

بسم الله الرحمن الرحيم

زیرساخت های لازم برای برنامه ریزی انفورماتیک دستگاههای کشور

اردوان مجیدی

دانشگاه علم و صنعت ایران - واحد بهشهر

majidipnu.ac.ir

majidi~/www.pnu.ac.ir

تذکر: این متن به دلیل تبدیل از محیط یک ویراستار دیگر، دارای اشکالات و نواقص صفحه بندی است و مورد ویرایش مجدد

قرار نگرفته است.

چکیده

نظام انفورماتیکي یک کشور، علاوه بر تامین اطلاعات مورد نیاز فعالیت دستگاههای دولتي و ابزاري برای سازماندهي و

مدیریت و راهبري عملیات دستگاهها، به عنوان ابزاري مهم برای نهاد برنامه ریزی مورد استفاده قرار می گیرد.

اما این موضوع در صورتي امکان پذیر است، که این نظام دارای قابلیت ها و توانائي ها و خصوصیات مناسب باشد. این امر میسر

نیست مگر با برنامه ریزی مناسب برای توسعه همین نظام انفورماتیکي تا در برنامه ریزی های بعدی به کمک فراروند برنامه ریزی کشور بیاید.

از این رو به نظر می رسد، مهمترین فعالیت در برنامه ریزی دراز مدت توسعه کشور، برنامه ریزی برای توسعه نظام انفورماتیک کشور باشد.

بخش عمده ای از این برنامه ریزی در سطح دستگاههای دولتي انجام می شود. برای اینکه نظام انفورماتیک در دستگاههای کشور توسعه

یابد، باید زیرساخت ها و بستره مناسب برای آن ایجاد شود.

در این مقاله پس از توضیح خصوصیات برنامه ریزی انفورماتیک توسعه کشور و طرح آن در سطح دستگاههای دولتي، تنگناها و

مشکلات موجود برای انجام این برنامه ریزی مورد بحث قرار می گیرد و پس از آن زیر ساخت های لازم برای نظام انفورماتیکي کشور

مطرح شده و همچنین راهکارهای عملی در برنامه ریزی انفورماتیک کشور مشخص می گردد.

۱- مقدمه ای بر توسعه انفورماتیک، برنامه ریزی، زیرساختها و دستگاههای دولتي

دو مقوله برنامه ریزی و توسعه انفورماتیک، مقوله هایی هستند که هر یک در زمینه توسعه کشور نقش کلیدی را بازی می کنند.

از طرفی توسعه کشور بدون برنامه ریزی دقیق و حساب شده میسر نیست، و از طرف دیگر وجود سیستمهای اطلاعاتی کارآمد و وجود نظام

انفورماتیکي در کلیه بخشهای کشور در توسعه کشور نقش جدی را بازی می کند. جالب اینجاست که خود برنامه ریزی توسعه کشور،

وابستگی تامی به دستیابی به اطلاعات و آمار دقیق و وجود سیستمهای اطلاعاتی مناسب در دستگاههای دولتي دارد. بدون وجود چنین

سیستمهایی نه می توان به اطلاعات مناسب در سطح دستگاههای دولتي دست یافت و نه می توان در اجرای برنامه ها به کنترل فعالیت ها و

نظارت مناسب مبادرت ورزید. وجود چنین سیستمهایی نه تنها برای برنامه ریزی و توسعه، بلکه برای فعالیت های معمول چرخه عملیاتی

کشور اهمیت بسیاری دارند. از این رو اهمیت ایجاد و توسعه سیستمهای مکانیزه و انفورماتیکي دستگاههای دولتي، دوچندان می گردد.

دستگاهها باید سیستمهای کارآمد و مناسبی را به کار بگیرند و این سیستمها با ساختاری یکپارچه (و نه یکسان) و جامع، امکان دستیابی به

اطلاعات مناسب و اعمال نظارت را با سرعت و کیفیتی مطلوب فراهم آورند. سیستمهای انفورماتیک به عنوان قوی ترین بازوی دولت در

برنامه ریزی، هدایت و نظارت محسوب می شود.

وقتی در مقوله برنامه ریزی توسعه کشور، فراروند برنامه ریزی در شاخه‌ها و بخشهای مختلف سازماندهی می‌شود، فراروند برنامه ریزی انفورماتیک و فن آوری اطلاعات اهمیت بسیاری یافته و بیش از سایر شاخه‌ها و بخشها توجه را به خود جلب می‌کند. زیرا این بخش علاوه بر آنکه به عنوان بازوی دولت در اجرای فعالیتهای محسوب می‌شود، به عنوان بازوی خود فعالیت برنامه ریزی برای برنامه ریزان نیز تلقی می‌گردد. اگر هدف ما برنامه ریزی دراز مدت است، برای آنکه در مراحل بعدی برنامه ریزی توانائی‌های بیشتری در طراحی و ارائه برنامه وجود داشته باشد، توجه به امر برنامه ریزی انفورماتیک به عنوان یکی از محورهای اصلی مطرح می‌گردد. از همین رو برنامه ریزی انفورماتیک در این مقوله مورد بررسی قرار گرفته است. مانند هر فعالیت پیچیده دیگر ایجاد سیستمهای مکانیزه و توسعه انفورماتیک کشور، نیازمند انجام برنامه ریزی مناسب است. از آنجا که هر چه پیچیدگی فعالیت بیشتر می‌شود، نیاز به برنامه ریزی دقیقتر آن فعالیت نیز بیشتر می‌گردد، و نظر به اینکه فعالیت توسعه انفورماتیک، جزو فعالیتهای پیچیده محسوب می‌شود، اهمیت توجه به برنامه ریزی توسعه انفورماتیک مضاعف می‌شود.

برنامه ریزی یعنی سازماندهی عناصر و منابع موجود و تعیین فراروندهائی که باید توسط عناصر، با استفاده مناسب از منابع موجود، برای رسیدن به اهداف انجام شود. چهار محور اساسی در برنامه ریزی و اجرای برنامه عبارتند از: ۱- تامین اطلاعات لازم برای برنامه ریزی. ۲- طراحی برنامه. ۳- اجرا و نظارت بر اجرای برنامه. ۴- وجود زیرساختها و شرایط محیطی لازم برای تامین اطلاعات، طراحی و اجرای برنامه. سه محور اول در واقع گامهای برنامه ریزی نیز هستند. برای انجام فراروند برنامه ریزی، ابتدا باید به اطلاعات دقیق و کاملی از موضوع و محدوده مورد برنامه ریزی دست یافت، سپس اطلاعات مورد نظر را مورد تحلیل قرار داده و برنامه را طراحی نمود و پس از آن برنامه را اجرا و اجرای آن را کنترل نمود. اما چیزی که نباید در این نقطه فراموش شود، آن است که این سه گام عملی نخواهند شد مگر آنکه محور چهارم برنامه ریزی به نحو مناسب تحقق پیدا کند. فرایند برنامه ریزی در مورد سیستمهای عملی و قابل انجام است که رفتار قابل پیش بینی و منظمی داشته باشند. سیستمهای با رفتار غیر قابل پیش بینی اصولاً قابل برنامه ریزی هم نیستند. در صورتی که زیر ساخت مناسب و سیستم و شرایط محیطی مطلوب در سازمان وجود نداشته باشد: ۱- نه امکان تامین اطلاعات وجود دارد، زیرا تامین اطلاعات تنها در ساختارهای منسجم و از طریق خود زیر ساختها انجام می‌شود. ۲- نه امکان طراحی مناسب و دقیق وجود دارد، زیرا ساختار مناسبی وجود ندارد که طراحی بر مبنای آن انجام شود. عناصر از هم پاشیده را چگونه می‌توان به یکدیگر متصل نموده و سازماندهی کرد. ۳- نه امکان اجرا و نظارت بر اجرا وجود خواهد داشت، زیرا سازمان و زیر ساختی وجود ندارد که از اجرا حمایت کند و مراحل برنامه را با دقت هدایت کند. از همین رو توجه به زیر ساختها و تامین شرایط محیطی مناسب برای برنامه ریزی و اجرای برنامه دارای اهمیت بسیاری است. عدم توجه به این موضوع امکان انجام برنامه ریزی صحیح و اجرای آنها را از ما گرفته است.

از منظر دیگر دو سطح از برنامه ریزی برای توسعه انفورماتیک قابل طرح است. سطح اول، سیاست گذاری و برنامه ریزی در سطح کلان و کشور که توسط شورای عالی انفورماتیک و سایر نهادهای ذیربط انجام می‌شود. و سطح دوم، برنامه ریزی انفورماتیک در سطح دستگاههای دولتی. باید توجه داشت که برنامه ریزی سطح دوم بر عهده خود دستگاه ذیربط است و هیچ نهاد دیگری توان انجام این برنامه ریزی و اعمال و اجرای آن را به دستگاهها ندارد. شکل ۱ نشان دهنده فراروند برنامه ریزی در بین این دو سطح است. ابتدا باید اطلاعات صحیح، دقیق و قابل اطمینان از وضعیت دستگاه و منابع موجود در آن در اختیار نهاد برنامه ریزی کننده قرار گیرد. سپس این نهاد در سطح کشور به تعیین اهداف، سیاستها و خط مشی‌های برنامه ریزی پرداخته و برنامه ریزی کلان را انجام می‌دهد. سپس واحدها و بخشهای برنامه ریزی در خود دستگاهها، با توجه به این خط مشی‌ها و سیاستها به برنامه ریزی جزئی فعالیت دستگاه خود می‌پردازند و

سطح ملی (سازمان برنامه)

نظارت بر اجرا

تعیین سیاستها و خط مشی‌ها یکپارچه سازی برنامه

و برنامه ریزی کلان در سطح کلان

اطلاعات صحیح و دقیق از تعیین برنامه

وضعیت دستگاه و عوامل آن

اجرای برنامه

سطح دستگاه

شکل ۱- فراروند برنامه ریزی در دو سطح ملی و داخلی دستگاه

برنامه را در اختیار نهاد برنامه ریزی کننده ملی قرار می دهند. این نهاد با یکپارچه سازی برنامه کلیه دستگاهها و سازماندهی و پیگیری و تصویب، برنامه را برای اجرا به دستگاهها واگذار کرده و خود بر اجرای برنامه نظارت می کند. در این مقاله ما سعی بر شناسایی مسائل و مشکلات مربوط به سطح دوم (دستگاههای کشور) داریم.

با تلفیقی از مفاهیم مورد بحث، در این مقاله مقوله برنامه ریزی توسعه انفورماتیک مورد بحث قرار گرفته و زیر ساختهای لازم برای این برنامه ریزی در سطح دستگاههای کشور مطرح می شود. در این بررسی از تجربیات حاصله و مصادیقی که در دو برنامه ریزی انجام شده در دستگاههای کشور مشاهده شده استفاده می شود. طی دو فعالیت مطالعه و برنامه ریزی طرح جامع انفورماتیک دانشگاه شهید بهشتی (۱۳۷۴) و مطالعه و برنامه ریزی طرح جامع انفورماتیک دانشگاه پیام نور (۱۳۷۶-۱۳۷۸) مشکلات و مسائلی که از ناحیه {P} - این مطالعه هنوز ادامه دارد. {P}

زیر ساختها و سیستمها گریبانگیر این فعالیتها گردیده است ثبت و پس از مطالعه برخی فعالیتها مشابه و افزودن مواردی که در این فعالیتها مشاهده شده است، خصوصیات و تنگناهای برنامه ریزی انفورماتیک در دستگاههای کشور و زیر ساختهای لازم برای این فعالیتها تدوین و در ادامه مقاله مورد بحث قرار می گیرد. در انتها نیز راهکارهای اساسی و کلیدی برای انجام توسعه انفورماتیک به اختصار مطرح می شود.

۲- خصوصیات و تنگناهای برنامه ریزی انفورماتیک در دستگاهها

انجام برنامه ریزی انفورماتیک در دستگاههای دولتی، دارای خصوصیات، مشکلات و تنگناهای خاص است. اهم این موارد

عبارتند از:

{P} - در توضیح این تنگناها، ممکن است نهاد یا سازمان خاصی برای نمونه ذکر شده باشد. قصد از بیان این موارد انتقاد یا بررسی عملکرد نهادهای مورد نظر نیست. در این مقاله تنها بر این نکته بحث می گردد که فراروند برنامه ریزی دستگاه با چه مشکلات و تنگناهایی مواجه می شود. {P}

مسئله برنامه ریزی در دستگاهها چندان جا افتاده و شناخته شده نیست. در ساختار موجود در دستگاهها، و برای پرسنل آنها اصولاً فراروند برنامه ریزی دارای تعریف مشخصی نیست و بعضاً بجز در موارد بسیار سطحی و مقطعی انجام نشده است. همین موضوع برنامه ریزان را دچار مشکلات متعددی می کند [دش پ ۷۶ و دش ب ۷۴].

محدودیت بودجه برای فراروند برنامه ریزی. عمدتاً به همان دلیل قبلی ذکر شده، امکان صرف بودجه مناسب برای فراروند برنامه ریزی وجود ندارد و به دلیل غیر سخت افزاری و فیزیکی بودن نتیجه حاصله (مستندات برنامه)، ارزش بسیار کمی برای آن قائل می شوند [دش پ ۷۶ و دش ب ۷۴ و گک آش ۷۵].

محدودیت بودجه برای ساختارها و سیستمهای مکانیزه. کمبود بودجه همانطور که اغلب فعالیت های دیگر را تحت الشعاع قرار می دهد، فراروند مکانیزاسیون را نیز تحت تاثیر قرار داده و منجر می شود تا سیستم های مکانیزه با صرف هزینه های کمتر و بالطبع کیفیت پایین تر تهیه شده و مسائل جانبی و مطالعات و اقدامات لازم در اینکار صورت نگیرد [م ج ۷۲ و دش پ ۷۶].

بدلیل عدم وجود فرهنگ عمومی جامعه نسبت به پدیده انفورماتیک و سیستم های مکانیزه، صرف هزینه بر نرم افزار بسیار مشکل تر و غیر قابل قبول تر از صرف هزینه بر سخت افزار است. بدین لحاظ بخشهایی از طرح که مربوط به هزینه های نرم افزار می شود

معمولا مورد توجه و پذیرش قرار نمی‌گیرد و انتظار آن است که تنها با صرف هزینه بر سخت‌افزار مشکل سازمان حل شود [دش پ ۷۶ و دش ب ۷۴].

نیروی متخصص کارآمد، چه در زمینه برنامه‌ریزی و چه در زمینه انفورماتیک در حد کفایت در دستگاهها وجود ندارد و پست‌های شغلی این زمینه اغلب توسط افرادی با تخصصی دیگر اشغال شده است. لذا انجام فراروند برنامه‌ریزی که باید توسط این افراد یا با کمک آنان انجام شود، دچار مشکلاتی می‌گردد [م ج ۷۲ و دش پ ۷۶].

تحولات سریع سیستم‌های رایانه‌ای و تغییر دائمی و سریع در محیط این سیستمها از یک سو، و کندی تصمیم‌گیری‌ها و انجام فعالیت‌ها در دستگاهها و نهادهای مربوطه از سوی دیگر باعث می‌شود تا زمانیکه برنامه‌های تدوین شده به مرحله اجرا می‌رسند، تکنولوژی تغییر کرده و تکنولوژی پیش‌بینی شده از گردونه خارج شده باش و این موضوع در موارد متعدد قابل مشاهده است [م ج ۷۱].

محورهای کلان برنامه‌ریزی انفورماتیکی کشور برای دستگاهها روشن نیست. برخی از گزارشها و خبرنامه انفورماتیک، رؤس فعالیت‌های انجام شده را اعلام می‌کند ولی هیچ جمع‌بندی مستند و مستدلی برای دستگاهها وجود ندارد [ش ع ۷۴]. دستگاهها نمی‌دانند که تغییراتی که در طبقه‌بندی مشاغل که چند سال است در شورای عالی انفورماتیک در حال بررسی است چیست و چگونه و در چه زمانی اعمال خواهد شد. دستگاهها نمی‌دانند از چه سیاستی برای استفاده از خطوط مخابراتی باید استفاده کنند و ... نمونه مواردی که تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری آن فراتر از محدوده دستگاهها است، و اتفاقا کمیته‌ها و کمیسیون‌هایی در نهادهای ذیربط از چند سال قبل مشغول بررسی این موارد هستند بسیارند. اما در اغلب این موارد، هیچ سیاست قابل اجرا و مشخصی وجود ندارد [دش پ ۷۶]. سیاست‌گذاران و قانونگذاران به این امر توجه لازم را مبذول نمی‌دارند. بعنوان نمونه سیاستهای استراتژیک و برنامه‌های عملیاتی فن آوری اطلاعات که در برنامه توسعه سوم کشور، پس از دو دوره بی‌توجهی به این موضوع تدوین می‌شود اما در هنگام ارائه طرح نهایی عملا مورد بی‌توجهی تام قرار می‌گیرد.

نامشخص بودن سیاست‌ها و برنامه‌های برخی از دستگاههای اجرایی کشور، و برخی از ساختارهای وابسته به این دستگاهها نظیر ساختارهای مخابراتی، برای سایر دستگاههایی که قصد برنامه‌ریزی انفورماتیک خود را دارند مشکلاتی را ایجاد می‌کند. در بسیاری از موارد سیاست‌های خاصی توسط دستگاه مورد نظر اتخاذ شده است، ولی سیاست اتخاذ شده به تمام دستگاهها برای مشخص کردن خط مشی خود اعلام نمی‌شود. حتی با مراجعه مستقیم نیز با بیانات ضد و نقیض مسئولین دستگاه مربوطه مواجه می‌گردند. در برخی موارد نیز که از طرف برخی از مسئولین دستگاه مربوطه، سیاست‌های اتخاذ شده از طریق جراید اعلام می‌شود، یا مطالب بیان شده فاقد ارزش فنی برای تصمیم‌گیری است و یا اینکه مطالب با اظهارات مسئولی دیگر از همان سازمان و یا بعضا خود همان مسئول در زمان و مکانی دیگر تناقض دارد و قابل استناد برای تصمیم‌گیری در برنامه‌ریزی نیست. مکاتبات اداری و رسمی نیز در این زمینه مدت بسیاری طول می‌کشد و عملی و حاوی اظهار نظرهای مسئولانه و قابل استناد نیست [دش پ ۷۶].

فراروند برنامه‌ریزی در دستگاه، با نهاد برنامه‌ریزی کننده برنامه توسعه کشور (سازمان برنامه و بودجه) دارای ارتباط مناسبی نیست. شیوه‌های مشخص و صحیحی برای این ارتباط وجود ندارد. حتی رویه صحیحی برای ارائه برنامه‌های تدوین شده در دستگاه به سازمان برنامه و بررسی مشترک برنامه وجود ندارد. اصولا به نظر می‌رسد فعالیت‌های نهاد برنامه‌ریزی کننده کشور و شیوه‌های عملکرد آن به گونه‌ای نیست که دستگاهها را به برنامه‌ریزی داخلی فعالیت‌های خود تشویق کند [دش پ ۷۶].

مشکلات سیستم‌های اجرایی دستگاهها، معضل بزرگ دیگری برای اجرای برنامه‌های انفورماتیکی داخل دستگاهها است. سیستم‌های کند و با رویه‌های نامطلوب، در دستگاههای دولتی، اجرای هر برنامه را به صورت پیش‌بینی شده غیر ممکن می‌سازد. فعالیت‌های توسعه طرحهای انفورماتیکی که معمولا مستلزم عملیات متعدد فنی و اجرایی است، با کندی چنین عملیاتی به صورت غیر قابل اجرا در می‌آیند [دش پ ۷۶ و گ آ ش ۷۵].

وقتی که دستگاهها دارای سیستم مناسبی نباشند، و واحد برنامه‌ریزی در آنها فعالیت درستی نداشته باشد، حتی اگر نهاد برنامه‌ریزی نیز به خوبی فعالیت کند، سه بخش از فراروند برنامه‌ریزی ناقص انجام شده و بنابر این کل برنامه‌ریزی دچار مشکل می‌شود. دو بخش اول (تامین اطلاعات) و سوم (اجرای برنامه) که مورد بحث قرار گرفت. اما بخش میانی که برنامه‌ریزی فعالیت خود دستگاهها است به واحد برنامه‌ریزی داخلی دستگاه بستگی دارد. در اغلب دستگاهها این واحد پیش‌بینی نشده و یا ناکارآمد است. واحدهای بودجه و تشکیلات و طرح و برنامه که قائداً باید عهده‌دار چنین وظیفه‌ای باشند، معمولاً بدلیل عدم وجود سیستم و رویه‌های مناسب، از انجام این کار ناتوانند.

طبقه‌بندی شغلی زمینه انفورماتیک که هم اکنون در سازمانها وجود دارد، با خصوصیات سیستم‌های رایانه‌ای و تکنولوژی که هم‌اکنون مورد استفاده قرار می‌گیرد سازگاری ندارد و بدین لحاظ برنامه‌ریزی و اجرای آن را با مشکل مواجه می‌کند [م‌ج ص ۷۶ و د‌ش پ ۷۶].

۳- زیر ساخت‌های لازم در کشور و راهکارهای عملی

با توجه به موارد مطرح شده، به نظر می‌رسد که برای انجام مناسب برنامه‌ریزی و اجرای برنامه انفورماتیک در دستگاهها، فراهم آوردن زیرساخت‌هایی که بر اساس آن، سیستم‌های مکانیزه و انفورماتیکی ایجاد و توسعه پیدا کنند ضروری است. به خلاف آنچه که اغلب تصور می‌شود، زیر ساخت‌های لازم برای این کار به شبکه مخابراتی و ارتباطی کشور محدود نمی‌شود. بلکه موارد متعددی است که باید ایجاد شود تا توسعه انفورماتیکی به نحو مطلوب انجام شود. مهمترین این زیرساخت‌ها عبارتند از:

{ P - بسیاری از این زیرساخت‌ها هم‌اکنون در شورای عالی انفورماتیک و برخی نهادهای دیگر در حال بررسی و ایجاد است

ذکر موارد بیان شده به معنای عدم وجود زیر ساخت مورد نظر نیست. در عین حال توجه جدی به همه این موارد در برنامه‌ریزی توسعه انفورماتیک کشور ضروری است. { P

شبکه مخابراتی کشور در برقراری ارتباط رایانه‌ای بین دستگاهها و پیاده‌سازی شبکه‌های اطلاعاتی نقش عمده‌ای دارد. سرعت و توانایی‌های خطوط ارتباطی و سرویس‌دهی شرکت‌های مربوطه به شکل مناسب بر این خطوط در استفاده برای مبادله داده در این میان بسیار کلیدی است. از طرف دیگر سیاست‌های عمومی شبکه مخابراتی، به عنوان مثال تعیین هزینه استفاده از این خطوط دارای مشکلاتی است. به نظر می‌رسد که تا کنون به جای آنکه استفاده از خطوط مخابراتی برای مبادله داده مورد حمایت قرار گیرد و هزینه اینکار از هزینه استفاده صوتی کمتر تلقی شود، رویه بالعکس بوده و هزینه‌های زیادی را به استفاده کنندگان این زمینه تحمیل نموده است.

ساماندهی شبکه ملی رایانه‌ای کشور در سازماندهی ارتباط بین دستگاهها اهمیت بسیاری دارد. ضمن آنکه ایجاد چند شبکه ملی در زمینه‌های نظیر آموزشی و تحقیقاتی، اداری، اقتصادی، نظامی و ... به صورت مستقل نیز قابل بحث است. سیاست‌گذاری مناسب و تعیین متولیان مناسب برای انجام این امر بسیار دارای اهمیت است. در این مقوله بحث ایجاد backbone دارای جایگاه ویژه‌ای است.

نظام اطلاع‌رسانی شامل ارگان هماهنگ کننده اطلاع‌رسانی در کشور و تدوین مقررات و استانداردهای مربوطه و نظارت بر مجراهای اطلاعاتی و نیز ایجاد بانک اطلاعات توزیع شده ملی به عنوان مرجعی در ذخیره اطلاعات رسمی کشور قابل توجه است.

ساختار یکپارچه و به هم پیوسته سیستم‌های مکانیزه و سیستم‌های اطلاعاتی موجود در دستگاهها، از زیر ساخت‌های ضروری

است. سیستم‌های اطلاعاتی که در نهادهای مختلف ایجاد می‌شوند، در صورتی که نتوانند با یکدیگر به نحو مناسبی ارتباط برقرار کنند

دارای کارایی محدودی خواهند بود. در صورتی که ارتباط بسیاری از این سیستمها با یکدیگر ضروری و گشاینده بسیاری از مشکلات

کشور (نظیر مشکل اخذ مالیات به شیوه‌های کارآمد و صحیح) است. سیستم‌های دستگاه‌های نظیر ثبت احوال، سیستم مالیات، بیمه، بانک

اطلاعات پزشکی جمعیت کشور، سیستم اطلاعات امنیتی، سیستم اطلاعاتی کار، سیستم اطلاعاتی حقوقی و جزائی کشور، سیستم اطلاعاتی

تحصیلات و آموزش و نظایر آن همه باید به صورتی یکپارچه و متصل به یکدیگر سازماندهی شوند و اطلاعات خود را با شیوه‌های مناسب

با یکدیگر مبادله کنند. توجه به این نکته ضروری است که منظور از یکپارچگی، تمرکز یا یک شکل بودن نیست، بلکه سیستمهای مختلف از طریق قراردادهای و ایجاد نرم افزارهای ارتباطی مناسب می توانند به این مهم دست یابند.

مقررات و ضوابط و ضروریات بکارگیری سیستم های رایانه ای در دستگاهها باید از طرف نهادهای ذیربط تعیین گردد. به گونه ای که هر یک از دستگاههای دولتی با شیوه های متفاوت، متناقض و ناصحیح به استفاده و ایجاد این سیستم ها مبادرت نکنند. فرهنگ انفورماتیک جامعه، در بکارگیری سیستم های مکانیزه دارای اهمیت بسیاری است. یکی از اهداف نهادهای سیاستگذار، باید افزایش و ارتقاء این فرهنگ بخصوص در سطح مدیران باشد. فراهم سازی چنین زیرساختی نیاز به تعمق و برخوردی آگاهانه دارد. باید توجه کرد که آموزش های فنی و کاربردی استفاده از سیستم های رایانه ای به عنوان وسیله ای برای ارتقاء فرهنگ انفورماتیک محسوب نمی شود. نکات و روشهایی در این میان قابل طرح است که بینش افراد را نسبت به توانمندیها و ملزومات و خصوصیات استفاده از سیستم های مکانیزه افزایش داده و به آنان قدرت برخورد و حرکت در این محیطهای مکانیزه را بدهد. گنجاندن متن های شناختی و فراشناختی در زمینه انفورماتیک در متون درسی دبیرستانی و دانشگاهی، ایجاد فیلم های مناسب در این زمینه و نمایش آن از صدا و سیما و روشهای نظیر آن می تواند در این ارتقاء فرهنگی نقش عمده ای داشته باشد. بخشی از هزینه های توسعه انفورماتیک کشور باید به این امر اختصاص داده شود [م ج ۷۶-۲].

قوانین حقوقی لازم برای نظام انفورماتیکی کشور که بخصوص در فعالیت واحدهای خصوصی و پروژه های انفورماتیکی دارای اهمیت است و باید مورد توجه قرار گیرد [گک آش ۷۵].

قوانین نظارتی و ارزیابی و مشاوره که در امر انفورماتیک در حال حاضر جا افتاده نیست و باید تهیه و نهاد نظارتی بر این امر تشکیل گردد تا نهادها و دستگاههای کشور، روش مناسب و مشخصی را برای ارزیابی و نظارت بر فعالیتها و پروژه های انفورماتیکی داشته باشند. همچنین قوانین و روشهای مناسبی برای کنترل نیروهای متخصص و طبقه بندی مشاغل در این زمینه باید ایجاد شود. ایجاد نهاد سازمان نظام مهندسی رایانه در این میان می تواند کمک کننده باشد.

{ P - برای اطلاعات بیشتر رجوع کنید به [م ج ص ۷۶]. P }

ساختار سازمانی و طبقه بندی مشاغل در زمینه انفورماتیک با توجه به تکنولوژی های مورد استفاده و جدید باید ایجاد

شود [م ج ص ۷۶].

جایگاه مراکز رایانه ای در سازمانها معلوم نیست و باید به نحو مطلوب و کارآمد مشخص گردد. وجود مراکز رایانه ای در جایگاه نامناسب در چارت سازمانی، می تواند فعالیت های توسعه انفورماتیکی را دچار اختلال کند. همچنین تعیین مقررات، ضوابط و ضروریات فعالیت مراکز رایانه ای دستگاهها دارای نقش اساسی است.

استانداردها و قراردادهای سیستم های انفورماتیک به عنوان یکی از مهمترین زیر ساخت ها محسوب می شوند و در زمینه های مختلف باید ایجاد گردند [م ج ۷۶-۳].

نظام آموزشی انفورماتیک در سطوح آموزش عالی، آموزش و پرورش و آموزشگاههای آزاد باید دارای ساختار مناسب و کیفیت مطلوب باشد تا توسعه انفورماتیک کشور به شکل مناسب انجام گردد [م ج ۷۱].

ساختار سیستم های اداری و اجرایی دستگاههای کشور، برای تحقق پیدا کردن برنامه ها و اجرای آنها باید به شکلی مناسب ایجاد شود تا بخشهای اجرایی در انجام پروژه های توسعه دارای کارایی و سرعت عمل مناسبی باشند.

با در نظر گرفتن این زیرساخت ها، به نظر می رسد که راهکارهای عملی در برنامه ریزی توسعه انفورماتیک کشور شامل موارد

زیر باشد :

الف - تلاش مناسب در ایجاد زیر ساخت به شکل مطلوب انجام شود.

ب - سیاست‌های عمومی اتخاذ شده در مورد هر یک از این زیر ساخت‌ها به شیوه مناسب به دستگاهها برای اعمال آن در برنامه‌ریزی‌ها اعلام شود.

ج - جایگاه برنامه‌ریزی انفورماتیکی دستگاهها در برنامه توسعه کشور مشخص شود و برنامه‌ریزی هر یک از دستگاهها به خود آن دستگاه واگذار شود.

د - سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها و دستورالعمل مناسب برای سازگاری و انطباق برنامه‌ریزی انفورماتیک در هر یک از دستگاهها مشخص و به دستگاهها ابلاغ شود.

ه - دستگاهها برای برنامه‌ریزی ترغیب و بودجه مناسب برای این امر تخصیص داده شود.

۴- نتیجه‌گیری

فراروند برنامه‌ریزی انفورماتیک در برنامه‌ریزی توسعه کشور نقش جدی را بازی می‌کند. بخش عمده‌ای از این برنامه‌ریزی باید توسط دستگاههای دولتی به منظور ایجاد طرح جامع انفورماتیک دستگاه و پیاده‌سازی آن صورت گیرد. برای اینکه این فعالیت توسط دستگاهها انجام شود، نیاز به زیر ساخت‌هایی در سطح کشور وجود دارد. بنا بر این ایجاد این زیر ساخت‌ها در امر توسعه باید مورد توجه واقع شود و دستگاهها نیز برای انجام مطالعه و برنامه‌ریزی به نحو موثری هدایت شوند.

منابع

[ش ۷۸۱] - شورای عالی انفورماتیک - سیاستهای پیشنهادی استراتژیک و برنامه‌فن آوری اطلاعات - سازمان برنامه و بودجه -

۱۳۷۸.

[م ج ۷۷۱] - مجیدی- اردوان - نقش اصلاح سیستمهای اداری و اطلاعاتی دستگاههای دولتی در برنامه‌ریزی توسعه کشور - اولین همایش تدوین برنامه سوم توسعه کشور - سازمان برنامه و بودجه - ۱۳۷۷.

[م ج ۷۶۱] - مجیدی- اردوان - برقراری تعادل با تحولات سریع سیستمهای کامپیوتری - سومین کنفرانس بین‌المللی کامپیوتر ایران - دانشگاه علم و صنعت ایران- ۱۳۷۶.

[م ج ص ۷۶] - مجیدی- اردوان، صدیقی مشکانی - محسن - طرح اعطای گواهینامه تخصصی کامپیوتر - سومین کنفرانس بین‌المللی کامپیوتر ایران - دانشگاه علم و صنعت ایران- ۱۳۷۶.

[م ج ۷۶۱-۲] - مجیدی- اردوان - تنگناهای اجتماعی در مکانیزاسیون و توسعه سیستمهای کامپیوتری در سازمانها - اولین همایش جامعه شناسی و مدیریت - سازمان مدیریت صنعتی - ۱۳۷۶.

[م ج ۷۲۱] - مجیدی - اردوان - بررسی جنبه‌های بکارگیری ناصحیح تکنولوژی نرم‌افزار کامپیوتر در ایران - دومین سمینار علم توسعه و تکنولوژی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - ۱۳۷۲.

[م ج ۷۳۱] - مجیدی- اردوان- نگهداری سیستمهای نرم‌افزاری و وضعیت آن در ایران - اولین کنگره ملی نگهداری و تعمیرات (نت) - دانشگاه صنعتی اصفهان - ۱۳۷۳.

[م ج ۷۴۱-۴] - مجیدی، اردوان - بررسی طرح جامع انفورماتیک دانشگاه شهید بهشتی - دومین سمینار انفورماتیک دانشگاه شهید بهشتی - ۱۳۷۴.

[م ج ۷۶۱-۳] - مجیدی - اردوان - نگاهی بر سازمان استانداردهای ارد ۱۳۰۳ (استاندارد راهبردی داده‌ها) - همایش بررسی مشکلات ملی نرم‌افزار- سازمان برنامه و بودجه - ۱۳۷۶.

[د ش ب ۷۴] - دانشگاه شهید بهشتی - طرح جامع انفورماتیک دانشگاه شهید بهشتی - مرکز محاسبات - ۱۳۷۴.

- [دش پ ۷۶] - دانشگاه پیام نور - طرح جامع انفورماتیک دانشگاه پیام نور - مدیریت خدمات کامپیوتر - ۱۳۷۶.
- [ش ع ۶۸۱] - شورای عالی انفورماتیک، سازمان برنامه و بودجه - شاخص های انفورماتیک - ۱۳۶۸.
- [ش ب ر ۷۱] - شورای برنامه ریزی برنامه دوم سازمان برنامه و بودجه - خط مشی های اساسی بخش انفورماتیک در برنامه دوم - خبرنامه انفورماتیک - شماره ۵۲ - ۱۳۷۱.
- [ص ع ۷۵] - پهلوان عیسی - صادقی پور صادق - توسعه صنعت نرم افزار ایران - گزارش کامپیوتر - شماره ۱۳۴ - ۱۳۷۵.
- [اس ۷۵۱] - ابطحي - سيد ابراهيم - سيمای انفورماتیک در ایران - گزارش کامپیوتر - شماره های ۱۳۱ تا ۱۲۲ - ۱۳۷۵.
- [گک آش ۷۵] - گروه آمار و اطلاعات دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک - آمار و اطلاعات موجود از وضعیت انفورماتیکی کشور - خبرنامه انفورماتیک - شماره ۶۲ - ۱۳۷۵.
- [گک ک ۷۲] - نکاتی چند راجع به خط مشی های اساسی برنامه انفورماتیک در برنامه دوم - گزارش کامپیوتر - شماره ۱۲۰ - ۱۳۷۲.
- [ش ع ۷۰۱] - نگاهی مختصر به عملکرد و مشکلات شورای عالی انفورماتیک کشور - خبرنامه انفورماتیک - شماره ۵۰ - ۱۳۷۰.
- [ش ع ۷۴] - شورای عالی انفورماتیک - خلاصه گزارشی از فعالیت ها و پروژه های دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک - خبرنامه انفورماتیک - شماره ۶۱ - ۱۳۷۴.
- [ن م ۷۱] - ابراهيم نقيب زاده مشايخ - بررسی آموزش دانشگاهی علوم کامپیوتر در ایران - اولین کنفرانس آموزش، پژوهش و کاربرد کامپیوتر در ایران - دانشگاه تهران - ۱۳۷۱.