازی و گسترش سوادآموزی در حوزه اخلاق و آداب فناوری اطلاعات

"سومین همایش منطقه ای اخلاق و فناوری اطلاعات" را برگزار کنید. این خواسته را ابتدا از مدیران مرکز تحقیقات مخابرات ایران (که مجری برگزاری دو دوره این همایش در سالهای ۸۴ و ۸۵ بوده اند) وسپس از مدیران وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و مسئولان شوراهای متعدد در حال ادغام سابق و در حال جذب فعلی (در شورای آموزش، تحقیقات و فناوری) بخش فناوری اطلاعات طلب می کنیم. این روزها به پایگاه اینترنتی همایش های اول و دوم حتی مستقیماً از پایگاه اینترنتی سازمان مجری نمی توانید دسترسی پیدا کنید بلکه نشانی غیرمستقیم آن (www.itrc.ac.ir/eit/) را باید بدانید تا مقالات اولین همایش را بخوانید و یا عناوین مقالات دومین همایش را مرور کنید.

با توجه به مطالب مطروحه در شماره های پیشین گزارش کامپیوتر در این زمینه (در شماره های ۱۷۰ و ۱۷۱) می توانید غفلت های انجام شده ما در گسترش فرهنگ و سوادآموزی در حوزه اخلاق و آداب فناوری اطلاعات را مرور کنید. اما مشکلات روزمره کاربران اینترنت در ایران نیز باید همگان را به این فعالیت وادار کند. به علت عدم گسترش کافی دانش مهندسی سامانه های کاربردی اینترنتی، کاربران این سامانه ها مکرراً در استفاده از خدمات الکترونیکی با معضلات و مشکلاتی مواجه می شوند که عدم تقید یا آشنائی برپا کنندگان این سامانه ها به آداب و اخلاق فناوری اطلاعات، کاربران را در حد رنج آوری می آزارد. غیر از سامانه های پر مراجع در اوقات خاص نظیر زمان اعلام اسامی پذیرفته شدگان گزینش های سراسری امروزه در دیگر خدمات رو به افزایش الکترونیکی نیز این معضلات آشکار شده است. در ماه گذشته فروش بلیط‌های کنسرت استاد شجریان از طریق یک پایگاه اینترنتی مشتاقان بی شمارصدای این استاد را با یک پرسش جدی مواجه نمود. مقدمات به درستی فراهم نشده در مذاکرات بین بانک های تأمین کننده خدمت پرداخت الکترونیکی هزینه تهیه بلیط، گامهای اولیه ثبت نام و تهیه مقدمات خرید را به فرآیندی جانکاه (و مکرراً نیازمند مراجعه به کارکنان بانک های مربوطه) که عموماً از موضوع اطلاع نداشتند تبدیل نمود. اما دشواری اصلی در زمان تمدید شده فروش اتفاق افتاد که عدم پیش بینی کافی تعداد مراجعین و ناکارائی شالوده سخت افزاری، نرم افزاری و ارتباطی، امر دسترسی را بسیار دشوار و تا حدودی ناممکن می‌نمود. اما مشکل اصلی زمانی بروز کرد که خریدارانی که تا پایان روز اول فروش در تلاشهای مکرر در اوائل و اواسط فرآیند تهیه بلیط به علل مختلف متوقف و موفق به تهیه بلیط نشدند، فردا در روزنامه ها خواندند که ظرف یک ساعت اول فروش، تمامی بلیط ها به فروش رفته بوده است. بنابراین علاقمندانی که ساعت های بعد بیهوده این فرآیند را آزموده اند عملاً وقت خود را هدر داده اند (این تجربه شخصی نگارنده و نه براساس شنیده از دیگران است). عدم آشنائی فنی برپاکنندگان این خدمت الکترونیکی به ضرورت اعلام اتمام بلیط پس از فروش آخرین بلیط بر روی پایگاه اینترنتی مربوطه و عدم آشنائی اخلاقی آنها با

ضرورت عذرخواهی از علاقمندانی که ساعتها وقت خود را هدر دادند، باعث شد که به این موارد حتی اشاره نکنند و آنرا ضروری تشخیص ندهند. امروزه این موارد را مکرراً افرادی که درصدد ارائه مقاله در کنفرانس‌های داخلی هستند (و در پایگاه اینترنتی این کنفرانس ها ارسال مقاله الکترونیکی پیش بینی شده است) مشاهده می کنند و دشواریهای فنی برپا نبودن یا کامل نبودن نرم افزارهای بارگذاری مقالات در مواردی حتی (براساس اصول اولیه آداب و اخلاق فناوری اطلاعات) منجر به فعالیت های جبرانی از سوی مجریان این خدمات نمی شود.

هرچند با توجه به نوپا بودن این خدمات این ایرادات تا حدودی قابل فهم و توجیه است ولی با توجه به گسترش این خدمات ترویج اخلاق و آداب فناوری اطلاعات می تواند الزامات آدابی کیفیت این خدمات را برای برپاکنندگان آن مطرح کند تا به تلاش برای رفع دشواریهای فنی، قبل از ارائه خدمات بپردازند تا علاقمندی که از این طریق پس از صرف ساعتها وقت، توفیقی نیافته است با دریافت پیامکی تلفنی حاوی پیشنهاد خرید بلیط به بهای نا متعارف (که ارسال این پیام قطعی ولی صحت انجام آن مورد تردید است) دچار ناراحتی مضاعف نگردد.

اما این مسئله وجوه دیگری هم دارد لزوم گسترش فرهنگ و سوادآموزی اخلاق و آداب فناوری اطلاعات با گسترش موارد سوء استفاده یا استفاده نامناسب در اثر ناآگاهی یا استفاده زیان آور برای خود و دیگران بعلت عدم آگاهی امری ضروری بنظر میرسد. در این زمینه ها در دو سال اخیر فعالیت های خوبی هم صورت گرفته است که مناسب است ادامه و استمرار یابد. علاوه بر برگزاری دو همایش منطقه ای همایش منطقه ای فوق الذکر "انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری" از سال ۱۳۸۳ تأسیس شده است (iranethics.iros.org) که اینک شما می توانید متن سخنرانی های انجام شده در این انجمن را از طریق اینترنت ببینید و در متن سخنرانی استاد گرانقدر دکتر مهدی بهادر نژاد متن "سوگند نامه مهندسی" پیشنهادی ایشان را در اسلایدهای ۴۴ الی ۵۵ بخوانید. در دانشگاه صنعتی شریف از ترم اول سال تحصیلی ۸۵-۸۴ درس "اخلاق تجاری" در دوره کارشناسی ارشد و از ترم دوم همین سال درس "فلسفه و اخلاق در سیاست گذاری علم و تکنولوژی" در دانشکده اقتصاد و مدیریت و از ترم دوم سال تحصیلی ۸۶-۸۵ درس "اخلاق مهندسی" در دوره کارشناسی مهندسی مکانیک و از ترم اول سال تحصیلی ۸۷-۸۶ درس "آداب فناوری اطلاعات" در دوره کارشناسی در دانشکده مهندسی کامپیوتر تدریس شده و خواهد شد (هر چند مورد اخیر بعلت اختلاف سلیقه در شماره و نوع درس و مفاهیم پیشرفته شمردن این درس که سالها در بسیاری از کشورهای دنیا سابقه عرضه دارد در اجرا با مشکل مواجه شده است).

موارد فوق در تحلیلی راهبردی روشن می سازد که فعالیت های گسترش فرهنگ و سوادآموزی در حوزه اخلاق و فناوری اطلاعات اولویتی قابل اثبات دارد و بهمین دلیل و ادله بیشمار دیگری که بیان آنها در این فرصت نمی گنجد از مسئولین مطرحه می خواهیم برای جلوگیری از کندشدن روند دانش افزائی در این حوزه "سومین همایش منطقه ای اخلاق و فناوری اطلاعات" را که مجری دلسوز و علاقمند آن آقای دکتر جمالی جزنی با تأسیس دبیرخانه ای دائمی آنرا برپا نموده و با کیفیت روبه ارتقاء اجرا کرده است، را در سال جاری و سالهای بعد هم برگزار نمایند.

عصر اطلاعات از نگاه نشانه شناسانه

خالق آونگ فوکو

"بله، کارائی دارد، منتها گاهی هم نتایجی به بار می آورد که قدرت هرگونه ابتکار عمل را از آدم می گیرد". این پاسخ "امبرتو اکو"[۴۹۰] است به پرسش "پاتریک کاپوک"[۴۹۱] به این مضمون: "پرفسور اکو، شما فردی اهل قلم، رمان‌نویس، فیلسوف و تاریخ نگار هستید و روی میز کنار دست شما رایانه ای قرار گرفته است. آیا فناوری نوین رایانه ای برای شما که یک مولف و محقق ادبی هستید، کارائی دارد؟"[۴۹۲].

"امبرتو اکو" در پنجم ژانویه ۱۹۳۲ میلادی در "اله ساندریا"[۴۹۳]، شهری کوچک در شرق تورین و شصت مایلی جنوبی میلان ایتالیا به دنیا آمد. در حالیکه پدرش مصرانه خواستار تحصیل او در رشته حقوق و حرفه وکالت بود وارد دانشگاه تورین شد و در رشته فلسفه و ادبیات سده های میانه ثبت نام و عاقبت در سال ۱۹۵۴ با نوشتن پایان‌نامه خود در مورد "توماس اکویناس" و کسب درجه دکتری فلسفه فارغ التحصیل گردید. در سال ۱۹۷۱ به عنوان اولین استاد حوزه نشانه شناسی در "بولونیا" قدیمی ترین دانشگاه اروپا به کار پرداخت و چندین کتاب در حوزه نشانه شناسی به چاپ رساند. کتاب "نظریه نشانه شناسی"[۴۹۴] او در سال ۱۹۷۶ نشر گردید و این شاخه از دانش گردانش (سیبرنتیک) را با برگزاری اولین کنگره "اتحادیه بین المللی مطالعات نشانه شناسی" در سال ۱۹۷۴ احیا نمود. با تعریف اکو، "نشانه شناسی، نگرشی علمی و شیوه ای تحلیلی برای مشاهده پدیده ها در سایر علوم است". اکو در پایان دهه هفتاد به رمان نویسی روی آورد با نوشتن رمان "نام گل سرخ" (که بعدها "ژان ژاک آنه" فیلمی هم براساس آن ساخت) در سال ۱۹۷۸ شکل جدیدی از رمان پلیسی در فضاهای سده های میانه را بنا نهاد. از این کتاب تا امروز بیش از ده میلیون نسخه نشر گردیده است. رمان بعدی او "آونگ فوکو" در سال ۱۹۸۸ منتشر شد و جای پای او را در میان رمان نویسان برجسته محکم نمود. این رمان نویسی در کنار کار دانشگاهی او در حوزه نشانه‌شناسی هنوز هم ادامه دارد و رمان آخر او در سال ۲۰۰۵ با نام "شعله اسرار آمیز ملکه لوانا" انتشار یافته است. این دانشمند ایتالیایی در حال حاضر تابستانها را در ویلائی در میان تپه های شهر ریمینی در عمارتی قرن

---

[490] - Umberto Eco

[491] - Patrick Coppock

[۳] - امبرتو اکو، "گل سرخ یا هر نام دیگر"، ترجمه مجتبی و یسی، نشر اختران، ۱۳۶۸.

[493] - Alessandria

[494] - A Theory of Semiotics

هفدهمی که زمانی مدرسه ی ژزوئیت ها بوده است می گذارد و اقامتگاه دائمی او در میلان، آپارتمانی هزار تو با کتابخانه ای وسیع شامل سی هزار جلد کتاب است و همچنان ستون هفتگی در نشریه "پپره سو" را با عنوان "قوطی کبریت مینروا" حفظ کرده است (مینروا، الهه ی هنر در اسطوره های روم باستان و همچنین مارک تجاری نوعی کبریت در ایتالیاست، که یادآوری می کند، اکو یادداشت های هنری اش در این نشریه را ستونی به اندازه یک قوطی کبریت می نویسد).

اکو در اول نوامبر ۲۰۰۳ در مراسم گشایش کتابخانه اسکندریه به سخنرانی درباره انواع حافظه و تنوع ادبی پرداخت با عنوان "حافظه گیاهی و معدنی: آینده کتاب"، در این سخنرانی اکو در ابعاد گزاره کتاب کاغذی در اثر گسترش بکارگیری کتاب الکترونیکی نابود خواهد شد به جایگاه ابرمتن[۴۹۵] اشاره می کند و یادآور می شود که ابزارهای فناوریهای نو همگی جایگزین نیستند بلکه برخی مکمل تلقی می شوند. او استدلال و برآورد می کند که کتاب الکترونیکی و فناوری ابرمتن، مورد استفاده در دامنه بکارگیری خود از جمله فرهنگ نامه ها و واژه نامه ها نقش جایگزین و در بقیه موارد نقش مکمل دارد.

در گفتگوی "عصر اطلاعات و فرآیندهای تحول فرهنگی" در سال ۱۹۹۵، اکو به عصر آلودگی اطلاعاتی در اثر کثرت اطلاعات اشاره می کند که روی دیگر آلودگی اطلاعاتی کهن در عصر قلت اطلاعات است. اکو به الگوی مشابه روال دستی مورد استفاده خود با عنوان هنر "یک از ده" اشاره می کند که در طی آن به ضرورت صافی‌گذاری شخصی و شناختی در جستجوهای رایانه ای و اینترنتی اشاره دارد. اکو در زمینه "جوامع مجازی اینترنتی" معتقد است: "هرگاه اینترنت از طریق جوامع مجازی بتواند زمینه ی تحقق جوامع واقعی و ارتباط رو در رو را فراهم آورد، آن وقت می توان گفت که این ابزار سبب یک تحول اجتماعی شگرف و ارزشمند شده است... اما اگر این همکاری صرفاً مجازی باقی بماند، برخی را به سمت نوعی انزوای محض و خود ارضائی سوق خواهد داد. به این معنا، بسیاری از هکرها، آدم های بیماری هستند چون حالتی انفعالی دارند. آنها فقط برای تفریح و بازی وارد شبکه های رایانه‌ای و بانکها و نهادهائی نظیر پنتاگون می شوند، چون تنها راه برای احساس زنده بودنشان همین است".

اکو در پاسخ به این پرسش که: "شما به تازگی فرهنگ نامه ای جدید به شیوه ابرمتن منتشر کرده و در مقاله ای در نشریه محلی "لارپوبلیکا" نوشته اید که اطلاعات این اثر بیشتر از دایره المعارف بریتانیکا است و امتیاز بزرگ آن مطالب غیرخطی و نظام ارجاعات چند جانبه و متقابل است. اما باید پذیرفت این ارجاعات را کسی تعریف و راجع به این پیوند غیرخطی تصمیم می گیرد؟" پاسخ میدهد: در سطح مفاهیم که تعابیر گوناگون دارند مثل شور و هیجان که از دیدگاههای گوناگون، متفاوت و پیوند آنها دشوار است این امر صحیح است اما در مطالب سلسله مراتبی این کار قابل انجام و ثمربخش است. اکو در زمینه نظام های نگاره ای و شکلکی رایج در اطاق های محاوره و گفتگوهای اینترنتی و احتمال تأثیر آنها بر فرم های نوشتاری می گوید: چرا که نه؟ وقتی بتوانم چنین عباراتی را کشف کنم و در مورد آن ها با دوستانم حرف بزنم خواه ناخواه می توانم در نامه ها و پیامهایم هم از وجود آنها استفاده کنم، چرا نکنم؟ اما این تغییرات مهم و نگران کننده نیست.

[495]- Hypertext

نگاه اکو به تکامل نیافتگی برخی از فناوریهای اطلاعاتی (با توجه به زمان مصاحبه) و اظهار تمایل برای بهره گیری از گونه های تکامل یافته آن که به غنای محیط واقعی بیفزاند به شکلی رندانه در پاسخ به این پرسش مطرح شده است که در پایان این گفتار آنرا نقل می کنیم:

پرسش: آیا تا به حال به کتابهای هایپر نظری انداخته اید؟ مانند آن هائی که "جی.بولتر"[۴۹۶] و "مایکل جویس"[۴۹۷] درست کرده اند و اساساً از همان سیستم هایپرتکست بهره می گیرند و فرد در آنها با متن های متعدد مواجه می شود که به وسیله ی پیوندهای مختلف می توان کشفشان کرد؟

اکو: بله، مطالبی در مورد آنها خوانده ام... اما هنوز شخصاً آنها را نیاز نموده ام و احتمالاً از این نظر وضعیتم شبیه "کرمونینی"[۴۹۸]، همان استاد بزرگ رشته های منطق، نجوم و علوم ماوراء الطبیعه در دوران گالیله است. او موقعی که دوربین گالیله را نزدش بردند، گفت: "نمی خواهم از درون آن نگاه کنم چون ممکن است افکار مرا در هم بریزد". برای همین، کرمونینی بینوا به صورت نماد تعصب و خرافه پرستی در میان اهل تحقیق درآمد، کسی که از پذیرش تجربیات تازه روبرو می تابد. این در حالی است که وقتی کتابی جدی از او می خوانید، اولاً پی می برید که او در روزگار خود اندیشمندی بزرگ بوده-البته نه همچون گالیله، فردی مبدع-، دوم این که موضوع امتناعش از نگریستن به چشمی دوربین، واقعیت نداشته است. کرمونینی فقط گفته بود: "این عدسی‌ها با توجه به ابزار موجود، بسیار ابتدائی هستند و فکر نمی کنم که چیز زیادی را بتوان از طریق آنها دید". آن گفته در واقع اعتراضی بود به وضعیت ابتدائی ابزار و پیشرفت‌های صنعتی در آن زمان. در حال حاضر اشاره من هم احتمالاً به وجود چنین وضعیتی است. من تاکنون به آزمون واقعیت مجازی علاقه ای نداشته ام و تا وقتی که امکان تماس فیزیکی با فردی چون مریلین مونرو فراهم نشود، تن به این آزمایش نخواهم داد! تا زمانی که در این محدوده‌ی مجازی، مریلین مونرو فقط در حد یک طرح و تصویر باقی بماند و من بتوانم در جائی دیگر به یک هیجان واقعی دست یابم، آن قدر این وضعیت را ابتدائی خواهم دانست که به جای ورود به چنین فضای مجازی، ترجیح می دهم دست روی دست بگذارم و منتظر بمانم. همین و بس! اگر شما بتوانید به زودی یا حتی بهتر از آن قبل از ۸۰ سالگی چنین امکانی را در اختیار من قرار دهید، شک نداشته باشید که من به یکی از طرفداران پروپاقرص این پدیده ی نو ظهور تبدیل خواهم شد، یک حامی دو آتشه و واقعی.

[496] - Jay Bolter

[497] - Michael Joyce

[498] - Cremonini

دوره دکتری فناوری اطلاعات

پذیرفته شدگان اولین دوره های هر رشته دانشگاهی از مزیت تازگی و کمبود رقیب در رشته، زیان عدم شناخت دقیق خود و سایر افراد از این رشته، فرصت کسب تخصص در یک رشته جدید و تهدید نگرانی برای اشتغال در آینده برخوردارند. رشته فناوری اطلاعات که در ایران از آغاز دهه هشتاد و تقریباً همزمان با سایر کشورها و دانشگاهها در دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد راه اندازی شده است نیز از این ویژگی برخوردار است.

محتوای برنامه آموزشی دوره کارشناسی پس از تغییر و بهبودهای لازم اینک در حدی است که بتوان فارغ التحصیلانی با قابلیت یک مهندسی نرم‌افزار رایانه که بتوانند در پیشنهاد، تدوین و اجرای راه حلهای جامع فناوری اطلاعات شامل وجوه سامانه‌ای، نرم‌افزاری، سخت‌افزاری، ارتباطی و سازمانی مشارکت داشته باشد را تربیت کرد. این طرح درسها بیش از طرح درسهای سایر رشته‌ها به علت تغییرات سریع فناوری نیاز به بازنگری و بهبود دارند. دوره های کارشناسی ارشد که در گرایش‌های متفاوتی عرضه می‌شود هنوز از غنای کافی در دروس پیشرفته فناوری اطلاعات برخوردار نیستند و اشتراکات بسیاری با دوره‌های کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر دارند که بعلت ویژگی میان رشته ای فناوری اطلاعات و نوپا بودن این دوره‌ها، این امر ناگزیر است که با بازنگری مکرر و مستمر می تواند در آینده به دوره های پرمحتواتری تبدیل شوند.

هرچند با توجه به نوپا بودن دوره های دکتری در رشته های مهندسی کامپیوتر هنوز دوره دکتری فناوری اطلاعات در کشور ما راه‌اندازی نشده است و تا شکل‌گیری کامل و تحقق کیفیت قابل قبولی از محتوا در دوره‌های کارشناسی ارشد می‌تواند لزومی به برپائی آن نباشد، اما جهت آشنائی و ترغیب دانشجویان شاغل در رشته‌های فناوری اطلاعات به ادامه تحصیل و گرایش به این رشته در این شماره به معرفی مختصر یک دوره دانشگاهی دکتری فناوری اطلاعات می پردازیم تا تصویر روشن تری از آینده تحصیلات دانشگاهی این رشته را ترسیم کنیم.

دانشگاه نبراسکا که در سال ۱۹۰۸ تأسیس شده است از دانشگاههای معتبر آمریکاست (www.unomaha.edu) که از سال ۲۰۰۳ دوره دکتری فناوری اطلاعات خود را در کالج علوم و فناوری اطلاعات خود تأسیس کرده و آقای "زوتااو دنگ" اولین فارغ التحصیل این رشته در سال ۲۰۰۶ طی سه سال این دوره را به اتمام رسانده است. گرایش ایشان در دوره دکتری انفورماتیک زیستی، زیست شناسی محاسباتی و داده کاوی بوده است. او کارشناسی، علوم زیستی خود را در سال ۱۹۹۹ از دانشگاه علوم و فناوری چین ، کارشناسی ارشد خود را در علوم زیست پزشکی در سال ۲۰۰۱ از دانشگاه کریتون و کارشناسی ارشد خود در علوم رایانه را در سال ۲۰۰۳ از دانشگاه نبراسکا اخذ کرده است. در پایان سال ۲۰۰۶ این دانشگاه بیست و یک دانشجوی دیگر شاغل به تحصیل در دوره دکتری فناوری اطلاعات داشته است.

در تعریف این دوره در پایگاه اینترنتی دانشگاه اشاره شده است که این دانشگاه با ارائه این دوره از پیشگامان ارائه دوره‌های بین رشته‌ای در حوزه فناوری اطلاعات است که به شکل غیرسنتی در آن مباحث علوم رایانه و سامانه‌های اطلاعاتی تلفیق شده است و این برنامه در آمریکا از نسل جدید دوره‌های دانشگاهی بین رشته‌ای است. در این دوره دکتری مباحث نظری و کاربردی محاسبات

کاربردی، سامانه‌های اطلاعاتی، فناوری‌های اینترنتی و مباحث پیشرفته ارتباطات، مدیریت فناوری اطلاعات تلفیق شده‌اند. این دوره در پاسخ به نیازهای رو به گسترش محیط‌های دانشگاهی و حرفه‌ای برپا شده است. افق مورد نظر طراحان برنامه درسی این دوره تلفیق مباحث علوم رایانه، سامانه‌های اطلاعاتی، مهندسی نرم‌افزار و ارتباطات راه‌دور بوده است که فارغ التحصیلان آن بتواند در فناوریهای نو به پژوهش یا کار حرفه‌ای بپردازند. شکل ارائه دوره دکتری فناوری اطلاعات در این دانشگاه برپایه پژوهش (Research-oriented) است و هدف آن انجام پژوهشهای کاربردی سطح بالاست تا فارغ التحصیلان آن بتواند در دانشگاه یا محیط حرفه‌ای کار عملی و پژوهشی واجد کیفیت انجام دهند. در این دوره دانشجویان فرصت دارند در موارد زیر توانائی کسب کنند:

- فهم نظری و کاربردی فناوری اطلاعات.
- کسب دانش علوم و مهندسی نوین فناوری اطلاعات شامل تحلیل، طراحی، تولید، پیاده‌سازی و ارزیابی راه‌حل‌های آن.
- کسب دانش عمیق در یکی از حوزه های فناوری اطلاعات نظیر محاسبات کاربردی، ارتباطات از راه دور، سامانه های اطلاعاتی و فناوری اینترنت.
- کسب صلاحیت انجام پژوهشهای پایه و کاربردی.
- کسب دانش و مهارت در تدریس دانشگاهی.

نود واحد درسی دوره دکتری شامل ۲۴ تا ۳۶ واحد دروس پایه که معادل یک دوره کارشناسی ارشد است (برای داوطلبانی که مدرک کارشناسی دارند)، ۶ تا ۱۲ واحد سمینار پژوهشی، ۱۸ واحد درسی در گرایش اصلی و ۶ تا ۱۲ واحد در گرایش فرعی است. دانشجویان امتحان جامع و پایان نامه دکتری با تعداد ۲۴ واحد را هم باید بگذرانند.

شرایط پذیرش علاوه، بر مدارک تحصیلی و توصیه نامه علمی و سوابق کاری پذیرش شامل نتایج آزمونهای GRE یا GMAT و TOFEL یا TSE است. در بین دروس پایه دروس آمار، زبانهای رایانه‌ای، مفاهیم پایگاه داده، شبکه و ارتباطات، ارتباطات راه‌دور و مدیریت فناوری دیده می‌شود. در عناوین سمینارها و در بین دروس گرایش اصلی و فرعی عناوین زیر دیده می‌شوند:پژوهش در فناوری اطلاعات، آموزش فناوری اطلاعات، آداب حرفه ای فناوری اطلاعات، زبانهای برنامه سازی، هوش محاسباتی مدیریت داده ها، ریاضیات و منطق داده کاوی، مفاهیم پیشرفته برنامه سازی منطقی، سامانه های عوامل هوشمند، پژوهشهای پایه مهندسی نرم افزار، پژوهشهای پایه سامانه‌های اطلاعاتی، ملاحظات فنی و فرآیندی در پژوهشهای سامانه‌های اطلاعاتی، ملاحظات رفتاری و سازمانی در پژوهشهای سامانه های اطلاعاتی، تحلیل و طراحی طرحهای آزمایشی، تحلیل طرح آزمایشات چند متغیره.

مدت دوره حداقل سه (برای دارندگان مدرک کارشناسی ارشد) و حداکثر هشت سال (برای کسانیکه دارای مدرک کارشناسی هستند) در نظر گرفته شده است. برنامه راهبردی دانشگاه و برنامه راهبردی کالج علوم و فناوری اطلاعات دانشگاه نبراسکا که در پایگاه اینترنتی آن موجود است نشانه شیوه های مدیریت نوین مورد استفاده در این واحد آموزش دانشگاهی است که دوره‌هائی را هم امروز به شکل لحظه‌ای و از راه دور عرضه می‌دارد.

پژوهش مستمر در آموزشهای رایانه و فناوری اطلاعات
ضرورتی فراموش شده

شکل گیری سطوح گوناگون آموزش های رسمی و غیررسمی رایانه و فناوری اطلاعات در مقاطع پیش دانشگاهی و دانشگاهی، دبیرستان و هنرستانی، حرفه ای و آموزشگاهی در سازمانهای آموزشی، اداری، صنعتی، ارائه گواهینامه های راهبری رایانه ها، نشر کتب دبیرستانی، هنرستانی، دانشگاهی و حرفه ای رایانه و فناوری اطلاعات در شمارگانی چشمگیر در مقایسه با سایر کتابها، اقبال خود خواسته، ناخواسته و گاه اجباری و برحسب ضرورت مدیران، کارشناسان، کارمندان، دانشجویان و دانش آموزان به دوره ها و منابع آموزشی در این زمینه ها، حضور دانشگاهها، وزارت آموزش و پرورش، وزارت کار و امور اجتماعی، سازمان مدیریت و برنامه ریزی و بسیاری از نهادهای دیگر در تربیت آموزشگران، فراگیران و برگزاری دوره های آموزشی در این زمینه ها نشان از گستردگی نیازها و حوزه تأثیر این آموزشها و ضرورت شکل گیری حوزه‌های پژوهشی گسترده در این زمینه ها برای دستیابی و استفاده از روشها، الگوها و محتواها جدید، طرح درسها و کتب آموزشی معتبر در این زمینه ها دارد. موضوع دیدگاه این شماره تأکید بر این ضرورت و ارائه پیشنهاداتی برای رفع بخش هائی از این نیازمندهاست. گسترش آموزشهای رایانه و فناوری اطلاعات که در دهه اخیر برحسب ضرورت، بیشتر کمّی و کمتر کیفی بوده است، کارائی ثمربخشی این آموزشها را اینک به حدی رسانده است که اگر چرخه های بازبینی مستمر آنها بر مبنای پژوهش های کاربردی همه جانبه به سرعت شکل نگیرد، ضررهای هنگفت کاهش کیفیت، بخش فناوری اطلاعات کشور را در بحرانی دیگر فروخواهد بود که رهائی از آن دشوار می نماید.

واقعیت این است که اقبال همگان به سمت آموزش رایانه و فناوری اطلاعات با مقاصد گوناگون سوادآموزی، مهارت و دانش‌آموزی، فن و حرفه آموزی امروز با پاسخ های در خور به لحاظ محتوا، کتب آموزشی و معلمان و مدرسان خبره آموزش دهنده مواجه نمی شود.کتب آموزش پیش دانشگاهی رایانه و فناوری اطلاعات در سطوح دبیرستان و هنرستان به شکل سوادآموزی، حرفه آموزی و بویژه کتاب سوم دبیرستان و کتب شاخه های کاردانش و هنرستانهای رایانه هر چند در مواردی نمونه های قابل قبولی را شامل می شوند ولی روزآمدی محتوای آنها بیشتر در قالب تغییرات شکلی و نه محتوائی صورت می گیرد و در زمینه ترویج زبان فنی فارسی در این حوزه و درج زنجیره‌های علّی اطلاعاتی و مهارتی ارزش افزا، دارای ایراداتی چشمگیر هستند و در تولید آنها کمتر از الگوهای روزآمد تدوین کتاب آموزشی جدید در این حوزه ها بهره گرفته می شود. در آموزش های حرفه ای هر چند با رعایت برخی استانداردها، سامانی جزئی ملاحظه می‌شود اما سطح ارتقاء یابنده ای در شکل و محتوای آموزشها ملاحظه نمی گردد و بیشتر گرته برداری از الگوهای نسبتاً کهن سایر کشورهاست. آموزش دانشگاهی در تدوین برنامه های آموزشی کماکان بر تجربه مدرسانی که ثمربخشی دیدگاهشان با تکیه بر الگوهای آزمون و خطا و تجارب آموزش های دانشگاهی تحصیلی خودشان، واجد خطر زیادی است صورت می گیرد و راه‌اندازی های دوره های جدید آموزشی بیشتر به اقتضادی شرایط اداری- سیاسی و نه ضرورت ها و پشتوانه های علمی- پژوهشی صورت می گیرد. کتب ترجمه ای آموزشی هر چند نقش قابل قبولی در انتقال آموزش کاربری ابزارهای نرم افزاری و

سخت‌افزاری رایانه ای دارند و کیفیت ترجمه آنها از وضعیت اسفبار گذشته خارج شده است ولی نیازهای انتقال شالوده های دانشی فناوریهای نو را برطرف نمی کنند. طرح درسهای دانشگاهی امروز ما دیگر روزآمد نیستند و در تولید آنها نیازمند استفاده از الگوهای علمی و نو هستیم. در این شرایط همه این آموزشها بسیار کمتر از هزینه های انسانی هنگفتی که صرف آموزش‌دهی و فراگیری آنها می شود ثمربخشی دارند و در غیاب پژوهش های کمینه و مستمر در این زمینه ها، امیدی به بهبود و رفع این نواقص نمی رود. کنفرانس های متعددی که در زمینه رایانه و فناوری اطلاعات سالیانه برگزار می شود و بررسی ضرورت برگزاری برخی نمونه های غیرمستمر آن و عموماً با عنوان نا موجه کنفرانس بین المللی نیازی جدی و عاجل است. در راستای عدم پرداختن به حوزه های پژوهش کاربردی در زمینه مسائل و مشکلات بخش فناوری اطلاعات ایران کنفرانس های موجه هم دلایل قانع کننده ای ندارند و بیشتر بر این نکته تکیه می کنند که پژوهشگران که متاسفانه امروز گروههائی از آنان دانشجویان دوره های تحصیلات تکمیلی نگران اخذ مدرک دانشگاهی با اهداف کمتر علمی و حرفه ای هستند به این حوزه ها علاقه نشان نمی دهند.

موارد ذکر شده گوشه کوچکی از دشواریهای آموزشی بخش فناوری اطلاعات کشور بود که استخراج جزئیات آنها و ابعاد دیگری از این دشواریها مستلزم اخذ نظرات کارشناسانه گروههای دلسوز و مجربی است که امروزه به اقتضای شرایط و غلبه جنبه سیاسی اداره امور بر جنبه های تخصصی و فنی آن، در انزوا قرار دارند. پیشنهاد شکل گیری پژوهش در این زمینه ها به قصد تولید دانش تنها یک راه حل و در عین حال مهمترین آن است. برای این شکل گیری می توان به ضرورت برپائی کنفرانسی سالیانه در زمینه آموزشهای رایانه و فناوری اطلاعات در حوزه ها و مقاطع گوناگون با حضور پژوهشگران همه سازمانهای ذیربط با سیمائی علمی و دانشگاهی و با مشارکت انجمن های علمی اشاره کرد که انجمن انفورماتیک ایران به شهادت مطالب مندرج در گزارش کامپیوتر سالهاست بر ضرورت برپائی آن اصرار می ورزد و در مقاطعی داوطلب مشارکت جدی در اجرای آن بوده است که کمتر با پاسخی مشارکت جویانه از سوی نهادهای سازمانی و کارشناسان صاحب نظر که به علل فوق دچار گونه ای انزوا و انفعال شده اند مواجه شده است. بسیاری علیرغم پذیرش این دشواریها، عملاً اقدامی در این زمینه را (به علت دشواریهای انجام آن و عدم پذیرش محیطی) که حامی پژوهشهای کاربردی نیست و حوزه های پژوهشی را در زمینه های برپا کرده است که کمتر با مسائل و مشکلات کشور نسبت دارد) نمی نمایند و دشواریهای این حوزه روز به روز بیشتر و بیشتر می شود تا جائی که امروزه حتی دانشجویان رشته های رایانه و فناوری اطلاعات عملاً در این زمینه احساس نگرانی و دشواری می نمایند که ممکن است اقبال روزافزون و چشمگیر آنها و گرایش نخبگانشان به آموزشهای رسمی مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات که به آموزشهای دانشگاهی آن رونق چشمگیری داده است به زودی کاهشی چشمگیر یافته و موجب دشواریهای جدی و غیرقابل جبران برای این بخش گردد که این مباد!

راهبرد از دانشگاه تا اندیشگاه
ناهمسو با
گسترش کمّی بی رویّه آموزشهای دانشگاهی
مهندسی رایانه و فنّاوری اطلاعات

مقدمه

وقتی "اکتاویو پاز" از "نظام تقلیل" یاد می‌کند، اشاره به جهانی دارد که در آن ارزش‌ها نازل شده‌اند و به شکلی، کیفّیت در قبال کمّیت رنگ باخته است. این نظریه قابل اعتناست که کمینه‌گرائی در کمّیت، به همراه بیشینه‌گرائی در کیفّیت، می تواند چرخه‌ای از نخبه‌گرائی را، برای تبدیل دانشگاه به اندیشگاه، برپا کند. با این فرض نیازهای کمّی تنها با حفظ و حتی ارتقاء کیفی، مشروعیت می یابند وگرنه چرخه عکس آن، خرج مطلا کردن، طلاست. مدارک دانشگاهی عموماً باید بتواند به نخبگان هویت و حیثیت علمی و فرهنگی بدهد، در حالیکه هر مصداق نازلی از فارغ‌التحصیلان، می تواند حیثیت دیگران و محیط دانشگاهی را به چالش بکشد و ثمره سالها فعالیت نسل‌هائی از فرهیختگان جامعه در تربیت نسل جوان را، بر باد دهد. دشواری اخلاقی در این میان ناشی از هزینه کردن حیثیتی موجود و حیثیتی مطلوب‌تر و مورد انتظار در آینده است که گسترش کمّی و بی رویه کنونی بخش آموزش دانشگاهی (که دیگر، الزامات اجتماعی هم آنرا ایجاب نمی‌کند) می تواند هر دو را در معرض آسیبی جدی قرار دهد.

دشواریها

نگاهی به افزایش مستمر و در مواردی بی رویّه و بدون برنامه‌ی ظرفیت پذیرش دانشجویان در دانشگاهها در رشته های مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات، مولد نگرانی‌های روزافزونی است. دانشگاهها که به سرعت قدم در گسترش روزافزون ظرفیت پذیرش دانشجو به ویژه در دوره های تحصیلات تکمیلی نهاده‌اند، با توجه ناکافی به امکانات انسانی به ویژه کمّیت و کیفّیت مدرسین و امکانات دانشگاهی این رشته ها (که در مواردی این افزایش ها هم مخالف خواست واقع بینانه دانشگاهیان است) در مسیری گام برمی دارند که مناسب است با نگاهی پیشگیرانه به تبعات آن بیندیشیم. تصویری بهبود یافته از وضعیت یک واحد دانشگاهی دولتی مجری واقعیات بیشتری را ترسیم می کند درصد دانشجویان در سطوح مختلف عبارت است از: دوره کارشناسی ۷۱ درصد، دوره کارشناسی ارشد ۲۳٪ و دوره دکتری و فوق دکتری ۶٪، نسبت هیات علمی به

دانشجو حدود ۱۳ نفر به ازای هزار دانشجو که با شرایط کمینه استاندارد این میزان حداقل باید ده برابر افزایش یابد. این در حالی است که ظرفیت پذیرش دانشجو از اعلام توسط دانشکده تا معرفی جهت آغاز تحصیل توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با ضریب فزاینده‌ای هر ترم، روبه افزایش است. این روال، تعداد دانشجویان حاضر در کلاسهای درس را در مواردی به حدی رسانده است که کلاس درس متعامل، به جلسه سخنرانی شلوغ و یکسویه، تقلیل یافته است. در این شرایط براساس آمار سال ۸۲ اگر به نسبت پذیرش دانشگاههای آزاد و دولتی به میزان بیش از ۹۰۰۰ و ۲۰۰۰ نفر در تمام سطوح آموزشی توجه کنیم و توزیع جغرافیایی مراکز دانشگاه آزاد و احتمال طبیعی کاهش کیفی ارائه دروس در نقاط دور دست را در نظر آوریم، میتوانیم در زمینه کیفیت آموزشها دچار نگرانی‌های جدی‌تر شویم. این نگرانی‌ها و توجه به مواردی دیگر از جمله افزایش سالیانه میانگین توانائیهای دانشجویان ورودی در دوره های کارشناسی و عکس آن در دوره تحصیلات تکمیلی و کم اقبالی ناگزیر اعضای هیات علمی در مشارکت در برگزاری دوره های کارشناسی، می تواند در ضرورت یافتن راه حل برای این مشکلات ما را مصمم تر نماید. تبعات این دشواریها هم قابل توجه است، از جمله در عمل، دوره کارشناسی در بهترین حالات، زمینه ای برای صدور نیروی انسانی به خارج کشور یا ورود به بازار کار نامناسب داخل کشور شده است زیرا برای آنها دوره های کارشناسی‌ارشد داخل کشور جاذبه کیفی ندارد. نگاهی به میزان کمینه معدل دانشجویان ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد این رشته در سال جاری که کمترین آنها در معتبرترین دانشگاه کشور در این زمینه حدود یازده است، نگران کننده است. این مورد را چنانچه با کیفیت سنجی پروژه های کارشناسی ارشد درآمیزیم نگران‌تر می‌شویم زیرا بعلت کمی سرمایه گذاری در این بخش (مثلاً سرانه سالیانه نه دلاری ما در فناوری اطلاعات در مقایسه با سرانه سالیانه ۷۵۰ دلاری انگلستان) نیازمند نیروهای توانمندتری هستیم که بتوانیم به لحاظ کیفی به آنها تکیه کنیم تا ترکیب نیروی انسانی ما با نسبت معقولی از انواع فارغ التحصیلان دبیرستانی تا هنرستانی و کارشناسی و کارشناسی ارشد، دکتر و فوق دکتری بتوانند پاسخگوی نیازهای این بخش باشند.

راه حل ها

در ادامه با گروه بندی دشواریها به بیان اجمالی چند راه حل عاجل می پردازیم. تلفیق علم و فناوری در بکارگیری و آموزش، امروزه به گونه ای است که حتی "وزارت کار و امور اجتماعی" در کشور، به فکر برپائی "دهکده های مهارت آموزی" انداخته است. زیرا بنظر نمیرسد کسانی که توان فکری و اجرائی کافی نداشته باشند در آینده این بخش بتوانند مثمرثمر واقع شوند این در حالی است که مثلاً دانشکده هائی هم که درس پروژه دوره کارشناسی را حفظ کرده و آنرا با سه واحد در اختیاری جایگزین نکرده اند، با کم توجهی به این درس مهارت ساز و دروس مشابه نظیر کارآموزی عملاً کیفیت فارغ التحصیلان این رشته را نازل کرده‌اند. در عین حال تنها نگاهی گذرا به صورت دروس پیشنهادی کمیته مشترک طرح درس‌نویسی ACM/IEEE در گزارش سال ۲۰۰۵، عملاً نشان از دروس متعددی دارد که ما را در کشورمان آنها را عرضه نمی کنیم. بعنوان راه‌حل در دوره‌های تحصیلات تکمیلی پیشنهاد می‌گردد براساس روالی که سالها در دانشگاههای معتبر کشور رایج و ثمربخش بوده است، پذیرش دانشجو در این دوره ها (را که در آینده بصورت غیرمتمرکزتر هم پیگیری خواهد شد) براساس معیارهای کیفی کمینه خارج از مشخصات دانشجویان متقاضی صورت پذیرد و تعداد پذیرفته شدگان را تعداد

متقاضیان واجد شرایط تعیین کند، هر چند ترم یا ترم هائی بعلت نرسیدن دانشجویان متقاضی به حد نصاب لازم، دانشجوئی در این رشته ها پذیرفته نشود. راه حل دوم اصلاح چهره مخدوش دانشگاههای ما از این منظر است که ورود به آنها دشوار (که بنظر می رسد در دوره کارشناسی ارشد دیگر مصداق ندارد) اما خروج قطعی و تضمینی و سهل است. در این زمینه اتخاذ راهبرد عدم فارغ‌التحصیلی دانشجویان کم توان یک راه حل مناسب است. در دوره کارشناسی راه حل های زیر پیشنهاد میگردد: ارائه دروس صفر واحدی "مهارتهای فناوری" در تابستان سالهای تحصیل به میزان سه تا چهار درس در هر سال برای آموزش و کسب مهارت در شناخت و کار با محیط های فناورانه رایج و معتبر، الزام به گذراندن درس پروژه کارشناسی با ماهیت نظری- کاربردی برای افزایش و تجمیع و توانائی‌های تحصیلی در پایان دوره کارشناسی، ارتقاء کیفی نظارت شده دوره های کارآموزی حین تحصیل، برپائی آزمایشگاهها و کارگاههای نرم‌افزاری شامل مجموعه‌های روزآمد نرم‌افزاری، محیط‌های رایانه‌ای توانا برای اجرا و نگهداری پایان نامه‌های کارشناسی و پروژه های درسی. در عین حال راه حل کلیدی و عاجل بازنگری محتواهای درسی در جهت روزآمدی (و درج تاثیرات فناوری اطلاعات در آنها) است که کماکان از چارچوبی با قدمتی بیش از سه دهه برخوردارند و نیاز نیاز عاجل به بهبود دارند.

موخره

در پایان در آرمان تبدیل دانشگاه به اندیشگاه برای پرورش نخبگان با واقع نگری باید در کوتاه مدت تجدید نظر کرد اما خردمندانه نیست به تقلیل کیفیت محصولات دانشگاه به گونه ای که ماهیت کارکردی آنرا با پرسش مواجه کند، تن داد. در پاسخ به صاحب نظرانی که اولویت فعالیتی دانشگاهی را به پژوهش می دهند. ضمن احترام به دیدگاه روزآمد آنها باید یادآور شد که حتی با پذیرش این لزوم، تلفیق دانشکده با پژوهشکده تنها راه حل نیست و پیدا کردن راه های مناسب نیاز به امکان سنجی دارد اما این آرمان نباید منجر به تقلیل هویت آموزشی دانشگاهها شود که میزان کمینه آن، ماموریت اصلی دانشگاههای ما در شرایط فعلی است.

راهبرد باخت-باخت
گزینه‌ای مردود در تعاملات
دست اندرکاران بخش فناوری اطلاعات کشور

بررسی تحلیلی بیش از چهار دهه فعالیت های بخش فناوری اطلاعات کشور نشان از موارد توفیق و شکست اما در مجموع روندی رو به رشد دارد. اما در بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای ناشی از فعالیت‌های بخشی با نگاهی پیشینه‌گرا می‌توان به این تجارب رجوع کرد و با تحلیل توفیق و یا شکست در موارد مشابه از آنها الگو گرفت و یا احتراز نمود. در این میان، چرخه‌های تکرار شونده ای وجود دارند که سد راه ارتقاء فعالیت های بخشی هستند. یکی از این چرخه‌های باطل تقابل (در بسیاری موارد بی دلیل) بین دست اندرکاران و مسئولان این بخش بوده است. با مطالعه مستندات موجود در کتابخانه سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی (سازمان برنامه و بودجه اسبق) می توان حتی از دهه پنجاه به موارد متعددی از دیدگاه ها و منظرهای کارشناسانه اشاره کرد که حتی کارشناسان دولتی این بخش در زمینه دشواریهای آن ارائه نموده‌اند و مسئولان در جهت عکس این بررسی ها اقداماتی انجام داده اند که ثمره آن جلوگیری از روند رشد فعالیت های این بخش بوده است. این امر در زمینه تصدی دولتی فعالیتهای بخشی نیز عموماً طی این دوران مصداق دارد. چه زمانی که مرکز آمار ایران متصدی فعالیتهای این بخش بوده چه در زمانی که سازمان برنامه و بودجه این امر را به عهده داشته و چه بعدها که کمیسیون ملی انفورماتیک و بعد شورای عالی انفورماتیک کشور تصدی دولتی اداره این بخش را به عهده گرفته اند. این سلسله تا به امروز ادامه دارد که تصمیم اخیر شورای عالی تازه تاسیس فناوری اطلاعات کشور در جهت ادغام فعالیت های شورای عالی اطلاع رسانی، شورای عالی انفورماتیک و شورای عالی امنیت فضای تبادل اطلاعات آخرین نقطه استمرار این تنازعات درون بخشی است. فعالیتی که طی روال قانونی این ادغام و احراز تصدی همه جانبه شورای عالی فناوری اطلاعات که این بار در مجموعه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (طبق قانون) قرار دارد به پیش بینی دست اندرکاران زمانی طولانی می‌طلبد که تا آن زمان احتمالاً هم چنان سیمای اداره این بخش را نامعین و تصدی گری و اداره آن را بی برنامه نگاه خواهد داشت. بدیهی است فعالیت های بخشی متوقف نخواهد شد اما رشد برنامه ای به احتمال بسیار با اخلال مواجه خواهد شد. یکی از دلایل این اتفاقات (که به علت آنکه حل آن سهل تر به نظر می رسدبه آن اشاره می شود)، تقابل کما بیش بی دلیل دست‌اندرکاران فنی و حرفه ای و صاحب نظران بخشی (در گفتار بیشتر و در اجرا کمتر) با مسئولان بخش و بالعکس است که عموماً این چرخه از تصور نادقیق، کمی حسن نیت یا کم اعتنائی به حقوق مدنی و صنفی دست اندرکاران این بخش توسط برخی از مسئولان می تواند حاصل شده باشد و به جدال های کلامی و نوشتاری بی پایانی می انجامد که ثمره آن تزلزل فعالیت های بخشی است. کافیست به شکل برگزاری دوازدهمین نمایشگاه الکترونیک، کامپیوتر و تجارت الکترونیک در تیرماه امسال در تهران نگاه کنید و ببینید عدم تعاملات ضروری بین دست اندرکاران بخشی منجر به چه سطح نازلی از کیفیت اجرا و غیبت بسیاری از دست اندرکاران موثر این بخش گردید و ثمره آن یک اجرای نمایشی کم ثمر علیرغم صرف هزینه بود. این روزها علاوه بر مطالعه نوشته ها اگر گفتگوهای رادیو گفتگو در این زمینه را شنیده باشید مطلع هستید که دعوای "اینترنت ملی" و جدل کلامی برای صحت یا عدم صحت این عبارت ترکیبی، اوقات بسیاری را در این رسانه به خود اختصاص داده است در حالیکه از سر تساهل و تسامح می توان گفت واژه اینترنت به دو معنای یک شبکه خاص در ادامه و تکامل آرپانت و دیگری به معنی فناوری ارتباطات بین شبکه‌ای قابل تفسیر است و اگر منظور از اینترنت ملی، شبکه داده ای داخلی یا اینترانت ملی و یا ساختار ارتباطات بین شبکه ای داخلی باشد (که بنظر میرسد این گونه است) این جدل کلامی، کم ثمر است و لازم نیست طرفین مکرر یکدیگر را متهم به کم دانشی با عدم احاطه بر اصطلاحات فنی بنمایند. شاید سویه دیگر گفتگو اگر به سمت این پرسش ها میل می کرد که افق برنامه توسعه چهارم که نیل به آنهم چندان آسان نیست در مقایسه با روند رشد این بخش کفایت نمی کند و یا پرسشی از طرف مدعی که پروژه های شهر الکترونیکی عاقبت به کجا رسید می‌توانست روشن کننده مواردی مفید باشد و منجر به همکاریهای طرفین (با حفظ اصول احتمالاً متفاوت

دیدگاههای مورد قبول آنها) باشد.

مسئولین بهتر است در صدد ترسیم دقیق مشخصات فنی، زمان بندی پیاده سازی و قابلیت های شبکه ملی داده ای باشند و کارشناسان پس از ارائه برنامه، درصدد نقد فنی آن برآیند تا این برنامه هم به سرنوشت شبکه X25 معروف دچار نشود و به جای جدل بر اولویت تکفا یا تسما مسئولان شورای عالی اطلاع رسانی کشور (چنانچه پس از طرح ادغام، کماکان موظف باشند) جزئیات این طرح را اعلام کنند تا مشخص شود که در غیاب سازمانهای شفاف با چه روشی می توان به تولید محتوای لحظه ای کارآمد پرداخت و بسیار موارد دیگری که مخالفت در عناوین آنها بین این دو گروه ادامه دارد و نه مسئولان طرحهای اجرائی قابل نقد ارائه می کنند و نه مدعیان فراتر از بیان سلیقه، نقد فنی عرضه می کنند. این جدال کلامی بی پایان در شرایط رکود بخشی، ثمری برای بخش فناوری اطلاعات کشور ندارد.

به زبان ساده بهتر است قالی کهنه فناوری اطلاعات را پهن کنیم و همه روی آن بنشینیم تا هر یک قالی را به سمتی بکشم و در پایان هر یک تکه ای قالی را در اختیار داشته باشیم که قالی تکه تکه شده حتی برای نشستن فرد یا افرادی از بخش هم کفایت نمی کند. در این بازی که راهبرد آن باخت-باخت برآورد می شود همه متضرر خواهند شد. رکود فعالیتهای بخش خصوصی، گسترش بیشتر کمی و کمتر کیفی فعالیت های آموزشی این بخش، قلت موارد پژوهش کاربردی، موج مهاجرت نیروی تخصصی ،کاهش میزان امنیت شغلی بخش، تزلزل نظامات صنفی بخشی، مواردی نیست که کسی از آن بهره ای ببرد در حالیکه با پذیرش واقع بینانه پایائی دست اندرکاران بخشی و وظیفه‌مندی موقت مسئولان اداری و هدف مشترک ارتقاء فعالیت های بخشی می توان با تبدیل این راهبرد به راهبرد برد-برد آینده روشن تری را ترسیم کرد.

فردا، و فردا و فردا،
با گام‌های کوتاه، از روزی به روز دیگر،
تا آخرین حرف ثبت شده در دفتر عمر می خزد؛
و تمام دیروزهایمان راه مرگ خاک آلود را برای ابلهان روشن کرده است.
خاموش، خاموش، ای شمع حقیر!
زندگی چیزی جز سایه‌ای لرزان نیست، بازیگری است بینوا
که ساعت خویش را بر صحنه جولان می دهد و می خروشد
و آنگاه چیزی شنیده نمی شود. حکایتی است
که احمقی آن را گفته است، پر از هیاهو و خشم، که معنا ندارد.

روندهای ملی و جهانی معماری اطلاعات سازمانی

مقدمه

موسسه توسعه معماری سازمانی[۴۹۹] گزارش تکمیلی بررسی معماری سازمانی سال ۲۰۰۵ را در ادامه بررسی سال ۲۰۰۳ خود که نتایج آنرا در کنفرانس LAC2003 هلند عرضه کرده بود، اخیراً ارائه کرده است که هر دو گزارش در پایگاه اینترنتی این موسسه به نشانی www.enterprise-architecture.info قابل دسترسی است. این بررسی داوطلبانه که از طریق ارسال ۲۵ پرسش صورت گرفته است با ۷۵ مورد پاسخ داوطلبانه مواجه شده است که حاصل آن بررسی جایگاه مقایسه ای کشورها در زمینه معماری سازمانی در سالهای ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ و تحلیل نتایج آن ۲۵ برای روندیابی جهانی در این زمینه بوده است. براساس این بررسیها ۱۴۹ کشور در زمینه معماری فعال تشخیص داده شده اند که جدول زیر نشان دهنده وضعیت مقایسه ای بیست کشور برتر در سالهای ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ است.

2005	Country	EA Activity	%	2004	Country	EA Activity	%
	1. United States of America		45.27%	1.	United States of America		45.05%
	2. United Kingdom		6.50%	2.	Netherlands		6.16%
	3. Canada		6.24%	3.	United Kingdom		5.25%
	4. Netherlands		5.54%	4.	Canada		4.78%
	5. Australia		4.66%	5.	Australia		4.50%
➡	6. India		2.60%	6.	South Korea		2.97%
	7. Germany		2.55%	7.	Japan		2.68%
	8. South Korea		1.78%	8.	Germany		2.42%
	9. France		1.64%	9.	Iran		2.13%
	10. South Africa		1.50%	10.	India		1.99%
	11. Japan		1.48%	11.	South Africa		1.85%
	12. Sweden		1.25%	12.	France		1.79%
	13. Iran		1.24%	13.	Sweden		1.20%
	14. China		1.07%	14.	Belgium		1.16%
	15. Switserland		0.99%	15.	China		1.01%
	16. Belgium		0.90%	16.	Finland		0.89%
➡	17. Singapore		0.80%	17.	Switserland		0.71%
	18. Italy		0.75%	18.	Spain		0.70%
➡	19. Brazil		0.70%	19.	Italy		0.66%
	20. Spain		0.69%	20.	Singapore		0.63%

© Copyright, IFEAD 2005

در این جدول نسبت به سال ۲۰۰۴ کشورهای هلند، سنگاپور و برزیل رتبه های بهتری در سال ۲۰۰۵ کسب کرده اند در حالیکه کشورهای کره جنوبی، هلند و فنلاند نسبت به سال ۲۰۰۴ تنزل داشته اند. کشور ما در سال ۲۰۰۴ رتبه نهم را با اختصاص ۲/۱۳ درصد فعالیت های جهانی به خود اختصاص داده که این رتبه در سال ۲۰۰۵ به رتبه سیزدهم با ۱/۲۴ درصد

1) IFEAD: Institute for Enterprise Architecture Development

فعالیتها نازل شده است.

پنج کشور اول این رده بندی آمریکا، انگلیس، کانادا، هلند، استرالیا هستند و هند در این میان هند از رتبه دهم در سال ۲۰۰۴ به رتبه ششم در سال ۲۰۰۵ ارتقاء یافته است.

بیشترین اهمیت معماری سازمان (با شانزده درصد موارد) به عنوان حامی تصمیم گیری سازمان اعلام شده است که هدف آنها در بیشترین موارد (۲۰٪) انطباق کسب و کار سازمانی با فناوری اطلاعات بوده است. در این میان سهم ۳۷ درصدی پروژه ها متعلق به امریکای شمالی بوده و بیشترین حوزه بکارگیری این فناوری با ۲۶٪ موارد در سازمانهای دولتی بوده است. سازمانهای متوسط با حوزه فعالیت بین المللی در سال ۲۰۰۵ بیشترین متقاضیان معماری سازمانی بوده اند و ۳۱٪ سازمانهای معماری شده دپارتمانی حداکثر صد نفری با حوزه فعالیت فناوری اطلاعات داشته اند و در سازمانهای معماری شده میزان آشنایی کارکنان با این فناوری تا ۹۵٪ آنها را شامل شده است. در ۴۶٪ کشورهای مورد مطالعه قانونی در مورد معماری اطلاعات وجود داشته و در مجموعه معماریها، معماریهای امنیتی و شالوده ای با ۱۵٪ موارد، بیشترین تقاضا را داشته اند. انجام معماری بدون حمایت از شرکت های بزرگ مجری در ۵۵٪ موارد نشانه بلوغ سازمانها و کشورها در زمینه معماری تلقی شده است که مدیریت آنها در سازمان ها در بیشترین موارد (۲۶٪) مجدداً به واحد فناوری اطلاعات سازمان احاله شده است. آمار ۲۵٪ حجم خودآموزی در زمینه معماری سازمان در سازمانها نشانه شکل گیری میزان کمینه سواد معماری در سازمانها است که بهین دلیل ۷۲٪ سازمانها بعکس گذشته نیازی برای گرفتن تائیدیه فنی معماری از شرکتهای معتبر احساس ننموده اند.

نسبت ۳۳ درصدی استفاده از چارچوب به ۳۲ درصدی معماریهای موردی نیاز به تحلیل جدی تری دارد که از بلوغ پیمانکاران یا دشواری استفاده از فرآروش های مدل گرا (بعنوان علت) ناشی شده است. در عین حال زکمن با ۲۵٪، DODAF و TOGAF با ۱۱٪، FEAP و E2AF با ۹٪ موارد چارچوب های پرطرفدار بوده اند.

میزان ۳۳ درصدی استفاده از Ms Visio به عنوان ابزار نرم افزاری معماری نشانه عدم تکامل در این حوزه است. در عین حال مدلسازی کار با میزان ۲۱٪ استفاده از مدلسازی سازمانی و ۱۹٪ از BPML (زبان مدلسازی فرآیندهای کار) نشان از رغبت به مدل گرائی در این لایه و استفاده ۳۲٪ موارد از UML برای مدلسازی سامانه ای و RUP بعنوان مدل تولید سامانه ها (۳۳٪) موارد، نشانه هائی از افزایش رغبت در این حوزه ها به مدلسازی و بازنمائی مدل گونه است، در جمع بندی نتایج این بررسی می توان به لزوم گذشت زمان و کسب نتایج گسترده تر و گسترش و افزایش میزان پروژه های معماری برای ارائه تحلیل ها روندنمای دقیق تر، اشاره نمود.

در بررسی فعالیت های انجام شده در ایران با اشاره به برنامه تکفا و پس از تشکیل کمیته ملی معماری اطلاعات در سال ۱۳۸۲ عملاً شاهد شکل گیری و شکوفائی فعالیت های معماری اطلاعات بوده ایم و سازمانهای دولتی بزرگ و متوسط اقدام به انجام پروژه های معماری نموده اند که فعالیت آغاز کننده در این میان، برگزاری دوره آشنائی با مفاهیم برنامه ریزی راهبری فناوری اطلاعات سازمان در آذرماه ۸۲ برای مدیران ارشد و میانی فناوری اطلاعات سازمانهای بزرگ کشور بوده است. در پی اجرای این پروژه ها کمیته ملی معماری اطلاعات در درگاه شورای عالی اطلاع رسانی با برپائی پایگاهی اینترنتی به نشر و اشاعه و معرفی شرکتهای پیمانکار فعال در این زمینه پرداخت و دو کتاب ارزشمند مقدمه ای برمعماری سازمانی

(ویژه مدیران) و چارچوب ملی معماری سازمانی ایران (الگوی تدوین طرح جامع فناوری اطلاعات در سازمانها) را در سال ۱۳۸۴ به شکل الکترونیکی و کاغذی نشر نمود. لازم است از همکاران پیشگام معرفی این فناوری در ایران آقایان دکتر فریدون شمس، دکتر حمیدرضا نیکوفر، مهندس علی فتح الهی، مهندس عسگر صمدی روانسر، مهندس انوشیروان اخوان نیاکی و مهندس اردوان مجیدی (پیشنهاد دهنده مدل معماری ملی چم در دفتر ریاست جمهوری) یاد شود که در معرفی و گسترش بکارگیری این فناوری نقش پیشتاز داشته و دارند.

در بررسی شرایط فعلی ایران با تاکید برلزوم گسترش بکارگیری این فناوری در صنایع و سازمانهای متوسط و بزرگ و ارتقاء فرآورده های مطالعه از صورت اولویت دار سامانه های اطلاعاتی رایانه به سایر محصولات بازمهندسی نقشه های سازمانی، به لزوم برپائی و نهادینه کردن ارگانهای غیردولتی در این رشته باید اشاره نمود.

در شرایطی که در دوسال گذشته در دانشگاه تربیت مدرس درس معماری سامانه اطلاعاتی تدریس گردیده است و درترم تحصیلی گذشته (ترم دوم سال تحصیلی ۸۴-۸۵) در دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف در دوره کارشناسی فناوری اطلاعات درس جدید "مدیریت و برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات " شامل مهمترین مباحث معماری اطلاعات و سازمان و سایر مطالعات راهبردی از جمله برنامه جامع راهبردی فناوری اطلاعات سازمان تدریس گردیده است و در سال آینده در کنفرانس سالیانه انجمن کامپیوتر ایران مبحث معماری سازمانی و معماری سامانه های اطلاعاتی در موضوعات اصلی کنفرانس گنجانده شده است، پیشنهاد می گردد در ادامه این برنامه ها، گرایش معماری سامانه های اطلاعاتی در دوره کارشناسی ارشد راه اندازی شده و یک نهاد غیردولتی مثلاً با عنوان انجمن علمی معماری اطلاعات سازمانی به همت پیشگامان و فعالان این حوزه راه اندازی شده تا موجب استمرار و ارتقاء فعالیتهای معماری نرم افزاری گردد. تاثیر ضمنی گسترش این فعالیتها، ارتقاء کیفی فعالیتهای بخش نرم افزار کشور در جهت تولید سامانه های اطلاعاتی معماری شده متوسط و بزرگ با قابلیت بکارگیری در سازمانهای بزرگ خواهد بود که برای بخش فناوری اطلاعات در ایران دستاورد بسیار مهمی می تواند باشد.

از فارغ التحصیل مهندسی
تا
مهندس حرفه‌ای[1]

مقدمه

مهندسی حرفه ای، فردی است که از سوی نهادهای موجه علمی و حرفه ای، تائیدی اعتباربخش دریافت کرده تا بعنوان مجوز بتواند اقدامات مهندسی خود را در قالب ارائه خدمات حرفه ای به جامعه عرضه دارد و این تائیدیه را با دانش افزائی و تجربه اندوزی در دوران کار حرفه‌ای خود تجدید کند. قبل از اخذ این مدرک، گواهی یا تاییدیه، این فرد پیش نیازهای تحصیلی، آموزشی و تجربی لازم را کسب کرده است. مهندسان حرفه ای در قالب نظام های مهندسی موارد تخصصی پیوند خود با مردم را مدیریت کرده و پس از کارشناسی وجوه قضایی این ارتباط، موارد نقص تعهدات مهندسی را برای تصمیمات مقتضی به واحد قضایی ذیربط احاله می کنند.

این گواهی علاوه بر اطمینان بخشی به کاربران خدمات این مهندسین و تائید کمینه قابلیت و توانمندی لازم در آنان، رقابت سالم برای ارتقاء کیفی کار مهندسان را سبب می شود. مهندس حرفه‌ای با برآوردن نیازها و الزامات قانونی در حوزه و منطقه‌ای خاص، نشان داده است که برای انجام کار مشخص حرفه‌ای واجد خبرگی کافی است. این فرد آزموده برای اینکه در نقاط دریگر هم مجاز باشد همان کار حرفه‌ای را انجام دهد باید تابع مقررات آن منطقه بوده و تائیدیه به حرفه ای آن منطقه را دریافت دارد. شاغلین حرفه مهندسی مثل سایر حرفه ها نظیر داروسازی، حقوق، پزشکی یا حسابداری بر اساس مجموعه از ضوابط و قوانین و آزمون ها و بازآموزی ها و نوآموزیها این تائیدیه را گرفته و دربازه های زمانی با احراز شرایط لازم آن را تمدید می کنند. در این شماره با توجه به طرح مسئله ارائه مدرک مهندسی حرفه ای از سوی وزارت علوم تحقیقات و فناوری و برخی انجمن های علمی و تعیین زمانی برگزاری آزمون مربوطه به بررسی این مسئله می پردازیم.

پیشینه

1) Professional Engineer

در سال ۱۹۰۷ در وایومینگ ایالات متحده آمریکا اعلام شد که متخصصینی که می خواهند کار مهندسی انجام دهند باید طبق ضوابطی ثبت نام کرده و کفایت آنها به اثبات برسد. ثبت نام مهندسین ورزیده از آن تاریخ در کشورهای مختلف رایج شد تا قوانینی براقدامات حرفه‌ای نظارت کند و اجرای آن به واحدهای غیردولتی یا انجمن های علمی، صنفی یا حرفه ای سپرده شد. در کشور ما در آغاز دهه هشتاد شمسی برخی از انجمن های علمی نظیر انجمن مهندسان مکانیک ایران و انجمن مهندسین برق و الکترونیک، لزوم برگزاری آزمون مهندسان حرفه ای را برای جامعه‌ی مهندسی کشور احساس نموده و هر یک بطور جداگانه و در زمانی معین اقدام به برگزاری اولین آزمون مهندسان حرفه‌ای نمودند. آنها در این مسیر با مشکلات عدیده ای مواجه شدند که موجب کندی کار شد و پس از مدتی کوتاه این طرح متوقف ماند. پس از آن این انجمن ها از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سازمان سنجش آموزش کشور تقاضای همکاری نمودند. در سال ۸۲ و۸۳ انجمن مهندسین متالوژی ایران و انجمن مهندسین برق و الکترونیک ایران با وزارتخانه مکاتبه نموده و رسماً تمایل به همکاری در امر برگزاری آزمون مهندسان حرفه ای را اعلام نمودند. سازمان سنجش و آموزش کشور جهت انسجام بخشی و انجام همکاریهای لازم با انجمن های علمی مهندسی کشور و به دلیل توسعه مداوم علوم و فناوری در دنیا از یکسو و از سویی دیگر تنوع موسسات، دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در سطح کشور و نیز آشنایی مهندسان با علوم، قوانین و فناوریهای مرتبط با حرفه تخصصی خود اقدام به تهیه طرح برپایی شورای هماهنگی انجمن های علمی برای برگزاری آزمون مهندسی نمودند که این شورا هم اکنون متشکل از هشت انجمن علمی به شرح زیر است: انجمن مهندسین برق و الکترونیک ایران، انجمن مهندسی شیمی ایران، انجمن مهندسین صنایع ایران، انجمن مهندسین عمران ایران، انجمن کامپیوتر ایران، انجمن مهندسین متالوژی ایران، انجمن مهندسان مکانیک ایران و انجمن مهندسی معدن ایران. دیگر اعضای این شورا، معاون فنی و آماری سازمان، مدیر کل دفتر آزمون سازی و روان سنجی و یک نفر کارشناس دفتر آزمون سازی و روان سنجی می باشد. از سوی انجمن های علمی نمایندگان رسمی آنها به انتخاب هیئت های مدیره و اجرائی به این شورا معرفی شده اند. هدف از تشکیل جلسات این شورا، برنامه ریزی و ایجاد هماهنگی تعامل میان سازمان سنجش آموزش کشور و انجمن های علمی-حرفه‌ای است، این مجموعه قرار است به عنوان یک سازمان غیردولتی (NGO) شکل بگیرد تا با تغییران مدیران دچار دگرگونی نشود.

تا پایان سال گذشته این شورا چهارده جلسه رسمی با فاصله زمانی تقریبی دو هفته‌ای برگزار کرده و طی آن پیرامون موضوع، تدوین آئین نامه ای برای شورای مهندسان حرفه ای کشور و نحوه برگزاری آزمون بحث کرده است. در این مباحث به اهداف، وظایف شورا، تعداد اعضا و شیوه پیوستن سایر انجمن های علمی به آن مباحث مفصلی مطرح گردیده است. اهم موضوعات مطروحه که مورد تائید اکثریت اعضای فعلی این شورا بوده است به شرح زیر است:

الف) لزوم ایجاد دبیرخانه شورای برنامه‌ریزی و هماهنگی آزمون مهندسان حرفه ای که می‌بایست به صورت دوره‌ای، در محل سازمان سنجش و یا در دیگر انجمن‌های علمی که عضو می‌باشند، مستقر شود.

ب) انتخاب رئیس، نایب رئیس و دبیر شورا، که در اولین جلسه پس از تصویب آئین نامه داخلی با رای اعضاء شورا (به مدت دو سال) برگزیده می شوند.

ت) تبلیغات، که باید جهت اطلاع رسانی شفاف و ارائه آگاهی لازم به کلیه داوطلبان آزمون

جامعه‌ی مهندسان حرفه ای کشور انجام شود.

ث) برگزاری آزمون در دو بخش آزمون پایه مهندسی برای همه انجمن ها و آزمون تخصصی مهندسی برای هر انجمن.

ج) تائید مدرک مهندسی حرفه ای توسط انجمن و سازمان سنجش.

ح) ساختار غیردولتی شورا، رئیس انتخابی و دبیرخانه گردشی.

خ) تصویب و تائید آئین نامه شورا در حداقل یکی از مجامع رسمی کشور.

این موارد طی نامه ای به اطلاع وزیر جدید وزارتخانه علوم، تحقیقات و فناوری برای اعلام نظر ارسال شده است و آخرین زمان تعیین شده برای انجام آزمون ۱۷ شهریور ماه ۱۳۸۵ پیش بینی شده است و پیش نویس هایی نیز برای مشخصات یک مهندس آزموده، سوگندنامه مهندسی و شرایط انجمن‌هایی که می‌توانند اقدام به صدور مدرک مهندسی کنند و شرایط پذیرش داوطلبان دریافت گواهی مهندسی حرفه ای و نحوه برگزاری آزمون حرفه ای تهیه و در جلسات شورا بحث گردیده است.

در شرایط انجمن ها سابقه پنج ساله تاسیس، تعداد کمینه ۵۰۰ عضو با ترکیب ۵۰ استادیار به بالا که در میان آنها ۱۰ استاد رشته باشند و ۴۵۰ نفر عضو باقیمانده که باید دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد باشند پیش بینی شده است،ضمناً اعضای دانشجویی در این معیار در نظر گرفته نمی شوند. انجمن باید دارای انتشارات حداقل یک فصلنامه تخصصی و آموزشی و پژوهشی بوده و مکانی مشخص به عنوان دبیرخانه داشته باشد.گروه صدور گواهینامه مهندسی حرفه ای انجمن متشکل از ده نفر از اعضاء که نیمی دانشگاهی و نیمی حرفه ای (با سابقه حداقل ۱۵ سال) باید باشند، پیش بینی شده است. از جمله شرایط داوطلبان، دارا بودن مدرک کارشناسی یا بالاتر در حوزه تخصصی، دارا بودن حداقل سه سال سابقه عضویت در انجمن تخصصی مربوطه و اخذ حدنصاب آزمون در نظر گرفته شده است.

تحلیل و پیشنهاد

صدور و اخذ تائیدیه‌های حرفه‌ای انجام کار واجد مزایای کمینه ای است که به شرط اجرای صحیح و دقیق آن امری پذیرفتنی و موجه می نماید. اما اهداف دیگری نظیر کمک به بازآموزی و نوآموزی مستمر و تمدید گواهی به شرط احراز میزان کمینه دانائی و مهارت و تجربه در بازه های زمانی مشخص نباید به فراموشی سپرده شود.

نکته دیگر ماهیت حرفه ای- تخصصی این گواهینامه است که به آن وجوه علمی- صنفی می بخشد که لازمست انجمن های هر حوزه تخصصی در کشور با مشارکت یکدیگر با فراخوان سایر ذینفعان اعم از نظامهای صنفی، نظامهای مهندسی و کانون های کارشناسی حقوقی حوزه تخصصی، مشارکت لازم را جهت ارتقاء کیفی روند صدور و برگزاری آزمون و نخبه‌گرائی در معرفی مهندسان حرفه‌ای هر حوزه بعمل آورند. برای حوزه مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات، درخواست مشارکت جویانه انجمن کامپیوتر ایران از هیئت اجرائی انجمن انفورماتیک ایران توسط نایب رئیس انجمن در جلسه هیات اجرائی طرح و با کلیات آن موافقت صورت گرفت و از این مشارکت استقبال شد که امید است جلسات همفکری به زودی برپا شود که پیشنهاد می گردد از سایر ذینفعان نیز نظیر نمایندگان نظام صنفی رایانه ای، وزارتخانه مربوطه که در پی برپائی نظام تدوین شده مهندسی فناوری اطلاعات است، دفتر آموزش حین خدمت سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و کانون کارشناسان

رسمی دادگستری در رشته مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات، دعوت به عمل آید.

با توجه به زمان در نظر گرفته شده برای آزمون و با توجه به فعالیت های باقیمانده بنظر می رسد لازم باشد در آن نحوه ادامه کارتجدید نظری صورت گیرد. در این زمینه به نظر می رسد برای انجمن های علمی سه گزینه برای شیوه انجام کـار وجـود دارد:

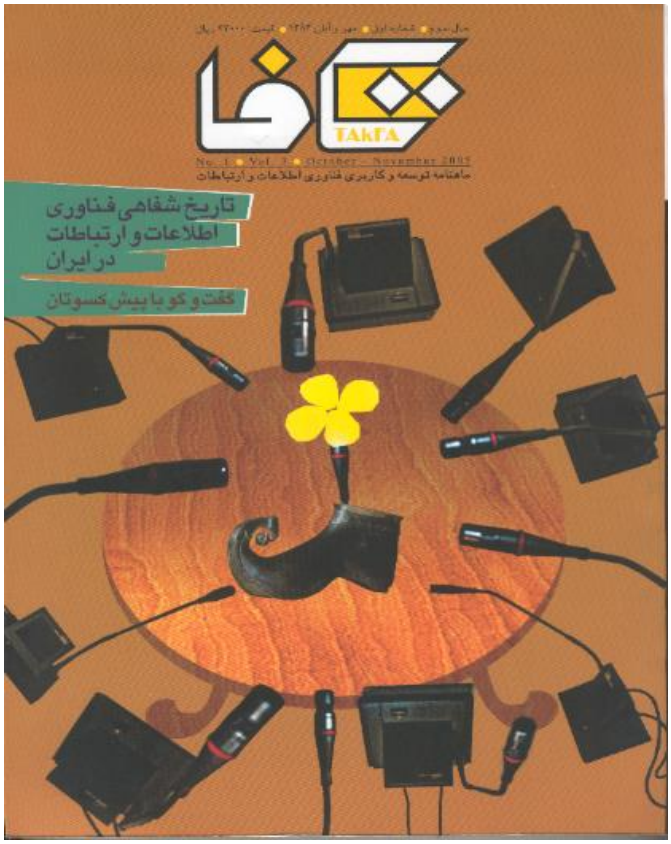
الف) با زمان کافی با استفاده از تجارب دیگران و کسب تجربه در برگزاری آزمونهای معتبر نظیر GRE یـا تافل به لحاظ کیفیت و استاندارد بودن پرسشها، آزمونی اعتبار سنجی شده طراحـی شـود. انجمـن هـا بتوانند با معیاری دقیق مهندسین حرفه ای را تائیـد کننـد و در یـک دوره زمـانی معیـین ضـامن ایـن انتخاب باشند.

ب) با مشارکت نظام های مهندسی و صنفی با برپائی چرخه بازآموزی و ارتقاء رده‌های شغلی این حرفه، ایـن آزمون نقطه ورود به بازار حرفه ای تلقی شود و مدارک آن در رده‌های شغلی بـا مشخصـات و مهارتهـای شغلی مورد نیاز و متغیر منطبق باشد.

پ) با پیش‌بینی نیازهای حرفه ای این گواهی برای مردودین، واجد برنامه بازآموزی پیشنهادی احـراز شـرایط مهندسی حرفه ای باشد تا در واقع بگونه ای ارتقاء حرفه‌ای مدارک دانشگاهی تلقی گردد.

با توجه به تنگناهای زمانی و عدم وجود آمار دقیق از میزان متقاضیان و پذیرفته شدگان و عدم برآورد تبعات حقوقی ناشی از کسب یا عدم کسب این گواهی برای فارغ التحصیلان مهندسی، پیشنهاد می‌گردد آزمون شهریورماه به شکل آزمایشی بـرای برآورد کیفیت پرسش ها و جمع آوری اطلاعات اعضای صنف یا حرفه و یا فارغ التحصیلان بخشی صورت گیرد تا در سـال و سالهای بعد به کمک نظامهای مهندسی و صنفی و حقوقی رشته ها این آزمون با برآورد مشخص از نتـایج بـه ارتقـاء محـیط حرفه ها کمک کند.

تاریخ شفاهی فناوری اطلاعات و ارتباطات
در ایران



مقدمه

در تیرماه سال ۱۳۸۴ در اولین نشست ملی فناوری اطلاعات که از سوی شورای عالی اطلاع رسانی کشور با حضور رئیس جمهور خاتمی در محل سالن اجلاس سران برگزار گردید از فعالیتهای برخی از دست‌اندرکاران این بخش طی سالیان بعنوان پیشکسوت از طریق اهدای لوح تقدیر و جایزه قدردانی شد. در حوزه فعالان دانشگاهی از پنج نفر تقدیر به عمل آمد که خوشبختانه هر پنج نفر از اعضا و همکاران مؤثر انجمن انفورماتیک ایران بودند: آقایان دکتر مرتضی انواری از اعضای هیات مؤسس انجمن، آقای ابراهیم نقیب زاده مشایخ رئیس انجمن، آقایان دکتر قدسی و دکتر روحانی رانکوهی از همکاران انجمن و آقای سید ابراهیم ابطحی. مجریان این برنامه در حین تدارک آن در صدد انجام مصاحبه‌هایی با گروهی از این برگزیدگان و یا پیسگسوتان این رشته برآمدند کهن خوشبختانه مجموعه این مصاحبه‌ها در شماره جدید ماهنامه تکفا (سال سوم، شماره اول، مهر و آبان ۸۴) درج شده است. به بهانه انتشار این مجموعه که خواندن آنرا به همه علاقمندان و تحلیل‌گران فعالیت‌های این بخش می‌توان توصیه کرد، از عنوان هوشمندانه این مجموعه استفاده می‌کنیم و نگاهی به یک دشواری مهم

در این بخش می‌اندازیم و راه حل‌هایی را در رابطه با آن مطرح می کنیم.

تکرار مکررات ثمره فقدان پیشینه گرایی

نگاهی تحلیلی به فعالیت‌های بخش انفورماتیک کشور معرف ویژگیهایی است که در حل دشواریهای آن جمله گذشتن از دوران رکورد ادواری (متاسفانه اینک هم در یکی ار این دوران به شکل آسیب‌رسان و نگران کننده هستیم) نشان می‌دهد که علاوه بر تاخیر ده ساله در ورود فناوریها تا دهه هفتاد[۵۰۱]، بی اعتنایی به دشواریهای اصلی بخش و اجرای برنامه در جهت تشدید مشکلات همچون گذشته استمرار دارد که ثمره آن تکرار مکرر است و در مواردی یک گام به پیش و دو گام به پس را تداعی می‌کند. علل این امر و تحلیل همه آنها موضوع این نوشته نیست بلکه تنها به یکی از علل مهم آن که فقدان پیشینه مکتوب تحلیلی از حدود نیم‌قرن فعالیتهای این بخش است اشاره می کنیم و به اسنادی اشاره می‌کنیم که گامهایی در این جهت هستند و سپس پیشنهاد می‌نمائیم جهت رفع این مشکل یک محیط ثبت ماوقع در قالب یک پایگاه اطلاع‌رسانی به روز و یک موزه کامپیوتر که سالها پیش پیشنهاد آنرا در همین نشریه برای عموم منتشر کرده‌ایم پیگیری شود تا علاوه بر جنبه‌های آموزشی و انتقال دانش و تجربه به نسل‌های بعدی، مدیرانی که دوره خدمت کوتاه و تمام شدنی دارند در اثر عدم دسترسی به این پیشینه به دنبال اجرای برنامه‌های اولیه‌ای نباشند که یا مورد نیاز نیستند و یا یکبار یا بارها انجام شده و توفیق یا عدم توفیق آنها از هم اکنون کاملا آشکار است.

از اولین نوشته های منسجم در این زمینه به ویژه نامه گزارش کامپیوتر دراسفند ماه ۷۶ در شماره ۱۳۸ می‌توان اشاره کرد که با عنوان "تاریخچه کامپیوتر در ایران " منتشر شد و شماره اخیر ماهنامه تکفا دومین مجموعه مهم در این زمینه است. هر چند خوشبختانه مصاحبه‌های سالیان اخیر ماهنامه شبکه و مجموعه مصاحبه‌های هفته نامه عصر ارتباط (با عنوان ۲+۳۷ گفتگو در شماره ۱۴۹ آن به تاریخ ۲۲ بهمن ۸۴) گامهای قابل ذکری در این زمینه هستند که امید است استمرار یابند.

نگاهی به این مجموعه‌ها بویژه مجموعه‌هایی که در قالب مصاحبه هستند و عنوان "تاریخ شفاهی" برای بعضی از آنها عنوان مناسبی است نیاز به نقد و بررسی دارد. مجموعه این مصاحبه‌ها نشان می‌دهد که فعالیت های انجام شده و در حال انجام در این بخش مجموعه قابل ملاحظه‌ای است که بیش از اینکه ثمره یک برنامه، چهار چوب یا هدف مشترک باشد ثمره تلاشهای فردی افرادی است که به علل مختلف در جایگاههای متفاوتی در بخش انفورماتیک کشور قرار داشته اند. فقدان نگاه نقادانه به فعالیتهای موردی در این مصاحبه ها نشان می‌دهد تا ورود ما به عصر نقد، روشنگری و بهسازی هنوز زمان زیادی راه وجود دارد. ما که از نقد خود می‌هراسیم چگونه می‌توانیم وارد عصر گفتگو شویم و از گذشته توشه بیندوزیم و از چرخه های تکرار برهیم. این مصاحبه ها نشان از تلاشهای قابل توجه در شرایط مقاومتهای محیطی طاقت‌سوز دارد که ثمره آن تلاشهای فردی است که اگر هم ثمر بخش بوده، تضمینی برای آن وجود ندارد. این مصاحبه‌ها نشان می‌دهد چهارچوب‌های ناهمساز، ناهمسوئی توان‌های کاری، نا روشنی سیاست‌های اجرایی و کم تجربی یا کم تخصصی مدیران چه فرصتهای را از ما گرفته

۱- دکتر بهروز پرهامي،"نگرشي بر تاريخ ۴۰ ساله کامپيوتر ايران"، گزارش کامپيوتر شماره ۱۳۸، اسفند ۷۶.

است. تمامی انگیزه نگارنده برای نوشتن این مطلب فراخوان مسئولین جدید بخش انفورماتیک کشور بـرای مطالعـه پیشـینه این رشته حتی در شکل تاریخ شفاهی است تا از یک چرخه تکرار دیگراین بخش بر حذر بماند و این نگرانی‌ها وقتی جدی‌تر می‌شود که برخی گفته ها و برنامه‌ها از نظر خبرگانی که نظر به تجارب گذشته دارند از هم اکنون شانس زیادی برای توفیق ندارند و با واقعیات این بخش و این فناوری در ایران و جهان فاصله دارند در حالیکه در کنار همه تهدیدها، این بخش سرشار از فرصت‌هایی است که با یک برنامه‌ریزی واقع بینانه و به روز می‌تواند به رشد و توسعه این بخـش و کشـور کمـک بسـیاری بنماید و انجام این امر به یک اراده مدیریتی نیاز دارد که از تجربه گذشته آسان نگذرد پیشکسوتانی که مصـاحبه بـا آنهـا در مجموعه تاریخ شفاهی فناوری اطلاعات و ارتباطات که به همت و با زحمات قابل تقدیر آقای مهندس مظلـوم رئـیس هیـات مدیره انجمن صنفی شرکتهای انفورماتیک ایران فراهم آمده است به شرح زیر است:

۱) دبیر شورای عالی اطلاع رسانی (مهندس جهانگرد).
۲) از اعضای اولیه مرکز تحقیقات مخابرات ایران (مهندس انتظاری).
۳) مدیر عامل صاایران (مهندس جراحی).
۴) معاون انفورماتیک سازمان برنامه بودجه (مهندس داوری نژاد).
۵) ریاست کمیسیون ملی انفورماتیک (دکتر بنی اسدی).
۶) دبیر سابق شورای عالی انفورماتیک (مهندس صفاری).
۷) دبیر سابق شورای عالی انفورماتیک (مهندس بشارتیان).
۸) دبیر شورای عالی انفورماتیک کشور (دکتر سپهری).
۹) رئیس اسبق هیات مدیره انجمن صنفی شرکتهای انفورماتیک ایران (مهندس مرتضوی).
۱۰) رئیس سابق هیات مدیره انجمن صنفی شرکتهای انفورماتیک ایران (مهندس قطبی).
۱۱) رئیس سازمان نظام صنفی انفورماتیک کشور (مهندس سعیدی).
۱۲) رئیس هیئت مدیره انجمن صنفی شرکتهای انفورماتیک ایران (مهندس مظلوم).
۱۳) از مؤسسین و رئیس سـابق انجمـن انفورماتیـک ایـران مؤسـس اولـین مؤسسـه آمـوزش دانشـگاهی رایانـه در ایران(مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر) (دکتر مرتضی انواری).
۱۴) از اعضای هیات مدیره علمی دانشگاهها و نایب رئیس انجمن انفورماتیک ایران (سید ابراهیم ابطحی).
۱۵) از موسسین و رئیس سابق انجمن انفورماتیک ایران (دکتر بخشی).
۱۶) از پیشکسوتان صفت رایانه ایران (مهندس امیری).
۱۷) اولین نماینده بخش خصوصی در شورای عالی انفورماتیک کشور (مهندس نظاری).
۱۸) از نمایندگان موفق بخش خصوصی (مهندس علیپور).

هرچند در این مجموعه جای بسیاری از پیشکسوتان خالی است از جمله: دکتر بهروز پرهامی، دکتر قدسی، مهندس ابـراهیم مشایخ، مهندس برات قنبری، دکتر علاقمند، دکتر روحانی، رانکوهی، مهندس مرآت نیا، مهنـدس طـالبی، مهنـدس رضـوی، مهندس قائمیان، دکتر علی کرمانشاه، مهندس جمشید خوش‌آموز، مهندس محوری، مهندس علی پارسـا، مهنـدس چراغـی،

دکتر خالصی‌زاده، دکتر صنعتی، مهندس میرزا عبداللهی، مهندس فرخی، دکتر سعید جلیلی، مهندس مهدی عربی، مهندس ترابیان، مهندس سعادت، مهندس خادم ازغدی، مهندس فضل‌اللهی، دکتر بهرام مودت، دکتر سمسارزاده، مهندس کمیلیان، دکتر پرهیزکاری، دکتر پرویز شهریاری، دکتر کامبیز بدیع، دکتر جبه دار، مهندس داریوش جوان، دکتر غلامرضا انصاری، دکتر صفابخش و بسیاری دیگر که فهرست کسانی را تشکیل می‌دهند که در تحولات این بخش در ایران نقش داشته‌اند اما مجموعه گرد آمده نیز حاصل حدود چهارصد و پنجاه سال (با فرض تجربه متوسط ۲۵ ساله هر ۱۸ پیشکسوت) تجربه کاری است که برای مدیران و برنامه ریزان این بخش در آینده سرمایه ارزشمندی می‌تواند تلقی شود. از منظر فناوری اطلاعات هوشمندی کار مقید به وجود حافظه سازمانی است و سازمانهای فاقد این ویژگی بعلت فقدان کارهایی در اجرا با مشکلات متعددی مواجه خواهند شد.



راهبرد برنده _ برنده[۵۰۲]
برای عقد قراردادهای تهیه محصولات نرم افزاری

مقدمه

نارضائی متقابل کارفرمایان وپیمانکاران ازنتایج عقدقراردادهای نرم افزاری در ایران، درخوش بینانه ترین تعبیر درمرزبحران قرار دارد.سال جاری که به ادله گوناگون (که خود بحث مفصل و جداگانه ای را می طلبد) برای شرکتهای نرم افزاری سال رکورد وکم کاری تلقی می شود وحتی وصول حق الزحمه پروژه های انجام شده ازکارفرمایان به رنجی جانکاه مبدل شده است، زمان مناسبی است که به گوشه ای از این دشواریها وراه حل های احتمالی آنها پرداخته شود.

چرخه تولیدمحصولات نرم افزاری متوسط وبزرگ در قالب راه حل های یکپارچه با تجمیعی ازگامهای آغازین با بحران مواجه است . شرکتها برای تامین سرمایه تولید این محصولات چنانچه قصد تولید وسپس عرضه آنرا به بازارداشته باشند، با دشواری تهیه سرمایه اولیه تولید مواجهند.این سرمایه گذاری اولیه برای بسته های نرم‌افزاری متوسط درحد۵۵ میلیون تومان بقیمت سالهای ۸۲ برآوردشده است[۵۰۳]و برای بسته های بزرگتربالغ بریک میلیارد تومان طی زمانی بین یک تا سه سال پیش بینی می شود .غالب شرکتها برای تامین این مبالغ بادشواری تامین منابع مالی مواجه هستند. برنامه تکفا تمهیدات مشارکت جویانه آن در قالب وام های کم بهره می تواند سهمی ازاین نیاز مالی راجبران کند اما دشواری اساسی،عرضه،فروش وتبدیل فرآیندعرضه این محصولات به فعالیتی سودده برای پیمانکار یا فروشنده وثمربخش برای کارفرما یاخریداراست.

عقدقراردادهای انفورماتیکی به شکل عمومی یا با انتخاب شکل وتعهد متقابل طرفین به تنهائی برای بهبوداین فرایند ومناسب سازی آن باشرایط کشورماکفایت نمی کند،هرچند برخی منابع فارسی موجوددراین زمینه راهنمای خوبی برای انجام این فعالیت هستند.[۵۰۴]

ازبین اشکال رایج و ممکن این قرارداد نظیرفروش،ساخت وتوسعه،ساخت نرم افزار،پخش،جذب مشتری،نگهداری،حق

(1 Win-Win Framework

۲) سیدابراهیم ابطحي،"تدوين سازوكارهاي افزايش تقاضاي نرم افزار دربازارداخلي ايران" ،كارفرما:مركزصنايع نوين،پيمانكار:شركت راهگشا،،۱۳۸۱ .

۳--------،"قراردادهاي انفورماتيك (چگونه مذاكره ومنعقدكنيم)"،ترجمه: ستارزركلام ،ويراسته: سيامك قاجار،دبيرخانه شوراي عالي انفورماتيك كشور،،۱۳۸۰ .

استفاده، امانت نرم افزاربا هدف آزمایش وقراردادهمکاری یا هم پیمـانی باتوجـه بـه دشـواری‌هـای موجـود، قـرارداد واگذاری حق استفاده می تواند حلال بسیاری مشکلات باشد،زیرا امید به برگشت سرمایه تولید کننده ازفـروش نسـخ دیگرودرعین حال اطمینان کارفرما به ارتباط آرامش بخـش مسـتمر باپیمانکاردرگـام نگهـداری،راهبرد برنـده، برنـده راشکل می دهد. دراین گام قیمت واقعی محصول درقالب حق استفاده ازیک نسخه آن، ابتدا کارفرمایان را نگران مـی سازداما به نفع آنها نیزهست تافناوری اطلاعـات را نـه بـه قصـدتفاخریاهمرنگ جماعـت شـدن بلکـه برحسـب نیـاز، باپرداخت هزینه های واقعی آن وپس ازبررسی هزینه منفعت به خدمت بگیرند.

گام بعدی تارسـیدن بـه مرحلـه نگهـداری را مـی تـوان مناسـب سـازی[1]نـام نهادکـه مـی توانـد معـادل نگهـداری تطبیقی[2]باشدکه درچارچوب امکانات تعریف شده محصول درقرارداد، مناسـب سـازی بـا محـیط بکـارگیری، صـورت می‌گیردوبه ازای آن هزینه مشخص دریافت می گردد.این هزینه به علت تعهـدات متقابـل بهتراسـت بـه شـکل نفـر/ ساعت ونامحدودازسوی طرفین نبوده ودرچارچوب هزینه و زمان مشخص منجربه ورود به گام نگهداری شـود.قرارداد مکمل نگهداری می تواند شامل انواع گونه های نگهداری باتعرفه های مشـخص بـه ازای نفـر/ سـاعت کارکارشناسـی مورد نیازمحاسبه شودکه به شکل سالیانه براساس نرخ تـورم بـه اضـافه میـانگین افـزایش حقـوق کارکنـان شـرکت پیمانکاربراساس عرف سازمانی به هنگام ولحاظ شود.درقالب نگهداری تصـحیحی[3] مـی تـوان ایـرادات اجرائـی حـین کارکه به شکل منصفانه عوامل اجرائی و تولیدی ونگهداری درآن سهم مشترک دارند را رفع نمود،ضریب ایـن هزینـه بر مبنای حق الزحمه نفر/ ساعت، اگردرمورد نگهداری تطبیقی یا مناسب سازی تا ۵۰ درصدقابل دفاع باشد درحالـت نگهداری تصیحی تا۷۵ درصد می تواند دربردارنده منافع طرفین باشد. خدمت نگهداری ارتقا[۵۰۵]که براسـاس خواسـته های کارفرما صورت می گیرد وپیمانکار مجبور است این تغییرات را درچـارچوب حفـظ قابلیـت اطمینـان [۵۰۶]سـامانه کاربردی یا محصول، درحد قابل قبول اعمال کند، باهزینه های درحد ۱۲۵٪ صورت حق الزحمه های کارشناسی (که دربردارنده سود پیمانکار باشدودرعین حال ازدرخواست تغییرات کم ثمروسلیقه ای جلوگیری کند)،دراین گـام قابـل دفاع واعمال و پیشنهاد است.

برای ارتقاء ادواری محصـول کـه درشـرکت پیمانکاردرقالـب ارتقـاء سـرمایه ثابـت آن صـورت مـی گیـرد، مشـتری

1)Customizationl

2)Adaptive Maintenance

یاکارفرمادرقالب قرارداد نگهداری پیشگیرانه[۵۰۷] یا ادواری از مزایای گونه های ارتقاء یافته محصول بهره می گیرند. دریافت این هزینه ها به شکل حق الزحمه ساعتی همکاران مشارکت کننده، مطلوب نیست وبهتراست میزان آن سالیانه مبلغ ثابت توافقی وقابل قبولی باشد .

ساختار این قرارداد براساس راهبردی که آن را برنده - برنده می نامیم به نظر می رسد تامین کننده منافع طرفین دربلندمدت ودرعین حال صرفه اقتصادی برای آنها است یعنی قرارداد فروش حق امتیازاستفاده ازتک نسخه وقراردادهای مکمل مناسب سازی ونگهداری های تصحیحی،ارتقاء و ادواری. درنگاه اول ممکن است پیمانکاران مصلحت خودرا حداقل درکوتاه مدت در این شکل قراردادنبینند بلکه تمامیت خواهانه دنبال خرید محصول با تمامی صورت برنامه ها ومستندات وحق تکثیرباشند که می توان استدلال نمود این نگاه به تجربه سالیان،کم ثمر است زیرا نگهداری یک محصول بزرگ نرم افزاری بدون مشارکت تولید کنندگان آن علیرغم همه مستندات اگرنگوئیم ناممکن یادشوار، غیراقتصادی و غیرمشارکت جویانه است زیرا بهره چندانی برای کارفرما ندارد ودرعین حال پیمانکار رادرموضعی قرار می دهدکه بافروش یک نسخه عملا درمعرض ازدست دادن تمام حقوق فروش نسخه های دیگر قرار می گیرد.عقدقرارداد دراین چارچوب باعث قوام شرکت های پیمانکاروافزایش توان مالی وانگیزه آنها برای تولیدمحصولات آتی میشودکه به شکل غیر مستقیم کارفرمایان نیز از منافع آن بهره می‌گیرند.

این پیشنهاد یکی از الگوهای برنده- برنده در این زمینه است. تجارب چندشرکت بزرگ داخلی که این گونه اقدام نموده‌اندوازاین شکل کار خود، بهره مند و توانا گردیده ودرعین حال کارهای مفیدی راپیش برده اند ودرمیان وبلندمدت باکسب رضایت کارفرمایان عملا راهبردبرنده- برنده راراهبردموفقی نشان می دهد. هرچنداین گروه درابتدابا هوشمندی به علت بازارهای انحصاری این الگو را تا حدودی به کارفرمایان تحمیل کردنداما گذشت زمان نشان دادکه حق با آنها بوده وکارشناسان باانصاف بهتراست این حقانیت را به رسمیت شناخته وبه دیگران استفاده ازالگوی مشابه راتوصیه کنند. ناظران ومشاورین نیزبادرنظرگرفتن ارزش های بلند مدت این راهبرد می‌توانند پیش برنده فعالیتهای نرم افزاری بوده ودراین میان نقش مؤثری ایفا نمایند.دستاوردضمنی وبسیارمهم این الگو واقعی شدن قیمت محصولات وخدمات نرم افزاری است که مناسب است مشتاقانه ومنصفانه ازآن استقبال نمود، زیرا فعالان این بخش بایدبه هم کمک کنند و پیمانکاران وکارفرمایان به چشم همکار بهم بنگرند ونه دوسوی یک تعارض که تنها می تواندعلی الظاهر یک برنده داشته باشدکه به تجربه سالیان درآن صورت هردوطرف بازنده اند.

3)Corrective Maintenance

4)Enhancement Maintenance

5)Reliability

6)Preventive Maintenance

آیا این خواست توست
که خیال رویت
پلک هاي سنگین مرا
در شبهاي طولاني و کسالت بار
از هم باز نگاه دارد ؟
آیا خواست توست که رؤیایت
مدام در نظرم جلوه گر شود
و مرا
که خواب شیرین را وداع گفته ام
به تمسخر گیرد ؟
آیا این روح توست
که از فاصله اي چونان دور
به سویم روان داشته اي
تا شرمم را
و گذران لحظه هاي بي ثمرم را
در من نظاره گر باشد ؟
آیا این عشق توست
که اینچنین بر من سایه افکنده ؟
نه ، اینچنین نیست
بلکه این عشق من است
که دیدگانم را بیدار نگاه داشته
عشق حقیقي من است
که آرامش را از من ربوده
و از دیدگانم
نگاهباناني همیشه بیدار برایت ساخته است
تو ، آري ، در بیداري خویش
از من بسیار دور ، و به دیگران بسیار نزدیکي
و چشمان من اینجا
در بیداري خویش
تو را به انتظار نشسته اند

بررسی پیش نویس برنامه درسی پیشنهادی انجمن های IEEE, ACM برای دوره های دانشگاهی آموزش فناوری اطلاعات

مقدمه

پیش نویس گزارش نهایی گروه تخصصی ویژه آموزش فناوری اطلاعات (SIGITE) انجمن ماشین‌های محاسب (ACM) در قالب پروژه IT 2005 در آوریل ۲۰۰۵ منتشر گردید. گروه‌های کاری مشترک طرح درس‌نویسی انجمن ماشین‌های محاسب و انجمن بین‌المللی مهندسین برق و الکترونیک از سال ۲۰۰۱ به تشکیل کمیته های تخصصی طرح درس‌نویسی، اقدام به تدوین طرح درس‌های آموزش دانشگاهی مهندسی رایانه، با الگوهای علمی نموده‌اند. علاوه بر گزارش دسامبر ۲۰۰۱، در سال ۲۰۰۴ (CC 2004) نتایج کار خود را در غالب پنج گزارش با عناوین زیر تدوین و ارائه نمودند: مهندسی رایانه، علوم رایانه، فناوری اطلاعات، سامانه‌های اطلاعاتی و مهندسی نرم‌افزار، گزارش مورد بحث ما (IT 2005) اولین طرح درس مستقل آموزش دانشگاهی فناوری اطلاعات است که در چارچوب این همکاری مشترک توسط کمیته‌ای در انجمن ماشین‌های محاسب تهیه شده است.

با توجه به اعتبار دو انجمن علمی همکار و چارچوب علمی فعالیت های تولید طرح درس، این مجموعه الگوئی قابل اعتناء و ارزشمند است که بررسی آن برای تدوین کنندگان برنامه های درسی این رشته در کشور قابل توصیه است. در بخش دیدگاه این شماره گزارش کامپیوتر به بررسی اجمالی این گزارش خواهیم پرداخت.





Computing Curricula
Information Technology Volume

Draft: April 2005

پیشگفتار

گروه تهیه کننده این گزارش شامل ۲۴ نفر در دو کمیته تدوین و نگارش برنامه درسی و کمیته تدوین طرح درس چهارساله آموزش فناوری اطلاعات شامل اساتیدی از کالج فناوری پنسیلوانیا، دانشگاه جورجیای جنوبی و دانشگاه پوردو بوده اند که نماینده دانشگاه پوردو دکتر رضا کمالی هستند. در کمیته اول هفت نفر و در کمیته دوم هفده نفر عضویت دارند که در گروه دوم اساتیدی از دانشگاه تکزاس در هیوستن و

دانشگاه ایالتی کالیفرنیا در چانل آیلند دیده می شوند.

این گروه در حین کار خود ازتجارب و فعالیت های انجمن آمریکایی آموزش مهندسی [508](ASEE) استفاده نموده و در کنفرانس ها و گردهمایی زیر نتایج فعالیت های مقطعی خود را عرضه و پس خورد دریافت کرده است: کنفرانس بین المللی آموزشی مهندسی رایانه [509](ICECE) در سال ۲۰۰۳، کنفرانس بین المللی در آموزش و تحقیقات مهندسی [510](ICEER) در سال ۲۰۰۴، گردهمائی انجمن جهانی مهندسین [511](WEC) در سال ۲۰۰۴ و این مستندات را در مجله علمی آموزش فناوری اطلاعات [512](JITE) در سال ۲۰۰۴ منتشر نموده است.

موضوعات، اهداف:

در این گزارش فناوری اطلاعات به عنوان مجموعه ای از فناوری های رایانه ای تعریف شده است که نظام آموزشی دانشگاهی آن باید در پی برآورد نیاز کاربران و محیط های سازمانی و اجتماعی در جهت انتخاب، تولید، بکارگیری و یکپارچه سازی و اداره فناوری های رایانه باشد.

اهداف این برنامه شامل تربیت فارغ التحصیلانی دارای مهارت و دانش کافی برای تصدی حرفه های فا (فناوری اطلاعات) به شکل کارآ و پیشتازانه با دارا بودن شرایط انجام پژوهش و ادامه تحصیل در دوره های تحصیلات تکمیلی است.

این فارغ التحصیلان باید بتوانند:

- فناوری های اطلاعات تشریح نموده و با فرآروش ای مناسب برای کمک به یک فرد یا سازمان در جهت رسیدن به اهدافشان به کار برند.
- مدیریت منابع فناوری اطلاعات سازمان ها را به عهده بگیرند.
- جهت تغییرات فناوری اطلاعات را پیش بینی و تعاملات آنی آن با افراد و سازمان ها را ارزیابی کنند.
- بنیان های علمی، ریاضی و نظری که فناوری اطلاعات بر اساس آن ها ساخته شده است را بفهمند وبا کار حرفه ای خود به عنوان فردی موثر و مفید زندگی نمایند.

در این برنامه توانایی ها و مهارت های تفصیلی زیر برای فارغ التحصیلان باید حاصل شود:

- استفاده و بکارگیری مفاهیم جاری این فناوری و تجارب موجود در بکارگیری فناوری های اطلاعاتی پایه.
- تحلیل، تبیین و تعریف نیازها فردی و سازمانی شامل تحلیل فرصت های پیش رو.
- طراحی راه حل های کارا و قابل بکارگیری مبتنی بر فا و پیوند آنها با محیط های کاربری.
- کمک در تهیه برنامه ریزی های کارآ برای پروژه های سازمانی.
- تبیین و ارزیابی فناوری های فعلی و آتی برای تامین نیازهای سازمانی.
- تحلیل اثرات فناوری برفرد، سازمان و جامعه شامل مطالعه و تدوین آداب، قواعد و رویه های مناسب.
- قابلیت ارائه فهمی جامع از بهترین تجارب، استانداردها و کاربردهای فناوری اطلاعات.
- قابلیت ارائه تفکر انتقادی مستقل در مواجهه با مسائل و مهارت حل مشکلات.
- همکاری در گروه های کاری برای نیل به هدف مشترک با تلفیق توانائیهای فردی با قابلیت های جمعی.
- برقراری پیوند کارآ و موثر با کاربران، خدمت گیران و همتایان در ارتباطات کلامی و نوشتاری با توان استفاده از اصطلاحات فنی رایج.

[508] ASEE: American Society for Engineering Education

[509] ICECE: International Conference on Engineering and Computer Education

[510] i CEER: International Conference on engineering education and research.

[511] WEC: World engineers convention

[512] JITE: Journal of information technology education

- تشخیص نیازهای یادگیری پیوسته و مستمر آموزشی خود در تصدی شغلی.

زمینه های درسی:

این گزارش شامل دوازده فصل و سه پیوست است که در فصل سوم تغییرات حوزه فناوری اطلاعات در ابعاد فنی و شیوه های آموزشی مطالعه شده و عناوین کلی جدیدی به عنوان موضوعات قابل طرح در برنامه درسی انتخاب گردیده که برخی از عناوین به شرح زیر است:

- فناوری تار جهان گستر و کاربردهای آن.
- فناوری های شبکه بویژه قرارداد تی.سی.پی.آی.پی.
- مدیریت و نگاهداری سامانه ها.
- نگاره سازی و چندرسانه ای ها.
- سامانه ها و فناوری های اینترنتی.
- معماری های خدمت گرا.
- فناوری های کسب و کار الکترونیکی.
- پایگاه های داده ای رابطه ای.
- فناوری های کاربر و کارگزار.
- تعاملات بین سامانه ای.
- استقرار و یکپارچه سازی فناوری ها.
- برنامه سازی شیئی گرای مبتنی بر رخداد.
- واسط های برنامه سازی کاربردی.
- تعامل انسان و رایانه.
- حفاظت و امنیت.
- حوزه های کاربردی.

قواعد و مدل آموزشی:

در این گزارش از مدلی بر پایه "حوزه های معرفتی"[۵۱۳] بهره گرفته شده است که تعمیمی از مدل "واحدهای معرفتی"[۵۱۴] گزارشات قبلی این گروه است. در این مدل یک "بدنه معرفتی"[۵۱۵] برای حوزه آموزشی تعریف شده و بر پایه آن حوزه های معرفتی شناسایی گردیده اند. سپس حوزه معرفتی به "واحدهائی"[۵۱۶] شکسته شده اند که نشانه مضامینی مستقل در یک حوزه آموزشی هستند. در سطح سوم واحدها شامل "عناوینی"[۵۱۷] می شوند که پوشای مضامین و مولفه های درسی هستند و باید خروجی های سامانه آموزشی یا تحقق یادگیری را میسر سازند. در

[513] Knowledge area

[514] Knowledge unit

[515] Body of knowledge

[516] Units

[517] Topics

نگاهی از پایین به بالا این هدف های رفتاری محقق شونده در تعیین عناوین درسی هم نقش دارند.

در اجرای این مدل تلاش گردیده ماهیت تحول مستمر مضامین رشته رعایت شده، بدنه معرفتی به لحاظ اندازه کمینه شود تا قابلیت ارزش افزائی و تکمیل داشته باشد. در عین حال شامل مضامینی باشد که حوزه های تفکیک کننده. فناوری اطلاعات از رویه های صرفا رایانه ای را در برداشته باشند و در عین حال معرف پیوندهای کافی با معرفت های رایانه ای باشد. در طراحی محتوا تجارب حرفه ای و و دانشگاهی موجود مورد استفاده واقع شده و تلاش گردیده ملاحظات و امکانات پیاده سازی در تدوین برنامه درسی رعایت شود.

حوزه های بدنه معرفتی رشته:

به پیشنهاد گروه، حوزه های معرفتی که بدنه معرفتی رشته را تشکیل می دهند عبارتند از:

- اصول فناوری اطلاعات[۵۱۸]
- تعامل انسان و رایانه[۵۱۹]
- تضمین و امنیت اطلاعات[۵۲۰]
- مدیریت اطلاعات[۵۲۱]
- شبکه فناوری ها و برنامه سازی یکپارچه[۵۲۲]
- اصول برنامه سازی[۵۲۳]
- فناوری های شالوده ای[۵۲۴]
- نگهداری و مدیریت سامانه ها[۵۲۵]
- معماری و یکپارچه سازی سامانه ها[۵۲۶]
- ملاحظات حرفه ای و اجتماعی[۵۲۷]
- سامانه ها و فناوری های تار جهان گستر[۵۲۸]

در گام بعد این حوزه های معرفتی به واحدها، عناوین و مولفه های درسی برای دروس تقسیم می شوند. از سوی دیگر با توجه به ساختار نسبتا مستقل دروس و پیوند آنها با عناوین درسی از مسیری دیگر انواع گونه های دروس، انواع دروس و راهبردهای پیاده سازی با هم یکپارچه می شوند و امکان تعریف دروس را فراهم می سازند.

[518] ITF: Information technology fundamentals

[519] HCI: Human computer intraction

[520] IAS: Information assurance and security

[521] IM: Information management

[522] IPT: Integrative programming & technologies

[523] NET: Networking

[524] PF: Programming fundamentals

[525] PT: Platform technologies

[526] SA: Systems administration and maintenance

[527] SIA: System integration & architecture

[528] SP: Social and professional issues

چارچوب های درس:

هدف نگهداری بدنه معرفتی رشته به اندازه کمینه با قابلیت گسترش، برای تحقق طیف دانش و مهارت را نویسندگان گـزارش در قالـب تقسیم بندی دروس به گروه دروس اصلی (اجباری) به میزان ۷۶ واحد و ۲۸۱ ساعت آموزش از ۸۱ واحد در بدنه معرفتی رشته محقق کرده اند و بقیه را در اختیار دروس اختیاری تکمیلی گذارده اند. گروه بندی دروس به دروس مقدماتی، میانی و پیشـرفته و چهـار راهبـرد مهـارت آمـوزی و نظریه آموزی و ارائه دروس اصلی و حامی از دیگر پیشنهادات این گروه است.



The Information Technology Body of Knowledge

ITF. Information Technology Fundamentals (33 core hours)
ITF0. Formative Themes in IT (1 T)
ITF1. Organizational Issues (6)
ITF2. History of IT (3)
ITF3. IT and Its Relation to Other Disciplines (2)
ITF4. Application Domains (2)
ITF5. Applications of Math and Statistics to IT (2)

HCI. Human Computer Interaction (20 core hours)
HCI0. Human Factors (4)
HCI1. HCI Aspects of Application Domains (3)
HCI2. Human-Centered Evaluation (2)
HCI3. Developing Effective Interfaces (2)
HCI4. Accessibility (1)
HCI5. Ubiquitous Technologies (2)
HCI6. Human-Centered Software (1)

IAS. Information Assurance and Security (23 core hours)
IAS0. Fundamental Aspects (2)
IAS1. Security Mechanisms (Countermeasures) (3)
IAS2. Organizational Issues (2)
IAS3. Policy (2)
IAS4. Attacks (2)
IAS5. Security Domains (2)
IAS6. Forensics (1)
IAS7. Information Warfare (2)
IAS8. Security Services (1)
IAS9. Threat Analysis Model (1)
IAS10. Vulnerabilities (1)

IM. Information Management (34 core hours)
IM1. IM Concepts and Fundamentals (5)
IM2. Database Query Languages (4)
IM3. Data Organization Architectures (7)
IM4. Data Modeling (4)
IM5. Managing the Database Environment (2)
IM6. Special-Purpose Databases (1)

IPT. Integrative Programming & Technologies (23 core hours)
IPT0. Interactions Communications (3)
IPT1. Data Mapping and Exchange (4)
IPT2. Integrative Coding (4)
IPT3. Scripting Technologies (4)
IPT4. Software Security Practices (4)
IPT5. Miscellaneous Issues (1)
IPT7. Overview of programming languages (1)

NET. Networking (20 core hours)
NET1. Foundations of Networking (7)
NET2. Routing and Forwarding (3)
NET3. Physical Layer (4)
NET4. Security (2)
NET5. Application Area (1)
NET6. Network Management

PF. Programming Fundamentals (36 core hours)
PF1. Fundamental Data Structures (10)
PF2. Fundamental Programming Constructs (9)
PF3. Object-Oriented Programming (9)
PF4. Algorithms and Problem-Solving (4)
PF5. Event-Driven Programming (2)
PF6. Recursion (1)

PT. Platform Technologies (14 core hours)
PT1. Operating Systems (10)
PT2. Architecture and Organization (2)
PT3. Enterprise Infrastructure (1)
PT4. Enterprise Deployment Software
PT5. Firmware
PT6. Hardware

SA. System Administration and Maintenance (11 core hours)
SA1. Operating Systems (4)
SA2. Applications (3)
SA3. Administrative Activities (2)
SA4. Administrative Domains (2)

SIA. System Integration and Architecture (21 core hours)
SIA1. Requirements (4)
SIA2. Acquisition/Sourcing (4)
SIA3. Integration (2)
SIA4. Project Management (2)
SIA5. Testing of SIA (2)
SIA6. Organizational Context (5)
SIA7. Architecture (1)

SP. Social and Professional Issues (23 core hours)
SP1. Professional Communications (3)
SP2. History of Computing (3)
SP3. Social Context of Computing (2)
SP4. Teamwork Elements and Issues (2)
SP5. Intellectual Properties (2)
SP6. Legal Issues in Computing (2)
SP7. Organizational Context (2)
SP8. Professional and Ethical Issues and Responsibilities (2)
SP9. Privacy and Civil Liberties (1)

WS. Web Systems and Technologies (21 core hours)
WS0. Web Technologies (10)
WS1. Information Architecture (4)
WS2. Digital Media (2)
WS4. Web Development (2)
WS5. Vulnerabilities (1)
WS6. Social Software

Total Hours: 281

Notes:
1. Order of Knowledge Areas: Fundamentals first, then ordered alphabetically.
2. Order of Units under each Knowledge Area: Fundamentals first (if present), then ordered by number of core hours.

DRAFT

دروس پیشنهادی:

بر اساس یک رویه گسترش سطحی، دروس پیشنهادی این گزارش در رده های دروس مقدماتی، میـانی و پیشـرفته در پیونـد بـا حـوزه

های معرفتی و پوشش واحدی و حاصل یادگیری در سه جدول زیر رسم شده است.

Breadth First Approach
Introductory Courses

Course #	Title	Description	Prerequisites	KAs Covered	Units Covered	Program Outcomes
IT 101	IT Fundamentals	Introduces students to the academic discipline of IT. Pervasive IT themes; IT history; Organizational issues; Relationship of IT to other computing disciplines	None	ITF: 1(17), 2(6), 3(3), 4(3), 5(2), 6(2); SP: 2(1), 3(2)	Pervasive themes in IT; Organizational issues; History of IT; IT and its Related and Informing Disciplines; Application Domains; Applications of Math and Statistics to IT	a; b; f; k
IT/CS 130	Programming Fundamentals	Introduces students to the basics of programming, including data structures, programming constructs, object-oriented programming, algorithms and problem solving, event-driven programming, and recursion.	None	PF: 1(10), 2(9), 3(9), 4(6), 5(3), 6(1)	Fundamental data structures and programming constructs; Object-oriented programming; Algorithms and problem solving; Event-driven programming; Recursion; Overview of programming languages	a; c; g; h
IT/CS 150	Computer Architecture	Principles of computer hardware and low-level software, including logic circuits, assembly language, I/O, storage, program execution	IT 101; IT 130	PT: 2(3), 3(1); SP: 2(1)	Architecture and organization; Computing infrastructures	a; c; e; g; h
IT/CS 160	Operating Systems	Basics of computer operating systems, including configuration, file systems, security, administration, interfacing, multitasking, performance analysis	IT 101; IT 130	PT: 1(10); SA: 1(3); SP: 2(1), 3(3)	Operating systems	a; b; c; e; g; h

Intermediate Courses

Course #	Title	Description	Prerequisites	KAs Covered	Units Covered	Program Outcomes
IT 210	IT Systems	Introduction to the basic components of IT systems, including networking, web systems, databases, scripting, system administration and maintenance, and system integration	IT 101; IT 130	HCI: 1(2), 2(1), 3(1), 4(2), 5(1); IAS: 1(1), 2(1), 3(1), 4(1), 5(2), 8(1), 9(1), 10(1); IM: 1(1), 2(4), 3(5), 4(2); SPO: 1(2), 2(2), 3(1), 4(1), 6(1); NET: 1(1), 2(1), 3(1), 5(1); PF: 5(1); PT: 1(2), 2(1); SA: 1(1); SE: 1(1), 2(2); WS: 2(6), 3(2), 4(2), 5(1); Total Hours=56	Foundations of networking; Database systems; Data administration; Database administration; Web technologies; Scripting techniques; Integrative coding; Applications; Integration; History of computing	a; b; c; e; f; g; h; k
IT 250	Web Systems	Introduction to web technologies and systems, including hypertext, self-descriptive text, web page design, web navigational systems, and digital media	IT 210	WS: 1(4), 2(2), 3(1), 4(1), 5(1)	Web technologies; Information architecture; Digital media; Web development; Vulnerabilities	a; b; c; e; f; g; h; i; j
IT 330	Networking	Builds a deeper understanding of how networks work, including the topics of LANs, WANs, service providers, packets, hubs, routers, switches, Internet protocols	IT 210	NET: 1(7), 2(5), 3(2), 4(2)	Routing and switching; Physical layer; Security; Application Areas	a; b; c; e; f; g; h
IT 350	Databases	Builds a deeper understanding of how databases work, including the topics of database theory and architecture, data modeling, normalization, query languages, security, and Web applications	IT 210	IM: 1(3), 2(6), 3(6), 4(3), 5(1), 6(1)	Data organization and retrieval; Data modeling; Database query languages; Database systems; Information models and systems; Properties of data; Specification of data requirements; Data and database administration	a; b; c; e; f; g; h; i; j
IT 370	Human-Computer Interaction	Introduction to the basic concepts of human-computer interaction, including human factors, performance analysis, cognitive processing, usability studies, environment, and training	IT 210	HCI: 1(4), 2(2), 3(2), 4(2), 5(1), 6(1), 7(2)	Human factors; HCI aspects of application domains; Human-centered evaluation; Developing effective interfaces; Emerging technologies; Human-centered software; Accessibility	a; b; c; e; f; g; h; i; j
ENGL 310	Professional Communication	Introduction to written and oral technical and professional communication, including proposals, reports, presentations, formal papers	College English	SP: 1(2.5)	Professional Communication	j; k

DRAFT

Advanced Courses

Course #	Title	Description	Prerequisites	KAs Covered	Units Covered	Program Outcomes
IT 410	Information Assurance & Security	Introduction to the concepts of data security, including policies, attacks, vulnerabilities, encryption, information states, and forensics	IT 330, IT 350, IT 250	IAS: 1(4), 2(2), 3(3), 4(3), 5(1), 6(1), 7(1), 8(1), 9(1), 10(1), 11(3)	Security mechanisms; Fundamental aspects; Security services; Information states; Threat analysis model; Vulnerabilities; Attacks; Policy; Operational issues; Forensics; Security domains	a; b; c; e; f; g; h;
IT 480	IT Capstone I	IT senior project-first semester, including project proposal, feasibility studies, intellectual property, teamwork, budgets, schedule management	IT 330, IT 350, IT 370	SIA: 1(4), 2(4), 3(1), 4(2), 6(1), 7(1); SP: 1(2), 4(3), 5(2), 6(2), 7(2), 8(2), 9(1)	Requirements; Acquisition/ sourcing; Integration; Project management; Architecture; Teamwork concepts and issues; Intellectual properties; Organizational context	a; b; c; d; e; f; g; h; i; j; k
IT 481	IT Capstone II	IT senior project-second semester, including teamwork, professional communications (reports and presentations), design, implementation, testing	IT 480	SA: 2(3), 3(2), 4(2); SIA: 3(2), 4(1), 5(3); SP: 1(3), 4(1)	Testing and QA; Organizational context; Professional communications; Teamwork concepts and issues;	a; b; c; d; e; f; g; h; i; j; k
IT 490	Professional Ethics	Covers all the areas of ethics in the computing profession	IT 330, IT 350, IT 370	SP: 8(2)	Professional and Ethical Issues and Responsibilities; Privacy and Civil Liberties	b; f

Blue=All KA Covered
Red=All Unit Covered

DRAFT

ماتریس انطباق محتوا درسی و دانش و مهارت حاصل:

در بیان تحقق اهداف رفتاری به ازای حوزه های معرفتی و واحدهای درسی جدول زیر بیان این پوشانی است:

LEARNING OUTCOME	KNOWLEDGE AREAS/UNITS
(a) Use and apply current technical concepts and practices in the core information technologies;	ITF; HCI 1-4,7; IAS; IM; IPT; NET; PF; PT; SIA7; SP2; WS1; WS3-5; PerTheme1,2,4
(b) Analyze, identify and define the requirements that must be satisfied to address problems or opportunities faced by organizations or individuals;	ITF6; HCI7, IAS; IM4; SIA1,2: WS2; PerTheme1,2
(c) Design effective and usable IT-based solutions and integrate them into the user environment	HCI4; IM4; IPT6; NET6; PT3 (PT5,6); SA; SIA2,3,5,6; WS2; PerTheme2
(d) Assist in the creation of an effective project plan;	ITF2,6; SIA4; PerTheme3
(e) Identify and evaluate current and emerging technologies and assess their applicability to address the users' needs;	HCI6; WS1; PerTheme2
(f) Analyze the impact of technology on individuals, organizations and society, including ethical, legal and policy issues;	HCI 1, 4, 5, 7; IAS3,7,10,11; IM1; NET5; SA3; SIA6; SP2,3,5,6,8,9: (WS6); PerTheme2,6
(g) Demonstrate an understanding of best practices and standards and their application;	ITF1; HCI3; IAS 2, 3, 10; IPT2,5; NET1-3; SIA7; SP8; WS1,3; PerTheme2,3
(h) Demonstrate independent critical thinking and problem solving skills;	HCI1, PF
(i) Collaborate in teams to accomplish a common goal by integrating personal initiative and group cooperation;	(SIA4); SP4; PerTheme7
(j) Communicate effectively and efficiently with clients, users and peers both verbally and in writing, using appropriate terminology;	ITF1; SP1,6; PerTheme7
(k) Recognize the need for continued learning throughout their career.	ITF; PerTheme5,6

جمع بندی:

بررسی و نقد این گزارش نیاز به بحث مفصل تری است که موضوع این نوشته نیست. در شماره های آتی کمیته آموزش انجمن در ادامه ارائه برنامه تدوین شده طرح درس آموزش دانشگاهی دوره کارشناسی فناوری اطلاعات که آخرین گزارش آن با عنوان "زنجیره های درسی در دوره کارشناسی مهندسی فناوری اطلاعات" در شماره ۱۵۷ گزارش کامپیوتر درج گردیده، گزارش نهایی و آماده شده برنامه درسی را ارائه خواهد بود که تلاش خواهد گردید در بحثی مستقل این دو پیشنهاد به شکل نقادانه بررسی و مقایسه شود که این بحث می تواند موضوع نوشته ای مستقل در شماره های آینده گزارش کامپیوتر باشد.

معماری اطلاعات یا مطالعه امکان سنجی
(مناسب سازی بر اساس رویه تقلیل)

اقبال سازمانها به مطالعات راهبردی درباره آینده بهره گیری از فناوری اطلاعات واجد محاسن و فرصت هایی است که ما را نباید از معایب و تهدیدهای محتمل آنها غافل نماید. این تهدیدها معلول شرایط بیرونی و داخلی بخش فناوری اطلاعات کشورهستند. اولین مانع بیرونی که پیمانکاران این پروژه ها را تهدید می کند عبارتند از قلت سواد تخصصی کارفرمایان در این حوزه که به همراه کج فهمی های رایج در مباحث راهبردی (که ناشی از گسترش دوره های کم محتوای "مدیریت راهبردی" است) زمان بسیاری از پروژه ها را می بایست صرف سوادآموزی و معرفی مفاهیم نمود که در عین کارفرمایان حاضر به تقبل هزینه های این انتقال فناوری به سازمان نیستند. دومین مانع همزمانی اجرای طرح های "استاندارد سازی فرآیندهای سازمانی" در بعضی سازمانها با اجرای پروژه های معماری اطلاعات است که متاسفانه در مواردی که استاندارد سازان، محصول این پروژه ها را تبدیل به فرآیند تکمیل برگه های اطلاعاتی از پیش طراحی شده نموده اند عملا به علت نیاز به مصاحبه مکرر با کارفرمایان، مجریان پروژه های معماری را در این زمینه با مقاومت های سازمانی مواجه نموده اند. سومین مانع، پیشینه پروژه های مطالعاتی است که از سوی کارفرمایان عموما کاری کم ثمر تلقی می شود. مانع چهارم عدم وجود اطلاعات کافی از سوی کارفرمایان یا ناظران یا مشاوران آنها برای تمیز دادن انواع مطالعات راهبردی شامل مدیریت منابع اطلاعات، معماری سازمانی، معماری اطلاعات سازمان، معماری سامانه های اطلاعاتی سازمان و برنامه ریزی فنّاوری اطلاعات سازمان از یکدیگر است. این موانع شرایط دشواری برای اجرای پروژه های معماری فراهم می سازند اما موانع درونی که از راه می رسند کار دشوارتر می شود. مقاومت سازمانی که به علت نامدون بودن و یا ناموجود بودن به شکل رسمی عملا پنهان می شوند، گاهی کار را بین مجریان و کارشناسان سازمانی به مجادله می کشاند و اوقات زیادی از زمان پروژه را بیهوده به هدر می دهد. جمع آوری اطلاعات با پرشنامه عموما بی ثمر است و مصاحبه حضوری فعالیت جانکاهی برای تعیین وقت مصاحبه می طلبد. در مراحل عقد قرارداد بعضا کارفرمایان تلاش می کنند موادی در قرارداد بگنجانند که با مطالعه معماری اطلاعات نسبتی ندارد و پیمانکار در صورت نپذیرفتن متهم به عدول از معیارهای فنی توسط کسانی می شود که عموماً صلاحیت این داوری را ندارند. در طراحی وضع مطلوب و تحلیل فاصله برای تدوین برنامه گذار کار دشوارتر می شود و درگامی نظیر جمع آوری و جمع آوری بهترین تجارب موجود، عملا دسترسی به پیشینه مطالعات سازمان در این زمینه ها ناممکن می نماید. در اخذ منظرهای سازمانی برای وضعیت مطلوب به سرعت کار از حوزه های سازمانی فراتر رفته و از سطح ملی به سطح جهانی ارتقاء می یابد و پیمانکار منتظر اخذ منظرهای آتی مورد نظر مدیران به ناچار در جایگاه تأیید کننده نقد مستدل یا سلیقه ای مصاحبه شوندگان از عالم و آدم می نشیند و از این مرحله هم شکست خورده و نا امید باز می

گردد. در این میان فرآیند تعیین گامهای انجام کار، محصول مطالعات و اعلام نظر و تأیید مرحله ای کار انجام شده آنچنان زمان بر و کند و کم ثمر است که پیمانکار بر اساس زمان بندی خود به ناچار پروژه را بدون توقف برای کسب تاییدهای مرحله ای به انجام می رساند تا وارد مرحله طولانی کسب تأییدهای مرحله ای پروژه تا ماههای طولانی پس از اتمام آن شود. بدیهی است در این راه تأخیر در پرداخت ها، همه صرفه های احتمالی مالی پروژه را برای پیمانکاران از بین می برد. مانع بعدی توقعات بیشینه در نزد کارفرما و مشاورین و ناظرین او در مورد دستاوردهای پروژه است که با اصرار و تأکید محقانه ایشان بر لزوم حذف بسیاری از محصولات میانی این مطالعه(به علت عدم امکان پیاده سازی) نظیر باز مهندسی فرآیندها، اصلاح جریان های گردش کار و اطلاعات و مناسب سازی شالوده های سازمانی همزمان می شود . در این میان آنچه به عنوان محصول ممکن برنامه گذار باقی می ماند تعیین فهرست اولویت دار سامانه های اطلاعاتی مورد نیاز سازمانی است که این مطالعه را در حد مطالعه امکان سنجی نازل می کند. ضمنا در صورت تقاضای همه این محصولات عموما کارفرمایان طالب انجام آنها بدون پرداخت هزینه انجام هستند.

لازم به ذکر است حتی تغییر جزئی سازمانی، ایجاد یک گروه معماری سازمانی یا اطلاعات سازمانی برای تحویل گرفتن نقشه های حاصل از مطالعه معماری هم عموماً در سازمانها خریدار ندارد و در این میان مطالعه ای که بیشترین محصولات ممکن آن به علت عدم امکان پیاده سازی یا نیاز عاجل قابل درک در سازمان، از صورت محصولات مورد نیاز کارفرما حذف شده است، متهم به کم حاصلی و بی ثمری می شود. در این مباحث از موانع دشواری ساماندهی گروه های کاری در داخل شرکت های پیمانکار و عدم دسترسی به محیط های نرم افزاری مناسب برای انجام و مستند سازی این مطالعه می گذریم و نبودن یک چارچوب ملی برای این مطالعه راهبردی را نادیده می گیریم و تنها حسرت خوارانه بر نتیجه کار می نگریم که چگونه یک مطالعه راهبردی ناخواسته در مواجهه با واقعیات سازمانی و انسانی تبدیل به مطالعه دیگری شده است که عنوان امکان سنجی سامانه ای برای آن مناسب تر است.

در تحلیل این دشواری می توان از استعاره هایی نظیر نظریات "اکتاویوپاز" در باب "نظام تقلیل" در جهان که در اثر نزول ارزشها وعدم اعتناء به کیفیت انجام کار حادث می شود اشاره کرد و یا به نکته ای مهم به عنوان یک دشواری سالیان در انتقال فنآوری در کشور ما ، که چگونه ماهیت فناوری های نو در دیوانسالاری نفس گیر و کهن، قلب می شود و حاصلی می یابد که با اصل آن ارتباط چندانی ندارد. در راه چاره اندیشی برای رفع این دشواری می توان معضل لزوم "بومی سازی فنآوری های نو" را تحلیل کرد که متاسفانه اکنون این عمل در قالب مناسب سازی عموماً منجر به قلب ماهیت و ثمرات فنآوری ها می شود که تمام منافع و فرصت های ناشی از آنها را از بین برده و ما را تنها با مضار و تهدیدهای آن به جا می گذارد. درست است که فناوری نه خوب است و نه بد اما قطعا خنثی نیست ، ولی ما در بهترین حالات، با این رویه ها، ضمن عدم استفاده از محاسن و فرصت های بکارگیری آنها،چنانچه از مضار و تهدیدهای بکارگیری آنها در امان بمانیم تنها توفیق می یابیم از آنها موجوداتی خنثی و بی ثمر بسازیم و این مبادا!

نگاهی گذرا به گزارش عملکرد شیوه نامه مشارکت منابع برنامه تکفا (از ابتدای سال ۸۲ تا انتهای شهریور ۸۳)

انتشار گزارش ۴۲۱ صفحه ای عملکرد شیوه نامه مشارکت منابع از برنامه توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (تکفا) از ابتدای سال ۸۲ تا انتهای شهریور ۸۳ که در آبانماه ۸۳ انتشار یافت و با تأخیری ناچیز نسخه الکترونیکی آن بر روی تارگاه تکفا قرار گرفت یک اتفاق فرخنده نه در بخش فناوری اطلاعات بلکه در تعامل متقابل فعالان و برنامه ریزان یک بخش در کشور می تواند تلقی شود که به شکل شفاف با استقبال از پاسخگوئی، همگان را در جریان عملکرد یک طرح که می تواند مهمترین طرح توسعه فاوا در کشور تلقی شود قرار داد. ما در صدد بودیم در شماره پیشین تحلیلی مختصر بر این گزارش داشته باشیم که بعلت تراکم مطالب این امر به این شماره موکول گردید که با توجه به اینکه در این فاصله یک خلاصه ۶۰ صفحه ای از همین گزارش در ماهنامه شماره چهارم و پنجم، تکفا (سال دوم) در تاریخ بهمن و اسفند ۸۳ نشر گردید که در آغاز سال در دسترس همگان قرار گرفت. در این نوشته تنها نگاه مختصری بر این گزارش می اندازیم.

در مقدمه گزارش آمده است که این گزارش نتایج عملکرد بخشی از برنامه تکفا طی یک بازه زمانی است. در پایان سال اول این برنامه یعنی انتهای سال ۸۱ اهداف و راهبردهای برنامه تکفا در اختیار واحدهای اجرائی قرار گرفت و برای تشویق آنها به حرکت در جهت اجرای برنامه هائی همسو با این اهداف و راهبردها، شیوه نامه مشارکت منابع در خرداد ماه ۸۲ پس از تصویب در اختیار این واحدها قرار گرفت. طبق این شیوه نامه به دستگاههای دولتی پیشنهاد گردید که در صورت عقد قرارداد با بخش خصوصی در حوزه ۱۸ فعالیت فرعی مرتبط با فناوری اطلاعات، تکفا بخشی از مبلغ قرارداد را به صورت مشارکتی تأمین می کند که این درصد برحسب نوع پروژه متغیر خواهد بود. در عمل تولید محتوا، توسعه منابع انسانی و خودکارسازی اداری از اولویت های مجریان تکفا بودند که در مورد اول تا ۸۰ درصد مشارکت مالی صورت پذیرفت.

تعداد قراردادهای اعلام شده بالغ بر ۳۵۰۰ مورد به مبلغ ۹۵۰ میلیارد ریال بود که بیش از ۵۰٪ آنها جهت مشارکت مورد تأیید واقع شده که در این گزارش نتایج ۱۱۶۰ قرارداد بمبلغ ۲۸۹ میلیارد ریال که سهم مشارکت تکفا در آنها تا پایان شهریور ۸۳ ابلاغ شده است گرد آمده است.

سهم مشارکت تکفا از مجموع قراردادهای فناوری اطلاعات تایید شده کل دستگاههای ملی و استانی (از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا انتهای شهریور ۱۳۸۳)

ردیف	جمع کل (هزار ریال)
مبلغ قراردادها	۲۸۸,۸۵۰,۲۸۴
سهم مشارکت تکفا	۱۱۵,۶۹۳,۳۰۰

نگاهی به جدول دو نشان میدهد سی و دو دستگاه ملی طی این مدت، ۷۶ قرار داده تأیید شده داشته‌اند.

تعداد قراردادهای فناوری اطلاعات تایید شده از دستگاههای ملی از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا انتهای شهریور ماه ۱۳۸۳

ردیف	نام دستگاه	تعداد قرارداد
۱	سازمان تبلیغات اسلامی	۱۲
۳	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری-شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان	۷
۴	سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران	۶
۵	نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاهها	۵
۶	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	۵
۹	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران	۵
۱۰	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری-کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی	۴
۱۱	وزارت امور خارجه	۴
۱۲	وزارت نیرو	۳
۱۳	سازمان مدیریت تولید و انتقال نیروی برق ایران (توانیر)	۳
۱۴	جهاد دانشگاهی-مرکز تحقیقات بیولوژی و بیوتکنولوژی تولید مثل	۲
۱۵	دانشگاه بیرجند	۲
۱۶	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان فارس	۲
۱۷	سازمان زندانها و اقدامات تامینی و تربیتی کشور	۱
۱۸	شرکت سهامی کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان	۱
۱۹	دانشگاه پیام نور	۱
۲۰	وزارت علوم تحقیقات و فناوری-مرکز بین المللی علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی	۱

تعداد قراردادهای فناوری اطلاعات تایید شده از دستگاههای ملی از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا انتهای شهریور ماه ۱۳۸۳

ردیف	نام دستگاه	تعداد قرارداد
۲۱	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری-پژوهشگاه مواد و انرژی	۱
۲۲	شرکت دولتی پست بانک	۱
۲۳	سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران	۱
۲۴	موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور	۱
۲۵	دانشگاه اراک	۱
۲۶	دانشگاه جامع علمی -کاربردی	۱
۲۷	دانشگاه شهرکرد	۱
۲۸	وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح	۱
۲۹	دانشگاه هنر اسلامی تبریز	۱
۳۰	سازمان هواشناسی-پژوهشکده هواشناسی	۱
۳۱	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران	۱
۳۲	دانشگاه تهران-مجتمع آموزش عالی قم	۱
	جمع کل	۷٦

براساس این گزارش ۲۵ استان کشور با ۱۰۸۴ پروژه در این طرح مشارکت کرده اند که جایگاه تهران با ۱۳ پروژه در ردیف نوزدهم جدول قابل تأمل است.

تعداد قراردادهای فناوری اطلاعات تایید شده از استانها از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا انتهای شهریور ۱۳۸۳

ردیف	نام استان	تعداد		ردیف	نام استان	تعداد
۱	خراسان	۱۴۶		۱۴	قم	۳۴
۲	اصفهان	۱۳۸		۱۵	چهارمحال و بختیاری	۳۳
۳	فارس	۷۱		۱۶	کهگیلویه و بویراحمد	۳۲
۴	آذربایجا غربی	۷۰		۱۷	خوزستان	۲۵
۵	کرمانشاه	۶۴		۱۸	سمنان	۲۵
۶	ایلام	۶۳		۱۹	تهران	۱۳
۷	یزد	۵۸		۲۰	لرستان	۱۲
۸	مرکزی	۵۳		۲۱	مازندران	۱۱
۹	کرمان	۵۲		۲۲	آذربایجان شرقی	۱۰
۱۰	کردستان	۴۳		۲۳	همدان	۹
۱۱	بوشهر	۴۰		۲۴	گلستان	۶
۱۲	گیلان	۳۸		۲۵	سیستان و بلوچستان	۳
۱۳	زنجان	۳۵				
	جمع					۱۰۸٤

توزیع طرحها درچارچوب عناوین راهبردی تکفا نشان از سهم ۵۹ درصدی طرح راهبردی دولت الکترونیکی با هزینه ۶۷/۶

میلیارد ریالی دارد و نکته جالب توجه در این میان عدم سهم صنعت در این میان و سهم سه درصدی بخش فرهنگ و هنر است.

توزیع سهم مشارکت تکفا در قراردادهای فناوری اطلاعات به تفکیک طرحهای راهبردی برنامه تکفا از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا انتهای شهریور ۱۳۸۳

ردیف	طرح راهبردی	مبلغ ابلاغ(هزار ریال)	درصد کد
۱	دولت الکترونیکی	۶۷،۶۰۰،۰۰۰	٪۵۹
۲	گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در آموزش و پرورش و توسعه مهارت دیجیتالی نیروی انسانی کشور	۳۴،۹۷۸،۳۰۰	٪۳۰
۳	گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در آموزش عالی و آموزش پزشکی	۶،۱۴۸،۰۰۰	٪۵
۴	گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در توسعه خدمات اجتماعی	۲،۴۷۵،۰۰۰	٪۲
۵	گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در اقتصاد، بازرگانی و تجارت	۱،۵۵۶،۰۰۰	٪۱
۶	گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در قلمرو فرهنگ و هنر و تقویت خط و زبان فارسی در محیط رایانه‌ای	۲،۹۳۶،۰۰۰	٪۳
	جمع کل	۱۱۵،۶۹۳،۳۰۰	۱

در بررسی حوزه های جزئی بکارگیری فاوا در پروژه ها براساس فعالیت های فرعی در ۲۷ حوزه فعالیتی جزئی بالغ بر ۱۱۵ میلیارد ریال هزینه پیش بینی شده است که سهم تدوین طرح جامع (در ردیف پنجم جدول پنج) در آن تنها حدود ۲ میلیارد ریال یعنی حدود ۱۷/۵ درصد بوده است.

توزیع سهم مشارکت تکفا در قراردادهای فناوری اطلاعات به تفکیک فعالیتهای فرعی

شیوه‌نامه مشارکت منابع از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا انتهای شهریور ۱۳۸۳

ردیف	طرح راهبردی	کد فعالیت فرعی	مبلغ ابلاغ(هزار ریال)
۱	خودکارسازی امور راهنمایی و رانندگی(۰۱۰۴۰۱)	۰۱۰۴۰۱	۱۴۰،۰۰۰
۲	فرمهای الکترونیکی (۰۱۰۵۰۱)	۰۱۰۵۰۱	۶،۲۶۹،۰۰۰
۳	بانکهای اطلاعاتی خدمات به مردم(۰۱۰۵۰۲)	۰۱۰۵۰۲	۲۰،۵۷۱،۵۰۰
۴	خودکار سازی فعالیتهای کشور(۰۱۰۵۰۳)	۰۱۰۵۰۳	۳۸،۵۸۵،۵۰۰
۵	تدوین طرح جامع (۰۱۰۹۰۱)	۰۱۰۹۰۱	۲،۰۳۶،۰۰۰
۶	تجهیز آزمایشگاه (۰۲۰۲۰۱)	۰۲۰۲۰۱	۳۰۱،۰۰۰
۷	آموزش کامپیوتر(۰۲۰۳۰۱)	۰۲۰۳۰۱	۶،۰۰۰
۸	آموزش محتوی الکترونیکی (۰۲۰۳۰۲)	۰۲۰۳۰۲	۲۹۰،۰۰۰
۹	تولید مواد درسی(۰۲۰۴۰۱)	۰۲۰۴۰۱	۹۹۶،۰۰۰
۱۰	تدوین مفاد آموزشی(۰۲۰۴۰۲)	۰۲۰۴۰۲	۲۸،۰۰۰
۱۱	آموزش مربیان فنی و حرفه ای(۰۲۰۵۰۲)	۰۲۰۵۰۲	۶۳،۰۰۰
۱۲	آموزش هفت مهارت(۰۲۰۶۰۱)	۰۲۰۶۰۱	۳۳،۲۹۴،۳۰۰
۱۳	توسعه و تقویت شبکه دانشگاه(۰۳۰۱۰۱)	۰۳۰۱۰۱	۳،۱۰۷،۰۰۰
۱۴	توسعه و تقویت شبکه داخلی دانشگاه پزشکی(۰۳۰۱۰۸)	۰۳۰۱۰۸	۲،۳۹۲،۰۰۰
۱۵	تدوین و ارائه درس در محیط چند رسانه ای (۰۳۰۲۰۳)	۰۳۰۲۰۳	۶۴۹،۰۰۰
۱۶	سیستم رایانه ای بیمه خدمات درمانی(۰۴۰۲۰۱)	۰۴۰۲۰۱	۲،۴۷۵،۰۰۰
۱۷	توسعه شبکه مجازی(۰۵۰۱۰۱)	۰۵۰۱۰۱	۸۰،۰۰۰
۱۸	مدیریت شبکه(۰۵۰۱۰۲)	۰۵۰۱۰۲	۲۶۱،۰۰۰
۱۹	امنیت شبکه(۰۵۰۱۰۳)	۰۵۰۱۰۳	۴۳۲،۰۰۰
۲۰	امنیت شبکه(۰۵۰۱۰۳)	۰۵۰۱۰۳	۲۷۱،۰۰۰
۲۱	تهیه و ارائه محتوی در محیط دیجیتال(۰۵۰۱۰۵)	۰۵۰۱۰۵	۵۱۲،۰۰۰
۲۲	برنامه‌های آموزشی و ترویجی(۰۶۰۴۰۱)	۰۶۰۴۰۱	۱۹۰،۰۰۰
۲۳	حمایت از همایش و نمایشگاه تخصصی(۰۶۰۴۰۲)	۰۶۰۴۰۲	۵۰۸،۰۰۰
۲۴	کتابخانه دیجیتال(۰۶۰۵۰۱)	۰۶۰۵۰۱	۱،۰۰۵،۰۰۰
۲۵	بانک اطلاعاتی(۰۶۰۵۰۲)	۰۶۰۵۰۲	۹۵۹،۰۰۰
۲۶	اطلاع رسانی کتاب ایران(۰۶۰۵۰۳)	۰۶۰۵۰۳	۲۱۴،۰۰۰
۲۷	خدمات ایرانگردی و جهانگردی(۰۶۰۵۰۵)	۰۶۰۵۰۵	۶۰،۰۰۰
	جمع کل		۱۱۵،۶۹۳،۳۰۰

جدول سهم مشارکت تکفا (جدول ششم) نشان از بیشترین مشارکت با طرحهای وزارت امور خارجه و شرکت دولتی پست بانک دارد که سهم ایندو جمعاً حدود ۴۱ درصد کل منابع مشارکتی دستگاه های ملی بوده است.

سهم مشارکت تکفا در قراردادهای فناوری اطلاعات دستگاههای ملی از ابتدای سال ۱۳۸۲ ا

انتهای شهریور ماه ۱۳۸۳

ردیف	نام دستگاه	جمع مبلغ اعتبار(هزار ریال)
۱	وزارت امور خارجه ۱۳۸۳	۹،۰۸۳،۰۰۰
۲	شرکت دوائی پست بانک ۱۳۸۲	۹،۰۰۰،۰۰۰
۳	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان فارس ۱۳۸۳	۶،۵۵۶،۰۰۰
۴	وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح ۱۳۸۳	۲،۴۷۵،۰۰۰
۵	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران ۱۳۸۳	۲،۳۳۹،۰۰۰
۶	سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۲	۲،۲۴۰،۰۰۰
۷	سازمان تبلیغات اسلامی ۱۳۸۲	۲،۱۰۰،۰۰۰
۸	سازمان زندانها و اقدامات تامین و تربیتی کشور ۱۳۸۲	۱،۱۸۰،۰۰۰
۹	شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان ۱۳۸۲	۱،۱۲۸،۰۰۰
۱۰	وزارت نیرو ۱۳۸۲	۳۱۷،۰۰۰
۱۱	کتابخانه منطقه ای علوم و تکنولوژی ۱۳۸۲	۹۳۰،۰۰۰
۱۲	پژوهشگاه مواد و انرژی ۱۳۸۲	۸۹۲،۰۰۰
۱۳	مرکز بین المللی علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی ۱۳۸۲	۸۸۶،۰۰۰
۱۴	وزارت نیرو ۱۳۸۳	۶۷۲،۰۰۰
۱۵	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ۱۳۸۳	۲۹۹،۰۰۰
۱۶	سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۳	۲۷۶،۰۰۰
۱۷	جهاد دانشگاهی- مرکز تحقیقات بیولوژی و بیوتکنولوژی تولید مثل ۱۳۸۲	۲۶۰،۰۰۰
۱۸	موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور ۱۳۸۲	۲۰۰،۰۰۰
۱۹	سازمان هواشناسی-پژوهشکده هواشناسی ۱۳۸۳	۱۸۵،۰۰۰
۲۰	سازمان مدیریت تولید و انتقال نیروی برق ایران (توانیر) ۱۳۸۳	۱۵۴،۰۰۰
۲۱	نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاهها ۱۳۸۲	۱۵۱،۰۰۰
۲۲	دانشگاه بیرجند ۱۳۸۲	۱۱۱،۰۰۰
۲۳	شرکت سهامی کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان ۱۳۸۲	۱۰۰،۰۰۰
۲۴	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران ۱۳۸۲	۸۶،۰۰۰
۲۵	سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران ۱۳۸۲	۶۷،۰۰۰
۲۶	دانشگاه اراک ۱۳۸۲	۶۲،۰۰۰
۲۷	دانشگاه جامع علمی - کاربردی ۱۳۸۲	۵۷،۰۰۰
۲۸	دانشگاه تهران - مجتمع آموزش عالی قم ۱۳۸۲	۵۶،۰۰۰
۲۹	دانشگاه شهر کرد ۱۳۸۲	۴۶،۰۰۰
۳۰	دانشگاه پیام نور ۱۳۸۲	۲۴،۰۰۰
۳۱	وزارت نیرو ۱۳۸۲	۸،۰۰۰،۰۰۰
۳۲	دانشگاه هنر اسلامی تبریز ۱۳۸۳	۱۳۷،۰۰۰
	جمع کل	۴۲،۸۶۹،۰۰۰

در نگاه منطقه ای (استانی) به استفاده کنندگان از تسهیلات مشارکت در رابطه با تعداد دستگاههای استفاده کننده جدول هفتم نشان میدهد که بیشترین سهم از آن استان خراسان ۳۲ درصد از کل اعتبار ابلاغی بوده در حالیکه سهم استان تهران کمتر از یک درصد بوده است.

تعداد دستگاههای استفاده کننده از تسهیلات مشارکت متابع در هر استان (از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا انتهای شهریورماه ۱۳۸۳)

ردیف	نام استان	تعداد دستگاههای استفاده کننده از تسهیلات مشارکت متابع در استان	اعتبار اجاره (مورد زیان)			
			اعتبار اجاره در سال ۱۳۸۳	اعتبار اجاره در سال ۱۳۸۲	جمع	درصد از کل
۱	استان خراسان	۶۰	۱۱,۵۶۲,۰۰۰	۱۲,۰۷۸,۰۰۰	۲۳,۶۴۰,۰۰۰	۰/۲۲
۲	استان یزد	۴۳	۶,۵۰۵,۰۰۰	۱,۴۰۱,۰۰۰	۷,۹۰۶,۰۰۰	۰/۱۱
۳	استان ایلام	۲۵	۴,۵۱۸,۰۰۰	۲,۹۹۴,۰۰۰	۵,۰۱۲,۰۰۰	۰/۰۷
۴	استان اصفهان	۵۶	۱,۳۳۲,۷۰۰	۳,۳۸۵,۰۰۰	۴,۷۱۷,۷۰۰	۰/۰۶
۵	استان فارس	۴۴	۳,۸۸۲,۰۰۰	۴۸۵,۰۰۰	۴,۳۷۲,۰۰۰	۰/۰۶
۶	استان مرکزی	۲۸	۲,۴۰۰,۰۰۰	۹۹۵,۰۰۰	۳,۳۹۵,۰۰۰	۰/۰۵
۷	استان آذربایجان غربی	۲۹	۱,۲۲۴,۹۰۰	۱,۶۲۳,۰۰۰	۲,۸۴۷,۹۰۰	۰/۰۴
۸	استان کرمان	۱۰	۱,۶۰۹,۰۰۰	۱,۴۳۶,۰۰۰	۳,۰۴۵,۰۰۰	۰/۰۳
۹	استان گیلان	۱۵	۲,۱۵۸,۰۰۰	۴۸۳,۰۰۰	۲,۶۴۱,۰۰۰	۰/۰۳
۱۰	استان کردستان	۱۵	۳۸۶,۰۰۰	۱,۱۶۹,۰۰۰	۱,۵۵۵,۰۰۰	۰/۰۲
۱۱	استان کرمانشاه	۴۳	۱,۵۱۵,۹۰۰	۴۶۰,۰۰۰	۱,۹۷۵,۹۰۰	۰/۰۲
۱۲	استان بوشهر	۲۰	۱,۴۸۴,۰۰۰	۴۵۱,۰۰۰	۱,۹۳۴,۰۰۰	۰/۰۲
۱۳	استان کهکیلویه و بویراحمد	۱۵	۴۱۱,۰۰۰	۱,۴۲۹,۰۰۰	۱,۸۴۰,۰۰۰	۰/۰۲
۱۴	استان گلستان	۶	۱,۵۶۳,۰۰۰	۰	۱,۵۶۳,۰۰۰	۰/۰۲
۱۵	استان قم	۲۷	۷۱۰,۰۰۰	۵۶۴,۰۰۰	۱,۲۷۴,۰۰۰	۰/۰۲
۱۶	استان چهارمحال و بختیاری	۲۸	۴۳۷,۰۰۰	۷۹۹,۰۰۰	۱,۱۳۶,۰۰۰	۰/۰۲
۱۷	استان خوزستان	۱۵	۹۲۴,۵۰۰	۱۸۲,۰۰۰	۱,۱۰۶,۵۰۰	۰/۰۲
۱۸	استان مازندران	۱۶	۶۰۹,۰۰۰	۳۵۴,۰۰۰	۹۶۳,۰۰۰	۰/۰۱
۱۹	استان زنجان	۲۳	۵۶۵,۸۰۰	۴۳۲,۰۰۰	۹۹۷,۸۰۰	۰/۰۱
۲۰	استان همدان	۷	۴۶۸,۰۰۰	۱۷۵,۰۰۰	۶۴۳,۰۰۰	۰/۰۱
۲۱	استان سمنان	۱۶	۳۸,۰۰۰	۴۶۳,۰۰۰	۵۰۱,۰۰۰	۰/۰۱
۲۲	استان لرستان	۵	۰	۴۴۹,۰۰۰	۴۴۹,۰۰۰	۰/۰۱
۲۳	استان آذربایجان شرقی	۱۰	۴۴۸,۵۰۰	۱۵۵,۰۰۰	۶۰۳,۵۰۰	۰/۰۱
۲۴	استان تهران	۱۱	۱۱۸,۰۰۰	۲۲۵,۰۰۰	۳۴۳,۰۰۰	۰/۰۰
۲۵	استان سیستان	۲	۰	۷۷,۰۰۰	۷۷,۰۰۰	۰/۰۰
۲۶	استان قزوین	۰	۰	۰	۰	۰/۰۰
۲۷	استان اردبیل	۰	۰	۰	۰	۰/۰۰
	جمع	۵۸۹	۶۱,۷۷۲,۶۰۰	۳۱,۰۵۲,۰۰۰	۹۲,۸۲۴,۶۰۰	۱

با استان تهران که باید موتور متحرک گسترش کاربرد فاوا باشد بنظر میرسد سازمانهای دولتی در استانها از تحرک بیشتری در این رابطه برخوردار بوده اند که جای امیدواری دارد. بررسی تفصیلی نتایج تکفا نیاز به زمان و فرصت بیشتر و دسترسی به اطلاعات جزئی تر از مشخصات پروژه ها دارد که فعلاً در دسترس نیست اما براساس همین اطلاعات منتشره در مواردی (که حداقل یک مورد آن برای نگارنده محرز است) می توان پروژه هائی را مشاهده نمود که کارفرما با پروژه مشخص و پیمانکار مشخص از طرح تکفا اعتبار اخذ نموده اما این قرارداد هیچگاه (و هنوز هم) منعقد نشده است. البته دلیلی برای تعمیم این مورد هم اکنون وجود ندارد و این امر میتواند یک استثناء باشد.

چارچوب های ناهمساز
در محاصره مجازی آموزشهای الکترونیکی

چارچوب های ناهمساز به تعارضات بخشی اشاره می کند. تعارضاتی که برخی از آنها از طبیعت جوامع در حال گذار ناشی می شود و برخی از نگرش‌های اولیگارشیک در حل مسائل کلان فرابخشی. فناوری اطلاعات بعلت ماهیت پرتغییر، سرشار از فرصت‌های نمایان است که در عین حال تهدیدهای گسترده‌ای نیز در بردارد که این تهدیدات می‌تواند ناشی از تعارضات چارچوب‌های بکارگیری باشد. بحث گذشته (شماره ۱۵۹) با ارائه برآوردی رسمی از حق‌الزحمه‌های بخشی به شکل ضمنی این پرسش را مطرح می‌نمود که برآورد رقم چهل میلیون تومانی برای اجرای پروژه‌های انفورماتیکی در چارچوب طرح تکفا (بدون نیاز به برگزاری مناقصه) چگونه صورت گرفته است؟ درست است که با مناقصه می‌توان در این چارچوب قراردادهای پرهزینه‌تری عقد نمود اما شرکت کوچک‌های که پیشتاران گسترش فناوری‌های نو هستند برای فرار از چارچوب مقررات دیوانسالارانه که اجرای پروژه‌ها را نسبت به فرآیند تحویل و اخذ حق‌الزحمه کاهی در برابر کوه می‌نماید، به این مبلغ بسنده می کنند، اما چگونه می توانند با آن حق‌الزحمه‌ها، پروژه‌ها را با کیفیت مناسب، اجرا و مدیریت نمایند؟ در همین چارچوب محدوده‌های زمانی پیشنهادی کارفرمایان عموماً غیر واقع‌بینانه و در چارچوب ضرورت بستن حساب در سال مالی است که آنهم بعنوان یک عامل کاهش کیفیت در میان مدت خود را نشان خواهد داد.

در این شماره به یک مورد دیگر از این ناهمسازی چارچوب‌ها در حوزه آموزش‌های الکترونیکی می‌پردازیم. ناهمسازی چارچوب در این مورد شامل تفاوت یا تعارض واقعیات یک فناوری با فهم و پیاده سازی ما از آن است که این تفاوت می تواند عملاً بخش اعظم یا تمامی مزایای یک فناوری را در پیاده سازی حذف و یا آنرا از محتوا تهی سازد. در حالیکه در کلاس‌های درس دانشگاهها حضور (انواع دانشجویان از عادی، تکدرس، بورسیه و شعب بین المللی دوره های درسی در مناطق تجاری آزاد و دیگر عناوین روز افزون)، عملاً مزیت ارتقاء کیفی دانشجوئی بمیزان کمینه تا دو برابر را زایل می‌نمایند و تداعی‌گر طیف دانشجوئی دو دهه قبل می شوند، آموزش‌های الکترونیکی از راه رسیده اند و با پذیرش دانشجو فعالیت خود را آغاز نموده اند.

بدلیل عدم وجود روالهای اطلاعاتی مستمر، در هر زمینه‌ای عنوان اولین را باید با مسامحه بکار برد هر چند براساس دفترچه رسمی کنکور امسال دانشگاه علم و صنعت ایران دوره آموزش الکترونیکی خود را از هفدهم بهمن ماه امسال آغاز خواهد نمود(www.elcarning-iust.com). پذیرش دانشجو برای این دوره از طریق اینترنت و یا حضوری در مهر ماه امسال پایان یافته است.

در عین حال دانشگاه صنعتی امیر کبیر نیز قرار است از ترم دوم امسال در دوره کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات و مدیریت

فناوری اطلاعات پزشکی از طریق آموزش مجازی دانشجو بپذیرد.

این فعالیت‌ها در حالی است که آموزش و پرورش نیز تلاش کرده است از این کاروان عقب نماند و بنا به اعلام روزنامه‌ها (روزنامه شرق شماره ۳۳۴ مورخ ۸۳/۸/۱۶) از ۲۹ مهر ماه ۸۳ مؤسسه آموزش از دور این وزارتخانه در هفته اول ثبت نام در ۲۴ استان بیش از یازده هزار نفر متقاضی داشته است که در استان‌های اصفهان، سمنان، خراسان جنوبی و شمالی، قزوین و شهرستان‌های تهران این فعالیت‌ها قرار است از نیمه دوم سال تحصیلی ۸۴-۸۳ آغاز شود. شعار " مؤسسه آموزش از دور" وزارت آموزش و پرورش اینست: " آموزش آسان، همیشه، همه جا و برای همه" جالب است بدانید اساسنامه این مؤسسه مصوب سیصد و هشتاد و هفتمین جلسه شورای عالی انقلاب فرهنگی مورخ ۷۵/۹/۶ است. با اسناد به مواد قانونی مندرج در اساسنامه این مؤسسه می‌توان گفت: "مؤسسه آموزش از دور به منظور اجرای آموزش‌های غیر حضوری و نیمه حضوری که در مجموع آنرا آموزش از دور می‌نامند تشکیل شده است. محتوای آموزشی آن براساس برنامه‌های مصوب وزارت آموزش و پرورش برای آموزش تمام یا بخشی از موضوعات درسی دوره آموزش متوسطه با تأکید بر فراگیری دروس از طریق دیداری یا شنیداری و کاهش ساعات حضور در کلاس‌های درس بر حسب موضوع دروس انجام می‌پذیرد". تعاریف فوق ارتباط مستقیمی به آموزش‌های الکترونیکی می توانند نداشته باشند هر چند عموماً به این عنوان از آنها یاد می شود. آرمان این مؤسسه والاست: " حل مشکل ۱۳ میلیون انسان واجب التعلیم (۱۱ تا ۴۵ ساله) از آموزش بازمانده به دلایل ازدواج، بعد مسافت محل سکونت تا مدرسه"، اما باید به انتظار نشست و کیفیت این آموزش‌ها را ارزیابی نمود و ثمربخشی آنها را اندازه گرفت.

در عین حال در بخش خصوصی مؤسسه فواد دانش با مجوز رسمی سازمان فنی و حرفه‌ای کشور با درج آگهی در نشریات (از جمله هفته نامه عصر ارتباطات سال دوم شماره ۵۸ مورخ ۸۳/۸/۹) مدعی برپائی اولین دانشکده الکترونیکی IT در نشانی (www.pray2me.com) گردیده است.

این مؤسسه بدون آزمون ورودی و فقط با ارائه مدرک دیپلم جهت دوره معادل کارشناسی دانشجو می پذیرد و بعد از گذراندن ۲۸۰۰ ساعت آموزش معادل لیسانس در طرح مشاغل مختلف، مدرک رسمی ارائه می کند که براساس بخشنامه شماره ۴۶۶۰/ن مورخ ۷۳/۲/۲۴ مصوبه هیات وزیران معادل هشت سال سابقه کاری این دوران تحصیلی محسوب می گردد.

در آگهی این مؤسسه از آموزش گام بگام، فراگیری دروس در هر زمان و مکان به شکل لحظه ای ۲۴ ساعت با شهریه بسیار اندک و عدم نیاز به خرید کتاب و صرفه جوئی در هزینه، تدریس و رفع اشکال و پرسش و پاسخ از طریق کتاب‌های الکترونیکی، پست الکترونیک و ویدئو الکترونیکی یاد شده است. در آگهی این دانشکده الکترونیکی به ارائه کامپیوتر با وام بانکی هم اشاره شده است که احتمالاً از مزایای حضور در این دانشکده است. براساس مسموعات دانشگاه شیراز و اصفهان و تهران نیز در این زمینه برنامه هائی در دست اجرا دارند که آنها را باید بعنوان یک امکان مورد استفاده قرار داد و نقد کرد تا این فناوری نو در ایران مسیر بکارگیری ثمربخش خود را بیابد



در نگاهی تحلیلی به مشخصات بیشتری از این آموزش‌ها می پردازیم و به تعارضاتی اشاره می کنیم که این آموزش‌ها در اجرا به آن دچار شده و یا می شوند و باید برای آنها تدبیری اندیشیده شود زیرا ممکن است تمام صرفه‌ها و مزایای ناشی از استفاده از این فناوری را هم پوشیده دارند.

با مراجعه به پایگاه اینترنتی "آموزش الکترونیکی دانشگاه علم صنعت ایران" فراخوان گردهمائی پذیرفته شدگان دوره اول این آموزش‌ها در تاریخ ۸ بهمن ماه امسال درج گردیده است تا در شروع ترم تحصیلی در ۸۳/۱۱/۱۷ در سه رشته مهندسی رایانه گرایش نرم افزار (با ۱۴۰ واحد) و مهندسی فناوری اطلاعات و علوم رایانه (با ۱۳۵ واحد) تحصیل خود را آغاز نمایند

و سپس در امتحانات پایان ترم آن از تاریخ ۸۳/۳/۱۶ الی ۸۳/۳/۲۵ شرکت نمایند (۸۳ به اشتباه در پایگاه درج شده است و زمان درست آن ۸۴ است).

این دوره ده ترمی در ترم اول با ۱۴ واحد شامل ریاضی ۱، فیزیک۱، مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی، زبان عمومی و آشنائی با آموزش الکترونیکی آغاز خواهد شد اما امتحانات حضوری است و منابع و مراجع درسی براساس نظر اساتید و مدرسین درس در ابتدای ترم تحصیلی عرضه خواهند شد. در شرح نحوه برگزاری دوره‌ها آمده است: " بعلت پایین بودن پهنای باند قابل دسترسی کاربران در ایران، برگزار کردن کلاس‌های درس به صورت زنده مشکلات فراوانی بوجود می‌آورد. لذا در واحد الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت ایران کلیه کلاسها (بغیر از کلاسهای عملی و آزمایشگاهها) از قبل با کیفیت بسیار خوب ضبط و به صورت دیجیتالی ذخیره شده و دانشجویان می توانند در هر زمان و مکانی که به اینترنت دسترسی دارند در کلاس‌های درس شرکت کنند و علاوه بر آن برای پاسخ به سؤالات درسی، اساتید به طور منظم در طول هفته از طریق سیستم‌های گفتگو (Chat) یا پست الکترونیکی در اختیار دانشجویان خواهند بود. در همین پایگاه در بخش سوالات متداول در پاسخ به پرسش تفاوت این آموزشها با آموزش حضوری علاوه بر دو مورد فوق به امکان استفاده از کتابخانه مجازی دانشگاه هم اشاره شده است و چهار ویژگی دیگر که توجه به آنها موضوع بحث ماست:

- امکان استفاده از تخفیف ویژه برای اتصال به اینترنت.
- عدم نیاز به رفت و آمد طولانی و خسته کننده.
- امکان استفاده از سایر تسهیلات و تخفیف‌های ویژه دانشجوئی در چارچوب ضوابط و مقررات.
- امکان استفاده از معافیت دانشجوئی برای دانشجویان پسر.

که معلوم نیست چرا این چهار ویژگی حاصل این آموزشهاست و معلوم نیست این ویژگیها بجز مورد دوم آنهم نه در شکل پیاده سازی شده این دانشگاه چه ارتباطی با آموزش الکترونیکی دارد.

نکته عبرت‌آموز دیگر شهریه این آموزش الکترونیکی است یکصد و پنجاه هزار تومان شهریه ثابت هر ترم به اضافه به ازای هر واحد نظری و عملی به ترتیب ۲۵ و ۹۰ هزار تومان یعنی مثلاً یک ترم چنانچه دانشجو ۱۴ واحد در قالب ۵ واحد را عملی و ۹ واحد نظری ثبت نام کند، باید حدود ۸۲۵ هزار تومان برای یک ترم بپردازند که در این میان مزیت آموزش الکترونیکی با نوع خدماتی که ارائه می‌دهد جای بحث دارد.

این رقم برای ترم اول ۴۳۰ هزار تومان پیش بینی و دانشجویان تا ۳۰ آذر ماه باید این مبلغ را به حساب دانشگاه واریز کنند که این مبلغ باتوجه به ۲۰ درصد تخفیف اعطائی دانشگاه به دانشجویان ترم اول است. در رابطه با موضوع بحث که اشاره به چارچوب‌های ناهمساز است، استحاله مفهوم آموزش الکترونیکی به مفهوم نازل آموزش از دور به این شکل، که قالب پرمحتوای آنرا دانشگاه پیام نور عرضه می نماید جای سوال دارد. آیا ایجاد یک پایگاه اینترنتی از جلسات ضبط شده درسی (که

پس از عرضه باید راجع به کیفیت آن بحث نمود)، جلسات گفتگوی احتمالی با اساتید و یا نامه نگاری الکترونیکی، امتحان حضوری و ارائه حضور دروس عملی و آزمایشگاهی که می تواند منجر به آموزش پرمحتوائی هم احتمالاً بشود چه لزومی دارد

آموزش الکترونیکی نامیده شود که با تعاریف کمینه از این مبحث هم انطباق ندارد. تفاوت بین تعریف و ماهیت خدمات نمونه نشان از چارچوب‌های ناهمساز دارد و بیانگر چرخه‌های تأخیری در انتقال فناوری و یا تهی کردن فناوریها از محتوای آن در چرخه انتقال است. گونه خصوصی این آموزشها در قالب" دانشگاه الکترونیکی IT" که در پایگاهی اینترنتی با عنوان دنیای نوین عرضه می شود متکی بر مجوز شورای عالی انفورماتیک و سازمان فنی و حرفه‌ای کشور است. در این پایگاه ادعا شده است که سیستم نرم افزاری و متد e-Learning آن به نام دانشکده الکترونیکی IT طی شماره ۱۰۱۱۴۷ در شورا به ثبت رسیده و مجوزهائی نیز از نهاد ریاست جمهوری و اداره ثبت قوه قضائی دارد.

قرار است در این دانشکده دانشجویان دارای مدرک دیپلم بدون آزمون ورودی پس از گذراندن ۲۸۰۰ ساعت آموزش معادل مدرک لیسانس در طرح مشاغل مختلف مدرک مختلف، دریافت دارند.
که این مدرک براساس بخشنامه ۴۶۶۰/ن مورخ ۸۳/۲/۲۴مصوبه هیئت دولت معادل هشت سال سابقه کار محسوب می شود.
دانشجویان آموزش تئوری را از سیستم آموزش الکترونیکی قرار می‌گیرند و کلاس‌های عملی توسط شبیه‌ساز سایت و جلسات حضوری در مؤسسه همکار (فواد دانش) آموزش داده می شود.
دوره اول پیشنهادی شامل: مبانی و اپراتوری کامپیوتر، ویندوز xp، دوره کامل ICDL، برنامه‌سازی VC++، VE، 3D MAX، اینترنت، نگهداری و سخت افزار، فری هند، فتوشاپ مقدماتی و پیشرفته، VB.NET و Hack و ضدHack است.
در پایگاه اینترنتی این دانشکده آمده است: "کلیه دروس توسط پخش ویدئوئی و زنده از طریق email برای دانشجویان ارسال می گردد" که این عین عبارت درج شده در پایگاه اینترنتی مزبور است که در آن ارتباط پخش زنده با ارسال توسط پست الکترونیک جای پرسش دارد.
از خدمات الکترونیکی که در پایگاه اینترنتی این دانشکده درج شده است آزمون الکترونیکی است که پیاده سازی آن موکول به آینده شده است و پخش الکترونیکی که خدماتی فعلاً در دسترس کاربران قرار نمیدهد. در مورد آزمونگر رایانه‌ای هوشمند که آزمون‌های لحظه ای ۴۵ دقیقه‌ای عرضه خواهد نمود نیز زمان عرضه در آینده نزدیک ذکر شده است (زمان دسترسی ۸۳/۹/۲۹). در این دانشکده کاربران شناسه کاربر و گذشته واژه دارند و در سطح اطلاعات عمومی در مورد هزینه‌های این خدمات مبلغی ذکر نشده است.
هدف از ذکر موارد فوق نقد فعالیت‌های انجام شده بعنوان عیب جوئی نیست و قطعاً از این فعالیت‌ها در جهت ارتقاء کیفی و نزدیک نمودن آنها به گونه های تعریف شده آموزش الکترونیکی باید بهره گرفت. اما نگاهی به فعالیت‌های انجام شده نشان میدهد در دوران ولع مصرف فناوری اطلاعات (در قیاس با دوران مقاومت بازدارنده) که ما اینک در آن بسر می‌بریم، تلاش‌های امکان‌سنجی نشده علاوه بر هدر دادن برخی از امکانات شرایط انتقال درست فناوری‌ها را مختل می‌کنند و فناوری‌ها نه در اندازه قابلیت‌هایشان بلکه به اندازه دانش مجریانشان بکار گرفته می‌شوند و این زمینه‌ساز چارچوب‌های ناهمسازی می‌شود که راه‌حل‌ها را بجای راهگشائی به سمت تولید دشواری‌های جدید هدایت می‌کند و می‌تواند برنامه انتقال فناوری را در اندازه‌های بخشی و ملی با دشواری مواجه سازد.


صفحه اصلی
اخبار گوناگون
پرسش و پاسخ
مشاوره
دانشکده الکترونیک
آزمون الکترونیک
عضویت
بخش الکترونیک
ارتباط با ما
آگهی ونیازمندیها
در این سایت شما مهارتهای نوین انفورماتیک را فرا می گیرید و در مشاغل مختلف می توانید در زمینه انفورماتیک فعالیت کنید.
آموزشهای این سایت بصورت گام به گام بوده و مدرک کاربردی موسسه و مدرک رسمی از سازمان فنی و حرفه ای ارائه می گردد.
هر کاربر بعد از تعلیم و قبولی در امتحانات کاملا می تواند با مهارتهای کسب شده برای خود و دیگران اشتغال زایی نماید و وارد عرصه کار در جامعه گردد.
تذکر:
کاربران و دانشجویان عزیز توسط فرم و کارتهای اعتباری وارد سیستم آموزشی می شوند.
ارائه مدرک رسمی با تحویل فرم و کارتهای اعتباری و بنام شخصی که نام نویسی نموده است میسر خواهد بود .از ارائه کلمه کاربری و کلمه عبور خود به دیگران جداً خودداری نمایید زیرا هرگونه پشتیبانی و خدمات تنها به دارنده کارت اعتباری ارائه خواهد شد.
توجه:بزودی در این سایت دوره های بین المللی MCSE مهندسی سیستم شبکه ماکروسافت آموزش داده می شود و توسط نمایندگان VUE امتحانات بصورت Online برگزار می گردد و مدرک رسمی ماکروسافت ایالات متحده امریکا به دانشجویان ارائه می گردد.
پیش فرض مدرک دیپلم است.
هزینه های بین المللی جهت امتحانات VUE متقابلاً اعلام می گردد.
لطفا نام کاربری و رمز عبور خود را جهت اعتبار سنجی وارد نمایید
نام کاربری
رمز عبور
ورود



چارچوب های ناهمساز
(هزینه پروژه و حق الزحمه کارشناسی)

با گسترش بکارگیری فناوری اطلاعات در کشور و نیاز سازمانها به استفاده بیشتر و گسترده تر از سامانه های اطلاعاتی رایانه ای و پذیرش تدریجی و اجباری کارفرمایان در واگذاری تولید این سامانه ها به منابع برون سازمانی باید به دشواریهای اجرای این پروژه ها پرداخته شود تا با حل آنها این فرآیند رو به گسترش، استمرار یابد وگرنه این دشواریها می تواند به تدریج مجریان و کارفرمایان را از ادامه یا گسترش این فعالیت ها باز دارد. آنچه بعنوان چارچوب های متناقض در این نوشته مطرح می شود نشان از مواردی دارد که برنامه ریزان، مدیران، کارفرمایان، پیمانکاران، مشاورزین و ناظران این بخش بجای تکیه بر الگوهای همکاری متقابل نظیر تولید مشارکت جویانه: (JAD: Joint Application Development) خود را در مفروضات یا عمل مقابل یکدیگر فرض نمائید و تلاش کنند همه منافع یا صرفه های احتمالی از این فعالیت را به سود خود جهت دهند و یا در برنامه و تحلیل هایشان واقعیت این فعالیت را که تولید یک محصول ذهنی پیچیده است به روشنی لحاظ ننمایند.

یک مورد از این چارچوب های متناقض را در رابطه با قیمت و هزینه تمام شده پروژه ها در این شماره مطرح می نمائیم. نگاهی به میانگین نرخ نیروهای کارشناسی و مدیریتی صنعت نرم افزار در ایران در سال ۸۲ (براساس مطالعات شرکت ثنارای و گزارش درج شده در ماهنامه شبکه سال هفتم شماره ۴۵ مرداد ماه ۸۳ که تفصیل آن در نشانی زیر در دسترس است:

(www.samanay.com) جداول یک و دو و سه نشان میدهد که شاخص دستمزد ساعتی کل حدود پنج هزار تومان به تفکیک حدود شش هزار تومان برای دستمزد مدیریتی و حدود چهار هزار تومان دستمزد کارشناس و حدود نه هزار تومان دستمزد مشاوره ای است که این براساس مقادیر پرداختی در سال ۸۲ به دست آمده است. با توجه به این ارقام که از ارقام منطقه ای، بین المللی و جهاتی مشابه هنوز بسیار پایین تر است در مقایسه با دستمزد های سایر رشته ها در داخل تفاوت نسبتاً زیادی دارد (که برای این بخش کاملاً طبیعی است) اما نکته اینست که آیا این ارقام که ناشی از طبیعت عرضه و تقاضا در این بخش است با سایر تخمین های برنامه ریزان این بخش نسبتی دارد؟ آیا صرفه پروژه های نرم افزاری برای شرکت های داخلی مورد بررسی واقع شده است؟ در برآورد رقم چهل میلیون تومانی که برای پروژه های تکفا (در شرایط ترک مناقصه) پیشنهاد شده است این دستمزد ها لحاظ گردیده است؟

ردیف	عنوان شغل	میانگین
۱	مدیر پروژه	۱/۱۳۵/۰۰۰
۲	تحلیل گر	۷۷۰/۰۰۰
۳	طراح	۶۹۵/۰۰۰
۴	برنامه نویس درجه یک	۶۷۰/۰۰۰
۵	برنامه نویس درجه دو	۴۵۰/۰۰۰
۶	برنامه نویس درجه سه	۳۴۵/۰۰۰
۷	طراح آزمایش	۵۵۵/۰۰۰
۸	آزمایش گر	۳۳۵/۰۰۰
۹	مستند ساز	۴۲۰/۰۰۰
۱۰	نگار گر	۴۶۰/۰۰۰
۱۱	مدیریت کیفیت	۶۶۵/۰۰۰
۱۲	کارشناس کیفیت	۴۶۵/۰۰۰
۱۳	کارشناس پیکربندی	۵۰۰/۰۰۰
۱۴	مسوول وب سایت	۴۵۰/۰۰۰
۱۵	مدیر خدمات پس ازفروش	۵۵۵/۰۰۰
۱۶	تکنسین عملیات	۲۸۵/۰۰۰
۱۷	کارشناس آموزش	۴۹۵/۰۰۰
۱۸	کارشناس شبکه درجه ۱	۵۰۵/۰۰۰
۱۹	کارشناس شبکه درجه ۲	۳۹۵/۰۰۰
۲۰	تکنسین شبکه	۲۶۵/۰۰۰

جدول ۱ میانگین نرخ نیروهای کارشناسی و مدیریت (نفر/ماه به تومان)

ردیف	عنوان شغل	میانگین
۱	مدیر پروژه	۹۹۵۰
۲	تحلیل گر	۷۴۵۰
۳	طراح	۶۸۵۰
۴	برنامه نویس درجه یک	۵۳۵۰
۵	برنامه نویس درجه دو	۳۸۵۰
۶	برنامه نویس درجه سه	۲۷۰۰
۷	طراح آزمایش	۴۹۰۰
۸	آزمایش گر	۲۸۵
۹	مستند ساز	۳۴۰۰
۱۰	نگار گر	۳۴۰۰
۱۱	مدیریت کیفیت	۵۶۵۰
۱۲	کارشناس کیفیت	۳۹۰۰
۱۳	کارشناس پیکربندی	۳۹۵۰
۱۴	مسوول وب سایت	۴۲۰۰
۱۵	مدیر خدمات پس از فروش	۴۷۰۰
۱۶	تکنسین عملیات	۲۴۰۰
۱۷	کارشناس آموزش	۳۹۵۰
۱۸	مشاور ارشد	۱۰/۷۰۰
۱۹	مشاور	۷۸۵۰
۲۰	کارشناس شبکه درجه ۱	۴۸۰۰
۲۱	کارشناس درجه ۲	۳۵۰۰
۲۲	تکنسین شبکه	۲۳۵۰

جدول ۲ میانگین نرخ نیروهای کارشناسی و مدیریت (نفر/ساعت به تومان)

عنوان	دوره	میانگین
شاخص دستمزد کل	سالانه	۶/۲۵۷/۵۰۰
	ماهانه	۵۲۰/۷۵۰
	ساعتی	۳۵۸/۴
شاخص دستمزد مدیریتی	سالانه	۸/۴۲۵/۰۰۰
	ماهانه	۷۰۱/۲۵۰
	ساعتی	۶۱۲۵
شاخص دستمزد کارشناسی	سالانه	۵/۷۱۵/۶۲۵
	ماهانه	۴۷۵/۶۲۵
	ساعتی	۴۱۶۲
شاخص مشاوره	ساعتی	۹۳۷۵

جدول3- شاخص های کلی حقوق و دستمزد در صنعت نرم افزار (تومان)

با این هزینه ها و با توجه به هزینه های سربار در بخش خصوصی آیا برآورد شده است که با این ارقام پروژه هائی با چه ابعادی قابل تحلیل، طراحی و پیاده سازی است. آیا سازمانهای دولتی که مصرف کنندگان اصلی محصولات نرم افزاری تولید داخل هستند می توانند با این واقعیات کارشناسان خود را در موضع مشاوره یا نظارت توجیه کنند. مقابله کارشناسان درون سازمانها با پیمانکاران و همکارانشان که از نظر آنها در مواردی دستمزدهای هنگفت دارند در اجرای این پروژه ها مشکل ایجاد نمی کند؟ چاره اندیشی برای این دشواریها با پژوهش و تحلیل مشخصات بخشی و در نظر گرفتن واقعیات و الزامات میسر است. شاید برپائی نظام مهندسی نرم افزار و آئین‌نامه ها و استانداردهای داخلی نحوه انجام و حق الزحمه انجام پروژه‌ها، علاوه بر حفظ چارچوب های فنی لازم و تعیین حق الزحمه مقرون به صرفه، بدون تأثیر پذیری از حرکت های شتابان طرح هائی نظیر تکفا ضمن حفظ روال منطقی افزایش دستمزدهای این بخش بتواند کارفرمایان و نمایندگان آنها در سازمانها را به پذیرش ویژگیهای فعالیت‌های نرم افزاری و همکاری با پیمانکاران در اجرای قابل قبول پروژه ها ترغیب کند. این ارقام در تخمین هزینه پروژه ها باید مورد نظر مدیران و کارفرمایان باشد تا بتوانند سامانه های اطلاعاتی کاربردی با میزان کمینه کیفیت لازم بدست آورند و در عین پیمانکاران ضمن امکان استمرار فعالیت ها خود، در ارتقاء محصولات تولید بکوشند. این گام در تعدیل شاخص نازل یک به ده برای هزینه های نرم افزاری به سخت افزاری در کشور ما در قبال شاخص های قابل قبول و مطلوب که ده به یک است می تواند گام نخستین در یک راه طولانی باشد.

شعر زیبای عاشقانه شکسپیر

شکوه ِ دنیا همچون دایره ای بر روی آب است
که هر زمان بر پهنای خود می افزاید
و در منتهای بزرگی هیچ می شود.

پیشنهادی برای ارتقای کیفی
آموزش های فناوری اطلاعات در ایران

ایجاد، حفظ و ارتقای کیفیت در آموزش به ویژه در حوزه فناوری‌های پرتغییر نظیر فناوری اطلاعات دشوار و هزینه‌بر است . این دشواری رکن اصلی بحران در بخش آموزش در جهان است. در کشور ما به دو علت این بحران شکل گرفته و درحال گسترش است که عوارض آن نظیر کاهش کیفی پایان نامه‌های تحصیلی دانشگاهی و کاهش میزان فارغ التحصیلی در دوره‌های تحصیلات عالی نظیر دکتری بروز کرده است. عدم استفاده از روش‌های علمی در تولید محتواهای آموزشی علت اصلی و رشد بی رویه کمّی تعداد دانشجویان دوره‌های تحصیلی علت فرعی این دشواری است.

نمونه بارز تحقق چنین شرایط بحران زائی، سرانجام تولید طرح درس‌های مناسب دانشگاهی برای دوره تازه تاسیس فناوری اطلاعات است که متاسفانه تا حد پاک کردن صورت مسئله یعنی زیر سؤال بردن لزوم ارائه دوره کارشناسی فناوری اطلاعات پیش رفته است .

آموزش غیر دانشگاهی رایانه و فناوری اطلاعات هم متأثر از طرح درس‌های دانشگاهی دچار بحران محتواهای آموزشی است و مواد درسی عموماً سرفصل‌های کتاب‌های آموزشی است که مدرسین این دوره ها دراختیار دارند.

تبعات این مشکل بسیار فراتر از مواردی است که اکنون بچشم می خورد. زیرا افزایش کیفی پس از نزول چشمگیر آن کاری بسیار دشوار است. رایج شدن تدوین محتوا های درسی درجلسات کمیته های کاری به شکل کار اداری و یا تجربی به میزانی رسیده است که برای بازگشت به شرایط مطلوب کار فرهنگی مستمری لازم است که جهت بهسازی شرایط، حالت ترویجی داشته باشد و در عین حال با تولید و عرضه نمونه‌های محتواهای واجد کیفیت و مبتنی بر الگوی طرح درس‌های آموزشی راهنمای کسانی باشد که بخواهند در این حوزه مجدداً آغازگر تحولات کیفی باشند.

براساس موارد فوق نگارنده طرحی را جهت تصویب و اجرا به هیات اجرای انجمن انفورماتیک جهت برگزاری سالیانه یک سمپوزیوم آموزش فناوری اطلاعات پیشنهاد داده است که رئوس آن جهت اطلاع اعضای محترم انجمن و استفاده از نظرات آنها در بهبود مشخصات آن بیان می‌گردد، لازم به تذکرات در چارچوب این پیشنهاد دو هدف دیگر پیشنهاد گردیده است که جنبه ترویجی برای فعالیت‌های بخشی دارد. اولی انتخاب روزی برای اجرای سالیانه آن که مناسبتی موضوعی با فناوری اطلاعات داشته باشد که ۱۶ سپتامبر روز تولد خوارزمی (که به پیشنهاد یونسکو در کشورهای مختلف روز ملی انفورماتیک می باشد) پیشنهاد گردیده است که همزمان با سالروز فعالیت‌های انجمن با تقدیر از فعالان بخش در سال قبل می توان به جشن سالیانه و ملی انفورماتیک در کشور بدل شود که

زیبنده نام انجمن انفورماتیک ایران بعنوان قدیمی ترین انجمن علمی این بخش هم خواهد بود.

پیشنهاد برگزاری

همایش سالیانه علمی انجمن انفورماتیک ایران

بمناسبت روز ملی انفورماتیک (تولد محمدبن موسی خوارزمی)

و

سالروز تأسیس انجمن

ISITE 2000 X

نام طرح: برگزاری سمپوزیوم سالیانه آموزش فناوری اطلاعات

مجری طرح: انجمن انفورماتیک ایران

زمان اجرا: روز ۱۶ سپتامبر (روز تولد محمد بن موسی خوارزمی) و پیشنهاد یونسکو برای روز ملی انفورماتیک در جهان

محل برگزاری: مرکز آفرینشهای هنری کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان

حامیان طرح: شورای عالی اطلاع رسانی کشور، شورای عالی انفورماتیک کشور، انجمن صنفی شرکتهای انفورماتیک، شورای عالی فناوری اطلاعات، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

هدف طرح:

الف) ترویج استفاده از فناوریهای نو در تولید محتواهای آموزشی فناوری اطلاعات .

ب) تحقیق در تولید طرح درسها و درس افزارهای علمی آموزشی فناوری اطلاعات.

پ) تبادل نظر پژوهشگران، اساتید و دانشجویان رشته های فناوری اطلاعات در مورد دشواریهای آموزشی در این رشته .

ت) کمک به ارتقاء کیفی آموزشهای فناوری اطلاعات در سطوح مختلف در کشور .

ضرورت طرح: کنفرانس های موجود در کشور به مباحث مربوط به کاربرد فناوریها در ایران بی‌تفاوت و یا کم توجه هستند. در عین حال گسترش کمّی روز افزون دانشجویان شاغل به تحصیل در رشته های مرتبط با فناوری اطلاعات اثرات منفی طرح درسهای واجد ایراد در این رشته را در سطح گسترده تری مطرح کرده است. پژوهش در زمنیه کاربرد فناوری در داخل کشور با بی اعتنائی یا عدم استقبال صاحبنظران و مدیران مواجه است. این سمپوزیوم راهی برای جستجو در این زمینه و بهادادن به تحقیق در این حوزه ها و ارتقاء کیفی آموزشها در بخش فناوری اطلاعات در کشور می تواند باشد.

برنامه های سمپوزیوم:

الف) ارائه مقالات پژوهشی برگزیده مرتبط .

ب) ارائه مقالات پژوهشی کاربردی سفارشی .
پ) ارائه کارگاههای آموزشی .
ت) برگزاری میزگردهای علمی .
ث) نشر الکترونیکی تکوینی سمپوزیوم در قالب سمپوزیوم مجازی .
ج) نمایشگاه کتب و نرم افزارهای آموزشی .
چ) برگزاری همزمان مجمع سالیانه مدیران و مربیان آموزشگاههای فناوری اطلاعات در کشور .
خ) برگزاری همزمان گردهمائی مدیران و مربیان هنرستانهای کامپیوتر کشور .
د) برگزاری همزمان گردهمائی دانشجویان رشته های فناوری اطلاعات (در سطوح هنرستانی و دانشگاهی) کامپیوتر کشور .
ذ) برگزاری همزمان گردهمائی اساتید دانشگاهی فناوری اطلاعات کشور .

شرکت کنندگان در سمپوزیوم (مخاطبین):

الف) دانشجویان، دانش‌آموزان و هنرجویان رشته‌های رایانه و فناوری اطلاعات کشور .
ب) اساتید، مربیان و معلمان آموزش رایانه و فناوری اطلاعات کشور .
پ) مدیران دانشکده ها و هنرستانها و آموزشگاههای رایانه و فناوری اطلاعات کشور .
ت) اعضای بخش انفورماتیک کشور .

شکل اجرایی سمپوزیوم:

الف) سمپوزیوم یکروزه حضوری .
ب) سمپوزیوم مجازی تکوینی (در طی سال) به شکل اینترنتی .
پ) هفته گردهمائی‌های دست‌اندرکاران(دانشجویان، مربیان و مدیران سازمانهای ذیربط).
ت) مقالات سفارشی با زمان نه ماهه تولید با بودجه مشخص سفارش داده شده توسط هیات علمی سمپوزیوم به افراد یا گروههای کاری خبره برای عرضه در سمپوزیوم جهت ارائه راه حل برای مشکلات عاجل آموزشی بخش فناوری اطلاعات کشور .

تقویم سمپوزیوم:

مهرماه	فراخوان عمومی
آبانماه	عقد قرارداد مقالات سفارشی
اردیبهشت ماه	داوری مقالات
خرداد ماه	آغاز برگزاری سمپوزیوم مجازی
تیرماه	ثبت نام و پذیرش
مرداد ماه	جلب نظر حامیان و برنامه ریزی اجرا
شهریور ماه	اجرای سمپوزیوم حضوری

ارکان سمپوزیوم:

الف) هیات اجرائی: شامل نمایندگان هیات اجرائی انجمن و نمایندگان حامیان اصلی .

ب) هیات علمی: اساتید رشته به انتخاب هیات اجرائی سمپوزیوم و تأیید هیات اجرائی انجمن انفورماتیک ایران .

پ)دبیر سمپوزیوم: به انتخاب اکثریت اعضای هیات اجرائی سمپوزیوم.

ت) دبیر خانه سمپوزیوم: به ریاست دبیر سمپوزیوم در داخل دبیرخانه انجمن انفورماتیک ایران .

منابع مالی تأمین هزینه های سمپوزیوم:

الف) کمک های حامیان .

ب) حق ثبت نام در همایش .

پ) حق مدیریت گردهمائی های دست اندرکاران .

ت) فروش محصولات کاغذی و الکترونیکی دستاوردهای سمپوزیوم .



آموزش فناوری اطلاعات، برنامه‌ریزان و مجریان
(یک بستر و دو رویا)

با توجه به پذیرش سومین گروه از دانشجویان دوره کارشناسی رشته مهندسی فناوری اطلاعات و افزایش کمّی تعداد دانشجویان پذیرش شده از ۴۰ نفر در دو دانشگاه صنعتی شریف و امیرکبیر در سال ۸۲-۸۱ به ۱۸۶ نفر در سال تحصیلی آینده (۸۴-۸۳) در دوازده دانشگاه مجری (شامل اصفهان، تبریز، تربیت دبیر تهران، زاهدان، امیرکبیر، صنعتی شریف، صنعتی شیراز، کردستان، کهکیلویه ، لرستان و هرمزگان) بر اساس ظرفیت درج شده در دفترچه انتخاب رشته سازمان سنجش آموزش کشور که رشد بیش از ۴/۵ برابر ظرفیت و ۶ برابر دانشگاههای مجری را نشان می دهد می توان از گسترش فن آموزی این رشته شادمان شد اما نگرانی هایی در این میان بچشم می خورد که موضوع این بررسی است.

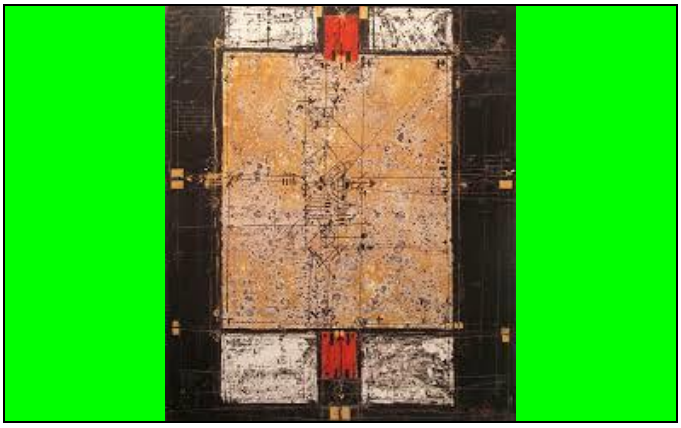
برآورد تعداد کل دانشجویان پذیرش شده در رشته های علوم و مهندسی رایانه و فناوری اطلاعات در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در سال ۸۳ بمیزان ۱۳۸۷۹ نفر نسبت به سال گذشته رشدی ۸ درصدی را نشان می دهد اما رشد پذیرش دانشجو در رشته فناوری اطلاعات قابل مقایسه با این رشد نیست.

نگاهی به اهداف ، تعاریف و مشخصات فارغ التحصیلان این رشته براساس طرح درسهای مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در سال ۱۳۸۱ در مقایسه با تعریف این رشته در دفترچه انتخاب رشته کنکور سراسری سال ۸۳ (مندرج در پایگاه اینترنتی پیک سنجش به نشانی **www.paykesanjesh.com**) و مباحث مطروحه در گروه‌های تخصصی دانشگاههای مجری، نشان از عملکرد و دیدگاههای واگرای برنامه‌ریزان و مجریان این دوره ها دارد که عنوان این تحلیل (یک بستر و دو رویا) مبیین تنافر رو به افزایش منظرهای این دو گروه است. ضمن اینکه دیدگاههای اولیه و ثانویه هر دو گروه کماکان قابل نقد است اما این نکته قابل ذکر است که گروه‌های برنامه‌ریز در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به شهادت اسناد موجود، دیدگاههای مناسب تری برگزیده‌اند. اما واحدهای مجری با نقدی اولیه پس از یک دوره انفعال، موضع منفعل تری انتخاب نموده و با عطف توجه به دوره های کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات عملاً درصدد کم رنگ جلوه دادن اهمیت محتوای دوره کارشناسی این رشته و یا ادغام تدریجی آن بعنوان یک گرایش در کنار گرایش های نرم افزار و سخت افزار مهندسی رایانه برآمده اند و عملاً اهمیت و ماهیت آن را بعنوان یک رشته مستقل مورد پرسش قرار داده اند. بررسی جزیی تر این مسئله نشان می دهد که مشکلات اجرایی در برگزاری دوره های عاملی اصلی در شکل‌گیری این وضعیت است. هرچند کاهش توان،

علاقه و فرصت مجریان دوره ها در برگزاری دوره کارشناسی بعلت رشد روزافزون و کمّی آنها آشکار است اما فراموشی تدریجی لزوم تدوین علمی محتوای درس و رشته ها و بهنگامی مستمر آنهاهم یک علت اصلی و مهم بنظر می رسد.

در معرفی رشته مهندسی فناوری اطلاعات در پایگاه اینترنتی پیک سنجش و در مقدمه آن مشابه تمام نوشته های روزنامه ای در مورد فناوری اطلاعات در ارزشهای این فناوری غلو و بزرگنمایی صورت گرفته است. ضمن اینکه حاوی اطلاعاتی نادقیق است. مثلاً در تعریف رشته فناوری اطلاعات آمده است: «رشته ای است که تمام رشته های دانشگاهی را می توان پوشش دهد. منتها از نظر عملیاتی یک رشته میان رشته ای بین کامپیوتر و صنایع برق است». این تعریف اگر نگوییم ناصحیح قطعاً نادقیق و کم محتوا است. در توانایی های لازم برای دانشجویان این رشته به دو مبحث علوم مدیریت و کامپیوتر اشاره شده است که باز هم تعریفی قدیمی و ناکارآمد است. در بیان موقعیت شغلی فارغ‌التحصیلان این رشته، نوشته های متن فوق برای دانش‌آموزانی که در صدد انتخاب این رشته هستند نه تنها روشنگر نمی باشد حتی در مواردی گمراه کننده جلوه می کند. ترسیم شهر الکترونیکی بعنوان آینده تمام شهرها و کشورهای جهان از جمله ایران اگر نگوییم ساده اندیشانه، باید بگوییم بسیار خوشبینانه است.

در دروس پایه این رشته به سه درس هوش مصنوعی، اصول و مبانی مدیریت و مبانی اقتصاد مهندسی اشاره شده است و در دروس تخصصی مشخصاً از دروس تجارت الکترونیک و آموزش الکترونیکی نامبرده شده است که این نکات قابل توجه دانشگاههای مجری است. در اسامی دانشگاههای مجری نام مرکز تحصیلات تکمیلی در علوم پایه زنجان ذکر شده است که امسال نه در دفترچه انتخاب رشته دوره کارشناسی و نه در دفترچه انتخاب رشته دوره کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات نامی از این مرکز آموزشی نیست.





نگاهی به قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

سیدابراهیم ابطحی

عضو هیأت علمی دانشکدهٔ مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف

پست الکترونیک: abtahi@sharif.edu

سرانجام در تاریخ ۱۳۸۲/۹/۱۹ لایحه شماره ۲۴۸۱۵/۲۳۸۸۶ مورخ ۱۳۸۰/۵/۲۱ هیأت دولت در مجلس شورای اسلامی تصویب و به تأیید شورای نگهبان رسید و در تاریخ ۱۳۸۲/۹/۳۰ توسط رئیس‌جمهور جهت اجرا ابلاغ گردید. این لایحه، قانون وظایف و اختیارات وزارت تازه تأسیس ارتباطات و فناوری اطلاعات بود که جایگزین وزارت پست و تلگراف و تلفن می‌گردید.

این قانون مشتمل بر چهارده ماده و هفت تبصره است. در ماده سوم این قانون، وظایف و اختیارات این وزارتخانه در هفده بند به شرح زیر توصیف شده است:

۱) تدوین سیاستها و ضوابط کلی در زمینه توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات.

۲) سیاستگذاری و برنامه‌ریزی کلان و هدایت و نظارت بر شبکه‌های پستی، پست بانک و مخابراتی و فناوری اطلاعات کشور.

۳) ایجاد، نگهداری، بهره‌برداری و توسعه شبکه‌های مادر پستی و مخابراتی کشور.

۴) تنظیم، مدیریت و کنترل فضای فرکانسی کشور.

۵) ایجاد و حفظ شبکه‌های مادر مخابراتی، تنظیم فضای فرکانسی کشور و تضمین استمرار ارائه خدمات پستی و مخابراتی.

۶) نظارت کلان بر فعالیتهای بخش غیردولتی در امور مربوط به مخابرات، پست، پست بانک، خدمات هوایی پیام و فناوری اطلاعات.

۷) صدور مجوز تأسیس و بهره‌برداری واحدهای ارائه خدمات پستی و مخابراتی و فناوری اطلاعات در سطح کشور.

۸) طراحی و تدوین نظام ملی فناوری اطلاعات کشور.

۹) توسعه و ترویج ارتباطات و فناوری اطلاعات در کشور و تأمین زیرساختهای مورد نیاز آن بمنظور دسترسی آحاد مردم به خدمات پایه فوریط.

۱۰) حمایت از تحقیق و توسعه برای استفادهٔ وسیعتر فناوری جدید در زمینهٔ فناوری اطلاعات و اشاعهٔ فرهنگ کاربردی آن.

۱۱) تدوین و پیشنهاد استانداردهای ملی مربوط به ارتباطات و فناوری اطلاعات در کشور.

۱۲) اعمال استانداردها، ضوابط و نظامهای کنترل کیفی و تأیید نمونه تجهیزات در ارائه خدمات و توسعه و بهره‌برداری از شبکه‌های مخابراتی، پستی و فناوری اطلاعات در کشور.

۱۳) فراهم نمودن زمینهٔ مشارکت بخش غیردولتی در توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات.

۱۴) تدوین ضوابط حل اختلاف و تعیین اسناد مورد قبول محاکم قضایی در اختلافات و تخلفات مربوط به ارتباطات و فناوری اطلاعات.

۱۵) عضویت در اتحادیه‌ها و مجامع بین‌المللی ارتباطی و فناوری اطلاعات.

۱۶) تصویب سیاستها و هدایت امور مربوط به طرح چاپ و انتشار تمبر و اوراق بهادار پستی.

۱۷) حفاظت و مراقبت و عدم ضبط و افشای انواع مراسلات و امانات پستی و همچنین مکالمات تلفنی و مبادلات شبکه اطلاع‌رسانی و اطلاعات مربوط به اشخاص حقیقی و حقوقی.

در مادهٔ چهارم این قانون ایجاد شورای عالی فناوری اطلاعات با اهداف زیر پیش‌بینی شده است: سیاستگذاری و تدوین راهبردهای ملی در قلمرو فناوری اطلاعات، تدوین برنامه‌های میان‌مدت و بلندمدت برای توسعه پژوهشهای

Fuzzy (a)

Super Class	Logic of uncertainty
Sub Class	T-Norm, ...
Major Concern	Uncertainty management
Basic Concept Behind	Utilizing MF to determine the status of assigning a pattern to different classes, Using some operators for decision making
Advantage	Enhancing DM performance through considering the affiliation of a pattern toward different classes
Drawbacks	MFs may not be defined properly

Clustering (b)

Super Class	Category theory
Sub Class	Model-based, adaptive, neural, self-organizing, ...
Major Concern	To generate class structures for classification purposes
Basic Concept Behind	Determination of sufficient close points in the feature spaces feature space
Advantage	Optimizing search with respect to DM
Drawbacks	Defining distinct classes

Fuzzy Clustering (c)

Super Class	Category theory
Sub Class	Fuzzy model-based clustering
Major Concern	Uncertainty management with respect to the close points in the feature space
Basic Concept Behind	Utilizing MF based on the close points
Advantage	Enhancing DM performance through considering the affiliation of a pattern toward different classes in order to optimize search, Enhancing ... in order to solve the problem of distinct classes
Drawbacks	Defining distinct classes may be problematic regarding DM, Defining distinct classes may be problematic and MFs may not be defined properly

Clustering Fuzzy (d)

Super Class	Logic of uncertainty
Sub Class	Clustering T-Norm
Major Concern	To generate class structures for classification with respect to MF
Basic Concept Behind	Determination of sufficient close points in the feature spaces feature space in order to solve the problem of MF
Advantage	Optimizing search with respect to DM in order to solve the problem of MFs, Optimizing search with respect to DM in order to Enhance DM
Drawbacks	MFs may not be defined properly regarding DM, MFs may not be defined properly and define distinct classes

شکل ۱

و تولید موضوع تحقیقاتی از سوی دیگر، مقولاتی هستند که در این حوزه در راستای تولید متن (text generation) و سنجش فراگیر (Learner Assessment) کاربرد خواهند داشت. معذلک نقش دو مقوله ترسیم چشم‌انداز یا پیامد، و توجیه نقش جایگاه یا کاربری، نیز برای مقاصدی از قبیل آموزش دانشوران عام (General knowledge workers) و راهبرد گزینان (Strategists) کارگشا خواهد بود.

معماری اطلاعات[۵۲۹] بر پایه برنامه راهبردی فناوری اطلاعات[۵۳۰] (یک راه حل تلفیقی)

معماری اطلاعات[۵۳۱] بر پایه برنامه راهبردی فناوری اطلاعات[۵۳۲] (یک راه حل تلفیقی)

با گسترش بکارگیری فناوری اطلاعات در کشور، امروز به دلایل مختلف سازمان ها به تکاپو افتاده اند از راه حل های این فناوری برای بهبود شرایط کاری و پاسخگوئی به مردم بهره گیرند. برخی از سازمان ها درصدد تدوین برنامه های جامع یا راهبردی فناوری اطلاعات هستند[۱] و گروهی دیگر براساس توصیه های ضمنی کمیسیون های تخصصی شورای عالی اطلاع رسانی یا تجارب موجود داخلی و خارجی در حال اجرای برنامه های **مدیریت منابع اطلاعات**[۵۳۳] یا تدوین معماری اطلاعات سازمان خود هستند[۲].

گروه سومی نیز از طریق منابع درون و برون سازمانی به تحلیل، طراحی و پیاده سازی سامانه های کاربردی برای خودکارسازی درون سازمانی و یا ارائه خدمات بهتر به کاربران، مراجعین یا مشتریان خود پرداخته اند. نگاه گروه سوم هر چند در مواردی امکان سنجی نشده و روزمره می نماید اما نتایج ملموس و قابل حصول، در مواردی فعالیت های آن ها را موجه تر جلوه می دهد. گروه های اول و دوم هر چند فعالیت شان پایه ای تر به نظر می رسد اما تلاش های آنها بدون استفاده از یک راه حل تلفیقی و تدوین و اجرای یک برنامه گذار[۵۳۴] به سامان نخواهد رسید.دراین نوشته به ارائه این راه حل تلفیقی برای تدوین برنامه گذار می پردازیم. نگاهی امروزین به برنامه خودکارسازی[۵۳۵] سازمانی آن را برنامه ای مستمر و نه

529.IA: Information Architecture

530.IT-Plane (information Technology Strategic Plane)

531.IA: Information Architecture

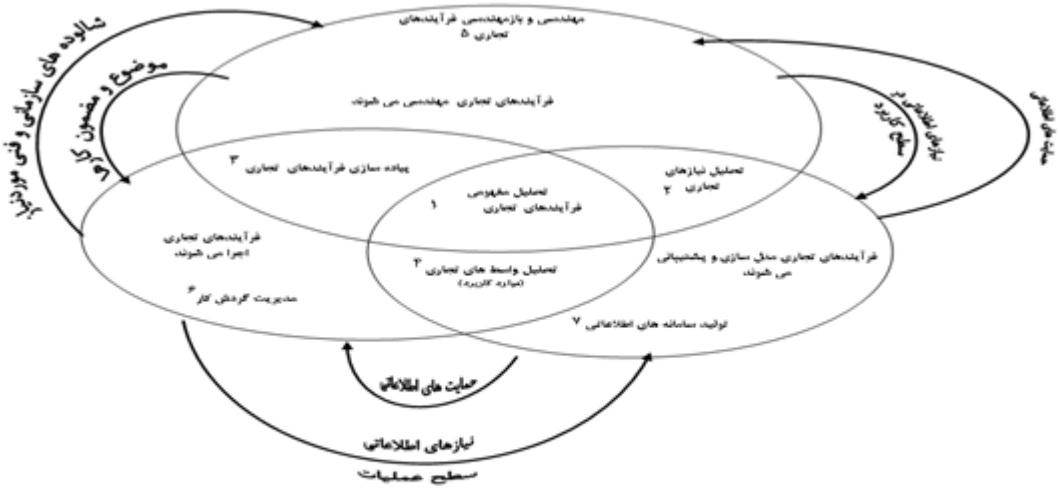
532.IT-Plane (information Technology Strategic Plane)

533.IRM:Information Resource Management

534.Migration Plane

535.Autatomation Plane

مرحله ای می داند که پس از تدوین و پیاده سازی تا زمان استمرار حیات سامان می بایست با روندی تکاملی به حیات خود ادامه دهد. این برنامه که جزئی از برنامه راهبردی فناوری اطلاعات سازمان است از طریق یک برنامه مستمر گذار به کاهش فاصله بین سامانه های کاربردی نو و کهن[۵۳۶] می پردازد و شرایط یکپارچگی آن ها را فراهم می کند. برنامه راهبردی فناوری اطلاعات سازمان که ترسیم گر شرایط حال و آینده بکارگیری این فناوری در سازمان است برای تحقق، نیاز به تصویری از وضعیت موجود و اتی اطلاعاتی سازمان دارد که فراروش معماری اطلاعات می تواند آن را تامین کند. از سوئی دیگر برنامه معماری اطلاعات سازمان به ترسیم در تصویر وضعیت آتی بر مبنای شرایط فعلی نیاز به دانستن اهداف و جهت گیری هائی دارد که می تواند از درون برنامه راهبردی فناوری اطلاعات سازمان استخراج شود. مراحل و نحوه تدوین این الگوی تلفیقی می تواند موضوع مقاله مستقلی باشد که در این مختصر با نه تصویر، ابعادی ازا ین راه حل را توصیف می کنیم. ابتدا برای درک جایگاه سامانه های اطلاعاتی در سازمان در پیوند با اجرای عملیات و اهداف سازمانی از نمودار پیشنهادی **وسلاو رپا** استفاده می کنیم[۳] . در این نمودار حوزه تعامل فرآیندهای تجاری، مدیریت گردش کار و سامانه های اطلاعاتی در سازمان ترسیم شده است:

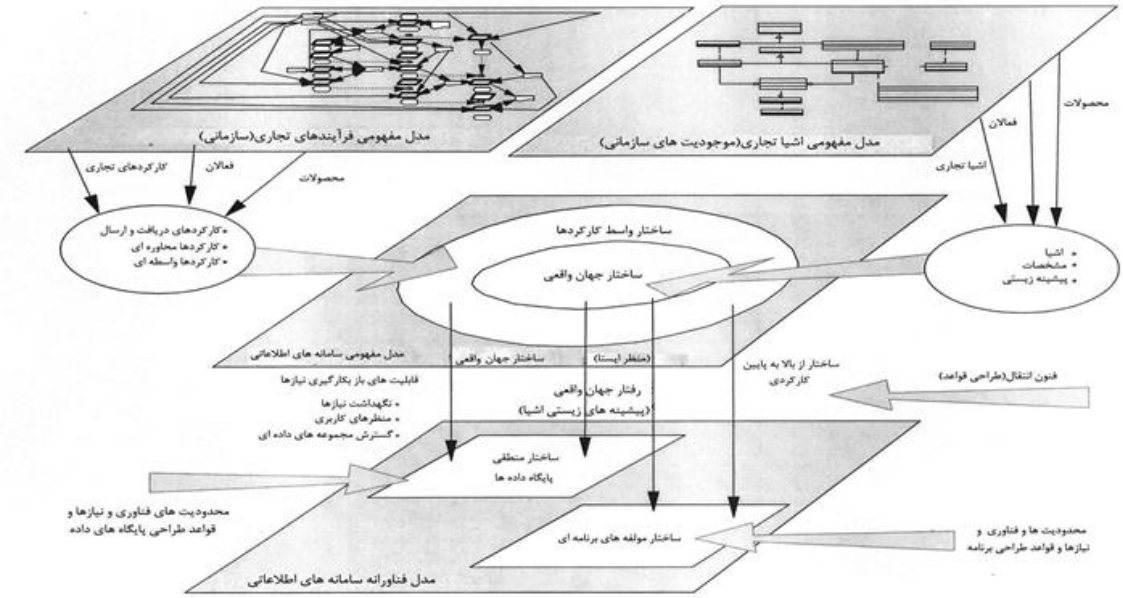


شکل یک-نمودار تعامل فرآیندهای تجاری، مدیریت گردش کار و سامانه های اطلاعاتی در سازمان

این مدل به لزوم همگرائی مدل تجاری(یا اداری)، مدیریت گردش کار و سامانه های تجاری اشاره می کند که برای سازمانی با فعالیت مشخص که جهت بهبود فرآیندهای سازمانی خود در پی ارتقای فرآیندهای خودکارسازی باشد، قابل استفاده است. در این الگو اشاره می شود که هر برنامه ای، اصلاحی تلقی شده و در حد توان جذب سازمانی به قصد بهبود

536.New & Legacy

روش ها با صرفه اقتصادی، می تواند بکارگرفته شود. به همین دلیل در برنامه گذار و مهندسی و بازمهندسی فرآیندهای تجاری باید ملاحظات **مدیریت گردش کار**[۵۳۷] جاری و قابلیت های سامانه های اطلاعاتی رایانه ای موجود و آتی، لحاظ گردد. در طرح سامانه های عملیاتی **وسلاو رپا** توصیف سامانه ای این همگرائی را در نمودار زیر ترسیم نموده است:

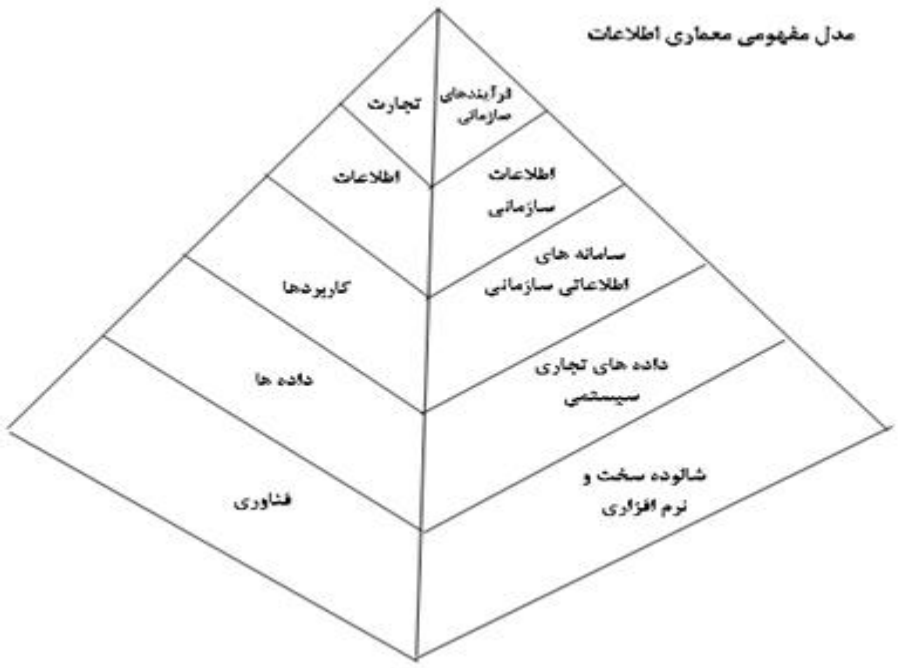


شکل دو- نمودار حوزه های تعامل مدل تجاری و موجودیتی برای تحقق مدل مفهومی سامانه های اطلاعاتی

براین اساس تحلیل مفهومی فرآیندهای تجاری در گام اول از منظر مهندسی فرآیندها و با نگره ای اصلاحی برای ترسیم وضعیت آتی با بازمهندسی های مناسب و قابل جذب سازمانی، پیشنهاد می شود. شکل گیری فرآیندهای خودکارسازی به این شکل با کمترین مقاومت سازمانی صورت خواهد گرفت وتضمینی برای اجرای برنامه های خودکارسازی گسترده تر در آینده خواهد بود.

به این ترتیب سازمان در روندی تکاملی در مسیر برنامه های خودکارسازی مستمر قرار خواهد گرفت.مدل مفهومی معماری اطلاعات سازمان در ساختاری پنج لایه از طریق ترسیم نقشه های موردی، توصیف گر فرآیندها و اطلاعاتی خواهد بود که سازمان در قالب داده از طریق ابزار فناوری از محیط درون و بیرون سازمان جذب خواهد کرد و آن را به سامانه های کاربردی رایانه ای سپرده و اطلاعات فرآینده شده را در جهت تحقق برنامه و اهداف سازمانی به خدمت خواهد گرفت:

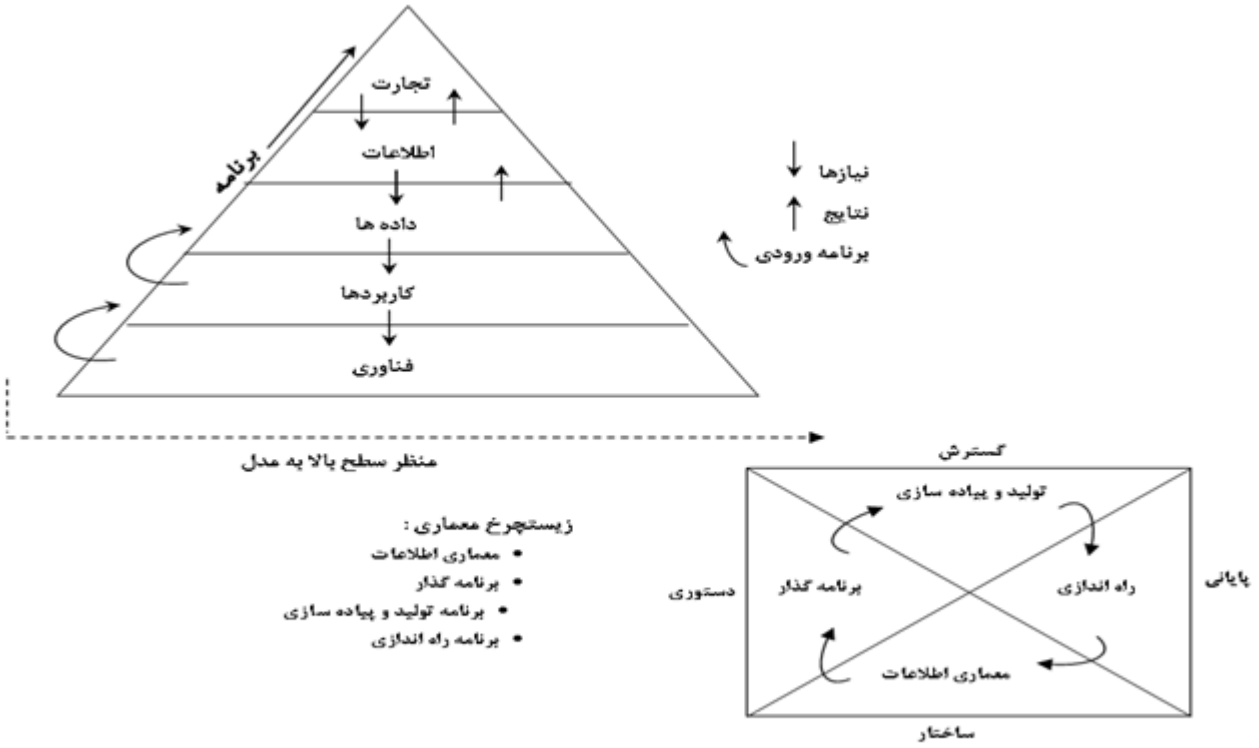
537.WFM: WorkFlow Management



شکل سه- مدل مفهومی معماری اطلاعات

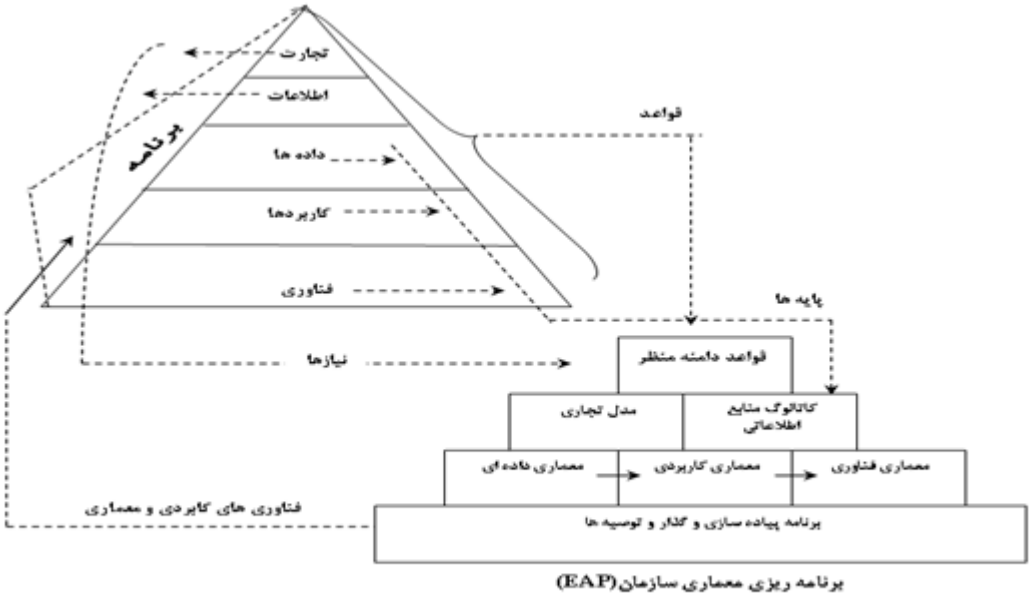
درتحلیل زیستخرج[۵۳۸] معماری اطلاعات سازمانی تا تحقق سامانه های کاربردی به ترسیم یک مدل منطقی به شکل چهار می توان پرداخت:

538.Life Cycle



شکل چهار- نمودار منطقی و زیستچرخ آن

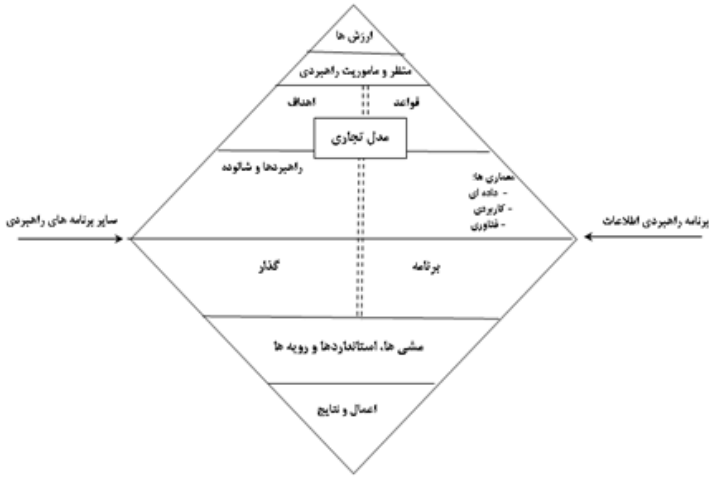
در این شکل نشان داده شده است که معماری اطلاعات ابزار تحقق برنامه گذار از طریق تولید، پیاده سازی و راه اندازی سامانه های کاربردی است . برای توصیف دقیق مراحل فرآیندی این فعالیت ها، می توان مدل فرآیندی تعامل مدل معماری اطلاعات و برنامه معماری سازمان را به شکل پنج ترسیم نمود:



شکل پنج- مدل فرآیندی تعامل مدل معماری اطلاعات و برنامه معماری سازمان

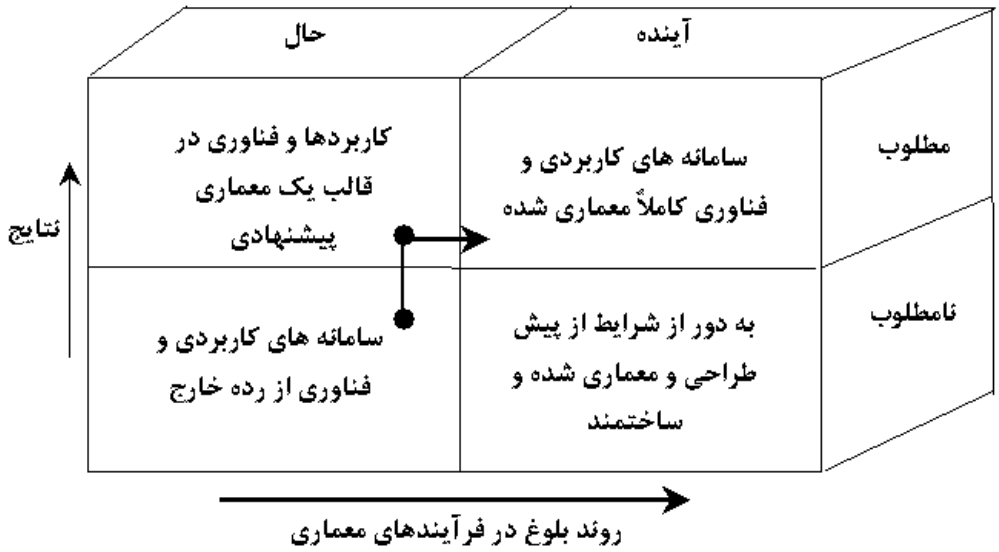
در این میان نکته مهم، ترسیم جایگاه راهبردهای فناوری اطلاعات و سایر راهبردهای سازمانی راهبردهای سازمانی و تعامل آن هاست. تصویر شش نشان میدهد که برنامه راهبردی فناوری اطلاعات به ویژه در سازمان های موجود(براساس مدل هندرسون-ونکاترامن[۵۳۹] به عنوان یک مدل توالی مطلوب راهبردی[۴]) در جهت سایر برنامه های راهبردی سازمان و در خدمت آن ها تدوین می شود و داور تعیین سطح این تعامل، مدل تجاری سازمان است:

539.Henderson-Venkatraman



شکل شش- نمودار تعامل برنامه راهبردی اطلاعاتی سازمان باسایر برنامه های راهبردی

در این پیشنهاد به امکانات گذار و روند بلوغ در فرآیندهای معماری نیز باید توجه شود. شکل هفت این وضعیت را در قالب گزینه های مطلوب و نامطلوب ترسیم می کند:



شکل هفت- نمودار تحلیل

امکانات گذار به شرایط بلوغ برای تحقق فرآیندهای
مدون از پیش معماری و طراحی شده در سازمان

برای رسیدن به شکل نهائی راه حل تلفیقی پیشنهادی، شکل هشت که نمودار ترسیم کننده شرایط حاصل از بکارگیری

الگوهای متفاوت برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات درسازمان است، نشان می دهد که گذر تدریجی به شرایط معماری شده، روندی کمابیش لازم است چنانچه خودکارسازی اداری برای سازمان امری لازم و مستمر تشخیص داده شده باشد:



شکل هشت- نمودار تغییرات ویژگی های فرهنگی متصور از بکارگیری الگوهای متفاوت برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در سازمان

در نهایت الگوی ترکیبی فراروش معماری اطلاعات و برنامه فناوری اطلاعات سازمان در شکل نه نشان می دهد که داور گذار از شرایط فعلی معماری به شرایط اتی مطلوب می تواند برنامه راهبردی فناوری اطلاعات سازمان باشد که این راه حل واقع بینانه، عملی و در صورت فراهم شده شرایط تحقق، مثمر ثمر می تواند باشد:



شکل نه- الگوی ترکیب فراروش معماری اطلاعات و برنامه فناوری اطلاعات سازمان

منابع:

[۱] سیدابراهیم ابطحی، **مدل های برنامه ریزی راهبردی و بخش فناوری اطلاعات**، گزارش کامپیوتر شماره ۱۵۵، ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران، زمستان۱۳۸۲.

[۲] سیدابراهیم ابطحی، **فراروش معماری اطلاعات: راه حلی قابل اعتنا**، گزارش کامپیوتر شماره ۱۵۴، ماهنامه انجمن انفورماتیک ایران، پاییز ۱۳۸۲

[3]Repa,V,**Process Diagram Technique for Business Process Modeling** , ISD2000, Conference,Kristiansand,Norway,Aug2000.

[4]Umar.,A.,**Application(Re)Engineering,** Prentice Hall,1997

[5]____,**Information Architecture**, Vol1, the Foundation,U.S.Department of Energy, March1995

فراروش معماری اطلاعات

راه حلی قابل اعتناء

سیدابراهیم ابطحی

abtahi@sharif.edu

دشواری های نگاشت جهان واقعی به جهان نرم‌افزاری در تحلیل و طراحی سامانه‌های اطلاعاتی عامل اصلی ابداع انواع فراروش هایی بوده است که با هدف تولید سامانه‌های اطلاعاتی کارآ ترویج می شوند. فرآیند یکپارچه‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی سازمانی نیز به عنوان یک نیاز در جهان واقعی با دشواری پیوند فرآیندهای عملیاتی، کاری یاتجاری سازمان مواجهند و در جهان نرم‌افزاری طیفی ازراه حل های سنتی تا نوین که از پرونده های اطلاعات مدیریت آغاز و به خدمات اطلاعات مدیریت ختم می‌شوند در پی حل این دشواری هستند، اگرچه به نظر می‌رسد در سطح سامانه‌ای هنوز راه حل جامعی برای این یکپارچگی وجود ندارد و این دشواری حتی در روش‌های نوین مدیریت ابرمتنی[۵۴۰] و مدیریت الکترونیکی[۵۴۱] نیز به چشم می خورد.

فراروش معماری اطلاعات با بیش از سه دهه عمر در محیط های کاربردی با پذیرش اصل مهم لزوم جدائی اطلاعات از کاربردها و عنایت به ارزش معنائی اطلاعات در سازمان، اطلاعات را مولفه ای شالوده ای در تشریح مشخصات سازمانی می داند و با تحلیل اقلام اطلاعاتی که سازمان را نمایندگی می کنند، برمبنای یک فرهنگ داده ای مجموعه ای کم تغییر تر از سامانه های اطلاعاتی موردنیاز فراهم می سازد، که مبین و تصویرگر سیمای اطلاعاتی سازمان هستند. تغییر نیازهای سازمانی و به تبع آن تغییر سامانه های اطلاعاتی که معمولا براساس بهبود یا بازمهندسی فرآیندهای کاری روی می دهد، از پردازش ترکیبات اطلاعاتی ناشی می گردند. از اینرو تغییر در سامانه‌های اطلاعاتی و فرآیندهای کاری بیشتر از تغییر در اقلام اطلاعاتی سازمان هستند و این پایائی بیشتر اطلاعات، منشا اعتبار بیشتر راهبرد معماری اطلاعات می شود.

540 WBM: Web-Based Management

541 .e-Management

با این استدلال معماری اطلاعات مبتنی بر معنای اطلاعات در سازمان وهمبندی اطلاعات گوناگون است،ضمن اینکه تمامی تغییرات سامانه ای و فرآیندی تامنشاء های اطلاعاتی قابل ردیابی هستند. در عین حال این اطلاعات کم تغییر، تصویر نسبتا کاملی از مشخصات سازمانی به دست می دهند که با این مشخصات می توانند به عنوان عامل یکپارچه‌ساز سامانه‌های اطلاعاتی بدون افزونگی و به عنوان مرجعی پایه محسوب شوند. اطلاعات مذکور با پیوندها و ابرداده های توصیف گر خود وقتی در داخل یک فرهنگ داده ای سامان داده شوند، ویژگی های یک تصویر نسبتا جامع از سازمان را دارند که به عنوان یک مرجع و سند مشترک برمبنای آن ها می توان علاوه بر تولید سامانه های اطلاعاتی قابل اتصال و اعمال بهنگامی ناشی از تغییرات، در هرلحظه تصویری به روز از سازمان به دست داد و فرآیندهای خودکاری را در آن پی گرفت. فراروش معماری اطلاعات از این منظر الگوئی قابل اعتناست که گسترش بکارگیری و اقبال مجدد به آن نشانه کارآئی و ثمربخشی آنست.

اطلاعات و سازمان

اگر داده ها روابط انتزاعی بین پدیده ها را بیان می کنند، اطلاعات معانی هستند که به داده ها نسبت داده می شوند و مجموعه ای بزرگ تر را می سازند . این معانی ناشی از زیست – بوم[۵۴۲]اطلاعات هستند و با ابرداده ها[۵۴۳] توصیف می گردند که ویژگی های محیط و سازمان بکارگیری اطلاع را دربر دارند [۲] . به کمک این ابرداده ها توصیف موردی اطلاع که دربردارنده پاسخ هائی در مورد این که اطلاع کی ، کجا ، توسط چه کسی ، به چه بهائی و با چه هدفی و به چه شکلی قابل فرآیند (تولید، پردازش ، بهنگامی، حذف، دسترسی) است، بدست می آید که محاسبه ارزش های موردی هر اطلاع را میسر می کند. گردش کار سازمانی که فرآیندهای کاری یا تجاری از آن زاده می شود آن چنان به گردش اطلاعات در سازمان وابسته است که انطباق این دو بهترین اشکال انجام کار و زمینه لازم برای خودکاری سازمانی را فراهم می سازد. ابزارهائی که توصیف گر گردش کار و اطلاعات در سازمان ها هستند، امکانات بالقوه و پایه برای فراهم سازی زمینه این انطباق را دارند و فراروش معماری اطلاعات در قالب فرهنگ داده ای که فراهم می آورد ، عملا این امکان را بدست می دهد.

542 .Ecology

543.Meta-Data

سازمان های بزرگ از این دشواری به گونه ای مضاعف رنج می برند. تاویلات ناهمسان از یک قلم اطلاعاتی از درون سامانه های اطلاعاتی یک واحد آغاز و به سامانه های بین سازمانی و از همه مهمتر به گونه های سازمانی یک سامانه مثلا سامانه حسابداری تسری پیدا می کند و به این ترتیب امر یکپارچه سازی عملیات، چه به شکل دستی و چه بطور خودکار را دشوار و یا ناممکن می سازد. با وجود معماری اطلاعات به عنوان یک سند مرجع از ابتدا می توان از بروز این دشواری جلوگیری نمود و حول اقلام اطلاعاتی مشترک و هم چنین تعریف سامانه های یک واحد، سامانه های بین واحدی و سامانه های مشترک واحدها را قابل پیوند و بکارگیری نمود که از این منظر هم فراروش معماری اطلاعات راه حلی کم بدیل است.

معماری اطلاعات ، مفاهیم ، اهداف و کاربردها

معماری اطلاعات سازمان، قاب یا چارچوبی یکپارچه برای توصیف اطلاعات و فناوری های اطلاعاتی- سازمانی برای نیل به اهداف راهبردی است [۳] که در آن پیوند بین اهداف، ماموریت ها، وظایف، فرآیند ها، فعالیت ها، سامانه ها، موجودیت ها و اطلاعات سازمانی نگهداری و به هنگام می شود.

اجزای مختلف این معماری، ساختار یا معماری های جزئی هستند که یک الگوی پنج لایه ای به شرح زیر را می سازند : لایه اهداف در قالب معماری تجاری، لایه اطلاعاتی، لایه کاربردی در قالب معماری سامانه های اطلاعاتی، لایه داده ای و لایه فناوری. بخشی از اهداف این معماری به شرح زیر است: فراهم سازی امکان تحقق برنامه راهبردی مدیریت اطلاعات سازمان، یکپارچه سازی فرآیندهای کاری، فراهم سازی امکان پیوند و یکپارچگی سامانه های کاربردی، فراهم سازی امکان تسری تغییرات در همه سطوح سازمانی به شکل یکسان و جلوگیری از افزونگی اطلاعات.

در توصیف کاربردهای معماری اطلاعات علاوه بر کاربردهای کهن که متاثر از اهدافی است که در بالا اشاره شد، باید به اوج گیری توجه امروزین به این معماری در کاربردهای نوین ابرمتنی به ویژه خدمات ابرمتنی[۵۴۴] اشاره نمود که آنرا به

544 .Web Services

پیشنیازی ضروری برای استفاده از فناوری هایی نظیر زبان های توصیف خدمات ابرمتنی[۵۴۵]، زبان های جریان خدمات[۵۴۶] و تشریح، کشف و یکپارچگی عمومی خدمات[۵۴۷] تبدیل کرده است[۴] .

ابزارهای نوین تولید خودکار و روشمند سامانه های اطلاعاتی به کمک شیوه های مهندسی نرم افزار به کمک رایانه (Case Tools) و محیط های یکپارچه مدیریت تولید پروژه های نرم افزاری (IPSE) در گونه های میانی (Middle Case) و پیشرفته (UpperCase) برپایه فرهنگ های داده ای کار می کنند که از مناسب ترین روش ها برای تولید آن ها استفاده از فراروش معماری اطلاعات است.

معماری اطلاعات به عنوان فراروش یکپارچگی

مباحث نوینی نظیر مهندسی و بازمهندسی کاربردها[۵۴۸] که به روش های تولیدی سامانه های کاربردی ابرمتنی[۵۴۹] اشاره دارند با روشنگری در زمینه کاربردهای عتیقه یا کهن[۵۵۰] به عنوان جبر محتوم سازمان های خودکار که در معرض تغییرات مستمر فناوری اطلاعات و ابزارهای آن هستند، بحث کهن یکپارچه سازی سامانه‌های کاربردی با هدفی نظیر تولید خدمات

545. WSDL: Web Service Description Languages

546 .WSFL: Web Service Flow Language

547 .UDDI: Universal Description, discovery and Integration

548 .Application (RE)Engineering

549 .Web-Based Application Development

550 .Legacy

اطلاعات مدیریت[۵۵۱] یا سامانه های اطلاعات مدیریت[۲] را مستلزم تولید فرهنگ هائی می دانند که با روش‌هائی نظیر معماری اطلاعات قابل تولید است[۵]. که به راه حل های گسترده تری نظیر استفاده از مخازن داده ای[۳] هم منجر می شود.

روش های یکپارچه سازی مبتنی بر داده[۴] و وظیفه[۵] و حتی سایر روش هائی که مبتنی بر بازمهندسی فرآیندهای کاری هستند با فرهنگ داده ای ناشی از معماری اطلاعات قابل اعمال و پیاده سازی هستند.

برای روش های جامع یکپارچه سازی شامل یکپارچگی افقی[۶] و عمودی[۷] در چارچوب معماری اطلاعات نیز می توان روش هایی را بکار گرفت که مدل های پژوهشی بسیاری این یکپارچگی را براساس پیوند مدل های سامانه ای یا ابرداده ها و یا در سطح فناوری اطلاعات مصرفی سازمان، مورد بررسی قرارداده اند[۵] .

سه نسل از راهبردهای معماری اطلاعات

ارتقاء جایگاه اطلاعات در سازمان ها به عنوان یک منبع راهبردی[۸] و جامعیت و توفیق بکارگیری این راهبرد به اضافه

551 .MISR: Management Information Services

2 .MIS: Management Information systems

3.Data Warehouses

4.Data Oriented Integration

5. Function Oriented Integration

6.Horizontal Oriented Integration

7.Vertical Integration

8.Strategic Resource

گستردگی دامنه پژوهش در مورد آن و ارائه نسل های گوناگون از آن عامل بقاء و روند رو به رشد بکارگیری آن بوده است. سه نسل از راهبردهای معماری اطلاعات از دهه هفتاد تاکنون قابل بررسی است[۶]. نسل اول این راهبرد از آغاز دهه هفتاد تا پایان دهه هشتاد استوار باقی ماند و برمبنای نگره سامانه کاربردی به عنوان یک کاربرد منفرد برای یک سازمان خاص

طراحی گردیده بود. در این نسل توصیفات دوبعدی[۵۵۲] ساده از اطلاعات چارچوب توصیف معماری را تشکیل می داد که با پیچیده شدن وظایف سامانه های کاربردی منفرد این توضیحات ناکافی جلوه می نمود و از این رو در دهه نود با نسل دوم جایگزین شد. در این نسل سامانه های کاربردی به عنوان مجموعه یکپارچه ای از مولفه‌های درون یک سازمان فرض می گردید و جداول دوبعدی با اقلام اطلاعاتی بیشتری توصیف می شد و درون آن به مدل های تجاری رایج در سازمان اشاره می گردید که این نسل نیز پس از یک دهه در سال های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۹ به علت پیچیده و متصل شدن کاربردها و تقاضا برای بازبکارگیری مولفه ها با نسل سوم جایگزین گردید.

نسل سوم از اواخر دهه ۹۰ رواج یافت که به اطلاعات به عنوان یک منبع سازمانی با حمایت ابزار و فنون فناوری اطلاعات می نگریست و در قالب جداول چند بعدی به توصیف معماری اطلاعات می پرداخت و چارچوب های اطلاعات را برای هرسازمان مناسب سازی می نمود و الگوها و نقشه های اطلاعاتی[۲] مربوطه را ترسیم می کرد.

ضرورت های شکل گیری نسل سوم راهبردهای معماری اطلاعات، ناشی از گسترش سامانه‌های تجارت الکترونیکی و کاربردهای پیوند تجاری[۳]، گسترش پیوندهای سامانه‌ای بین سازمانی، استفاده از مدیریت دانش[۴]ونگاه سامانه‌ای فراگیر به اطلاعات به عنوان منبع راهبردی بود.

نسل سوم این راهبرد تفاوت محتوائی و شکلی با دو نسل دیگر به لحاظ تعداد نمودارها و ابعاد توصیف اطلاعاتی دارد و

552 .Two Dimensional

2 .Information Patterns and Maps

3.B2B Applications

4 .Knowledge Management

ابزارهایی نیز برای مستندسازی رایانه ای آن تولید شده است تا آن جا که در برخی از ابزارهای تولید خودکار نرم‌افزار به روش مهندسی نرم‌افزاربه کمک رایانه[1] این راهبرد در شکل تکامل یافته خود محصولاتی تولید می نماید که قابل تبدیل خودکار به کدهای برنامه ای هستند.

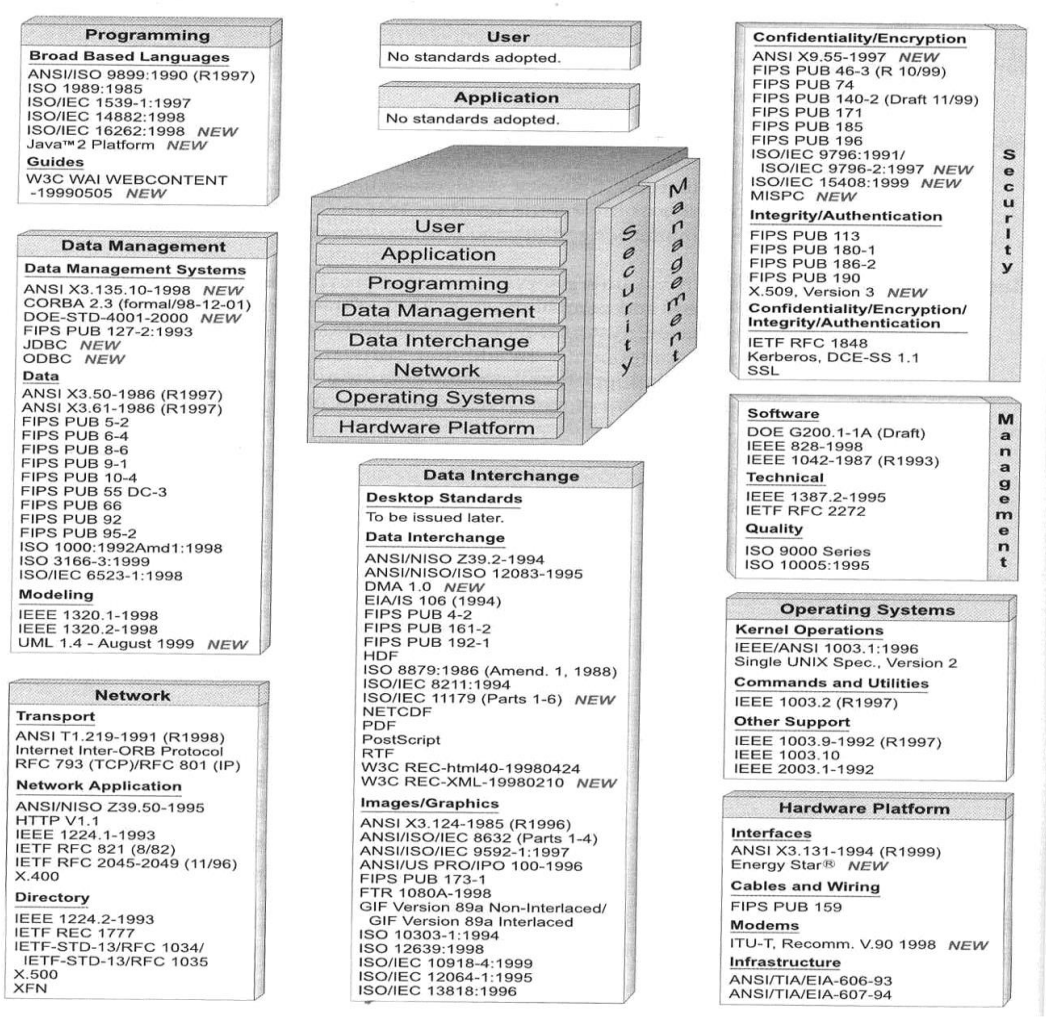
معماری اطلاعات، پیشینه و استانداردها

وزارت انرژی امریکا[2]مبدع فراروش معماری اطلاعات است که در نیمه دهه ۹۰ مجموعه مستندات این فراروش را شامل منظرها(مارس ۱۹۹۸)، مبانی (مارس۱۹۹۵)، استانداردها(سپتامبر۱۹۹۷)، برنامه عملیاتی(مارس۱۹۹۷)، فرهنگ داده ای (ژوئن۱۹۹۶) و برنامه استاندارد مدیریت فناوری اطلاعات (مه ۱۹۹۸) منتشرنمود که مشخصات مهمترین این اسناد در صورت مراجع به شرح [۷]، [۸]، [۹]، [۱۰] آمده است.

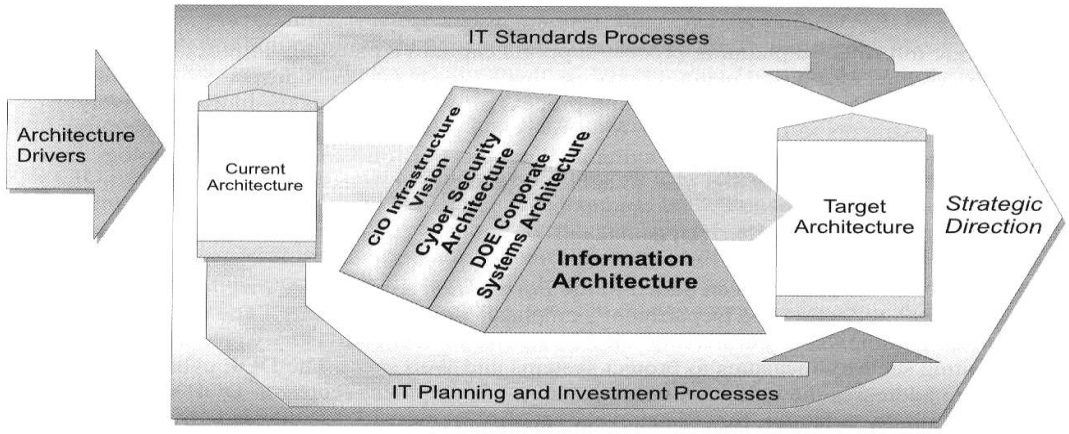
برای شناسائی استانداردهایی که DOE برای هریک از مولفه ها و الگوهای فراروش معماری اطلاعات استفاده می کند، مراجعه به تصویر **یک** روشنگر است و نشان می دهد استفاده از خانواده ای از استانداردهای معتبر می تواند این فراروش را به یک زبان مشترک شناسائی و بکارگیری و تعامل تشریح سامانه های کاربردی سازمانی و اطلاعات مندرج در آن ها تبدیل کند. در این میان مسیر راهبردی که در این روش برای گذار از سامانه های موجود به سامانه های جدید پیش بینی شده (تصویر دو) نشان می‌دهد محصولات این راهبرد بکار بازمهندسی فرآیندهای کاری سازمانی و پیوند کاربردهای نوین و کهن نیز می آید.

1 . CASE

2 .U.S DOE: Department of Energy



تصویر یک- استانداردهای قابل استفاده در فعالیت های معماری اطلاعات



۱. **تصویردو**- مسیر راهبردی از وضعیت فعلی به آتی در معماری اطلاعات

معماری اطلاعات و ابزارها

ابزارهای زیادی از فراروش معماری اطلاعات به گونه های مختلف از جمله راهبرد تولید سامانه های کاربردی بهره می گیرند که به عنوان گزینه انتخاب راهبرد در انواع ابزارهای CASE می توان آن را به عنوان گزینه انتخابی مشاهده نمود. اما امروزه در ابزارهای مدل سازی سازمانی[۵۵۳] این فراروش بیشترین کاربرد را دارد.

نرم افزار System Architect 2001 که محصول شرکت نرم افزاری POPKIN است چرخه عمری از تعریف منظر تا کد برنامه ای (به زبان دلخواه) را پشتیبانی می نماید. زبان مدل سازی UML مورد استفاده این بسته نرم افزاری است که اطلاعات انواع نمودارها را دریک فرهنگ داده‌ای درج می‌نماید. در این محیط، مدل‌سازی داده‌ای، توصیف فرآیندهای تجاری، کاربردها، ساختارها، سازمان، فناوری و جهت‌گیری‌های تجاری و تکمیل برگه‌های UML قابل دسترس است، که در هر مرحله ذخیره و بازیابی نمودارها، ترسیم و ویرایش آن‌ها، باز و بستن و ویرایش فرهنگ داده‌ای، وارد و صادر کردن اطلاعات آن و تولید انواع گزارشات میسر است.

این نرم‌افزار تمامی برگه‌های میانی و فرم‌های چرخه عمر معماری اطلاعات را پشتیبانی و همسازی آن ها را کنترل می کند تا بتواند در نهایت کد برنامه‌ای دلخواه را تولید کند.

553 .Enterprise Modeling Tools

معماری اطلاعات، فعالیت ها و گام های اجرائی

معماری لایه ای پنج بخشی شامل لایه کاری یا تجاری، لایه اطلاعاتی، لایه کاربردی، لایه داده‌ای و لایه فناوری و تولید محصولات مربوطه اساس فعالیـت‌ها و گام‌های این مدل را تشکیل می‌دهد. هرچند شمول بکارگیری این فراروش به توصیه طراحانش به سازمان‌های تخصصی، شرکت‌های کارآفرین و سازمان‌های نهفته قابل تعمیم نیست.

شایان ذکر است معماری اطلاعات به معنی مهندسی و بازمهندسی فرآیندهای کاری نیست، هرچند در دومی می توانیم از معماری اطلاعات بهره بگیریم. نکته دوم اینکه امر تولید معماری اطلاعات سازمان به علت ماهیت آن که تصویر اطلاعات سازمانی می بایست بهنگام باشد، کاری مداوم و مستمر و به روز شونده است که باید مستمرا تغییرات مربوطه در آن اعمال شود. در عین حال هدف از این روش ترسیم وضع موجود و وضعیت آتی است و فرهنگ داده ای حاصله محمل این گذار خواهد بود.

مبنای اطلاعاتی این فراروش، معماری فیزیکی و منطقی اطلاعات است که اولی معطوف به ساختار سازمانی و دومی مرتبط با منطق فرآیندی است. در توصیف مراحل ایجاد و توسعه معماری اطلاعات سازمانی چهار مرحله عمده زیر درنظر گرفته می شود:

الف) برنامه ریزی اجرای پروژه معماری اطلاعات سازمان
ب) تدوین و مستندسازی معماری اطلاعات وضعیت موجود
پ) تعریف منظر و معماری آینده سازمان
ت) ایجاد لایه های جزئی و معماری وضعیت مطلوب

برنامه ریزی اجرای پروژه از مقوله مدیریت پروژه (هرچند به شکل تخصصی) است اما تهیه مدل وضع موجود شامل گام های زیر است:

گام ب-۱) تولید لایه معماری کاری موجود
گام ب-۲) پالایش معماری فوق
گام ب-۳) تعریف و توصیف محیط مدیریت اطلاعات وضعیت موجود

گام ب-۱- شامل ایجاد مدل اولیه سازمانی، مرور ماموریت های سازمانی، رسم نمودارهای وظایف، فرآیندها و فعالیت ها و انطباق آن بر نمودارهای سازمانی است.

گام ب-۲- شامل مرور اهداف، ماموریت ها، تجزیه فرآیندها، تعریف نیازهای کاری، تحلیل محیط مدیریت اطلاعاتی است.

گام ب-۳- شامل سطح بندی منابع مدیریت اطلاعات و تبیین ابزارهای رشد دهنده و حذف گونه های منسوخ ابزاری

است.

تعریف منظر و معماری آینده سازمان شامل سه مرحله است : تحلیل سامانه های موجود و آتی، تحلیل نیازهای کاری و اولویت آن ها، مرور و بررسی موارد فوق .

ایجاد لایه های جزئی و معماری وضعیت مطلوب با استفاده از پنج مدل زیر صورت می گیرد: مدل سازمان برای ایجاد نگرش و دید مطلوب از لایه معماری کاری، مدل اطلاعات به منظور تکمیل لایه اطلاعاتی، مدل کاربردهای شغلی و حرفه ای به منظور تکمیل لایه برنامه های کاربردی، پالایش معماری لایه داده ای و استفاده از مدل فناوری.

در تشریح فعالیت های معماری اطلاعات در توصیف لایه ها به این موارد می توان اشاره نمود :

الف) در لایه کاری یا تجاری که فرآیندهای موجود بر اساس اهداف، ماموریت ها، چشم انداز و راهبردها توصیف می شوند از نمودار سلسله مراتب فرآیندها (PHD[1]) و زنجیره فعالیت های موجود فرآیندها (PTD[2]) استفاده می شود و حاصل آن نقشه کاری یا فرآیندی است.

ب) در لایه اطلاعاتی که اطلاعات مورد نیاز فرآیندها تعیین می شوند، از نمودار پیوند موجودیت ها(ERD[3]) و تجزیه عملکردی (FDD[4]) استفاده می شود و به عنوان خروجی نقشه اطلاعاتی تدوین می شود.

پ) در لایه سامانه های کاربردی تعداد و توزیع برنامه های کاربردی سازمان، تعیین و به وسیله نمودار توسعه (DD[5])توصیف می گردد و حاصل و خروجی آن نقشه برنامه کاربردی و برنامه های کاربردی است.

ت) در لایه داده ها، محتوا و شکل پایگاه های داده ای، الگوهای ذخیره و بازیابی و مدل داده ای سازمان تعیین و در قالب فرهنگ داده ای و جداول و پرونده ها توصیف می شود و خروجی این مرحله نقشه داده ای است.

ث) در لایه فناوری محیط سخت افزاری و ارتباطی تعیین و نقشه تجهیزاتی ترسیم می شود.

۲. مراجع

.۳

[۱] ____،" طرح مدیریت منابع اطلاعات بانک کشاورزی ایران"، نوروز ۱۳۷۸

1.PHD:Process Hierarchy Diagram

2.PTD: Process Thread Diagram

3.ERD:Entity Relationship Diagram

4:FDD:Function Decomposition Diagram

5.DD:Deployment Diagram

[2]T.H.Davenport**, "Information Ecology",** Oxford University Press, 1997.

[3]___, "**Information Architecture"** Vol I, The Foundation, US Department of Energy, March 1995.

[4]K.Gottschalk, S.Graham, H.Kreger, J.snell**, "Introduction to Web Services Architecture"** , IT Management Select Vol 9,No.1,2003.

[5]J.Schelp, F.Rowohl**, "Enterprise Appilication Integration: New Solution For a Solved Problem or a Challenging Research Field?"** , Issues & Trends Of Information Technolagy Management in Contemporary Organizations,Idea Group Publishing ,2002

[6]R.Evernden and E.Evernden**, "Third-Generation Information Architecture"**,CACM, ,Vol 46 No.3 March 2003.

[7]___,"**IT Standards Program Management Plan",**U.S.DOE, May 1998.

[8]___,"**Information Architecture Profile of Adopted Standards 2000",**U.S.DOE, Jan 2000.

[9]___,"**Information Architecture Vol IV , VISION",** U.S.DOE, March 1998 .

[10]___,"**Information Architecture Vol III , Guidance",**U.S.DOE, April 1997 .



دشواریهای ساختاری در بخش فنّاوری اطلاعات ایران

سیدابراهیم ابطحی

عضو هیأت علمی دانشکدهٔ مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف

پست الکترونیک: abtahi@sharif.edu

عدم استفادهٔ مفید از امکانات موجود که نتیجهٔ بکارگیری فنّاوریهای سطح پایین مدیریت در سازمانها و جوامع است در پلندمدت منجر به دشواریهای ساختاری در بخشهای اقتصادی و فنّاوری می‌شود که امر اصلاح را دچار مشکل می‌سازد. چرخه‌های تکرارشوندهٔ دشواریها در بخش فنّاوری اطلاعات در ایران و استمرار و تشدید آن نشان از این دشواریهای ساختاری دارد که اصلاح آن مستلزم تدوین برنامه‌های کارشناسانه است و امید است در برنامه چهارم توسعه کشور به این معضلات توجه شود.

به‌عنوان نمونه در این نوشته اشاره‌ای گذرا به وضعیت، تعداد و ترکیب دانشجویان آماده، در حال و فارغ‌التحصیل رشته رایانه و فنّاوری اطلاعات می‌شود.

بر اساس دفترچه‌های انتخاب رشته کنکور سراسری دانشگاههای دولتی و آزاد در سال تحصیلی ۸۳ـ۸۲ ظرفیت پذیرش دانشجو در رشته‌های رایانه و فنّاوری اطلاعات ۱۱۳۵۲ نفر اعلام شده است که تعداد دانشجویان معرفی شده به برخی دانشکده‌ها پس از برگزاری کنکور بیش از این مقادیر است. تعداد ۹۹۱۰ نفر از این دانشجویان مربوط به دوره‌های کاردانی و کارشناسی دانشگاه آزاد است و تعداد ۱۴۴۲ نفر را دانشگاههای دولتی پذیرفته‌اند. و از کل آنها ۶۶۶۰ نفر در دورهٔ کاردانی و ۴۶۹۲ نفر در دورهٔ کارشناسی پذیرفته شده‌اند. رشته‌های پذیرش‌شده عبارتند از کاردانی نرم‌افزار و سخت‌افزار، کارشناسی علوم کامپیوتر، مهندسی نرم‌افزار، مهندسی سخت‌افزار، فنّاوری اطلاعات و مهندسی روبوتیک. نگاهی به اسامی شهرها و مراکزی که دانشگاه آزاد در این رشته دانشجو پذیرفته است اگر نشان از اساتیدی از این رشته باشد که در این مراکز حضور دارند باید در این مسأله که با کمبود مدرس خبره در این رشته مواجه هستیم تجدیدنظر کنیم مگر اینکه مسأله غیر از این باشد.

این در حالی است که تعداد فارغ‌التحصیلان رشته‌های رایانه‌ای در کلیه مقاطع تحصیلی تا پایان سال ۱۳۸۱ تعداد ۱۶ هزار نفر تخمین زده می‌شود با توزیع مدرکی به شرح زیر: کمتر از ۰٫۵٪ دکتری، ۴٪ کارشناسی ارشد، ۶۸٪ کارشناسی، و ۲۸٪ کاردانی. تعداد دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاهها و مراکز آموزشی دولتی در سال تحصیلی ۸۲ـ۸۱ در مقاطع مختلف کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری مهندسی رایانه و فنّاوری اطلاعات در مجموع ۱۲۷۷۲ نفر است که ۵۰۷۵ نفر آنها را خانمها تشکیل می‌دهند.

از سوی دیگر ظرفیت دوره کارشناسی ارشد در سال تحصیلی ۸۳ـ۸۲ در دوره‌های کارشناسی ارشد رایانه و فنّاوری اطلاعات ۴۰۷ نفر شامل ۲۶۵ نفر در دانشگاههای دولتی در رشته‌های رایانه و ۱۴۲ نفر در رشته فنّاوری اطلاعات بوده است. درعین‌حال در حال حاضر حدود صدهزار دانش‌آموز در رشته‌های کاردانش رایانه تحصیل می‌کنند و چهل‌هزار نفر نیز در هنرستانهای کامپیوتر در تلاش هستند تا دیپلم کامپیوتر اخذ کنند. ضمناً تا اردیبهشت ۱۳۸۲ بالغ بر ۱۵۴۰ آموزشگاه رایانه دارای مجوز فعالیت هستند که ۱۲۶۰ آموزشگاه آن فعال و ۴۲۰ واحد آن در تهران هستند.

میزان نیروی انسانی شاغل در بخش فنّاوری اطلاعات در برآوردهای گوناگون بطور متوسط ۶۰ هزار نفر برآورد می‌گردد و همه‌جا صحبت از ضرورت تربیت نیروی انسانی، ذکاوت‌آمدی نیروهای موجود، عدم استفاده از توانایی‌های نیروهای موجود، موج مهاجرت کارشناسان این رشته به خارج کشور است که همه به درجاتی صحت دارند اما با توجه به نیروهای انسانی که در حال آموزش هستند و نقدهایی که در مورد کیفیت این آموزشها وجود دارد، چگونه می‌توان راجع به این عرضه و تقاضا و نتایج آن داوری نمود؟ آیا این بخش به این همه نیروی انسانی نیاز دارد؟ پاسخ این است که در شرایط وجود برنامهٔ بکارگیری. این تعداد کم هم هستند اما پرسش دوم این است که آیا این بخش امکان جذب این نیروها را دارد؟ پاسخ با توجه به شرایط موجود منفی یا حداقل جذب تمامی آنها دشوار است که این دو پاسخ در مجموع نشانه‌ای از دشواری ساختاری در این بخش در حوزه منابع انسانی است. در بررسیهای دقیقتر می‌توان بموجوعی دیگر از این دشواریها اشاره کرد و تلاش نمود با پژوهشهای موردی زمینه‌هایی برای آن یافت زیرا توفیق هر برنامهٔ توسعه‌ای در این رشته به حل مرحله‌ای یا قطعی این دشواریهای ساختاری وابسته است.

●



فنّاوری اطلاعات، شاخصها و رده‌بندیها

سیدابراهیم ابطحی

پست الکترونیک: abtahi@sharif.edu

حتماً در ماههای اخیر، با افزایش تب روزافزون فنّاوری اطلاعات در کشور، نوشته‌ها و گفته‌های بسیاری را از رسانه‌های عمومی (و نه تخصصی) خوانده و شنیده‌اید که مسؤولان، کارشناسان، علاقمندان و هواداران فنّاوری اطلاعات به نکات بدیعی راجع به این فنّاوری اشاره نموده‌اند که در مواردی به‌نظر می‌رسد باعث شادی روح مرحوم نوربرت وینر[1] و احتمالاً سرخوشی آقای دریفوس[2] (در صورت در قید حیات بودن) گردیده که چگونه فنّاوریهایی که آنها ابداع کرده‌اند توانسته به یکباره و در اسرع وقت به‌عنوان راه‌حل همهٔ مشکلات و دشواریها تلقی شود.

جدا از شوخی دوستانهٔ فوق (با پوزش از همهٔ سخنرانان و نویسندگان دانشمند) وجه مشترک همهٔ این مباحث فقدان عدد و رقم معتبر و یا نزدیک به هم در توصیف مشخصات بخش فنّاوری اطلاعات در کشور است که همه گفتارها را به توصیفات کلی می‌کشاند و داوریهای تجربی و فنی را به حد سلیقه‌های نامستدل تنزل می‌دهد.

از همه مهمتر عدم تلاش (یا تلاش نامحسوس)، علاقه یا پیگیری مسؤولان برای برپایی پایگاههای اطلاعاتی برای این بخش است. *لهم در شرایطی که مدیران محترم فروشگاه معتبر ارائه‌کننده مواد غذایی طبخ شده با بیش از سی سال تجربهٔ سنتی موفق در ارائهٔ غذای آماده یعنی مغازه قارسی امروزه در سایت اینترنتی خود سفارش مواد غذایی می‌پذیرد و آنها را درب منزل تحویل خواهندگان می‌دهند و دسترسی اطلاعات به مواد غذایی آمادهٔ فروش آنها هر لحظه برای شما میسر است.* در همین حال مسؤولان انفورماتیک کشور در مورد تعداد شرکتها، نیروی انسانی، سرمایه موجود بخشی، روند فعالیتها [به استناد گفتار و نوشتارهایشان در ماههای اخیر] هیچ تفاهمی به‌علت فقدان پایهٔ اطلاعاتی مشترک وجود ندارد. انجمن انفورماتیک ایران حداقل شش سال پیش در نوشتهای مستقل طرحی برای برپایی این پایگاه داده است[3] ولی کل نتایج فعالیتهای انجام شده، چند پایگاه ناقص اطلاعات سازمانهای دولتی غیرمرتبط بدون سریهای زمانی اطلاعاتی و چند پایگاه اطلاعاتی بخش خصوصی است که یکی از آنها چنان هزینهٔ گزافی (در حد نیم میلیون تومان) برای دسترسی یکساله به اطلاعات موجود درنظر گرفته است که حسرت هدر رفتن این پول را کسانی که این خطر را کرده‌اند، چشیده‌اند که قسمت اعظم اطلاعات موجود در آن را ترجمه اطلاعات ناقص پایگاه شورای عالی انفورماتیک کشور یافته‌اند (هرچند فعالیت این همکاران در جای خود قابل تقدیر است).

نکتهٔ مهم در این زمینه این است که عدم وجود این اطلاعات باعث می‌شود توان براساس مدلها، شاخصها و رتبه‌بندیهای جهانی موجود، جایگاه ایران را به‌دست آورد و از ارزش مقایسه‌ای این جایگاه برای استفاده از تجارب سایر کشورها بهره گرفت. به همین علت امروزه گرایش به استفاده از تجارب موفق یا ناموفق سایر کشورها توسط تصمیم‌گیران یا کارشناسان مرتبط با آنها بخش سلیقه‌ای است و به میزان سفرهایی بستگی دارد که به این کشورها نموده‌اند و وقتی به الگوهایی نظیر مالزی، هند و چین اشاره می‌شود تنها به وجهی از توفیقات این کشورها بدون توجه به سایر جنبه‌ها و جایگاه واقعی آنها در فنّاوری اطلاعات در جهان اشاره می‌گردد.

بر همین مبنا تصور عمومی بر این است که این کشورها در رتبه‌های جهانی فنّاوری اطلاعات در بین پیشتازان هستند درحالی‌که اینگونه نیست. مثلاً کشوری نظیر هند در رده‌بندی NRI[4] (شاخص آمادگی شبکه‌ای) در مقام شانزدهمین رتبه ۶۵، در سیاست فنّاوری اطلاعات ملی رتبه ۳۶ و در تجارت الکترونیکی رتبه ۴۲ را دارا است.

---

۱) نوربرت وینر ابداع‌کنندهٔ علم رایانیک یا سیبرنتیک است که علم انفورماتیک یا فنّاوری اطلاعات امروزی شاخه‌ای از آن است.

۲ دریفوس ابداع‌کنندهٔ فرانسوی واژهٔ انفورماتیک یا همان فنّاوری اطلاعات فعلی است.

۳) سیدابراهیم ابطحی، مکاشفه کارگزار ارمنی تکنولوژی اطلاعات در ایران، گزارش کامپیوتر شماره ۱۳۹، صفحه ۲۲، آذرماه ۱۳۶۶.

4) Network Readiness Index



نگاهی گذرا (کمّی و کارشناسانه) به طرح تکفا

و تأثیر آن در گسترش بازار داخلی نرم‌افزار

سیدابراهیم ابطحی

عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر
دانشگاه صنعتی شریف
پست الکترونیک: abtahi@sharif.edu

طرح تکفا (برنامهٔ توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران) طرحی با زمانبندی پنج‌ساله و حدود هفتصد میلیارد تومان هزینه برای توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات در ایران است که از سوی شورای عالی اطلاع‌رسانی تهیه و در تیر ماه ۸۱ در هیأت وزیران تصویب گردیده و در آیین‌نامهٔ اجرائیش اهداف آن به شرح زیر توصیف شده است[۱]:

آماده سازی هر چه بیشتر کشور جهت حضور همه جانبه در عصر اطلاعات و برای نیل به:

الف) گسترش نظام‌مند فناوری ارتباطات و اطلاعات (فا) جهت تحقق اقتصاد دانایی محور در راستای توسعهٔ پایدار ملی

ب) توسعهٔ منابع انسانی به‌عنوان اولویت راهبردی توسعه فا در راستای ایجاد اشتغال ارزش افزا

پ) توسعه فرهنگی و تقویت محیط و فضای هم‌افزایی ملی

۱) برنامه توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (تکفا) دبیرخانهٔ شورای عالی اطلاع‌رسانی، سازمان برنامه و بودجه، خرداد ماه ۸۱

جدول ۱

عنوان فلمرو کلیدی	بخشهای اصلی
برنامه جامع ملی	برنامه جامع فناوری ارتباطات و اطلاعات کشور
بسترسازی، توسعهٔ منابع انسانی، فرهنگی و اجتماعی	توسعهٔ منابع انسانی و آموزش الکترونیکی
	فرهنگ در محیط رایانه‌ای
فلمرو دولت و خدمات	دولت الکترونیکی
	خدمات الکترونیکی
توسعه خدمات اقتصادی و تجاری	تجارت الکترونیکی
	اقتصاد الکترونیکی
توسعهٔ زیرساخت ملی شبکه اطلاع‌رسانی و قانون و امنیت	شبکه زیرساخت اطلاع‌رسانی ملی ایران و امنیت
	بستر قوانین
صنعت و اشتغال	شرکتهای کوچک و متوسط
	بخش صنعت

ت) انجام تمهیدات زیرساختی توسعه فاشامل شبکه دسترسی، امنیت، قوانین و مقررات، منابع و تسهیلات

ث) توسعه زمینه‌ها و فرصتها جهت تحرک بخش خصوصی به‌عنوان محور کلیدی و راهبری توسعه فا.

در همین مستند چشم‌انداز[2] این برنامه این گونه توصیف شده است: «ایران مقتدر در قرن بیست و یکم: اقتصاد دانایی محور با فناوری ارتباطات و اطلاعات» مأموریت[3] ثانی از این منظر نیز این گونه توصیف شده است: «به‌کارگیری فناوری ارتباطات و اطلاعات در تبدیل فرصتها و منابع ملی به ثروت، توانایی و افتخار در راستای توسعه پایدار ملی».

چارچوب برنامهٔ تکفا شامل قلمروهای کلیدی و بخشهای اصلی در جدول ۱ درج شده است.

برای تحقق این چارچوب هفت طرح راهبری و ۳۹ فعالیت اصلی به شرح جدول ۲ تعریف شده است. در قالب این فعالیتهای اصلی ۱۱۵ پروژه اجرایی تعریف گردیده که قرار است طی پنج سال به اجرا در آید. نتایج تحلیل کارشناسانهٔ این پروژه بر اساس تخمین تجربی اندازهٔ پروژه، هزینهٔ اجرا، تولید یا خرید، امکان تهیه و تولید در داخل یا خارج از کشور در مقایسه با امکانات بالفعل بخش فناوری اطلاعات کشور که از طریق برنامه رایانه‌ای صورت گرفته است به شرح زیر است:

2) Vision 3) Mission

نتایج تحلیل کارشناسانه و رایانه‌ای طرح تکفا

در بررسی نتایج این تحلیل در آستانهٔ اجرای تکفا می‌توان گفت تخمین هزینه‌های اجرای تکفا قابل قبول است ولی مدت اجرای آن به نظر می‌رسد ناکافی تخمین زده شده است و در برآوردها به توان جذب سازمانها توجه نشده است. هر چند این سهم ۵۷ درصدی از بودجه (سهم سامانه‌های اطلاعاتی) و سهم شرکتهای داخلی از خرید و تولید آنهاست و تنها ۳۲ پروژه طرح تکفا را شامل می‌شود. تکفا می‌تواند به گسترش بازار نرم‌افزار یاری رساند به شرط آنکه تکیه بر منابع داخلی و شرکتهای کوچک عملی باشد و قسمت اعظم پروژه‌های طرح تکفا که بزرگ هستند از طریق کنسرسیوم شرکتهای کوچک به اجرا گذارده شود. چنانچه سهم سامانه‌های کوچک اطلاعاتی در این طرح افزوده شود و در تصمیمات خود کارسازی استفاده از بسته‌های نرم‌افزاری موجود به شکل متنوع اما همسار توسعه گردد می‌تواند سهمی در افزایش تقاضای مؤثر در بازار نرم‌افزار داخلی داشته باشد. هر چند روال اجرایی پروژه تکفا تاکنون حتی در مواردی منجر به توقف فعالیتهای پیشین شرکتها و عدم آغاز فعالیتهای جدید از سوی آنها و گونه‌ای رکود در انتظار شروع این پروژه‌ها شده است. سهم سالیانه ۱۴۰ میلیارد تومانی احتمالی در سال برای بخشی که سالیانه حدود ۶۰ تا ۷۰ میلیارد تومان پروژه اجرا کرده است علی‌الظاهر یک شوک دو برابر است (اگر این میزان کم را بتوان شوک تلقی کرد ولی سرعت جذب آن چنانکه نشان داده می‌شود،

جدول ۲

ردیف	عنوان طرح راهبردی	تعداد فعالیتها	عنوان فعالیتهای اصلی
۱	دولت الکترونیکی	۹	۱ـ۱ شبکهٔ مجازی دولت ۱ـ۲ خودکارسازی نظام برنامه‌ریزی و بودجه ۱ـ۳ خودکارسازی نظام درآمد ۱ـ۴ راهنمایی و رانندگی و اجرائیات ۱ـ۵ ایجاد وب دستگاههای دولتی و ارائه بانکهای اطلاعات عملیات خدمات دولتی به مردم ۱ـ۶ تهیهٔ پیش‌نویس قوانین و طرح نهادهای مدیریت محیط دیجیتال در سطح ملی ۱ـ۷ ایجاد زیرساختهای اطلاعاتی و شاهراههای اطلاعاتی مناسب مورد نیاز کشور ۱ـ۸ ایجاد درگاه ملی دولتی ۱ـ۹ طرح جامع فا
۲	گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در آموزش و پرورش و توسعهٔ مهارت دیجیتالی نیروی انسانی کشور	۶	۲ـ۱ توسعهٔ شبکهٔ مجازی رشد ۲ـ۲ تجهیز مدارس به رایانه و دسترسی به شبکهٔ رشد ۲ـ۳ آموزش معلمان ۲ـ۴ تهیهٔ مواد آموزشی بر اساس محیط رایانه‌ای ۲ـ۵ تجهیز و گسترش مراکز فنی و حرفه‌ای آموزش رایانه ۲ـ۶ گسترش آموزش مهارت کارکنان دولت و سواد دیجیتالی

ادامهٔ جدول ۲

ردیف	عنوان طرح راهبردی	تعداد فعالیتها	عنوان فعالیتهای اصلی
۳	گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در آموزش عالی و آموزش پزشکی	۳	۳ـ۱ توسعهٔ دسترسی دانشگاهها و مؤسسات پژوهشی به شبکهٔ پر سرعت موانی مدیا و توسعهٔ شبکهٔ مجازی علمی کشور ۳ـ۲ طرح ایجاد دوره‌های دانشگاهی ۳ـ۳ انجام تعدادی طرح تحقیقاتی دو ساله با هزینه متوسط دویست میلیون ریال
۴	گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در توسعهٔ خدمات اجتماعی	۸	۴ـ۱ توسعهٔ شبکهٔ مجازی اینترانت بهداشت ۴ـ۲ خودکارسازی نظام تأمین اجتماعی و بیمه ۴ـ۳ طرح ایجاد و ارایهٔ خدمات پزشکی از راه دور ۴ـ۴ طرح بانک اطلاعات و شبکه دارویی کشور ۴ـ۵ سیستم اطلاع‌رسانی خدمات انتظامی کشور ۴ـ۶ طرح رایانه‌ای ثبت اسناد و املاک ۴ـ۷ پایگاه و شبکهٔ اطلاع‌رسانی حمل و نقل کالا و مسافر ۴ـ۸ طرح تدوین پیکره درخت کدینگ کشور
۵	گسترش و فناوری ارتباطات و اطلاعات در اقتصاد بازرگانی و تجارت	۵	۵ـ۱ توسعهٔ شبکهٔ مجازی اینترنت و پایگاههای اطلاع رسانی: اقتصاد، بازرگانی و تجارت، صنعت و معدن، کشاورزی، نیرو، شهرداریها، محیط زیست، تعاون، کار و امور اجتماعی و تربیت بدنی ۵ـ۲ تجارت الکترونیکی ۵ـ۳ توسعهٔ بانکداری الکترونیکی ۵ـ۴ نظام رایانه‌ای بورس ۵ـ۵ نظام خدمات گمرکی (اسیکودا) ۵ـ۶ نظام مالیاتی کشور
۶	گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در فلمرو فرهنگ، هنر، تقویت خط و زبان فارسی در محیط رایانه‌ای	۵	۶ـ۱ تدوین استاندارد کد فارسی ۶ـ۲ تهیهٔ محتوای الکترونیکی ۶ـ۳ سیستمهای کلیدی رایانه‌ای فارسی ۶ـ۴ گسترش فرهنگ و دانش قا ۶ـ۵ کمک به توسعه و تولید اطلاعات در محیط رایانه‌ای
۷	توسعه صنعت فلز طریق پایگذاری شرکتهای کوچک و متوسط در پارکهای تحقیقاتی	۳	۷ـ۱ ایجاد و تجهیز ده مرکز رشد در کشور و شهرکهای نمونهٔ الکترونیکی ۷ـ۲ کمک به ایجاد پانصد شرکت خدمات رایانه‌ای خصوصی و نمونی و ارایهٔ تعدادی طرح تحقیقات توسعه قابا متوسط هزینه دویست میلیون ریال ۷ـ۳ حمایت از تولید دویست طرح به نتیجه رسیده

کند است و می‌تواند اهداف گسترش بازار نرم‌افزار را حتی در قالب تقسیم پروژه‌ها به پروژه‌های کوچک و تکراری (با هزینه‌ای کمتر از میزان کمیته قابل قبول) نفی و تأثیرات احتمالی مثبت را هم خدشه‌دار کند.

به هر حال چنانچه سست و سوی اجرای پروژه‌های تکفا بخواهد با برنامه‌های گسترش بازار نرم‌افزار داخلی هماهنگ شود به نظر می‌رسد نیاز به تجدید نظر در شکل پیش‌بینی شده در امانه پروژه‌ها و تخصیص هزینه‌ها و اشکال انجام کار دارد. بررسی اثرات اجرای تکفا بر بخش فناوری اطلاعات فرصتی دیگر می‌طلبد.

دیدگاه

الف- مفروضات:

اندازهٔ پروژه	نفر ماه	خرید (میلیون تومان)	تولید (میلیون تومان)	طرح تکفا برنامهٔ توسعه وکاربردی فناوری ارتباطات و اطلاعات در ایران است که طبق پیش‌بینی قرار است طی پنج سال با هزینه‌ای حدود ۷۰۰ میلیارد تومان پیاده‌سازی شود.
کوچک	۱۵	۹۰	۲۰	
متوسط	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	
بزرگ	۱۰۰	۲۵۰	۷۰۰	
بسیار بزرگ	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۵۰۰۰	

نکته: این جدول مقادیر پیش فرضی را نشان می‌دهد. در نظریه کارشناسی درج شده در سامانه این مقادیر به‌عنوان مقادیر کمینه با توجه به اندازه پروژه هنگام شده‌اند.

ب- تحلیل تجمیعی اطلاعات:

۱- انواع سامانه‌ها:	۵- منابع تهیه:
الف- سامانه اطلاعاتی ۵۷٪	الف- داخل ۷۵٪
ب- طبع مطالعاتی ۲۲٪	ب- خارج ۲۵٪
ب- تأمین تجهیزات سخت‌افزار ۱۶٪	
ت- آموزش ۵٪	
۲- تشخیص کارشناسی گونه سامانه‌ها:	۶- سهم قابل قبول فناوری اطلاعات در سازمانها (در رابطه با توان جذب):
الف- اختصاصی ۶۲٪	الف- معمولی (۵٪ بودجه عمرانی) ۵۸٪
ب- عمومی ۳۸٪	ب- زیاد (۱۰٪ بودجه عمرانی) ۳۱٪
	ب- کم (۳٪ بودجه عمرانی) ۱۱٪
۳- تخمین میزان انواع بر اساس اندازه سامانه‌ها:	۷- برآورد هزینه‌ها:
الف- بزرگ ۳۷٪	الف- کمینه ۲۰ میلیون تومان
ب- متوسط ۲۹٪	ب- بیشینه ۷۵ میلیارد تومان
ب- بسیار بزرگ ۲۷٪	ب- میانگین ۵ میلیارد و ۵۷ میلیون و ۳۹۰ هزار تومان
ت- کوچک ۷٪	ت- جمع ۵۸۱ میلیارد و ۶۰۰ میلیون تومان
۴- نحوه تهیه:	۸- نفرماه تخمینی تولید:
الف- خرید ۲۸٪	الف- کمینه ۱۵ نفرماه
ب- تولید ۷۲٪	ب- بیشینه ۷۵۰۰۰ نفرماه
	ب- میانگین ۳۸۴۳ نفرماه
	ت- جمع ۴۲۴,۲۴۸ نفرماه

ب- طبقه‌بندی پروژه‌ها:

تعداد و عنوانهای پروژه‌های طرح تکفا ۱۱۵۱ پروژه در هفت گروه شامل:

عنوان طرحهای راهبردی

۱) ۲۵ پروژه در طرح راهبردی (دولت الکترونیکی)

۲) ۱۶ پروژه در طرح راهبردی (گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در آموزش و پرورش و توسعه مهارت دیجیتالی نیروی انسانی کشور)

۳) ۶ پروژه در طرح راهبردی (توسعهٔ صنعت ICT از طریق پایگذاری SME در پارکهای تحقیقاتی)

۴) ۱۷ پروژه در طرح راهبردی (گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در اقتصاد، بازرگانی و تجارت)

۵) ۱۳ پروژه در طرح راهبردی (گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در آموزش عالی و آموزش پزشکی کشور)

۶) ۱۹ پروژه در طرح راهبردی (گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در توسعهٔ خدمات اجتماعی)

۷) ۱۹ پروژه در طرح راهبردی (گسترش کاربرد فناوری ارتباطات و اطلاعات در قلمرو فرهنگ، هنر و تقویت خط و زبان فارسی در محیط رایانه‌ای)

دیدگاه

ت- نحوه دسترسی شامل:

۱) ۳۴ پروژه جدید (خرید)
۶ پروژه داخلی با هزینه ۲۲,۶۰۰ بیت توسط ۲۱,۳۶۱ نفر ماه
۲۶ پروژه خارجی با هزینه ۳۰۴,۵۹۰ بیت توسط ۱۶۱,۲۵۵ نفر ماه
۲) ۸۳ پروژه (تولید)
۸۱ پروژه داخلی با هزینه ۲۵۳,۴۱۰ بیت توسط ۲۴۱,۲۰۵ نفر ماه
۲ پروژه خارجی با هزینه ۳,۰۰۰ بیت توسط ۴۲۷ نفر ماه
۳) مرکل از ۱۱۵ پروژه:
۸۷ پروژه داخلی با هزینه ۲۷۹,۰۱۰ بیت توسط ۲۸۲,۵۶۶ نفر ماه
۲۸ پروژه خارجی با هزینه ۳۰۵,۵۹۰ بیت توسط ۱۶۱,۶۸۲ نفر ماه

ث- اجرای ۱۱۵ پروژه طرح تکفا

خرید ۳۴ پروژه		تولید (۸۳ پروژه)	
داخلی	خارجی	خارجی	داخلی
۶ پروژه با هزینه ۲۲,۶۰۰ بیت توسط ۲۱۳۶۱ نفر ماه	۲۶ پروژه با هزینه ۳۰۴,۵۹۰ بیت توسط ۱۶۱,۲۵۵ نفر/ماه	۲ پروژه با هزینه ۳,۰۰۰ بیت توسط ۴۲۷ نفر/ماه	۸۱ پروژه با هزینه ۲۵۳,۴۱۰ بیت توسط ۲۴۱,۲۰۵ نفر/ماه
	۲۸ پروژه با هزینه ۳۰۵,۵۹۰ بیت توسط ۱۶۱,۶۸۲ نفر/ماه		
	۸۷ پروژه با هزینه ۲۷۹,۰۱۰ بیت توسط ۲۸۲,۵۶۶ نفر/ماه		
۳۴ پروژه با هزینه ۳۲۵,۱۹۰ بیت توسط ۱۸۲,۶۱۶ نفر/ماه		۸۳ پروژه با هزینه ۲۵۶,۴۱۰ بیت توسط ۲۶۱,۶۳۲ نفر/ماه	
۱۱۵ پروژه با هزینه ۵۸۱,۶۰۰ بیت توسط ۴۴۴,۲۴۸ نفر/ماه			

ج- انواع پروژه‌های طرح تکفا:

انواع سامانه	تعداد	نیروی انسانی لازم (نفر/ماه)	بودجه اجرا (بیت)	بودجه سازمانی (بیت)	بودجه سهم فناوری اطلاعات (بیت)
سامانه اطلاعاتی	۶۴	۲۷۱,۳۲۲	۳۴۰,۷۷۰	۳۸۳,۵۹۸	۴۲,۷۵۰
طرح مطالعاتی	۲۵	۱۱,۹۷۰	۴۰,۷۸۰	۹۸,۷۹۶	۷,۴۰۵
تأمین تجهیزات سخت‌افزار	۱۸	۱۵۸,۴۸۳	۱۹۳,۶۵۰,	۹۲,۱۲۰	۶,۹۲۸
آموزش	۶	۲,۴۶۳	۶,۴۰۰	۳۵,۷۲۲	۳,۲۷۷
جمع	۱۱۵	۴۴۴,۲۴۸	۵۸۱,۶۰۰	۶۱۰,۲۸۶	۴,۵۶۰



دیدگاه

کاتادا

(کارگزار اَبَرمتنی تکنولوژی اطلاعات در ایران)

سیدابراهیم ابطحی

در گزارش کامپیوتر شماره ۱۳۶ در مجموعه پروژه‌های ملی پیشنهاد شده توسط نگارنده به شورای پژوهشهای علمی کشور پروژهٔ «کاتادا» به لحاظ ارزش پایه‌ای آن در انجام تحقیقات و برنامه‌ریزیهای کلان و ملی در بخش انفورماتیک حاوی ارزشهای ویژه‌ای است که به همین علت شرحی تفصیلی در زمینهٔ مشخصات این پروژه ارائه می‌گردد. به این امید که به ضرورت انجام این گونه پروژه‌ها بیشتر توجه گردد.

۱) اهداف کلان طرح

طرح بررسی اصول تکنولوژی اطلاعات در ایران، در قالب برنامهٔ پنجسالهٔ دوم و با هدف تبیین مبانی بکارگیری این تکنولوژی در ایران تدوین شده است. مهمترین زیرساخت این طرح زیر ساخت اطلاعاتی آن در مورد وضعیت و مشخصات مؤلفه‌های این بخش از ابتدا تا کنون در ایران است که موضوع پروژه موردی پیشنهادی است.

۲) اهداف طرح موردی

هدف طرح «تحلیل، طراحی و تولید کارگزار اَبَرمتنی تکنولوژی اطلاعات در ایران» که از این به بعد «کاتاداه» نامیده می‌شود، فراهم سازی زیرساخت اینترانتی اطلاعات لازم برای پروژهٔ کلان فوق است، که شامل بررسی وضعیت این تکنولوژی طی ۳۵ سال (۱۳۷۵ ـ ۱۳۴۱) در ایران می‌شود. با نصب خدمات نرم‌افزاری لازم بر روی این کارگزار امکان دستیابی ساده و مستمر محققان، پژوهشگران و برنامه ریزان بخش تکنولوژی اطلاعات به آن از طریق یک نشانی معتبر میسر خواهد بود.

۳) معماری کاتادا

کاتادا به‌عنوان یک اَبَر زیرساخت اطلاعاتی شامل چهار زیرساخت است: زیرساخت داده‌ای، زیرساخت نرم‌افزاری، زیرساخت خدماتی و زیرساخت اطلاعاتی. این زیرساختها بر مبنای دو زیرساخت سخت‌افزاری و ارتباطی شکل می‌گیرند.

۳ـ۱) زیرساخت داده‌ای: از طریق مطالعه تاریخچه، جمع‌آوری اطلاعات، شناخت و تحلیل ساختار و روند فعالیتهای بخش تکنولوژی اطلاعات طی ۳۵ سال فراهم خواهد شد.

۳ـ۲) زیرساخت نرم‌افزاری: با تحلیل، طراحی، نمونه‌سازی، تولید، بومی‌سازی، پیکربندی و بهینه‌سازی خدمات نرم‌افزاری مناسب برای برپائی کارگزار و اَبَر مترجم مربوطه فراهم خواهد شد.

۳ـ۳) زیرساخت خدماتی: جهت خدمات ورود، استخراج، استنتاج اطلاعات، رویه‌های بهنگام سازی داده‌های بدوی و غیر بدوی و نتایج مربوطه به کمک ابزار مناسب طراحی، نمونه‌سازی و تولید خواهد شد.

۳ـ۴) زیرساخت اطلاعاتی: جهت تعیین شاخصها، نمونه‌ها برای تصمیم باری، برنامه‌ریزی و برخورد استراتژیک با اطلاعات در جهت تحلیل نتایج و گسترش فضای تحلیل این زیر ساخت فراهم خواهد شد.

۴) گامهای اجرائی

با توجه به ماهیت طرح ذکر اجزاء گامهای اجرائی در تبیین مشخصات طرح مفید خواهد بود:

آ) تحلیل، طراحی و پیاده‌سازی کارگزار (به لحاظ سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و خدماتی)

ب) تحلیل و طراحی ساختار سیستم اَبَرمتنی لازم و خدمات پایه‌ای آن

پ) تحلیل و طراحی ساختار اَبَرمتنی و تکامل‌پذیر داده‌ای طرح و استخراج الگوی تحقیق و ساماندهی انجام آن

ت) تدوین الگوی جمع‌آوری داده‌های بدوی و غیر بدوی، داده‌های پردازش شده، نرم‌افزارهای ورود داده‌ها، نشر داده‌ها، بایگانی و استخراج آنها در حد تولید روزنامه‌ها و کتب الکترونیکی اَبَرمتنی

ث) تدوین برنامهٔ جمع‌آوری، استخراج، ورود، استنتاج و الگوهای بهنگام‌سازی داده‌ای کارگزار

ج) تولید کارگزار در قالب نمونه‌سازی تکامل‌پذیر

چ) طراحی، نمونه‌سازی و تولید نرم‌افزار چندرسانه‌ای و واسط برنامه‌ای مناسب جهت ورود داده‌ها به سیستم اَبَرمتنی

ح) تحلیل، طراحی و تدوین الگوی ارزیابی کیفی داده‌ای (DQA) و وارسی و معتبرسازی داده‌ای (DV&V) و نمونه‌سازی الگوهای تحلیل داده‌ای

ح) نمونه‌سازی خدمات نرم‌افزاری سطح بالا جهت تصمیم یاری و برنامه‌ریزی استراتژیک در حوزهٔ تکنولوژی اطلاعات

د) تحلیل، تعیین، تعریف و تدوین شاخصها برای بخش تکنولوژی اطلاعات در ایران و تعیین نمونه شاخصهای موردی در مقاطع زمانی برای اطلاعات موجود بر روی کانادا

ذ) تکامل اطلاعاتی کانادا با افزودن تحلیلهای موضوعی، کرونولوژیک، روندیابی، رفتارشناسی و تخمینی به آن

ر) تحلیل، تعیین، تعریف و نمونه‌سازی صافیهای شناختی برای نصب بر روی کارگزار جهت جلوگیری از افزونگی، تراکم و آلودگی اطلاعاتی در کانادا

ز) سازماندهی بایگانیهای نیمه‌راکد و راکد

کانادا نیاز ضروری حوزه‌های علمی، پژوهشی، صنعتی، کاربردی و آموزشی در بخش انفورماتیک کشور و تأخیر در برپائی آن به معنی عدم دسترسی همگان به اطلاعات پایه‌ای در بخش انفورماتیک است.

•

قابل توجه کارشناسان انفورماتیک

برگزاری سمینار

3Com

LAN - WAN - ATM

علاقمندان جهت ثبت نام با شماره ۸۸۲۴۸۵۸ تماس حاصل فرمایند.

تاریخ کامپیوتر در ایران

سومین شمارهٔ گزارش کامپیوتر سال ۱۳۷۶ به *تاریخ کامپیوتر در ایران* اختصاص دارد.

از علاقه‌مندان و صاحبنظران درخواست می‌شود برای تهیه یا ارائهٔ مقاله و گزارش با سردبیر گزارش کامپیوتر، توسط تلفنهای ۶۵۶۶۸۷ یا ۸۷۸۹۲۷۰ و یا پست الکترونیک: parsa@neda.net، تماس بگیرند.

برخی عناوین مورد نظر:

- نخستین روزهای کامپیوتر در ایران
- «اولین»های کامپیوتر در ایران
- ورود کامپیوترهای شخصی
- شرکتهای بین‌المللی و بازار ایران

کمیته انتشارات انجمن

موخره : عناوین و محتوای سی کتابک الکترونیکی درج شده ،در دست نگارش و تدوین

برای نشردر وبگاه انجمن انفورماتیک ایران

شماره کتابک	عنوان بسته و ترتیب نشر	ترتیب دذ بسته یا مرقومه	نام کتابک	محتوای کتابک	عنوان به عاریت از شاعر معاصر	نگاره گر تصاویر بین متنی	زمان نشر	تعداد صفحات	محل نشر
۱	مکاشفه۱	۱	نوشتن تا طلوع	۲۸ یادداشت در خبرنامه انجمن آموزش مهندسی	احمد اخوت	گیلبر گارسین	بهار ۱۴۰۲	۲۱۸	isi , isee
۲		۲	منهایِ بهاران	مصاحبه+تقدیر+سخنرانی+میزگرد+ کتاب+وبینار و جوایزه	منوچهر آتشی	اردشیر محصص			isi
۳	۳	۳	گلهای بهشتی نروئیده در فردوس	زندگینامه دکتر مصطفی عاصی	محمد مسعود	گیزلا سینائی	زمستان ۱۴۰۴	۸۶	isi
۴		۴	واقعیت رویای من است	مدرسه عالی برنامه ریزی و کاربرد کامپیوتر ۴ سال (۱۳۵۶-۱۳۵۲)	بیژن نجدی	مسعود مهرابی			isi
۵		۵	حوضچه خواهش مرعوب قطره های باران است	وزارت کشاورزی و عمران روستایی ۹سال(۱۳۶۵-۱۳۵۷)	فریماه فرهت نیا	پرویز شاپور			isi
۶		۶	چرخه زمانه را درنگی نیست	شورای عالی انفورماتیک کشور ۱۹سال(۱۳۵۸-۱۳۵۸)	احمد محیط	منیر فرمانفرمائیان			isi
۷		۷	چه حال است این،کزو میخیزد آواز	شرکت داده پردازی ایران ۷سال(۱۳۷۱-۱۳۶۵)	وحشی بافقی	پرویز کلانتری			isi
۸		۸	بر تن هیچکس نبوده انگار، این صندلی سنگینی های همه کس انکار	وزارت آموزش و پرورش ۸سال(۱۳۷۲-۱۳۶۵)	ندا آبکار	محسن وزیری مقدم			isi
۹		۹	مهر کاشته در مزرعه پاک	مرکز دخترانه تیزهوشان فرزانگان ۵سال(۱۳۶۹-۱۳۶۵)	مولوی	ناصر اویسی			isi
۱۰		۱۰	رویائی در انتظار تاب آوری کابوس های شبانه	مرکز فرهنگی روزبه ۱۵سال(۱۳۸۴-۱۳۶۹)	شبنم آذر	منصور قندریز			isi
۱۱		۱۱	کرانه‌یِ آرامش، لنگری در سرگردانیِ اقیانوسِ خویش	دانشگاه صنعتی شریف ۴۵سال(۱۴۰۲-۱۴۵۶)	آیدا عمیدی	پروانه اعتمادی			isi
۱۲		۱۲	رهگذری در خوابِ پروانه ها	خاطرات	بهرام اردبیلی	علی اکبر صادقی			isi

۱۳	در خانه ۲	۱	همچون درخت در شب باران	تجارب ۱۴ درس جدید دردانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف	شفیعی کدکنی	گیلبر گارسین	بهار ۱۴۰۲	۱۰۴	isi , isee
۱۴		۲	به کوچکی حجم خواب خرگوش	تجارب کاری من	کیومرث منشی زاده	حسین محجوبی			isi
۱۵		۳	بی پروائیِ رویا بینی	ده پژوهش دانشگاهی	مارگوت بیکل	آیدین آغداشلو			isi
۱۶		۴	جهان اگر به واژه بگنجد	هدایت پایان نامه های تحصیلی	خودم	کامبیز درمبخش			isi
۱۷		۵	کدام واژه جهان است؟	مقالات در مجلات و کنفرانس ها					isi
۱۸		۶	روان اگر به رود درآید	مستندات پروژه های پژوهشی					isi
۱۹		۷	کدام رود روان است؟	مستندات پروژه های کاری					isi
۲۰		۸	نگذار بسوزد خارستان	خاطرات پیشکسوتی من	یاشار کمال	بهجت صدر			isi
۲۱	برگ سبز ۶	۱	مشتی نور ، از چشمه آبی	معرفی کتابهای در ۱۲۵ شماره گزارش کامپیوتر	ضیاء موحد	محمد علی ترقی جاه	زمستان ۱۴۰۴	۱۰۳۷	isi
۲۲	۵	۲	با نگاه، دیدن	سی روی جلد پیشنهادی به گزارش کامپیوتر	پرادیپ اوماشانکار	کورش شیشه گران	زمستان ۱۴۰۴	۱۰۲	isi
۲۳	۷	۳	فروختنِ لحظاتِ بیهودگی	دیدگاه های گزارش کامپیوتر	ویلیام شکسپیر	مسعود عربشاهی	زمستان ۱۴۰۴	؟	isi
۲۴	۴	۴	نیلوفرانِ سپیدِ ساحلِ دریا	صد زن ستاره انفورماتیک جهان	سیمین بهبهانی	فرح اصولی	زمستان ۱۴۰۲	۱۵۹	isi
۲۵		۵	آسیاب هایِ بادی	۲۱ طرح کاری	بهزاد خواجات	پرویز کلانتری			isi
۲۶		۶	آوازِ باران	۵ درس افزار پیش دانشگاهی	سیروس مشفقی	جلیل رسولی			isi
۲۷		۷	زوایایِ این قاب	ده قسمت سیمای انفورماتیک ایران	رزا جمالی	پرویز تناولی			isi
۲۸		۸	میزبان بی نگاه	ده تحلیل بخشی	محمد حقوقی	فرامرز پیلارام			isi
۲۹		۹	بیا خانه ای بسازیم	۱۱ برنامه درسی	شهاب مقربین	محمد احصائی			isi
۳۰		۱۰	روایتِ جهان و من از خود	۷ کیفیت سنجی آموزشی	بیزن جلالی	علیرضا اسپهبد			isi