

گزارش بررسی

طرح‌های فن‌آوری اطلاعات

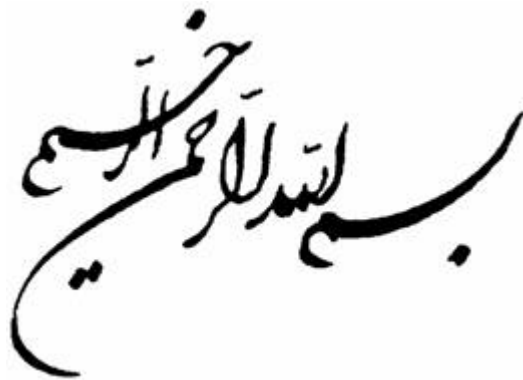
مرکز پژوهش‌های اسلامی صداوسیما

در سال ۱۳۸۸



سید مهدی موسوی موشح

تیرماه ۱۳۸۸



— فهرست مندرجات

آغاز کلام

دسته‌بندی طرح‌های فنی

نگاه کلی به طرح‌ها

۱. نرم‌افزارهای تحت شبکه داخلی

۲. نرم‌افزارهای تحت شبکه اینترنت

۳. نرم‌افزارهای تحت ویندوز داخل مرکز

۴. نرم‌افزارهای تحت ویندوز خارج مرکز

۵. نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای (مالتی مدیا)

۶. نرم‌افزار جاوا برای گوشی‌های تلفن همراه

۷. طرح‌های آموزشی برای عموم پرسنل مرکز

۸. طرح‌های آموزش فنی برای برنامه‌نویسان مرکز

۹. سایر طرح‌ها

جمع‌بندی نهایی گزارش

آغاز کلام

با سلام خدمت برادران خوبم در مرکز پژوهش‌های «اسلامی» صداوسیما جمهوری «اسلامی» ایران

از سال ۱۳۸۰ که ارتباطم با مرکز پژوهش‌های اسلامی آغاز شد، تا سال ۱۳۸۴ که به طور رسمی مسئولیتی را در آن مرکز بر عهده گرفتم، پیوسته در این اندیشه بودم که رابطه آن مرکز را با سازمان صداوسیما پیدا کنم و نسبت آن را با سایر اجزای این کل بیابم. الحمدلله... آنچه سبب شد بپذیرم مدتی را در مرکز خدمت نمایم یافتن پاسخ همین پرسش بود و ایجاد فرصتی برای تلاش در جهت تحقق این ارتباط حقیقی و ضروری.

امام (ره) مهم‌ترین سر نخ این معما را در دست ما گذاشتند، آن هنگام که صداوسیما را به عنوان «دانشگاه عمومی» معرفی کردند و به زعم بنده «مرکز پژوهش‌های اسلامی» تنها بخشی از سازمان بود که می‌توانست ارتباط این دانشگاه عمومی را با «اسلام» تعریف نماید. در غیر این صورت این دانشگاه عمومی می‌توانست و می‌تواند در خدمت سایر اندیشه‌ها باشد و ملت را تحت تعلیم غیر «اسلامی» پرورش دهد.

همیشه به دوستان عرض می‌کردم: به چارت سازمانی صداوسیما نیک بنگرید، آیا قید «اسلام» را در غیر باکس مربوط به مرکز پژوهش‌های اسلامی می‌بینید؟! من که ندیدم! تردیدی نیست که اگر صداوسیما بخواهد تبدیل به «دانشگاه عمومی اسلامی» شود، این اسلامیت نمی‌تواند از غیر طریق مرکز پژوهش‌های «اسلامی» آن واقع شود. برای تحقق این مهم باید چاره‌ای اندیشید.

اکنون به درون مرکز بنگریم. در مجموعه‌ای که تمامی بخش‌ها سرگرم انجام وظیفه محوّل شده هستند و نه به جلو و نه به عقب، به هیچ سویی نگاه نمی‌کنند، سر به زیر انداخته و کار مربوط به خود را انجام می‌دهند، نمی‌توان از این روزمرگی توقعی بیش از تکرار آنچه در این ده سال شده است داشت! تنها بخشی از مرکز که مسئول نگاه به آینده است، همین طرح و برنامه است، همین و همین! شما دوستانی که در طرح و برنامه مرکز فعالیت می‌نمایید، تنها امید رهایی هستید.

حال به دو مجموعه درون هم نگاه کنیم. «اسلامیت» دانشگاه عمومی صداوسیما به «تحول» مرکز پژوهش‌های اسلامی بند است و آن نیز به «فعالیت» طرح و برنامه در راستای این هدف. فرهنگ عمومی جامعه نیز به شدت تحت تأثیر این دانشگاه عمومی است و در این سال‌های اخیر بیش از پیش گرفتار سنت‌های ضد «عقل» و مدرنیته‌های ضد «دین». آن یکی تحجر ارتجاعی می‌سازد و این یکی روشنفکری بیمار که هر دو را امام (ره) هم در حیات و هم در وصیت نهی فرمودند و رهبری که پیوسته در برابر هر دو ایستادگی می‌نمایند و طریق حفظ انقلاب نیز هدم این دو است و پایداری بر «عقلانیت دینی». در این میانه، نگاه کلان نشان می‌دهد که «فعالیت» شما چه تأثیری در «فرهنگ عمومی» جامعه دارد.

دسته‌بندی طرح‌های فنی

طرح‌های ارسالی را دیدم. ۲۷ عدد طرح در راستای توسعه فن‌آوری اطلاعات در مرکز پژوهش‌ها. وقتی تعداد زیادی طرح را در کنار قرار می‌دهیم، قضاوت نسبت به آن‌ها بسیار دشوار می‌شود، همه را یک‌جا و در یک نظر بررسی کردن ممکن نیست، لذا آن‌ها را دسته‌بندی کردم، تا بتوان نسبت به هر دسته مطالعه مستقلی انجام داد. بر اساس سنجیت‌ها بیشتر در بُعد فنی و تفاوت‌هایی ریشه‌ای که از این منظر با هم دارند.

سپس طرح‌های قرار گرفته در هر دسته را بر اساس زمان و هزینه داده شده بررسی کردم و راهکارهای ممکن که در ذهن داشتم ارائه نمودم. در بعضی موارد نیز خطاها و اشتباهاتی احیاناً اگر به نظرم آمد بیان کردم. فرم‌های داده شده به نحوی نبود که بتوان تمامی نکات را در آن‌ها بیان نمود، خصوص این‌که ناگزیر باید نقد و بررسی چند طرح مرتبط با هم را در یک گزارش تنظیم نمود که جدا بودن فرم نظردهی برای هر طرح این امکان را فراهم نمی‌کرد. لذا به نظرم آمد نظرم را در گزارشی مستقل تقدیم دارم، تکمیل فرم‌های ارزیابی بر عهده دوستان طرح و برنامه.

اطلاعات اجمالی در هر دسته از طرح‌ها به این شرح است:

۱. نرم‌افزارهای تحت شبکه داخلی

۱. شامل طرح‌های ۱ و ۴ و ۲۱ و ۲۲

۲. هزینه دسته: -/۰۰۰'۳۵۰'۴۶ ریال

۲. نرم‌افزارهای تحت شبکه اینترنت

۱. شامل طرح‌های ۴۱ و ۱۵ و ۴۲

۲. هزینه دسته: -/۰۰۰'۰۰۰'۲۵۴ ریال

۳. نرم‌افزارهای تحت ویندوز داخل مرکز

۱. شامل طرح‌های ۲ و ۸ و ۲۱ و ۰۲ و ۳۲

۲. هزینه دسته: -/۰۰۰'۱۵۰'۷۵ ریال

۴. نرم افزارهای تحت ویندوز خارج مرکز

۱. شامل طرح های ۳ و ۱۰ و ۱۱

۲. هزینه دسته: -/۰۰۰'۶۵۰'۱۴۱ ریال

۵. نرم افزارهای چند رسانه ای (مالتی مدیا)

۱. شامل طرح های ۵ و ۶ و ۷

۲. هزینه دسته: -/۰۰۰'۸۵۰'۵۰ ریال

۶. نرم افزار جاوا برای گوشی های تلفن همراه

۱. شامل طرح ۹

۲. هزینه دسته: -/۰۰۰'۱۰۰'۴۷ ریال

۷. طرح های آموزشی برای عموم پرسنل مرکز

۱. شامل طرح های ۱۶ و ۱۷

۲. هزینه دسته: -/۰۰۰'۰۰۰'۹ ریال

۸. طرح های آموزش فنی برای برنامه نویسان مرکز

۱. شامل طرح های ۱۳ و ۱۹

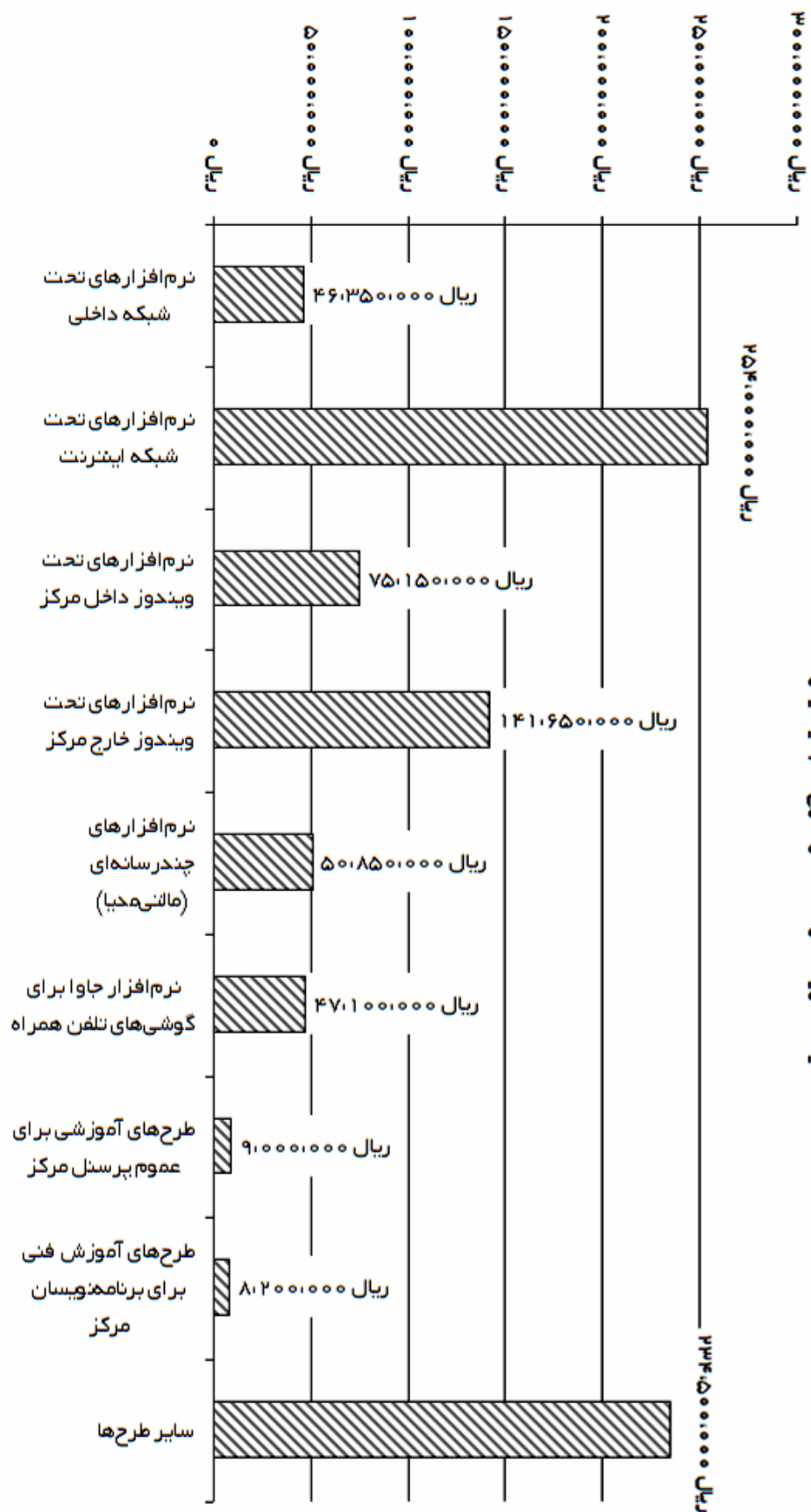
۲. هزینه دسته: -/۰۰۰'۲۰۰'۸ ریال

۹. سایر طرح ها

۱. شامل طرح های ۳۱ و ۲۵ و ۲۶ و ۲۷

۲. هزینه دسته: -/۰۰۰'۵۰۰'۲۳۴ ریال

مقایسه هزینه هر دسته از طرح‌ها با یکدیگر



نمودار یک

نگاه کلی به طرح‌ها

اولین چیزی که در میان این ۲۷ طرح جلب توجه می‌کند فعالیت برنامه‌نویسی آن است. خاطرم هست همیشه ریاست محترم مرکز اصرار بر عدم جذب نیرو و صرف نظر از فعالیت‌های مستقیم در واحد فنی مرکز داشتند و پای فشاری بر وظیفه ستادی این واحد و واگذاری کارها به خارج از مرکز.

طرح‌ها به گونه‌ای تنظیم شده‌اند که گویی تمام فعالیت‌های برنامه‌نویسی در واحد فنی مرکز انجام می‌شود، اگر این چنین باشد دقت در زمان‌بندی برنامه‌نویسی و نفرساعت آن لازم است. با صرف نظر از طرح **22** که معلق به تأمین بودجه از معاونت آموزش و پژوهش شده و طرح **27** که به صورت هفت پروژه نامعلوم تعریف شده و طرح‌های **25** و **31** و **26** که ماهیتی غیر نرم‌افزاری دارند و طرح‌های **16** و **17** و **18** و **19** که آموزشی می‌باشند، سایر طرح‌ها همگی بخش برنامه‌نویسی دارند که هزینه و زمانی برای آن تعیین شده است. از روی این زمان‌بندی می‌توان به نیروهای فنی لازم برای انجام این طرح‌ها در یک‌سال پی برد. فهرست نفرساعت این طرح‌ها بدین شرح است:

۱	۶۰۰ نفرساعت در ۳ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی ۸ ساعت کار
۲	۲۷۰ نفرساعت در ۲ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی ۵ ساعت کار
۳	۱۳۰ نفرساعت در یک ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی ۵ ساعت کار
۴	۳۵۰ نفرساعت در ۲ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی ۶ ساعت کار
۵	۵۰ نفرساعت در ۲ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی یک‌ساعت کار
۶	۵۰ نفرساعت در ۲ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی یک‌ساعت کار
۷	۵۰ نفرساعت در ۲ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی یک‌ساعت کار
۸	۳۵۰ نفرساعت در ۳ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی ۴ ساعت کار
۹	۹۸۰ نفرساعت در ۶ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی ۶ ساعت کار
۱۰	۱۱۰۰ نفرساعت در ۷ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی ۶ ساعت کار
۱۱	۸۴۰ نفرساعت در ۶ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی ۵ ساعت کار
۲۱	۴۰۰ نفرساعت در ۳ ماه	یعنی یک برنامه‌نویس	با روزی ۵ ساعت کار

۱۰۰ نفر ساعت در یک ماه	۴۱	یعنی یک برنامه نویسی	با روزی ۴ ساعت کار
۲۵۰ نفر ساعت در ۲ ماه	۱۵	یعنی یک برنامه نویسی	با روزی ۵ ساعت کار
۳۵۰ نفر ساعت در ۳ ماه	۰۲	یعنی یک برنامه نویسی	با روزی ۴ ساعت کار
۳۰۰ نفر ساعت در ۳ ماه	۲۱	یعنی یک برنامه نویسی	با روزی ۴ ساعت کار
۳۰۰ نفر ساعت در ۳ ماه	۳۲	یعنی یک برنامه نویسی	با روزی ۴ ساعت کار
۲۴۰۰ نفر ساعت در ۵ ماه	۴۲	یعنی ۳ برنامه نویسی	با روزی ۶ ساعت کار

اگر همه این اعداد و ارقام را به دنبال یکدیگر بگذاریم، معنای آن این است که مرکز حداقل نیاز به **چهار** نیروی برنامه نویسی تمام وقت دارد که در پنج ماه از سال تعداد این نیروها به **هفت** نفر افزایش خواهد یافت.

این چهار نیرو علاوه بر این که در تمام ماه های سال باید به صورت **تمام وقت** کار کنند، باید تسلط کافی به برنامه نویسی تحت وب و ویندوز داشته باشند.

البته این مطلب منوط به تصویب تمامی طرح ها و البته در صورت تصمیم به انجام آن در واحد فنی مرکز است. اگر این دو رویداد با هم اتفاق افتد (تصویب همه طرح ها و تصمیم به اجرای تمام آن ها در مرکز) تحقق طرح ها متوقف بر وجود نیروهای برنامه نویسی تمام وقت با شرایط مذکور است.

چنین برنامه ریزی پیوسته و متوالی بسیار خوش بینانه است. در شرایط واقعی باید زمان های تأخیر و حوادث روزمره و طبیعی مدیریتی و سازمانی را در نظر گرفت که حداقل یک سوّم کم تر از آن چیزی است که در نظر گرفته شده است.

اما اگر اجرای این طرح ها قرار است به صورت پروژه های به نیروهای خارج از مرکز داده شود، نحوه محاسبه قیمت آن ها چندان واقعی نیست، زیرا در عمل، این بازار است که قیمت واقعی پروژه را تعیین می کند و نمی توان با تعیین هزینه برنامه نویسی و گرافیک و ... به صورت مستقل از هم، قیمت پروژه را تعیین کرد. قیمت کلی پروژه به صورت یکپارچه از طریق پرس و جو میان شرکت های برنامه نویسی تعیین می شود.

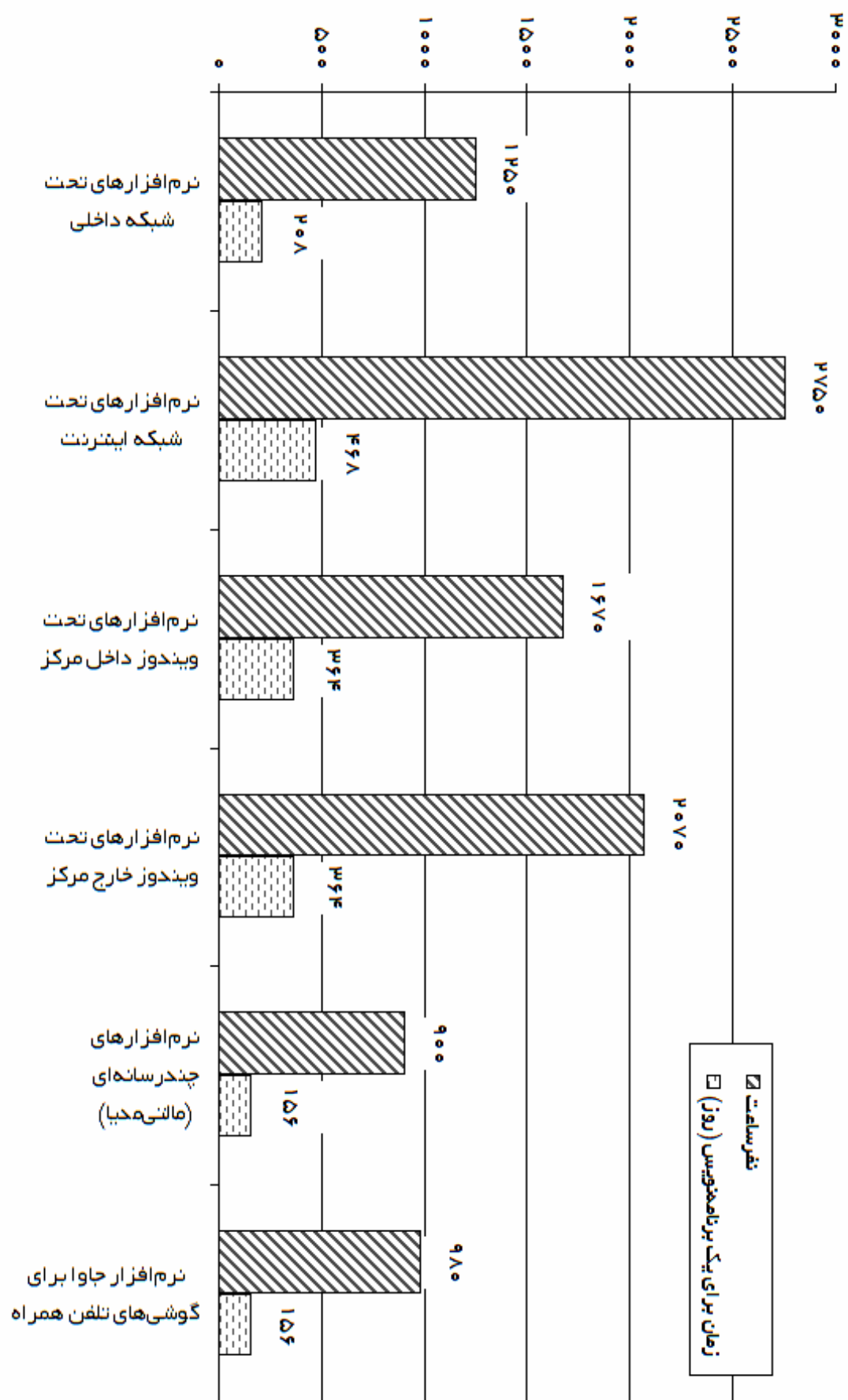
نکته دیگر قابل توجه در این طرح ها «نسبت با محورهای برنامه عملیاتی سالانه» است. با توجه به این که بنده این محورها را برای سال ۱۳۸۸ در اختیار ندارم، نمی توانم صحت نسبت دادن هر طرح به هر محور را بررسی کنم. بنابراین در این بررسی بنده تنها می توانم بُعد فنی هر طرح و کیفیت و چگونگی تحقق آن را مورد قضاوت قرار دهم و نسبت به ضرورت طرح یا عدم ضرورت آن صلاحیتی برای نظر دادن ندارم.

نسبت تعداد به زمان در برنامه نویسی هر دسته از طرح ها



نمودار دو

نسبت نفیسات به زمان در برنامه نویسی هر دسته از طرح ها



نمودار سه

نسبت نفوساعت به هزینه در برنامه نویسی هر دسته از طرح‌ها



نمودار چهار

اکنون هر دسته از طرح‌ها را تحت یک عنوان مستقل بررسی می‌کنیم.

۱. نرم‌افزارهای تحت شبکه داخلی

همیشه نرم‌افزارهایی که روی شبکه داخلی یک سازمان نصب می‌شوند به هدف ارتباط میان فعالیت‌های افراد یا واحدهای مرتبط با هم که به صورت متوالی یا متوازی در پروسه‌های فعالیت‌های آن سازمان نقش دارند طراحی می‌شوند. اگر غیر از این باشد، یعنی اگر نرم‌افزاری بخواهد تنها یک هدف در یک واحد را محقق سازد و نه فعالیت‌های تعاملی، دیگر به صورت شبکه‌ای نوشته نشده و با هزینه‌ای به مراتب کمتر به صورت **Single** طراحی می‌شود. پس هدف از طراحی نرم‌افزارهای تحت شبکه، اتوماسیون یا خودکار کردن یک پروسه از فعالیت‌هاست، فعالیت‌هایی که در یک مسیر با هم در راستای تولید یک محصول یا خدمات همکاری پیوسته و وابسته دارند.

بخش زیادی از این اتوماسیون و الکترونیکی کردن چرخه فعالیت‌های سازمان، فراتر از افزایش سرعت تولید کالا یا خدمات، به هدف کاهش هزینه‌های تولید صورت می‌پذیرد، مهم‌ترین این هزینه‌ها کاغذ و لوازم مرتبط با آن است. یعنی در اختیار داشتن یک سامانه **Paperless** که استفاده از کاغذ و کلیه ادوات نوشتاری و بایگانی و نگهداری آن را و حتی کمدها و فایل‌ها را کاهش چشمگیری می‌دهد و از این مسیر کاهش قابل توجهی در هزینه‌ها ایجاد می‌کند.

طرح‌هایی که در این دسته قرار گرفته‌اند اما چندان مرتبط با هدف فوق در نظر گرفته نشده‌اند و این بسیار عجیب است. البته به جز طرح **22** که آن نیز بدون هیچ توضیحی ارائه شده و تنها لفظ «چرخه» به کار رفته در آن می‌تواند دال بر معنای فوق باشد. اگر تعاملی در نظر نیست، پس چرا باید نرم‌افزار به صورت تحت شبکه در نظر گرفته شود.

مسلماً، اگر چه این مطلب نه در عنوان طرح‌ها و نه در متن آن‌ها مورد اشاره قرار نگرفته، منظور نویسنده بوده است و اگر او متوجه این مطلب نمی‌بود، آن‌ها را به صورت تحت شبکه پیشنهاد نمی‌کرد. مطلب مورد توجه نویسنده طرح‌ها این بود که این نرم‌افزارها حتماً باید یک یا چند گردش کاری را در مرکز به صورت **Paperless** و مشترک میان افراد مختلف مدیریت نمایند و ماهیت تعاملی خود را نشان دهند.

اما در این طرح‌ها چرخه‌ها بسیار کوچک دیده شده‌اند، یعنی فعالیت یک واحد به صورت یک نرم‌افزار مستقل دیده شده است که حداکثر می‌تواند فعالیت‌های افراد آن واحد را با هم هماهنگ نماید، در صورتی که بی‌تردید به زودی زود نیاز خواهد بود که واحدهای دیگر نیز فعالیت‌های خود را هماهنگ نمایند. در این میان سه راه متصور است:

۱. نوشتن تک به تک نرم‌افزار مدیریت چرخه فعالیت برای هر واحد
۲. نوشتن یا خریدن یک نرم‌افزار مدیریت چرخه فعالیت و نصب و تنظیم نسخه‌های مستقل آن برای هر واحد
۳. خریدن یا نوشتن یک نرم‌افزار مدیریت چرخه فعالیت (اتوماسیون) برای تمام مرکز به صورت یکپارچه

تردید نیست که راه اول بدترین راه‌حلی است که می‌توان برگزید که البته در طرح‌های پیوستی این گزینه برگزیده شده است. در حالی که می‌توان نرم‌افزاری تهیه کرد که بتوان هر چرخه کاری را در آن با هر نوع از دیتا طراحی کرده و مدیریت نمود و البته در همکاری مدیریت فنی مرکز با اراده کل پژوهش در سال ۱۳۸۴ همین هدف مد نظر بوده است که سرنوشت آن برای بنده نامعلوم است. این همان روش دوم است، نوشتن یک نرم‌افزار با هزینه اولیه حداکثر هشت تا ده میلیون تومانی که برای هر واحدی و هر چرخه‌ای در مرکز قابل استفاده باشد، تنها با گرفتن یک **New Instance**.

خصوصاً با توجه به این که باید دانست اگر چه در این مرحله شما تنها چهار نرم‌افزار می‌خواهید بنویسید که حدود پنج میلیون تومان فقط هزینه سه‌تای از آن‌هاست و هزینه آخری معلوم نیست چقدر شود، که از سه تومان حداقل کم‌تر نخواهد بود، به زودی واحدهای دیگر سرخواهند رسید، امسال اگر نه، حتماً تا سال دیگر و هر کدام یک برنامه و نرم‌افزار برای مدیریت **Paperless** فعالیت‌های خود تحت شبکه درخواست خواهند کرد. بدین ترتیب شما از این پس هر سال باید پنج شش میلیون تومان برای نرم‌افزارهای این‌چنینی کنار بگذارید. اگر یک نرم‌افزار باشد که حتی تا بیست میلیون تومان هم برای شما خرج داشته باشد، برای سال‌ها می‌تواند بخش‌ها و واحدهای گونه‌گون مرکز را دارای نرم‌افزار مستقل اتوماسیون نماید.

اما نکته مهم‌تری هم قابل ذکر است. مدت‌ها بود که ما برای هر موضوعی که با آن مواجه می‌شدیم، فوراً تصمیم به نوشتن یک نرم‌افزار می‌گرفتیم و دلیل آن نیز روشن بود، زیرا در تمام موضوعات مبتلی به ما نرم‌افزاری برای خرید وجود نداشت. امروز اما مطلب به گونه دیگری شده است، یعنی در چند سال اخیر تحولات عجیبی در توسعه نرم‌افزارهای پرکاربرد پدید آمده است و البته بیشتر به لطف هزینه‌های کلانی که در طرح‌های تکفا مصرف شد، بخشی از بودجه نفت که سال‌ها پیش به طرح‌های توسعه فن‌آوری اطلاعات در کشور تخصیص داده شد. اکنون بسیاری از این پروژه‌های سنگین به ثمر نهشته و آن تسهیلات تبدیل به محصولاتی درخور و شایسته شده است. در این شرایط دیگر نمی‌توان با رخداد هر حادثه‌ای و پیشامد هر نیازی دست به تولید یک نرم‌افزار جدید زد، چه بسا بتوان با هزینه‌ای بسیار مقرون‌به‌صرفه آن را خریداری کرد. این کار دو نفع عمده دارد: نخست هزینه کم‌تر است و دیگر عدم صرف زمان. شما با پرداخت هزینه بلافاصله نرم‌افزار مورد نظر خود را در اختیار دارید، در حالی که برای برنامه‌نویسی باید چند ماه صبر کنید، تا در نهایت نرم‌افزاری را به دست آورید که تازه باید دوران آب‌بندی خود را بگذرانند که باگ‌هایش گرفته شود. نرم‌افزاری که می‌خرید، تا به حال در چند شرکت و مؤسسه دیگر به کار گرفته شده و بیشتر باگ‌ها و نواقص آن برطرف شده است. این یعنی استفاده از وقت و زمان!

به عنوان مثال «مرکز مدیریت حوزه‌های علمیه خواهران سراسر کشور» چند سال پیش یک نرم‌افزار اتوماسیون خریداری کرده است، این نرم‌افزار تمامی ۱۵۰ مدرسه در سراسر کشور را به ساختمان شماره یک و دو مدیریت متصل می‌کند.

پس خریدن (در صورتی که نرم‌افزار در بازار موجود باشد) بهتر از بازتولید آن است.

دیگر نکته‌ای که قابل توجه است، مکانیزم‌های اتوماسیون سازمان‌هاست، بسیاری از پروسه‌ها و چرخه‌های فعالیت در یک سازمان به هم پیوسته هستند و ارتباطاتی غیرقابل اغماض دارند. قطعی‌ترین ارتباطی که در تمامی مؤسسات قابل توجه است، نظام اداری و مالی است که با تمامی فرآیندهای کاری ارتباط مستقیم دارد، زیرا تمامی فعالیت‌های تمامی پرسنل در تمامی چرخه‌های کاری قطعاً باید به یک پرداخت مالی منجر شود که با گزارش‌های دریافتی از فرآیندهای مزبور توسط اداری مالی مبلغ آن قابل محاسبه خواهد بود. قطعاً این تنهاترین ارتباط فرآیندهای کاری یک مؤسسه نیست. در سازمانی مانند مرکز پژوهش‌های اسلامی فرآیندها بسیار پیچیده‌تر از این هستند و وابستگی‌های پژوهشی و داده‌ای و اطلاعاتی به یکدیگر دارند. به عنوان نمونه قطعاً اطلاعات کارشناسان در طرح **۱** با شات‌لیست‌های طرح **۴** ارتباط معناداری دارند. پس چرا باید دو نرم‌افزار مستقل برای آن‌ها نوشته شود و یا یک نرم‌افزار مادر خریداری شود و دو نسخه

مستقل از آن برای این دو فعالیت استفاده شود، در حالی که می‌توان هر دو را در یک نرم‌افزار مدیریت کرد و ارتباط منطقی میان آن‌ها را تعریف نمود و از این ارتباط سود برد.

هنگامی که شما یک نرم‌افزار اتوماسیون سازمانی خریداری می‌کنید، تمامی چرخه‌های کاری خود را در آن تعریف می‌نمایید. ممکن است در ابتدای کار تنها همین چهار بخش ذکر شده در طرح‌های این دسته را در دستور کار قرار دهید، اما در مراحل بعدی می‌توانید بخش‌های دیگر را نیز به این مجموعه ملحق کنید. در چنین نرم‌افزارهایی اگر با دقت بهترین گزینه انتخاب شود، شما قادر خواهید بود در هر مورد ساختار بانک اطلاعات خود را طراحی کنید و نوع دیتاها را در هر مورد تعیین نموده از نوشته و فیلم و صوت و تصویر را به هر شکل دلخواه دسته‌بندی و طبقه‌بندی کرده و فرم‌هایی برای آن‌ها طراحی نمایید و این فرم‌ها را در یک مسیر مشخص به گردش درآورید. یک یا چند نفر داده‌ها را وارد می‌کنند، عده‌ای ویرایش و عده‌ای تأیید و در تمام مسیر امکان مشروط کردن پروسه وجود خواهد داشت. نمونه‌ای از قوی‌ترین این ابزارها را شرکت پاسکال سیستم با نام «فرزین» و شرکت سیگما با نام «برنامه‌ساز» ارائه کرده است. این‌ها مواردی است که بنده تا به حال از نزدیک آن‌ها را دیده‌ام، ولی موارد مشابهی هستند که شایستگی بررسی و ارزیابی را دارند.

با خرید چنین نرم‌افزاری شما هشت ماه از فعالیت یک برنامه‌نویس معاف هستید، در حالی که از خدمات تعاملی نرم‌افزارهای واحدهای مختلف در چرخه‌های مختلف بهره می‌برید. یعنی گردش کارهایی که وابستگی به هم دارند تولید خواهید کرد.

این پیشنهاد بنده است، یک ماه را وقت بگذارید و از شرکت‌های مختلف بخواهید نرم‌افزارهای خود را دمو کنند، از میان موارد ارائه شده مناسب‌ترین را برگزیده و با پرداخت هزینه در اختیار بگیرید. شما با این کار به سادگی می‌توانید تمامی فرآیندهای کاری مرکز را مکانیزه کنید که قطعاً مهم‌ترین کار طرح و برنامه مرکز است. گزارش‌هایی را در اختیار خواهید داشت که به روز و به ثانیه است. شما برای **Schedule** کردن فرآیندها خصوصاً در نرم‌افزارهای کنترل پروژه نیاز به درصد پیشرفت کار دارید که در مؤسسات عریضی مانند مرکز به دست آوردن اطلاعات این درصد بسیار دشوار بوده و غالباً با تخمین زیادی همراه است، اما با داشتن این نرم‌افزار شما لحظه به لحظه درصد پیشرفت هر پروژه را در اختیار دارید. این فقط نیست، بسیار محاسن دیگری نیز این نرم‌افزارها دارند که به عنوان مثال می‌توان به بالارفتن بهره‌وری در کار اشاره کرد. هنگامی که شما تعداد رکوردهای تولید شده یا اصلاح شده و مورد رسیدگی قرار گرفته هر شخص را به لحظه در اختیار دارید، هنگامی که شما نرخ فعالیت هر فرد از پرسنل مرکز را در دسترس دارید و می‌دانید در چه ساعاتی بیشتر کار می‌کند و در چه ساعاتی کم‌تر، یعنی حتی پراکندگی فعالیت‌های او را در طول ساعات کاری‌اش در اختیار دارید، وقتی شما می‌دانید هر رکورد از اطلاعات را در چه ساعاتی بررسی کرده است، با ملاحظه کیفیت کار می‌توانید بدانید که پرسنل در چه ساعاتی چه کیفیتی از کار را دارند و می‌توانید نسبت به شرایط کاری مرکز قضاوت بیشتری داشته باشید، این‌که چرا در بعضی ساعات کیفیت کار پایین آمده و دلیل آن را بجوید. به دلیل الکترونیکی بودن چرخه کار تمامی این اطلاعات را هر لحظه در اختیار دارید. این‌ها شاهکار فن‌آوری اطلاعات برای یک مدیریت قدرتمند و کارآمد است. سال‌های سال طول می‌کشد که بتوان یک نرم‌افزار با این قابلیت‌ها تولید کرد، درحالی که شما با پرداخت مبلغی مانند ۲۰ یا حداکثر ۴۰ میلیون تومان و نهایتاً ۵۰ میلیون، بلافاصله یک نرم‌افزار این چنینی در اختیار خواهید گرفت. البته قیمت‌ها شکسته شده و نرم‌افزارهای ارزان‌تر به بازار آمده است.

۲. نرم افزارهای تحت شبکه اینترنت

این دسته از طرح‌های ارائه شده بیشترین قیمت و هزینه را در میان سایر دسته‌ها به خود اختصاص داده است. حداقل ۲۵ میلیون تومان مبلغی است که مرکز با پذیرش این طرح‌ها متقبل می‌شود در سال ۱۳۸۸ برای توسعه سایت‌های اینترنتی هزینه نماید.

اولین نکته خطا در تنظیم این طرح‌ها، تکرار بخش «ردپای کاربران» سایت در دو طرح ۱۵ و ۴۲ است که در اولی به صورت «برنامه‌نویسی دریافت اطلاعات خام ردپای کاربران از سایت» و در دومی با عبارت «سیستم ثبت ردپای کاربران» ذکر شده است. روشن است که هر دو عبارت دلالت بر «اطلاعات خام» دارند و نه پردازش شده. به این ترتیب عملاً این بخش در دو طرح تکرار شده است. البته قریب به یقین منظور نویسنده از عبارت اول تکرار همان فعالیت دوم نبوده است، بلکه ایشان «انتقال اطلاعات خام» از سایت به نرم‌افزار مذکور در طرح ۱۵ را در نظر داشته‌اند. اگر چنین باشد این همان چالشی است که وقتی نرم‌افزارهای مستقل از یکدیگر می‌نویسیم با آن مواجه می‌شویم. وقتی چند نرم‌افزار کارهایی وابسته را به صورت مستقل بر عهده می‌گیرند، همیشه باید برای جابه‌جایی داده‌ها میان این نرم‌افزارها هزینه کنیم و البته تا آخر کار هم پیوسته در تردید باشیم که آیا اطلاعات به درستی منتقل شد یا نه! در حالی که اگر از ابتدا هر دو را در قالب یک نرم‌افزار پیوسته طراحی کنیم این نگرانی دیگر وجود نخواهد داشت و اطلاعات همیشه به صورت لحظه‌ای میان دو نرم‌افزار مشترک خواهد بود. این همان مطلبی است که در دسته اول نیز مورد اشاره قرار گرفت، یعنی پیشنهاد شماره سوّم.

آبان ۱۳۸۱ وقتی طرح سایت مرکز را می‌نوشتیم، تعداد سایت‌های فارسی روی اینترنت بسیار محدود بود، ایرانی‌ها خودشان را با سایت «گویا» مشغول می‌کردند و با «ایران‌کلیک» سرگرم می‌شدند. نه خبرگزاری بود و نه سرویس‌های وبلاگ. این همه سایت ریز و درشت فارسی هم نبودند. «گوگل» هم تازه آمده بود و ما تا قبل از آن حتی از «یاهو» نیز استفاده نمی‌کردیم، زیرا «آلتاویستا» نیازهای ما را برای جستجو بهتر برآورده می‌کرد و گاهی نیز «هات‌بات». شاید این واژه‌ها و عناوین برای شما تازگی داشته باشد، ولی در آغاز کار بنده با اینترنت در شهر قم که با آغاز کار اینترنت در قم قرین شد، این‌ها محورهای اصلی کار ما با شبکه بودند. اما امروز هزاران سایت فارسی وجود دارد، با رنگ‌ها و طرح‌های مختلف و در اثر این توسعه فراوان، نرم‌افزارهای بسیار قدرتمندی نیز تهیه شده است و شرکت‌های نرم‌افزارنویسی محصولات فراوانی را برای کمک به طراحی سایت تولید کرده‌اند، در موضوعات گوناگون و با قابلیت‌های مختلف.

از مهم‌ترین این نرم‌افزارها «پورتال»ها هستند. پورتال‌ها در تعریف اصلی خود، تنها یک سایت کوچک هستند که کاربر مراجعه‌کننده را مانند دروازه‌ای به سایت‌های مختلف ارجاع می‌دهند، یعنی قدرت دارند خدمات متنوع سایت‌های بسیاری را در یک محل برای استفاده راحت کاربر جمع کنند. این سایت‌های گونه‌گون می‌تواند بسیاری محصول خود همان شرکتی باشد که صاحب پورتال است و یا از محصولات سایر شرکت‌ها نیز بهره جوید. پورتال «یاهو» بیشتر بر محور اول متکی است، ولی پورتال «گوگل» سعی داشته محور دوم را نیز دنبال نماید.

البته پورتال‌های قدرتمندی مانند این دو علاوه بر ارائه یک دروازه ورودی، خدمات دیگری نیز برای بالابردن بهره‌وری در استفاده از پورتال خود به کاربر می‌دهند که مهم‌ترین آن‌ها امکان «شخصی‌سازی» محیط کار کاربر با پورتال است. یعنی شما می‌توانید سرویس مورد نظر خود و محل قرارگیری آن را بر روی میزکار خود برگزینید.

دو نرم‌افزار **Highportal** تولیدی شرکت آریانیک و **Sigma** شرکت سیگما بهترین پورتال‌هایی هستند که بنده تا کنون دیده‌ام. فوق‌العاده قدرتمند و امکانات بسیار وسیع و گسترده، حتی امکانات کاملی برای فایل‌های صوتی و فیلم که نیازهای آرشیوی و خدماتی مرکز را می‌تواند پوشش دهد. امکانات تعاملی وسیع این پورتال‌ها مانند چت‌ها و فروم‌ها و ارتباطات درون‌سازمانی و قدرت‌هایی که در اختیار مدیران سیستم قرار می‌دهد، آن را فراتر از یک پورتال، حتی مانند یک برنامه اتوماسیون برای مدیریت شبکه داخلی نیز مناسب می‌سازد. امکان فرم‌ساز و طراحی گردش کار (**Workflow**) که البته این دو در سیگما بهتر از آریانیک فراهم شده است، کار فرآیندسازی و مدیریت پروسه‌های کاری را نیز تحت کنترل گرفته و بر عهده می‌گیرد.

امروز گردن‌کلفت‌های مؤسسات قم نیز دیگر به دنبال نوشتن و طراحی سایت نیستند، به دنبال خریدن یک پورتال مناسب‌اند. «مرکز مدیریت حوزه علمیه قم» جلسات متعددی برای این منظور برگزار کرده و در این جلسات که بعضی با حضور نمایندگان شرکت‌های تولیدکننده پورتال‌ها به انجام رسیده، پورتال مشخصی برای خرید انتخاب شده است که اکنون مراحل نهایی قرارداد خرید را پشت‌سر می‌گذارد. بنده در ارزیابی و کارشناسی این پورتال‌ها سهیم بودم. «دفتر تبلیغات اسلامی» نیز کار خود را متمرکز بر خرید پورتال کرده است، که البته تا زمان نوشتن این گزارش به جهت توقعات زیادی که از پورتال مورد نظر خود دارد، هنوز هیچ کدام را انتخاب نکرده و همچنان در حال بررسی گزینه‌های بهتر است. به دلیل این‌که هر کدام از این دو مجموعه می‌خواهند تعداد زیادی سایت را بر بستر یک پورتال واحد به صورت متمرکز مدیریت نمایند. از همه مهم‌تر «شورای عالی مدیریت حوزه علمیه» است که یک «شورای عالی فن‌آوری اطلاعات» دارد و این شورا یک «کمیته‌گزینش پورتال» تأسیس کرده و در این کمیته رفت‌وآمدها در جریان است تا یک پورتال برای شورا خریداری شود.

قیمت‌ها بسیار شکسته است، کیفیت‌ها بسیار بالا رفته است، امنیت‌ها فوق‌العاده است. این‌ها را برای غلو نمی‌گویم، من خود وقتی این پورتال‌های متنوع با قابلیت‌های فوق‌العاده را دیدم، تصمیم گرفتم دیگر برنامه‌نویسی نکنم، قبل از هر کاری بگردم و ببینم آیا شرکت دیگری قبلاً مشابه این کار را انجام داده است و اگر نبود آنگاه سراغ برنامه‌نویسی بروم. زمان گذشته است و دوران جدیدی در تاریخ برنامه‌نویسی ایران آغاز شده است. طرح‌های تکفا دیگر در بسیاری موارد جواب داده است، بودجه‌های هنگفتی که در این مسیر تزیق شد، دیگر ثمر داده است.

مثلاً شما با پرداخت مبلغ ۱۸ میلیون تومان می‌توانید پورتال آریانیک را تهیه کنید که به شما امکان تولید حداکثر ۳۵ سایت کاملاً مستقل (از نظر ظاهری) و با مدیریت کاملاً متمرکز را می‌دهد. اگر امروز می‌خواستم سایت مرکز را مدیریت کنم، حتماً به جای آن ۱۷ میلیون تومانی که به فلان شرکت دادم تا یک سایت بنویسند، این ۱۸ تومان را به این شرکت می‌دادم و این نرم‌افزار را می‌خریدم، آن هم با پشتیبانی خوبی که دارد. البته ۱۸ تومانی که حداقل دو برابر آن ۱۷ تومان کار می‌کند، غلو نمی‌کنم، اگر باور ندارید با شرکت‌های مورد نظر تماس بگیرید، بخواهید برای شما پرنزنت یا دمو نمایند. آن‌ها هم به خاطر مشتری‌یابی به سرعت به قم خواهند آمد. ما که برای هر مؤسسه‌ای دعوتشان کردیم آمدند!

پیشنهاد نهایی بنده برای این دو دسته یعنی طرح‌های **41** و **15** و **42** و **1** و **4** و **21** و **22** این است، یک جمله: «یک پورتال قوی بخرید»، من تضمین می‌کنم که هم می‌توانید سایت‌های خود را بر بستر آن تولید و مدیریت کنید و هم شبکه داخلی خود را و تمام فرآیندها و پروسه‌های کاری را.

از نظر سایت‌های مرکز، شما می‌توانید با داشتن پورتال بلافاصله شروع به تولید سایت برای هر کدام از بخش‌ها و

واحدها نمایند و اختیاراتی به مدیران هر واحد بدهید که به صورت مستقل اطلاعات خود را وارد سایت نمایند و تعاملی مناسب با کاربران خود ایجاد کنند. در نهایت نیز مدیریت متمرکز اطلاعات و حتی ردپای کاربران در اختیار شما خواهد بود.

از نظر شبکه داخلی، نیز اگر چه پورتال‌ها قابلیت اتصال به هر نوع نرم‌افزار اتوماسیونی که از بانک‌های اطلاعات استاندارد استفاده کند و یا حداقل خدمات **Web service** ارائه نماید را دارند و می‌توانند اطلاعات را از چرخه آن گرفته و مستقیماً به روی سایت برده و نمایش دهند، ولی توصیه بنده برای کاهش هزینه‌ها و یک‌دستی فعالیت‌های درونی و بیرونی این است که فقط یک پورتال قدرتمند بخرید و از امکانات فرم‌ساز و فرآیندساز آن برای مکانیزه کردن فعالیت‌های درون‌سازمانی بهره‌گیرید. اگر چه می‌دانم در این صورت زحمت بیشتری خواهد داشت، زیرا یک نرم‌افزار اتوماسیون پیشاپیش بسیاری از گردش‌های تعریف شده در خود دارد که کار نصب و راه‌اندازی را راحت می‌کند، ولی با توجه به امکانی که پورتال به شما می‌دهد و آن هم داخل کردن مخاطب سایت به گردش کارهاست، فوق‌العاده گزینه بهتری است.

تصور کنید که کاربر سایت یک سفارشی به واحد اندیشمندان بدهد، واحد اندیشمندان به جای این‌که این سفارش را در گردش کار مخصوص به خود در اتوماسیون داخلی مرکز بازتعریف کرده و استارت نماید، عملاً فرآیند با نوشتن سفارش توسط کاربر استارت خورده است و واحد اندیشمندان تنها در بخشی از فرآیند قرار گرفته است که وظیفه تأیید یا رد سفارش و ادامه کار بر روی آن را دارد. در نهایت نیز کاربر بیرونی با استفاده از کد پی‌گیری که پورتال در اختیارش گذاشته است، به صورت پیوسته می‌تواند از مراحل کاری سفارش خود مطلع شود! شاهکار است، نه؟! همه این امکانات را شما با خرید مثلاً پورتال سیگما به دست می‌آورید، آن هم در زمانی بسیار کوتاه، بدون این‌که بخواهید حتی یک خط برنامه‌نویسی انجام دهید!

می‌خواهید ۲۵ میلیون تومان برای سایت‌ها و ۵ میلیون برای شبکه داخلی (به اضافه هزینه نامعلوم طرح ۲۲) هزینه کنید، یعنی ۳۰ میلیون تومان و در سال‌های بعد نیز، هم سایت‌های جدیدتر نیاز خواهید داشت و هم نرم‌افزارهای مدیریت چرخه‌های کاری داخلی. اما شما با پرداخت ۵۰ میلیون تومان می‌توانید کامل‌ترین پکیج نرم‌افزار پورتال سیگما را بخرید که حتی مازول کنفرانس ویدئویی منحصر بفرد سیگما را نیز در خود دارد و بسیاری از وزارتخانه‌های دولتی اکنون در حال استفاده از آن هستند. آیا می‌دانید در انتخابات اخیر ریاست جمهوری، وزارت کشور سایت خود را با این پورتال راه‌اندازی کرده بود؟! آن هم به خاطر امنیت بالای این پورتال و البته این پورتال نیز با روزی پنج میلیون بازدیدکننده و تعداد زیادی هکر که قصد خرابکاری داشتند، سربلند بیرون آمد و نتیجه خوبی به دست آورد.

به سایت این شرکت‌ها بر روی اینترنت بروید و فهرست مؤسساتی که از آن‌ها استفاده می‌کنند را ببینید و سایت‌های این مؤسسات را بررسی کنید، تا به قدرت این پورتال‌ها پی ببرید. مثلاً بانک قرض‌الحسنه مهر سایت خود را با پورتال آریانیک ساخته است.

۳. نرم افزارهای تحت ویندوز داخل مرکز

چرا تحت ویندوز؟! مهم ترین سؤال من در این بخش این است. مگر قرار نیست این نرم افزارها خدماتی را به پرسنل داخلی مرکز ارائه نمایند، مثلاً بانک اطلاعات فیلم نامه، طرح 8، چرا باید این نرم افزار تحت شبکه نباشد؟ چرا نباید بتواند با دیگر سامانه های داخلی مرکز متصل شده و خدمات خود را به تمامی واحدهای مرکز ارائه کند؟ چرا باید هر کسی که سؤالی در خصوص اطلاعات یک فیلم نامه دارد با مدیریت پژوهش و نگارش فیلم نامه مکاتبه نماید و در چرخه کارهای اداری و بوروکراتیک گرفتار شود؟ در حالی که می توان این را نیز تحت شبکه نوشت و خدمات آن را در ضمن پورتال خریداری شده ارائه نمود. سطوح دسترسی نیز تعریف کرد و کاربران به خصوصی بتوانند اطلاعات این بانک را در همه شبکه داخلی مرکز در اختیار داشته باشند. همین طور است طرح 02 و طرح 32 که این دومی چون آرشیو فیلم است مراجعین از درون مرکز زیاد دارد، البته مراجعین بیرونی هم دارد و حتماً باید بر بستر متمرکز سوار شود که بیرونی ها هم بتوانند از بود و نبود مورد خود مطلع شده و برای زمان مراجعه تصمیم بگیرند.

در مورد طرح 21 نیز باید عرض کنم، اگر چه بنده تا کنون نرم افزار مناسبی برای مدیریت گردش پیامک درون سازمانی ندیده ام، ولی پورتال های مذکور که بنده با آنها آشنایی نزدیک پیدا کرده ام، حتی پورتال «دُرسا» که توسط پاسکال سیستم اصفهان نوشته شده است، قابلیت اتصال به Web service های شرکت های خدمات SMS را دارند، لذا می توانند اطلاعات آن را به درون خود بیاورند. آریانیک و سیگما که خیلی خوب این اتصال را برقرار می کنند. البته بنده خود نیز مشتاق نرم افزاری هستم که به صورت مختص پیامک با امکانات فراوان تر فعالیت نماید که البته نه گشته ام و نه جسته ام. شاید اگر بگردید، پیدا شود. لذا شایسته است به جای آغاز از نوشتن، یک کمیته جستجو تأسیس فرمایید که مثلاً دو ماه تحقیق بر این موضوع نماید و اگر این نرم افزار نبود، سراغ استفاده از پورتال برای این منظور برود و اگر باز هم نشد، آن وقت است که نوبت به نوشتن برنامه می شود، نه در ابتدای کار.

در مورد طرح 2 ابهام زیاد وجود دارد. به جهت این که با مأموریت مرکز آشنایی داشتم و واژه «پژوهشگران» را در آن دیدم، آن را در دسته داخلی های ویندوزی (دسته سوم) قرار دادم، در حالی که مفاد طرح ابایی از صدق بر خارجی های ویندوزی (دسته چهارم) نیز ندارد.

اگر بنده اشتباه تصور کرده ام و هدف از تولید نرم افزار کتاب ساز ارائه خدمات به تمامی پژوهشگران سطح جامعه است، تا با فیش برداری و دسته بندی آنها و گرفتن خروجی از پکیج Office دست به تولید کتابی با نام خود بزنند، واقعاً باید دید که این چه ارتباطی با مأموریت مرکز دارد. مرکز پژوهش های اسلامی ارائه کننده خدمات پژوهشی نیست، بلکه تولید کننده محصولات پژوهشی است. اگر هم که می خواهد فی سبیل... این کار را بکند، بکند، خدا قبول کند! اما چرا از بیت المال که برای مأموریتی دیگر در نظر گرفته شده است؟!

اما اگر تصور بنده صحیح بوده و خدمات پژوهشی قرار است به پژوهشگران درون مرکز ارائه شود، پس چرا به

صورت ویندوزی؟! این نیز می‌تواند برود در نرم‌افزارهای تحت شبکه داخلی و در آن دسته قرار بگیرد. اتفاقاً پورتال‌های قوی همگی دارای یک بخش **SDK** هستند که به هر برنامه‌نویسی اجازه می‌دهد با مطالعه تعدادی راهنما بتواند «پورتلت»‌ها و «ماژول»‌هایی برای پورتال بنویسد و اصطلاحاً آن را توسعه دهد. اگر هم مرکز پورتالی خرید که امکان ساخت کتاب از روی فیش‌های تحقیقاتی را ندارد (که بعید هم هست داشته باشد) می‌توان این هزینه را صرف نوشتن یک پورتلت به همین منظور کرد و یا اصلاً برای راحتی کار به خود شرکت سازنده پورتال داد که آن را بنویسد. این شرکت‌ها همگی در تمامی جلسات اصرار بر این داشتند که هر نوع سفارشی را برای توسعه پورتال خود می‌پذیرند، با ذکر این نکته که اگر آن توسعه قابل استفاده برای سایر مشتریان نیز باشد، تخفیف ویژه برای تولید آن پورتلت می‌دهند.

لذا بنده با هزینه این نرم‌افزار که اتفاقاً خیلی هم کم لحاظ شده است موافقم، حتی با بیش از این نیز موافقم، به شرط آن‌که بتواند بر بستر شبکه داخلی مرکز سوار شود، تا خدمات خود را به خوبی توزیع کند.

اگر هم کسی بگوید که «مگر می‌شود نرم‌افزار کتاب‌ساز را که خروجی **CD** می‌خواهیم از آن بگیریم روی شبکه بگذاریم؟» روشن می‌شود که از ادعای **ASP** مایکروسافت (**Application Service Providing**) کاملاً بی‌اطلاع است. آیا نمی‌دانید که همین الان مایکروسافت **Officelive** را ساخته است و کاربردهای نرم‌افزارهای آفیس را به صورت اینترنتی عرضه می‌کند که بنده خود نیز عضو بوده و از خدمات آن استفاده کرده‌ام. آیا خبر ندارید که مایکروسافت اعلام کرده است که **Office 2010** خود را فقط به صورت اینترنتی عرضه می‌کند. یعنی شما نمی‌توانید آن را به صورت **CD** یا **DVD** در اختیار داشته باشید، تنها می‌توانید در سایت آن عضو شوید و با عضویت **Live** خود از خدمات آن بهره ببرید؟ راستی می‌فهمید این حرف‌هایی که گفتم یعنی چه؟ به زبانی ساده، شما سال دیگر اگر بخواهید با آخرین نگارش نرم‌افزار **Word** کار کنید، باید به اینترنت متصل شوید و داکيومنت خود را در نسخه اینترنتی **Word** بسازید و ویرایش کنید و در نهایت پرینت بگیرید! آیا نیاز به محاسباتی در **Excel** دارید، پس به اینترنت وصل شوید، **Excel** را باز کرده، فرمول‌ها را در خانه‌ها قرار دهید، خروجی لازم را بگیرید و استفاده کنید! با این شرایط دیگر تولید کتاب از یک مشت فیش اطلاعاتی که عددی نیست نتوان بر روی شبکه انجام داد!

آنچه مهم است اصل این استراتژی است که باید شبکه داخلی پیوسته در تعامل با سایت بر روی شبکه اینترنت توسعه یابد و نباید مسیرهای موازی را پیمود! فقط یک مسیر برای توسعه اطلاعات باید طراحی کرد و آن هم مسیری که داده‌ها را با هم پیوسته نگهدارد. نباید جزیره‌ای عمل کرد. جزیره‌های اطلاعات دیگر به درد نمی‌خورند!

۴. نرم افزارهای تحت ویندوز خارج مرکز

این جا تنها نقطه‌ای است که بنده به راحتی می‌پذیرم نرم‌افزاری ویندوزی نوشته شود که بتواند بر روی CD به مخاطب عرضه گردد. دلیل آن نیز فضای جامعه ماست که هنوز استفاده از CD سهل‌الوصول‌ترین روش برای دستیابی به اطلاعات است و شبکه‌های اطلاعات جایگاه خود را نیافته‌اند.

تمامی این سه طرح؛ ③ و ⑩ و ⑪ به نظر بنده صرفه فنی برای نوشتن دارند. البته صرفه فنی و نه صرفه محتوایی و استراتژیک، یعنی بنده همان‌طور که عرض کردم از اهداف سالانه شما بی‌اطلاع هستم و نمی‌توانم قضاوت نمایم که این طرح‌ها در راستای آن اهداف هستند یا خیر. اما از نظر برنامه‌نویسی توجیه فنی دارند.

تنها نکته‌ای که در نوشتن این برنامه‌ها حائز اهمیت است، توجه به دو نکته کلیدی است، نکته اول این‌که این برنامه‌ها اگر نوشته می‌شوند، باید شرط شود بتوانند از پورتال یا اتوماسیون داخلی مرکز داده‌ها را دریافت کنند. یعنی مرکز نباید بپذیرد که ورود اطلاعات مستقیم در این نرم‌افزارها انجام شود. اطلاعات ضرورتاً باید در شبکه وارد شود، در غیر این صورت دوباره کاری بیداد خواهد کرد.

اگر پورتال را می‌خرید، یک گردش کار تعریف کرده و اطلاعات را در آن پورتال وارد کنید و در نهایت هر کدام از این سه نرم‌افزار باید بتوانند این اطلاعات را در فرمتی بسیار ساده پذیرفته و Import نمایند. به عنوان مثال شما گزینه‌ای در شبکه خواهید داشت که با انتخاب آن، یک فایل CSV خروجی از تمامی اطلاعات مثلاً مناسبی به شما می‌دهد، این استانداردترین فایل اطلاعاتی است که داده‌ها در یک فایل متنی معمولی Text با کاما از هم جدا شده و هر رکورد در یک سطر قرار می‌گیرد، این فایل را به نرم‌افزار می‌دهید و آن را قبول کرده و خروجی به شما می‌دهد که بر روی CD رایت کنید. غیر از این اگر باشد، یعنی لازم باشد از دیتابیس خروجی گرفته شود و دستورات SQL نیاز داشته باشد، نپذیرید. زیرا فرآیند کار را دشوار می‌کند و خلاف استراتژی توسعه فن‌آوری اطلاعات است.

نکته بعد Recommended بوده و بحث روزآوری است. پیشنهاد می‌شود نرم‌افزارهایی که به صورت ویندوزی نوشته می‌شوند امکان اتصال Online به پورتال را داشته و بتوانند داده‌های جدید را از اینترنت دریافت نمایند و نظرات و پیشنهادات کاربر را به اطلاع مرکز برسانند.

این ویژگی دوم چندان اجباری نیست، ولی ویژگی بسیار مفیدی محسوب می‌شود، خصوصاً در دستیابی به بازخوردهای مفید از استفاده کاربران. به این مثال توجه کنید: یکی از مؤسسات بسیار عریض و طویل قم (اسم نمی‌برم) نرم‌افزاری را به رایگان میان افرادی توزیع کرد، این نرم‌افزار شماره سریالی داشت که بایستی از طریق اینترنت فعال می‌شد، دوستی از درون مجموعه می‌گفت، نسبت به تعداد CD توزیع شده، درصد بسیار اندکی (چند نفر) سریال را از اینترنت گرفتند، این یعنی فقط همان تعداد نفر از نرم‌افزار استفاده کرده‌اند؟!

۵. نرم افزارهای چندرسانه‌ای (مالتی مدیا)

مهم‌ترین خدماتی که هنوز در انحصار CDهاست، همین کارهای چندرسانه‌ای است. اینترنت هنوز برای ارائه خدمات چندرسانه‌ای توانایی لازم را نیافته است، خصوصاً در کشور ما با پهنای باندهای بیت‌بیتی! سازمان صداوسیما نیز در این کار بسیار عقب مانده است و توقع بیشتری داشتیم و انتظار بیشتری از آن است. حتی سروش هم ترجیح می‌دهد بیشتر CDهای صوتی و فیلم توزیع کند، به جای خدمات چندرسانه‌ای که در شأن صداوسیماست.

برای این دسته از طرح‌ها باید جایگاه ویژه‌ای باز کرد و مرکز باید بودجه مخصوصی به این کار اختصاص دهد. خصوصاً برای فرهنگ‌سازی، نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای قابلیت‌های بالایی دارند که می‌توانند با هر قشری از افراد جامعه مرتبط شده و پیام خود را منتقل نمایند. غالباً کار با این نرم‌افزارها بسیار ساده است و نیاز به دانش فنی کم‌تری دارد. این نرم‌افزارها را به گونه‌ای می‌نویسند که نیازی به نصب و گرفتاری‌های آن نداشته و با صرف درج CD در درایو فعال شوند.

در سال پیامبر اعظم (ص) مدیریت اطلاع‌رسانی خواست تا جزوات تولیدی خود به مناسبت این سال را به صورت CD عرضه نماید که پروژه‌ای تعریف شد و در مدتی کوتاه با پرداخت ۷۰۰ هزار تومان نرم‌افزاری نوشته شد که به سادگی اطلاعات در آن کپی می‌شد و دسته‌بندی، در نهایت به صورت فلش روی CD ارائه شده که می‌شد روی اینترنت و سایت نیز از آن استفاده کرد. مهم‌ترین مشکل آن نرم‌افزار نداشتن جستجوی متنی بود. نسخه‌های متعددی از ویژه‌نامه سال پیامبر اعظم (ص) را برادر حاج‌بابایی با این نرم‌افزار تولید کردند.

۷۰۰ هزار تومان برای چنین کاری اندک است. حتی یک و نیم میلیونی که در طرح‌های ۵ و ۶ و ۷ پیشنهاد شده نیز کم است. بنده پیشنهاد می‌کنم پنج الی شش میلیون تومان هزینه شود، ولی فقط برای یک‌بار و یک نرم‌افزار کامل و قدرتمند مالتی مدیا با امکانات خوب جستجو و متنی و صوتی و تصویری نوشته شود، با امکان تغییر ساده گرافیک و ابزارهای نمایشی. یک‌بار برای همیشه. این نرم‌افزار در اختیار هر واحدی قرار بگیرد که می‌خواهد داده‌ای چندرسانه‌ای به خارج از مرکز صادر کند. به سادگی بتوان اطلاعات را در آن وارد کرد و از آن خروجی گرفت، با هر گرافیک و طرحی که واحد مربوطه علاقه داشت.

نه این‌که ما سه بار سه تا یک میلیون و نیم پرداخت کنیم و سه تا CD مالتی مدیا منتشر کنیم. دوباره هر وقت دیگر هم مالتی مدیا خواستیم باز هم یک میلیون و نیم پرداخت کنیم. این اصلاً مقرون به صرفه نیست که هیچ، سبب می‌شود واحدهای مرکز رغبتی برای انتشار مالتی مدیا نداشته باشند، در حالی که ما می‌خواهیم آن‌ها را به این کار تشویق کنیم. حتی نشریات معروف مرکز مانند «اشارات» و «گلبرگ» و «رواق اندیشه» و «سیاحت غرب» و ... باید همه این‌ها علاوه بر ارائه در پورتال مرکز به صورت مالتی مدیا و چندرسانه‌ای نیز عرضه شوند و این زمانی است که واحدهای مرکز بدانند گرفتار بودجه نخواهند شد و به راحتی می‌توانند آن را خود بسازند و خود انتشار دهند.

البته تردیدی نیست که این نیز باید بتواند اطلاعات را از شبکه داخلی تحویل بگیرد؛ ورود اطلاعات مستقل تعطیل!

۶. نرم افزار جاوا برای گوشی های تلفن همراه

بنده نرم افزار جالبی دیده ام به نام **Fbook** که اتفاقاً نسخه ای آزمایشی از آن را نیز در اختیار دارم. این نرم افزار را شرکتی در تهران نوشته است که امکان تولید نرم افزارهای موبایلی آماده را می دهد. در حقیقت یک **CMS** موبایلی است.

شما ابتدا در این نرم افزار طبقات موضوعی و در حقیقت منوی اصلی نرم افزار را تولید می کنید، بسیار ساده و با تایپ کردن عبارات. سپس نوع اطلاعات را نیز میان دو گزینه «تصویر» و «متن» بر می گزینید. اطلاعات را کپی کرده و از برنامه خروجی می گیرید. یک فایل جاوا به شما می دهد که قابل نصب روی هر گوشی **Java enable** است.

دوستان ما با این نرم افزار کتاب های بسیاری را به موبایل انتقال داده اند و حتی نقشه هایی را تکه تکه کرده و قابل استفاده در موبایل نموده اند.

البته بنده استفاده از این نرم افزار را برای روزشمار تاریخ پیشنهاد نمی کنم، چون گمان نمی کنم امکانات لازم برای این کار را در اختیار بگذارد، ولی ضرورت تلاش برای تولید نرم افزارهای **CMS** را بدیهی می دانم. یعنی این نرم افزار موبایلی باید به گونه ای طراحی شود که به سادگی بتوان مناسبت های جدید را به آن اضافه کرد، بدون آن که مجبور باشیم کار بسیار زیادی انجام دهیم. راحت بتوان چند رکورد اضافه کرد و دوباره خروجی گرفت. نه این که اطلاعات را تحویل برنامه نویس نماییم و او به ما یک فایل جاوا بدهد! او باید به ما یک نرم افزار بدهد که اطلاعات را از پورتال مرکز بگیریم و وارد آن برنامه کنیم و برنامه یک فایل جاوا به ما بدهد. و البته باید تا حدی امکان تغییرات گرافیکی و منوها و بخش های آن را بدهد.

دیگر این که حتماً باید امکانات و خدماتی را در اختیار کاربر قرار دهد که مشتاق استفاده از نرم افزار شود، مانند این که بتواند به صورت **Resident** در گوشی های دارای این قابلیت قرار گرفته و طبق درخواست کاربر زمان های خاصی بعضی مناسبت ها را اعلام نماید. مثلاً کاربر انتخاب کند که یک روز قبل از هر شهادت به من اطلاع بده، پس باید دسته بندی های کاربردی میان مناسبت ها صورت گرفته باشد. دیگر اینکه امکان ورود مناسبت های جدید توسط خود کاربر را فراهم نماید. اطلاعات مناسبت های شخصی کاربر را که بتواند برای آن ها نیز زنگ اعلام بگذارد. البته کاربر باید بتواند این اطلاعات را به گونه در اختیار داشته باشد که بتواند به گوشی دیگری منتقل نماید، تا هنگام تعویض گوشی دچار مصیبت ضرورت ورود مجدد اطلاعات نگردد و ویژگی های دیگری که هر چه بیشتر بهتر، البته با رعایت محدودیت فضای مموری های موبایل ها.

بنده نیز چون شما گمان نمی کنم تحصیل این خدمات تنها با پرداخت مبلغ پنج میلیون تومان ممکن باشد، لذا بیش از این هزینه باید کرد، اگر بخواهیم نرم افزار موبایلی ای داشته باشیم که مردم با علاقه وافر آن را برای هم بلوتوث کنند و به زودی مرکز در جامعه به صورت طبیعی معروف و مشهور شود.

۷. طرح‌های آموزشی برای عموم پرسنل مرکز

با توسعه فن‌آوری اطلاعات، آموزش روش‌های استفاده بهتر از فن‌آوری‌های نوین به پرسنل و کارمندان هر مؤسسه‌ای که می‌خواهد وارد اتمسفر فن‌آوری اطلاعات شود ضروری است، در غیر این صورت شما ترکیب هوایی را عوض کرده‌اید که نفس‌کشان آن سال‌ها به آن آب و هوا عادت کرده بودند و این می‌تواند به هویت و گذشته آن‌ها آسیب زده و در مقابل، نرخ لجبازی‌ها و پشت‌هم‌اندازی‌ها و خلاصه مقاومت در برابر تحوّل سازمان را بالا برد. تحقیقی که با ورود تجهیزات نوین و شگردهای کاری برتر نصیب کهنسالان سیستم و پیران طریقت مرکز می‌شود، انرژی منفی در مجموعه نشر می‌دهد و کارشکنی آن‌ها آن‌قدر قدرت دارد که شبکه داخلی با چرخه‌ها و گردش کارهای نونهال و تازه به راه افتاده‌اش را با شکست روبه‌رو سازد و انگشت اتهام متوجه جوانانی خواهد بود که برای تحوّل تلاش کرده‌اند.

آموزش پرسنل پیش از ورود این تجهیزات و گردش کارها اهمیت فراوانی، از همین رو، دارد. اما آیا باید این آموزش را به دوستان واحد فنی و مدیریت فن‌آوری اطلاعات سپرد و یا استاد از بیرون دعوت کرد و جلسات آموزش را در مرکز به راه انداخت. بنده با هیچ کدام از این روش‌ها موافق نیستم.

شگرد نخست، نه تنها پرسنل فن‌آوری اطلاعات مرکز را از فعالیت‌های مهم دیگرشان باز می‌دارد، که تحقیر ناشی از استاد شدن همکار، بیش از سایر روش‌ها دوره آموزشی را با شکست مواجه می‌سازد. کارمندان این را صحنه هم‌آوردی و درگیری و قدرت‌نمایی واحد فن‌آوری با سایر بخش‌های مرکز می‌بینند و به شدت بازتاب منفی نسبت به آموزش نشان می‌دهند. علاوه بر این که در جلسات آموزشی تمرکز لازم را نخواهند داشت و اخلاص ایجاد خواهند نمود، که انگیزه منفی برای توجه به درس داشته و اساساً می‌آیند که نیاموزند!

روش دوم نیز محیط کار را آلوده می‌نماید، اگر چه مشکل تحقیر در برابر واحد فن‌آوری را ندارد. برای پرسنل بالا و پایین، چپ و راست، شرایطی که همه در یک نقطه گرد آیند، بهترین مجال برای درد دل و واگویی مشکلات و چاره‌اندیشی است و قهوه‌خانه‌ای برای زدودن خستگی کار روزانه با گفتمان خارج از حدّ اداری. هنگامی که در محیط کار عده‌ای را دور هم گردآوریم، به طور طبیعی میل به گب و گفت بیشتر از تمرکز بر روی آموزش است. علاوه کنید بر این، رقابت بر سر «عدم نیاز به یادگیری» را که به طور طبیعی در پرسنل هنگام حضور در کلاس بروز خواهد کرد، هنگامی که هر کدام می‌خواهند «بی‌نیازی» خود را ابراز کنند. اثر منفی آن روند آموزش را کند خواهد کرد و مانند بسیاری از آموزش‌های ضمن خدمت فقط یک دوره است که تمام می‌شود و اثری واقعی نخواهد داشت.

بهترین روش که بنده سابق بر این آزموده‌ام و تأثیر مثبت آن را دیده، ارسال پرسنل به آموزشگاهی خارج از محل و محیط کار است، با اساتیدی که اساساً کاری به مرکز ندارند و آشنایی با هیچ یک از پرسنل. به این ترتیب که مرکز هماهنگی لازم را با معروف‌ترین مؤسسات آموزشی می‌نماید و مفاد آموزشی را تعیین کرده و به پرسنل اطلاع می‌دهد و کارت استفاده از جلسات آموزشی را. ضمن این که تشویق‌هایی را برای اتمام آموزش در نظر می‌گیرد، مانند افزایش

حقوق و یا تأثیر در گزینش به عنوان کارمند نمونه و یا هر مورد دیگری. این تشویق باید به اندازه‌ای مؤثر باشد که کارمندان را به شرکت در جلسات آموزش ترغیب سازد. و لو این که فقط وعده‌ای داده شود که در آینده هنگام تخصیص مشاغل به کارمندان و بستن قرارداد، آموزش‌دیدگان در اولویت قرار خواهند داشت. حتی اگر این مطلب به صورت شایعه منتشر شود و جنبه رسمی هم نداشته باشد کافیست. این که همه بدانند کسانی که در این دوره آموزشی شرکت کنند و گواهی آن را دریافت دارند، در آینده مورد توجه بیشتری خواهند بود.

از سوی دیگر، یک مؤسسه‌ای که کارش آموزش رایانه است، نه تنها تجهیزات مناسب‌تر و آماده‌تری برای آموزش در اختیار دارد، اساتید آن نیز کارشان آموزش است، هم صبر و حوصله پاسخگویی به شاگردان را دارند و هم روش‌هایی را که دانش رایانه را شيرفهم نماید می‌شناسند و به تجربه یافته‌اند.

لذا آموزش درون مرکز یا از طریق همکاران در واحد فن‌آوری، ناکارآمدترین روش‌هایی است که می‌تواند برای آموزش رایانه و یا اینترنت به پرسنل مورد استفاده قرار گیرد.

در هنگام معرفی به آموزشگاه بیرون از مرکز، در صورتی که دوره مورد نظر به صورت مستقل در آموزشگاه مذکور وجود داشته باشد، کار برای پرسنل راحت‌تر نیز خواهد بود، زیرا می‌توانند ساعت و روز شرکت در کلاس را نیز خود انتخاب نمایند و مجبور به حضور در یک ساعت خاص نباشند. اجباری هم نیست که همه پرسنل با هم و در یک کلاس شرکت جویند. مگر آن که دوره مورد نظر وجود نداشته باشد و آموزشگاه ناگزیر شود به طور خاص برای کارمندان ما این دوره را برگزار نماید.

لذا بنده با طرح‌های 16 و 17 به شدت موافقم. حتی برگزاری دوره‌های تکمیلی ICDL را نیز پیشنهاد می‌کنم، خصوصاً یادگیری روش‌های پیشرفته کار با بخش‌های مختلف مجموعه Office.

یک دوره ویژه هم پیشنهاد می‌کنم برای آموزش «کیفیت رسیدگی نرم‌افزاری به رایانه» که تمامی پرسنل یاد بگیرند چگونه و در چه زمان‌هایی باید با **Clean up** کردن، **Scan Disk**، **Defrag**، **Back up** و **Restore** کردن ویندوز مشکلات رایانه خود خصوصاً کندی آن را برطرف نمایند. آن‌ها باید طریق مبارزه اولیه با ویروس‌ها و روش‌های توزیع از طریق شبکه، اینترنت و کول‌دیسک‌ها را فرا بگیرند.

۸. طرح‌های آموزش فنی برای برنامه‌نویسان مرکز

در خصوص نیروهای فنی کار کمی دشوارتر و پیچیده‌تر است. نیروهای فنی به طور معمول مدت زیادی در مرکز نخواهند ماند و این ترم و وضع جاری در شهر قم است. هزینه کردن برای این نیروها نیز باید با دقت و توجه انجام شود. این آموزش‌ها از یک سو به دلیل تخصصی بودن با هزینه زیادی همراه است و از سوی دیگر با متزلزل بودن وضع همکاری نیروهای فنی با مرکز.

بهترین راه‌حل در این خصوص موردی است که در سال ۱۳۸۴ تجربه شد. یکی از برنامه‌نویسان مرکز که بسیار نیز به ابزار برنامه‌نویسی **Visual basic 6** تعلق پیدا کرده بود، حاضر به تغییر پلت‌فرم و ورود به دنیای ابزارهای جدید نبود. واحد فنی پیشنهاد آموزش **Visual basic .Net 2005** به ایشان داد، با این شرط که مرکز هزینه آموزش را پرداخت نماید، ولی برنامه‌نویس تعهد دهد تا فلان مدت برای مرکز کار نماید و اگر قصد قطع همکاری با مرکز تا پیش از این مدت را داشت، کل هزینه آموزش را تأدیه نماید. البته این آموزش انجام شد و برکات فراوانی برای مرکز داشت که همچنان باقیات صالحات آن در جریان است.

آموزش‌های تخصصی برای نیروهای فنی به شرط ارائه چنین تعهدنامه‌ای بسیار نیکوست، خصوصاً اگر آموزش آخرین دستاوردها و فن‌آوری‌های اطلاعاتی باشد.

البته این‌جا نیز همان شگرد سوّم در بخش آموزش عمومی باید در پیش گرفته شود. یعنی نیروها بروند بیرون و آموزش ببینند و برگردند!

در این‌جا نیاز به هیچ تشویقی هم نیست. اصل آموزش تخصصی برای یک برنامه‌نویس تشویق است، خود خواهد رفت و استفاده خواهد کرد، فقط هزینه را باید مرکز متقبل شود. هزینه هم مقدار مشخصی ندارد، باید از مراکز آموزشی استعلام شود و قطعاً مراکز آموزشی در تهران وضعیت بهتری در آموزش‌های تخصصی دارند. از آن بهتر نیز آموزش در غیر آموزشگاه‌ها و از طریق متخصصان دوست است، این‌که بتوان برنامه‌نویسان توانا در شرکت‌ها را بررسی کرد و یک فرد قدرتمند را قانع به ارائه خدمات آموزشی نمود.

استفاده از این دوره‌های آموزشی نیز نباید به دو نفر اختصاص یابد. اگر نیروهای بیشتری با واحد فنی همکاری می‌کنند و مورد نیاز هستند به هر میزان که هزینه در این زمینه شود، در صورت وجود تعهدنامه جدی برای همکاری یا تأدیه مالی، دور ریخته نشده و به صورت هزینه سرمایه‌ای مستقیماً به سیستم باز می‌گردد و خرج خود را به زودی برخواهد گرداند.

البته طرح‌های آموزشی پیشنهاد شده برای نیروهای فنی **18** و **19** محل تأمل است؛ نیاز به آن‌ها و ضرورت آن‌ها.

۹. سایر طرح‌ها

طرح ۲۵ اختصاص به ورود اطلاعات به سایت مرکز دارد، البته که این کار ضروری و لازم است، ولی دو نکته درباره آن قابل توجه است.

نخست این که ارتباط این طرح با واحد فن‌آوری اطلاعات روشن نیست، شاید در زمانی که بنده از مرکز دور بوده‌ام تحولاتی در توزیع اختیارات و مسئولیت‌ها صورت پذیرفته که ورود اطلاعات را نیز بر عهده واحد فنی گذارده است. اگر چنین است که هیچ، در غیر این صورت با توجه به ماهیت محتوایی ورود اطلاعات ضرورت دارد که زیر نظر مدیران پژوهش صورت گیرد و در مسیر فعالیت‌های آن‌ها تعریف شود، هم ویرایش و اصلاح و هم تأیید نهایی.

از این نکته که بگذریم، می‌ماند تصمیم مرکز برای تهیه پورتال. اگر مرکز قصد دارد پورتال‌های تولیدی در سنوات اخیر را مشاهده کرده و در صورت مناسب دیدن، یکی را برگزیده و تهیه نماید، این ورود اطلاعات می‌تواند مستقیم در آن پورتال صورت گیرد.

البته اگر فعلاً مرکز چنین تصمیمی نگیرد و بخواهد به روش گذشته ادامه دهد، بهتر است همین مبلغ دو میلیون تومان را هزینه کند و اطلاعات موجود را وارد سایت نماید. چون واقعاً سایت مرکز خالی از محتواست و به همین دلیل غیر قابل استفاده. زمانی هم که بنده در واحد فنی مرکز خدمت می‌کردم، تولید اطلاعات از حوزه فعالیت فنی خارج بود و مستقیماً زیر نظر مدیریت اطلاع‌رسانی اداره می‌شد.

اگر بنا دارید این طرح را اجرایی کنید، حتماً باید فرم درخواست طرح تکمیل‌تر شود، زیرا قیمت ارائه شده معلوم نیست که برای چند عدد کتاب و نشریه است و دقیقاً چه اقلامی را شامل می‌شود. این نحوه اعلام طرح احتمال دعاوها و درگیری‌های بعدی را افزایش می‌دهد. دقیقاً شفاف نمایید که چند عدد کتاب و چند عدد مقاله و چه موارد دیگری با این هزینه و در این زمان ورود اطلاعات خواهند شد، تا بتوان بعداً پی‌گیری کرد و از انجام کامل پروژه اطمینان حاصل کرد.

طرح ۳۱ نیز ایده خوبی است که البته باید بعد از اتمام ورود اطلاعات و کامل شدن دیتاهای سایت انجام گیرد. البته برای انجام این طرح قبلاً مبلغی در نظر گرفته شده بود. هنگامی که ما قول همکاری از معاونت تحقیقات و اطلاع‌رسانی سازمان را گرفتیم، قائم مقام ایشان نیز با طرح کمال موافقت را داشت (جناب آقای موسویان)، کارشناس فنی ایشان، مهندس امانی، قراردادی را طلب کرد که بنده آن را تنظیم کردم، ایشان مبلغ آن را ۱۹ میلیون تومان گذاشت و گفت اگر به ۲۰ برسد نیاز به مناقصه خواهد داشت. ما از طرف دیگر ۱۷ میلیون تومان با دوستان برنامه‌نویس کنار آمده بودیم و مهندس امانی گفت دو میلیون تومان برای شما افزودم که برای دوستان فنی خود در مرکز استفاده کنید، برای تشویقی و اضافه‌کاری و موارد دیگر. این دو میلیون تومان اضافه را یک قرارداد جناب آقای امیرکاوه با برادر حاج‌بابایی نوشتند که از طریق آن بتوان مبلغ را وصول کرد. البته تا آن‌جا که بنده اطلاع داشتم چیزی به ایشان نرسید، فقط وجه وصول شد و در صندوق تعاونی مرکز قرار گرفت، تا بعدها خرج سایت شود.

به جناب آقای امیرکاوه پیشنهاد کردم که این وجه را برای تبلیغ سایت مورد استفاده قرار دهیم. نظر بنده همان روش‌هایی برای تبلیغ بود که در طرح «راهی که باید رفت» نگاشته بودم. یعنی قرار دادن نشانی سایت مرکز بر روی ابزار و ادواتی که مورد استفاده مراکز صداوسیما و تهیه‌کنندگان است، از ابزارهای رومیزی یا قابل نصب روی دیوار گرفته، تا ابزارهای مورد استفاده هنگام ضبط فیلم و صدا و مانند آن. چیزهایی که برنامه‌سازان زیاد با آن‌ها درگیر هستند.

هنگامی که قصد استفاده از این وجه را داشتیم، فرمودند که اصلاً تهران هیچ وجهی به مرکز برای سایت نداده است، یعنی به تصریح جناب آقای امیرکاوه این ۱۹ میلیون تومان را سازمان به حساب مرکز نریخته است و هزینه ۱۷ میلیون تومان برنامه‌نویسی سایت را مرکز خود از جیب‌های دیگر و سایر ردیف‌ها فراهم نموده است. در خصوص آن دو میلیون تومان نیز دیگر چیزی نشنیدم. گویا اصلاً چنین پولی در کار نبوده است. من که نه آن را دیدم و نه از آن خبری دارم. اگر تهران آن را پرداخت نکرده باشد، پس اصلاً چنین پولی وجود خارجی نداشته است. پس ما هم تبلیغ سایت را نکردیم.

اکنون شایسته است یک بررسی شود اگر چنین وجهی هست که چه بهتر، و گر نه ۳۰۰ هزار تومان فقط تبلیغ اینترنتی است و این کاری برای مرکز انجام نمی‌دهد. مخاطبان مرکز روی اینترنت نیستند. این را فراموش نکنید!

طرح ۲۶ خیلی بلندپروازانه است. حقیقتاً بنده نمی‌دانم چرا دو عدد سرور با چنین هزینه‌هایی مورد نیاز است. یک سرور در حدود همین قیمت در سال ۱۳۸۴ مرکز خریداری کرد که در تهران است و سایت مرکز بر روی آن قرار دارد. سرورهای درون مرکز نیز طبیعی است که قدیمی شده‌اند و نیاز به نوسازی داشته باشند. اما این که سرورهایی با این قیمت تهیه شوند... نمی‌دانم!

بله برای سازمانی که تمام فعالیت‌های آن با رایانه صورت می‌گیرد و خدمات فراوانی روی شبکه ارائه می‌کند، شاید نیاز باشد، ولی مرکز مگر چقدر استفاده از شبکه دارد؟!

موافقم... اگر پورتال یا اتوماسیونی خریداری می‌کنید که می‌خواهید از پس‌فردا تمامی چرخه‌های کاری را روی شبکه بیاورید، هزینه کردن برای این سرورها صرفه اقتصادی دارد، اما اگر سرورها را بخرید و دو سال دیگر گردش کارهای شبکه‌ای راه بیندازید، عملاً دو سال دیگر یک مدیر فنی دیگر خواهد آمد و خواهد گفت که سرورهای شما دیگر خیلی قدیمی شده‌اند. او نیز دو عدد سرور دیگر خریداری خواهد کرد!

همیشه به خاطر داشته باشید که همگام با توسعه نرم‌افزار باید سخت‌افزار را توسعه دهید، در غیر این صورت همیشه هزینه‌هایی کرده‌اید که بازگشت سرمایه ندارند.

ضمناً این طرح یک ایراد دیگر نیز دارد؛ زمان طرح یک‌سال در نظر گرفته شده است، در حالی که دو عدد سرور حداقل باید پنج سال مداوم برای مرکز کار کند. اصلاً مگر خرید سخت‌افزار را در طرح اعلام پروژه می‌نویسند؟! آیا نباید برود در مسیر هزینه‌های سرمایه‌ای و از طریق دیگری درخواست شود؟!

طرح ۲۷ واقعاً عجیب است. نه تنها از نظر قانونی تخلف محسوب می‌شود، زیرا شما درخواست بودجه برای کاری می‌کنید که نه ضرورت آن روشن است و نه موضوع آن، که قیمت آن نیز شگفت‌آور است. آیا واقعاً می‌توان برای انجام پروژه‌های برنامه‌نویسی هزینه متوسط اعلام کرد. پروژه‌هایی که گاهی تا ۲۰۰ هزار تومان ارزان و گاهی تا ۲۰ میلیون تومان گران می‌شوند. اعلام قیمت متوسط باید استناد داشته باشد و هزینه یک میلیون و سیصد هزار تومان اصلاً مستند فنی ندارد.

اساساً ما برای این طرح‌های فن‌آوری اطلاعات را اعلام می‌کنیم که بتوانیم اول هر سال ضرورت‌های آن سال را بسنجیم و بر اساس اهداف برنامه عملیاتی سالانه آن‌ها را پیش‌بینی کنیم، اگر ده میلیون تومان تخصیص دهیم به هفت کار

که نه تعداد آن محصور و مشخص است و نه موضوع هر کدام و نه اصلاً می‌دانیم آیا به این پروژه‌ها نیازی خواهیم داشت و قیمت هیچ کدام هم قابل پیش‌بینی نیست، این نقض غرض است.

می‌دانم برای چه این طرح ارائه شده است، در طول سال ممکن است نیازهای جدیدی پیدا شود که بودجه‌ای از قبل برای آن تخصیص نداده باشیم، این از یک سو نشان ضعف در پیش‌بینی است که طبیعی است و وجود دارد، اما از دیگر سو فراموش نکنیم که اگر درست اندیشیده باشیم و نرم‌افزارهایی مانند اتوماسیون جامع یا پورتال خریده باشیم، یا سیستم مالی‌مدیای خودمان را از ابتدا به صورت CMS ساخته باشیم و موبایل را، چه نگرانی از پروژه‌های عجله‌ای و مقطعی و با فشار و اجبار مدیران. همه در همین اقلام است و لذا در همین ابزارها جای خواهد گرفت و جز هزینه پرسنلی هزینه دیگری در بر نخواهد داشت.

نکته دیگر این است که با پذیرش چنین طرح‌هایی دست مدیران میانی را باز می‌گذاریم که هر گونه می‌خواهند بدون اطلاع و پیش‌برنامه‌ریزی ایزو و طرح و برنامه اقدام به تعریف پروژه و هزینه برای آن کنند و این با ماهیت و هویت طرح و برنامه در تعارض است. اصلاً طرح و برنامه برای این است که اختیار مدیران را در برنامه‌ریزی محدود به اهداف و مأموریت‌های محوّل، آن هم با تشخیص کارشناسان مربوطه نماید. بدون آن، بگویید طرح و برنامه را تعطیل کنیم.

جمع‌بندی نهایی گزارش

در یک نمای اجمالی وقتی به طرح‌های ۲۷ گانه ارسالی نگاه می‌کنیم، با اطلاعات زیر روبه‌رو می‌شویم:

۱. تعداد طرح‌ها: ۲۷ عدد
۲. هزینه اجرای تمامی طرح‌ها: ۸۶۶'۸۰۰'۰۰۰/- ریال
۳. نفر ساعت برنامه‌نویسی: ۹۶۲۰ ساعت
۴. حداقل تعداد برنامه‌نویس تمام‌وقت مورد نیاز: ۵ نفر $= 9620 \div (12 \times 26 \times 7)$

اما هزینه‌هایی در این طرح‌ها نادیده گرفته شده است، هزینه تمام خدماتی که به این پنج نفر برنامه‌نویس در این یک سال داده می‌شود و هزینه سرمایه‌ای رایانه‌ها و فضای کار که باید تخصیص یابد، همراه با تمام پشتیبانی‌های شبکه و سخت‌افزار لازم. اضافه کنید به آن هزینه نظارت و بررسی کیفیت کار نهایی و مدیریت و کنترل پروژه‌ها و همچنین هزینه تغییرات و اصلاح‌ها. هر واحد وقتی نرم‌افزار نهایی را تحویل گرفت، نیازهای جدیدی پیدا می‌کند و پس از مدتی تغییراتی در نرم‌افزار را طلب می‌نماید و اعمال آن تغییرات دوباره نیازمند قرارداد جدیدی با همان برنامه‌نویس قبلی است و تعیین هزینه مجدد، زیرا نه می‌توان با برنامه‌نویس دیگری قرارداد بست و نه می‌توان از هزینه انجام شده قبلی صرف‌نظر نموده و نرم‌افزار را دور انداخت.

برنامه‌نویسی اساساً کار مقرون به صرفه‌ای نیست. ما اگر این کار را انجام می‌دادیم، زیرا حقیقتاً در آن زمان نرم‌افزارهای مرجعی نبود که بتواند نیازهای ما را تأمین کند. اما امروز هست، وقتی هست، جز خریدن بهترین گزینه، هیچ صرفه دیگری قابل تصور نیست.

حالا اگر از همه این هزینه‌های اضافی صرف‌نظر کنیم و تنها مبلغ هشتاد و هفت میلیون تومان را مبنا قرار دهیم. همان‌طور که در نمودار یک پیداست، بیشترین هزینه (۲۵ میلیون تومان) صرف طرح‌های اینترنتی شده است. اگر بتوانیم با ۱۸ میلیون تومان پورتال آریانیک را بخریم، تمام این هزینه ۲۵ میلیون تومان را جبران می‌کند.

اگر برای امور داخلی هم بر اساس پیشنهاد ارائه شده به طور کامل از روش «تحت شبکه» برای برنامه‌نویسی استفاده کنیم، دسته سه نیز به یک منتقل شده و طرح‌های شبکه داخلی به رقم ۱۲ میلیون تومان خواهد رسید. اگر پورتال سیگما را بخریم که «برنامه‌ساز» هم دارد و می‌تواند چرخه‌های کاری داخل و خارج مرکز را به هم متصل سازد، این بخش با بخش اینترنت ادغام شده و هر چقدر برای سیگما هزینه کنیم به جای ۳۷ میلیون تومان فعلی می‌نشیند. البته الآن نمی‌توان قیمتی برای سیگما تعیین کرد، زیرا این شرکت قیمت نهایی را روی ابزارهای انتخاب شده اعلام می‌کند و هر ابزار قیمت خاص خود را دارد، مثلاً اگر کنفرانس ویدئویی را نخواهیم، مبلغی از قیمت پورتال کم خواهد شد، همین‌طور هر ماژول دیگر. فراموش نکنیم که هزینه نامشخص طرح ۲۲ نیز روی همین ۳۷ میلیون تومان خواهد آمد.

پس در پیشنهاد بنده، سه دسته یک، دو و سه با هم ادغام شدند که با خرید یک نرم افزار پورتال عملیاتی می شوند.

درباره دسته چهارم، نرم افزارهای ویندوزی خارج از مرکز باید با دو شرط طراحی شوند، نخست این که اطلاعات ورودی خود را بتوانند به سادگی از اطلاعات خروجی پورتال بگیرند و دیگر این که بتوانند از طریق اینترنت روزآوری شده و آخرین اطلاعات را به خود ضمیمه نمایند. این روزآوری نیز به ما می فهماند چه تعداد از نرم افزار ما استفاده می کنند.

نرم افزارهای مالی مدیا در دسته پنجم، به جای آن که سه بار طراحی شوند، باید یک بار برنامه نویسی شوند و هر نسخه جدید تنها یک **New Instance** خواهد بود، با گرافیک و اطلاعات مستقل، تا بتوان «چند رسانه ای ساز» را در اختیار واحدهای دیگر گذاشت و هر کس «چند رسانه ای» خود را خود بسازد.

برای نرم افزار موبایل، اگر نمی توان از برنامه های **CMS** آماده مانند **Fbook** استفاده کرد، حتماً باید ویژگی هایی که در بخش مربوطه درباره این نرم افزار بیان شد رعایت شود. ویژگی هایی که سبب ترویج استفاده از نرم افزار و نشر بلوتوثی آن توسط کاربران خواهد شد.

آموزش ها به طور کل باید خارج از مرکز انجام شود و از طریق همکاری با مؤسساتی که کار تخصصی آن ها آموزش است و در خصوص آموزش های تخصصی فنی باید تعهد خدمت یا تأدیه وجه آموزش گرفته شود. با این شرایط هر آموزشی که در راستای استفاده بهتر از فن آوری های روز باشد مفید است و بنده با آن موافقم.

ورود اطلاعات مذکور در طرح **25** باید با اعداد و ارقام تکمیل شود و تبلیغ طرح **31** چندان مفید نیست، چون عوضی گرفتن مخاطب است. می دانیم که مخاطب اصلی مرکز برنامه سازان سازمان هستند. روش های دیگری پیشنهاد شده است. خرید سرور هم اگر تابعی از خرید پورتال باشد مانعی ندارد. عرض شد که همیشه سخت افزار باید تابع نرم افزار باشد، تا نرم افزار فشار نیاورده نباید سخت افزار را ارتقاء داد، زیرا صرفه اقتصادی ندارد. طرح **27** نیز اساساً به دلیل تعارض با اهداف تشکیل معاونت طرح و برنامه و گروه ایزو منتفی است. هر طرحی باید از طریق فرم های تفصیلی بررسی شود و پیشنهاد هفت طرح نامعلوم در یک فرم نادرست است.

آخرین نکته ای که باید عرض کنم این است که زمان طرح ها بسیار طولانی لحاظ شده است، وقتی یک برنامه نویس به صورت تمام وقت یعنی روزی هفت ساعت روی یک پروژه کار کند، نباید این زمان های دو ماه و سه ماه کار طول بکشد. البته این مطلب با توجه به پیشنهاد خرید پورتال دیگر منتفی است.



از این که بنده را شایسته دانستید تا نظر خود را حول طرح های فنی مرکز اعلام دارم، سپاسگذارم. امیدوارم در این مختصر توانسته باشم حق مطلب را ادا کنم و دینی بر گردن خود باقی نگذاشته باشم. بحمد... نوشتن این گزارش در روز مبعث نبی مکرم اسلام ﷺ سنه ۱۴۳۰ به پایان رسید.

سید مهدی موسوی موشح

۱۳۸۸/۴/۲۹