



برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی: ضرورتی بنیادین در برنامه چهارم توسعه

دکتر فرج‌ا... رهنورد

عضو هیئت علمی مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی
Rahnavard@elixiran.Com

چکیده

برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعات (IS/IT)^۱ عبارت است از فرایند تشخیص سیستم‌های کاربردی مبتنی بر کامپیوتر که سازمان را در اجرای طرح‌های کاری و تحقق اهدافش یاری می‌کند. مدتهاست که برنامه‌ریزی استراتژیک برای بهره‌برداری از منابع بالقوه سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی ضروری شناخته شده است. اما این برنامه‌ریزی فعالیتی پیچیده است و بررسی یافته‌های پژوهشی در این زمینه، وجود موانع عمده‌ای را بر سر راه چنین برنامه‌ریزی‌های استراتژیک نشان می‌دهد. اکنون که ایران در آستانه تنظیم سیاست‌های برنامه چهارم توسعه کشور قرار دارد، شایسته است برنامه‌ریزان برای تحقق نظام اداری کارآمد و اثربخش، استفاده گسترده‌ای از سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی به عمل آورند. این مهم انجام نمی‌شود، مگر آنکه در قالب برنامه‌ریزی، کاربرد استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی در عرصه‌های نوین اقتصادی و محیط‌های متلاطم گنجانده شود. در این مقاله سعی شده است ضرورت برنامه‌ریزی توسعه‌ای سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی برای نوسازی ساختارهای اقتصادی و اجتماعی ایران مورد تأکید قرار گیرد، و چشم‌اندازها و چالش‌های این برنامه‌ریزی بررسی شود.

واژه‌های کلیدی: برنامه‌ریزی استراتژیک، سیستم‌ها و فناوری اطلاعاتی، عصر اطلاعات، بهره سیستم‌های اطلاعاتی، دولت الکترونیکی، خط‌مشی‌گذاری، چالش‌ها



بی تردید ایجاد سازگاری با تغییرات محیطی در ابعاد مختلف سازمان و استفاده از ابزارهایی که ضمن پیشرفت فناوری در اختیار مدیران قرار می‌گیرد، نه تنها ضروری است، بلکه حیات سازمان‌ها در محیط‌های فرار^۱ و متلاطم^۲ امروزی به آن بستگی دارد. مدیران ممکن است با انگیزه‌های متفاوتی، طراحی‌های جدید سازمانی را دنبال کنند. این واقعیت که امروز سازمان‌ها در عصر اطلاعات به سر می‌برند، الزامها و محدودیت‌هایی را بر آنها تحمیل می‌کند که در گذشته نه‌چندان دور مطرح کردن آنها ضرورتی نداشت. فناوری ارتباطات و اطلاعات یکی از ویژگی‌های مهم عصر اطلاعات است که طراحی شکل‌های جدید سازمانی، سیستم‌های کنترلی جدید، بازمهندسی فرایندهای سازمانی و مانند اینها را امکانپذیر ساخته است. اینک IS/IT کمک می‌کند دیوارهایی را فروریزم که وظایف، محل‌های جغرافیایی، و سطوح مدیریتی را از هم جدا می‌کنند، و اجازه می‌دهد شبکه جدیدی از روابط را بین اعضای سازمان به‌وجود آوریم. IS/IT هزینه کسب، انتقال، و تبدیل داده‌ها را کاهش و دقت، بموقع بودن، و در دسترس بودن اطلاعات را افزایش می‌دهد. اکنون کشورهای جهان از لحاظ به‌کارگیری سطح فناوری در مراحل متفاوت قرار دارند و متناسب با آن مرحله، ساختار اجتماعی متفاوتی نیز دارند. بنابراین، ضروری است که با برنامه‌ریزی توسعه‌ای مناسب، قابلیت‌های سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی را در نوسازی ساختارهای اقتصادی و اجتماعی کشور به‌کار بگیریم.

در سال‌های اخیر در سطح جهان، خلق برنامه‌های استراتژیک برای IS/IT به چالشی عمده در اجرای سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی تبدیل شده است. سرمایه‌گذاری‌های زیاد در ارتباط با IS/IT (آرل و فینی، ۱۹۹۴) و شکست‌های زیاد در این زمینه، بازتابی است از این چالش‌ها (مک فارلن و نولان، ۱۹۹۵). اثر بالقوه IS/IT بر عملکرد سازمانی، بر اهمیت استراتژیک آنها افزوده و جلوگیری از شکست‌های سرمایه‌گذاری در ارتباط با این سیستم‌ها نیز اهمیت بیشتری یافته است. یکی از دلایل این شکست‌ها، دشواری اجرای برنامه‌های استراتژیک IS/IT است که نگرانی‌های زیادی در میان مدیران ایجاد کرده است (لدرر و سالملا، ۱۹۹۶).

اکنون که در آستانه تهیه و تنظیم سیاست‌های برنامه چهارم توسعه کشور قرار گرفته‌ایم، جا دارد برای بهره‌گیری از پیامدهای بالقوه سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی جهت‌گیری مشخصی در برنامه چهارم داشته باشیم. توجه به مورد کشور هند می‌تواند الگوی آموزنده‌ای باشد. همان‌طور که قاسم‌زاده (۱۳۸۰) اشاره می‌کند، یکی از عوامل کلیدی توفیق هند در دستیابی به توسعه فناوری اطلاعات،

وجود طرح و برنامه مشخص دولت در سطوح ملی و ایالتی بوده است. بنابراین، ضروری است برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT در برنامه چهارم توسعه مورد توجه قرار گیرد و با اتخاذ خط‌مشی‌های مناسب، تمام سازمان‌های دولتی موظف شوند برنامه‌های خود را در این زمینه تهیه و تنظیم کنند. حتی بجاست که همانند نظام اداری، بخش مستقلی در برنامه چهارم برای سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی در نظر گرفته شود.

امروزه IS/IT به ما کمک می‌کند دیوارهایی را فروریزم که وظایف، محل‌های جغرافیایی و سطوح مدیریت را از هم جدا می‌کند

عصر اطلاعات

در مورد ضرورت و اهمیت برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT دلایل زیادی می‌توان ارائه کرد که شاید مهم‌ترین آنها، تحولاتی باشد که در عصر اطلاعات رخ می‌دهد و سازمان‌ها، دولت‌ها و مدیران را به چالشی گریزناپذیر می‌طلبد. در اینجا این سؤال مطرح می‌شود که عصر اطلاعات^۳ چیست و چه الزامهایی برای سازمان‌ها به‌وجود آورده است؟

عصرها نقطه آغاز مشخصی ندارند؛ به تدریج ظاهر می‌شوند و شکل می‌گیرند. نخست آگاهی می‌دهند که تغییری بنیادی در حال رخ دادن است، سپس جهان‌بینی جدیدی ارائه می‌کنند. تردید درباره جهان‌بینی رایج، معمولاً با پدید آمدن معضله‌هایی آغاز می‌شود. معضل، مسئله یا پرسشی است که چون با جهان‌بینی رایج قابل حل یا پاسخ دادن نیست، نسبت به آن تردید ایجاد می‌شود. عصر اطلاعات با این معضل آغاز شد که تصمیم‌گیری در محیط‌های متلاطم بدون دستیابی مستمر به اطلاعات مرتبط عملاً سردرگمی زیادی را به بار می‌آورد. طراحی و استقرار سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی که از عناصر بنیادین عصر اطلاعات به شمار می‌روند تلاشی بود برای پاسخگویی به این نیاز. امروزه، جمع‌کنندگی IS/IT را داروی همه دردها یا مسائل مدیریت می‌دانند. اشتیاق برای این سیستم‌ها و فناوری‌ها قابل درک است، اما برخی زیاده‌روی‌ها را نمی‌توان توجیه کرد. به‌علاوه، به‌کارگیری فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی به الزامهای مدیریتی خاصی در سازمان نیاز دارد که بدون توجه به آنها،

انتظارات مدیران عملاً تحقق نخواهد یافت. یکی از این الزامها، برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی است که باید مورد توجه جدی قرار گیرد. سؤال دیگری که اینجا مطرح می‌شود این است که در برنامه‌های توسعه اقتصادی، فرهنگی، و اجتماعی ایران به این مهم توجه شده است؟ نوع نگرش و برخورد ما با این موضوع در برنامه چهارم توسعه چگونه باید باشد؟

واکاوی برنامه‌های توسعه در ایران از منظر برنامه‌ریزی IS/IT

امروزه IS/IT در اغلب کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه یکی از ابزارهای مهم توسعه و پیشرفت محسوب می‌شود و در برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی جایگاه ویژه‌ای دارد. از یک طرف، برخی از کشورها مانند سنگاپور با اتخاذ استراتژی پیشگامی به موفقیت‌های قابل توجهی دست یافته‌اند. همان طور که دروگ (۱۹۹۷) اشاره می‌کند، گرچه از عمر به‌کارگیری سیستم‌ها و فناوری اطلاعات در سنگاپور چندان نمی‌گذرد، این کشور با اتکا به یک برنامه جامع به سرعت به شبه جزیره‌ای هوشمند تبدیل می‌شود و از این رهگذر سطوح بالایی از کارایی، اثربخشی، و کسب مزیت رقابتی را تجربه می‌کند. از طرف دیگر، در کشورهایی مانند ایران، به دلیل شرایط خاص کمتر به نقش کلیدی این ابزارها در حیات توسعه کشور توجه شده است. البته، این به مفهوم نادیده گرفتن سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی نبوده و نیست. وجود سیستم‌ها و فناوری‌های پراکنده و جزیره‌ای در سازمان‌ها حکایت از آن دارد که این سازمان‌ها در گذشته براساس نظریه ارل (۱۹۸۹) مراحل اولیه بلوغ سازمانی را در به‌کارگیری IS/IT تجربه کرده‌اند. طبیعی است که در آن زمان از طرح‌های جامع اطلاعاتی و برنامه‌ریزی استراتژیک خبری نبوده است و این سازمان‌ها در حال حاضر در مرحله طرح موضوع هستند. نگاهی به برنامه اول و دوم توسعه اقتصادی کشور نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی IS/IT چندان مورد توجه واقع نشده است و سیاست‌های مناسبی نیز در راستای هدایت سازمان‌ها برای طراحی و استقرار سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی اتخاذ نشده است. در عرصه سیاست‌گذاری، به رغم کم توجهی به توسعه فناوری اطلاعات در برنامه‌های اول و دوم، در برنامه سوم توسعه در حوزه‌های فرابخشی سند برنامه، سرفصلی به فناوری اطلاعات اختصاص یافته است و فناوری اطلاعات یکی از محورهای توسعه ملی دانسته شده، و خطوط اصلی توسعه در این حوزه در بخش‌های مختلف نرم‌افزار، سخت‌افزار، نیروی انسانی، مخابرات، اطلاعات و مدیریت مورد توجه قرار گرفته است (سند برنامه سوم، ۱۳۷۸). طبق ماده ۱۰۳ قانون برنامه سوم توسعه، دولت مکلف است امکانات لازم برای دستیابی آسان به اطلاعات داخلی و خارجی، زمینه‌سازی برای اتصال کشور به

شبکه جهانی، بهبود خدمات و ترویج فناوری‌های جدید را از طرق زیر فراهم کند.

۱. ایجاد زیرساخت‌های ارتباطی و شاهراه‌های اطلاعاتی لازم، پهنا و گستردگی کافی باند از طریق وزارت پست و تلگراف و تلفن، و ایجاد تسهیلات لازم برای استفاده دانشجویان و اعضای هیأت علمی.
۲. تفکیک وظایف مجموعه‌های "تأمین کنندگان اطلاعات"، "تأمین کنندگان خدمات"، و "تأمین کنندگان ارتباطات".

همچنین، در بندهای (الف) و (ب) ماده ۱۱۶ قانون برنامه سوم توسعه، پیاده‌سازی و توسعه شبکه جامع اطلاع رسانی بازرگانی مورد تأکید قرار گرفته است. نیازی به توضیح نیست که جهت‌گیری دولت در برنامه سوم توسعه برای گسترش فناوری اطلاعات باید در قوانین بودجه کل کشور (برنامه‌های یک ساله) نیز انعکاس داشته باشد. برای مثال، در تبصره ۱۳ لایحه بودجه ۱۳۸۲ کشور، به هیأت وزیران اجازه داده شده است در راستای گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور، اعتبار تخصیص یافته را توزیع کند. در این تبصره همچنین گسترش زیرساخت‌های لازم برای دسترسی به شبکه اطلاع‌رسانی و شبکه جهانی اینترنت و گسترش تجارت الکترونیکی در نظر گرفته شده است. همچنین، شورایی عالی اداری در تاریخ ۸۱/۴/۱۵ استقرار سیستم‌های مکانیزه در زمینه فعالیت‌های اختصاصی دستگاه‌های اجرایی را در راستای تحقق اهداف قانون برنامه سوم توسعه الزام آور کرده، و وظیفه هدایت این طرح ملی را به کمیسیون اتوماسیون نظام اداری شورایی عالی اطلاع‌رسانی محول کرده است. بررسی مفاد این مصوبه نشان می‌دهد که توسعه و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، برگزاری دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات، توسعه تسهیلات زیربنایی دسترسی به شبکه جهانی اطلاع‌رسانی (اینترنت)، و فراهم کردن زیربنای حقوقی لازم در زمینه تسهیل تبادل اطلاعات مورد تأکید قرار گرفته است.

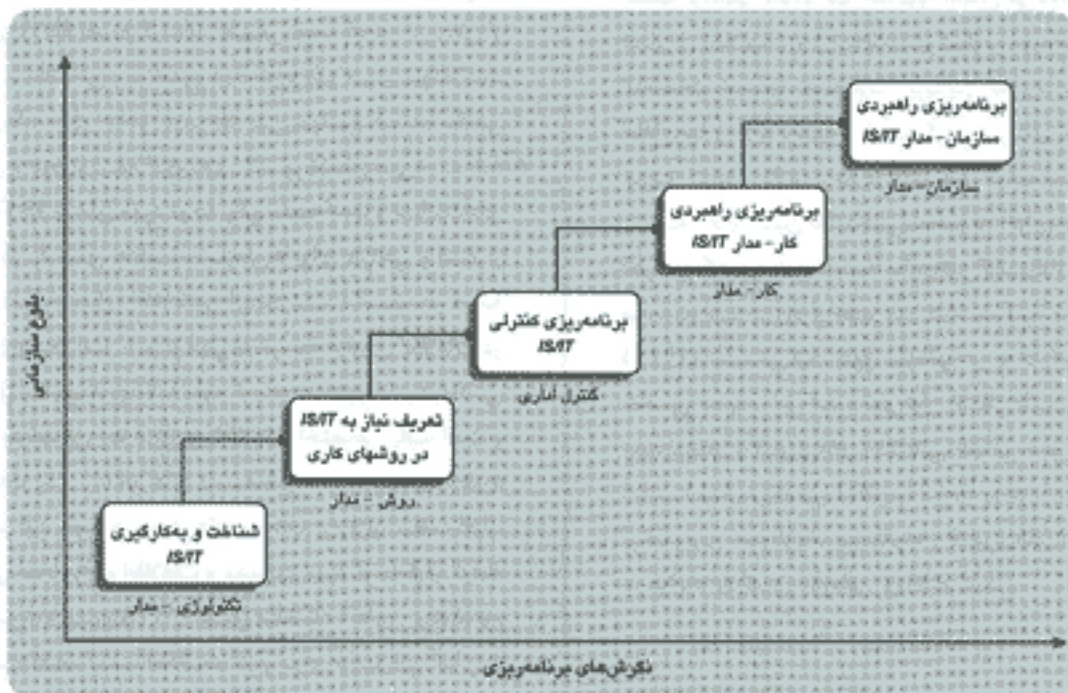
به رغم چنین تأکیدهایی، مجموعه اقدام‌های عملی دستگاه‌های اجرایی کشور، در مقایسه با دیگر کشورها، چندان رضایت‌بخش نیست. اما نباید از نظر دور داشت که همان طور که ارل (۱۹۸۹) اشاره می‌کند، بلوغ سازمانی در به‌کارگیری IS/IT از مراحل خاصی تبعیت می‌کند و نمی‌توان انتظار داشت سازمان‌ها در کاربرد سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی جهشی عمل کنند. اکنون تجربه انباشته سازمان‌ها این امکان را فراهم ساخته است که با پرداختن به برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی قدم اساسی در فرایند یادگیری سازمانی برداشته شود.

مدتهاست که برنامه‌ریزی استراتژیک یکی از فعالیت‌های بنیادین مدیریت ارشد شناخته شده است (انسوف، ۱۹۸۷؛ مینتزبرگ، ۱۹۷۸). برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT عبارت است از فرایند تشخیص بده^۵ سیستم‌های کاربردی مبتنی بر کامپیوتر که به یک سازمان در اجرای برنامه‌های کاری و تحقق اهدافش یاری می‌رساند (لدرر و سیتی، ۱۹۹۲). برنامه‌ریزی استراتژیک همچنین سیستم‌های کاربردی دارای تأثیرگذاری بالا، و توانایی آنها را در خلق مزیت نسبت به رقبا شناسایی می‌کند. برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT شامل تمام فعالیت‌های برنامه‌ریزی است که برای تشخیص فرصت‌های استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی برای حمایت از برنامه‌های استراتژیک سازمان‌ها، و حفظ کارآمد و اثربخش سیستم‌های اطلاعاتی جهت داده شده‌اند (پرمکومار و کینگ، ۱۹۹۴).

سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی (IS/IT) اغلب به عنوان سیستم‌های کاربردی منفرد در ارتباط با مسائل مجزای سازمانی ایجاد می‌شوند. طراحان این سیستم‌ها به ندرت جایگاه طرح کلی سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی را تشخیص می‌دهند. در مقابل چنین کاربرد جزیره‌ای، بعضی سازمان‌ها نگرش برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT را اتخاذ کرده‌اند و اولویت اجرایی سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی را بر مبنای ارتباط استراتژیک آنها رتبه‌بندی می‌کنند. با توجه به برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT، اجرا را می‌توان به صورت یک فرایند انجام پروژه‌ها، وظایف، برنامه‌ها و عملیات در

برنامه استراتژیک IS/IT تعریف کرد (نات، ۱۹۸۴؛ گینزبرگ، ۱۹۸۱). یعنی، اجرای یک برنامه استراتژیک IS/IT صرفاً عمل پیاده‌سازی بسیاری از سیستم‌های انفرادی نیست. در عوض، اجرای چنین برنامه‌های نیازمند نگرشی جامع است که در آن مدیران باید تصویر کاملی را مدنظر قرار دهند که ممکن است در برنامه‌ریزی سیستم‌های انفرادی نادیده گرفته شود. اجرای برنامه استراتژیک ممکن است شامل تصمیم‌هایی در مورد ساختار سیستم اطلاعاتی و اجرای معماری فناوری اطلاعات باشد. نیاز به اجرای ماهرانه برنامه‌های استراتژیک IS/IT هم در مطالعات تجربی و هم در مدل‌های تجویزی (ارل، ۱۹۹۳؛ لدرر و مندلو، ۱۹۹۳؛ گالیرز، ۱۹۹۴؛ لدرر و سیتی، ۱۹۹۶) مورد تأکید قرار گرفته است. اساساً، این مطالعات نشان می‌دهد که کم‌توجهی به برنامه‌های استراتژیک می‌تواند به از دست رفتن فرصت‌های زیاد، تلاش‌های اضافی، شکل‌گیری سیستم‌های ناسازگار، و ضایع شدن منابع منجر شود.

ارل (۱۹۸۹) پنج نگرش متفاوت را در برنامه‌ریزی IS/IT مطرح می‌کند که بر بلوغ سازمانی فزاینده دلالت دارد (نمودار ۱). در تحلیل ارل، بلوغ سازمانی متناسب با برنامه‌ریزی در IS/IT افزایش می‌یابد. به عقیده او، در مرحله اول (تکنولوژی - مدار) سازمان‌ها برنامه‌ریزی مشخصی در به‌کارگیری IS/IT ندارند. استقرار تدریجی سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی در سازمان با هدف شناخت مدیریتی انجام می‌گیرد، و نقش آفرینان اصلی در برپا ساختن این سیستم‌ها، متخصصان فناوری اطلاعات هستند.



نمودار ۱. بلوغ سازمانی بر حسب برنامه‌ریزی IS/IT

در مرحله دوم (روش - مدار)، این شناخت به دست می آید که به کارگیری IS/IT در سازمان باید از طریق تحلیل روش های انجام کار و تشخیص نیازهای کاری صورت گیرد. در مرحله سوم (کنترل اداری)، نیاز به برنامه ریزی تفصیلی IS/IT به صورت جدی مطرح می شود و سازمان ها سعی می کنند با برقراری بودجه هزینه ای و سرمایه ای، ضمن اعمال کنترل های هزینه ای، برای نیل به مزایای بالقوه سیستم ها و فناوری های اطلاعاتی تلاش کنند. این برنامه ریزی عمدتاً با هدف کلیدی ایجاد بدنه متوازن IS/IT در سازمان صورت می گیرد. در مرحله چهارم (کار - مدار) برنامه های کاری در سطح وظیفه ای مورد تحلیل قرار می گیرد تا مشخص شود IS/IT در کجا برای برآورده ساختن نیازهای کوتاه مدت و میان مدت عامل کلیدی محسوب می شود. به عبارت دیگر، سازمان ها برای کسب مزیت رقابتی به ابزارهای IS/IT متوسل می شوند. سرمایه گذاری های سیستم های اطلاعاتی بر مبنای عوامل کلیدی توفیق در یک زمینه کاری مشخص به کشف فرصت های بالقوه بالا، و در بعضی موارد به سرمایه گذاری های استراتژیک منجر می شود. در مرحله پنجم (سازمان - مدار) این توافق نظر حاصل می شود که IS/IT می تواند در برآورده ساختن اهداف کلی سازمان کمک کند، و بنابراین سعی می شود بین استراتژی های سازمانی، کاری، و استراتژی های سیستم ها و فناوری های اطلاعاتی، در سطوح مختلف سازگاری لازم به وجود آید (وارد، ۱۹۹۵). اگر سطح دولتی را نیز در نظر بگیریم، باید بین سیاست ها / خط مشی های دولتی و استراتژی های سازمانی نیز سازگاری لازم وجود داشته باشد (نمودار ۲).



نمودار ۲. یکپارچه سازی استراتژی ها در سطوح مختلف

تجربه به کارگیری سیستم ها و فناوری های اطلاعاتی در ایران نشان می دهد که این سازمان ها از لحاظ به کارگیری IS/IT، مراحل اولیه مدل ارل (۱۹۸۹) را پشت سر گذاشته و در آستانه ورود به مراحل ثانوی قرار دارند. یعنی برای بهره گیری از مزایای IS/IT در بخش دولتی و خصوصی به برنامه ریزی استراتژیک برای طراحی و استقرار سیستم ها و فناوری های اطلاعاتی نیاز دارند. به همین دلیل لازم است با ابعاد مختلف این گونه برنامه ریزی بیشتر آشنا باشند.

ویژگی های برنامه ریزی استراتژیک IS/IT

جامعیت: در نوشته های مدیریت استراتژیک، یکی از ویژگی های فرایند برنامه ریزی استراتژیک، جامعیت در تصمیم گیری و یکپارچه سازی است (فردریکسون، ۱۹۸۴). این مفهوم در IS/IT نیز برای توصیف حدود یا قلمرو راهکارها در فرایند برنامه ریزی استراتژیک به کار گرفته می شود. جامعیت یعنی توجه جامع به فرایند که شامل: (۱) جمع آوری دامنه وسیعی از گزینه ها؛ (۲) بررسی دامنه کاملی از اهداف؛ (۳) ارزش گذاری دقیق هزینه ها و ریسک های مختلف؛ (۴) پیمایش اطلاعات برای ارزیابی راهکارها؛ (۵) قضاوت در مورد گزینه ها بر مبنای اهداف؛ (۶) بازبینی پیامدهای منفی و مثبت تمام گزینه های شناخته شده؛ و (۷) انتخاب طرح های تفصیلی با دقت نظر در مقتضیات اجرایی راهکارهای انتخابی است.

رسمیت: دیگر ویژگی برجسته فرایند برنامه ریزی استراتژیک، رسمیت است. رسمیت به وجود ساختار، فنون، رویه های مکتوب و خط مشی هایی اشاره دارد که راهنمای فرایند برنامه ریزی است. یک سیستم برنامه ریزی دارای رسمیت بالا، فرایندی منطقی برای ساختن برنامه های استراتژیک محسوب می شود.

تمرکز: این ویژگی به توازن بین خلاقیت و جهت گیری نظارتی در درون فرایند برنامه ریزی استراتژیک اشاره دارد.

جریان: نقش مدیران سازمانی و بخشی در شروع فرایند برنامه ریزی، یکی از ویژگی های مهم برنامه ریزی استراتژیک محسوب می شود. با توجه به مرکز ثقل اختیارات یا تفویض اختیار برای برنامه ریزی، جریان نوعاً از مدیریت عالی به سطوح پایین سازمان، یا از سطوح پایین مدیریت به سطوح بالای سازمان اطلاق می شود. جریان بالا به پایین منجر به مشارکت محدود مدیران سطوح پایین در فرایند برنامه ریزی استراتژیک می شود، یعنی سطوح پایین بیشتر در اجرای استراتژی درگیر می شوند، در حالی که جریان پایین به بالای برنامه ریزی استراتژیک به درگیری بیشتر مدیران وظیفه ای در برنامه ریزی منجر می شود. در این حالت، فرایند برنامه ریزی با ایده ها و پیشنهادهایی که مدیران وظیفه ای مطرح می کنند شروع می شود، و نقش مدیریت عالی تلفیق پیشنهادهاست.

برنامه ریزی استراتژیک IS/IT
عبارت است از فرایند تشخیص
بدره سیستم‌های کاربردی مبتنی بر
کامپیوتر که به یک سازمان در
اجرای برنامه‌های کاری و تحقق
اهدافش یاری می‌رساند

مشتریان / آریاب رجوع یا عرضه‌کنندگان؛ ۳) تولید محصولات یا خدمات جدید؛ ۴) بهبود اثربخشی تصمیم‌گیری مدیران و افزایش کارایی سازمان؛ ۵) ارتقای یادگیری سازمانی؛ و ۶) کسب مزیت رقابتی.

اسکات (۱۹۹۱) معتقد است ارتباط معنی‌داری بین مزایای حاصل از سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی و تغییرات کاری موردنیاز برای تحقق آنها وجود دارد. او این تغییرات را در دو سطح تغییرات بنیادی و اصلاحی طبقه‌بندی کرده است (نمودار ۳). به عبارت دیگر، او تحقق تغییراتی چون طراحی مجدد فرایندها، روابط کاری، و قلمروی کاری را کاربرد سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی می‌داند. همان‌طور که در نمودار ۳ نشان داده شده است، می‌توان انتظار داشت که برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی بتواند تحولی بنیادی در نظام اداری کشور به‌وجود آورد و از این رهگذر از مزایای گسترده این سیستم استفاده شود. به عبارت دیگر، اداره امور عمومی مبتنی بر سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی چشم‌اندازی است که می‌توان از طریق برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT در برنامه چهارم به آن دست یافت. بی‌تردید، حاکمیت مبتنی بر IS/IT می‌تواند در تحقق اهداف زیر یا زمینه‌سازی برای تحقق آنها بسیار مؤثر باشد:

- انعطاف‌پذیری، پاسخگویی، واکنش مناسب و بموقع سازمان‌های دولتی به درخواست‌های مردم؛
- بهبود فرایندهای تصمیم‌گیری برای جلب اعتماد افراد ذی‌نفع؛
- بهبود ارتباطات درون سازمانی و میان سازمانی در بخش دولتی؛
- تحقق ایده دولت الکترونیکی.

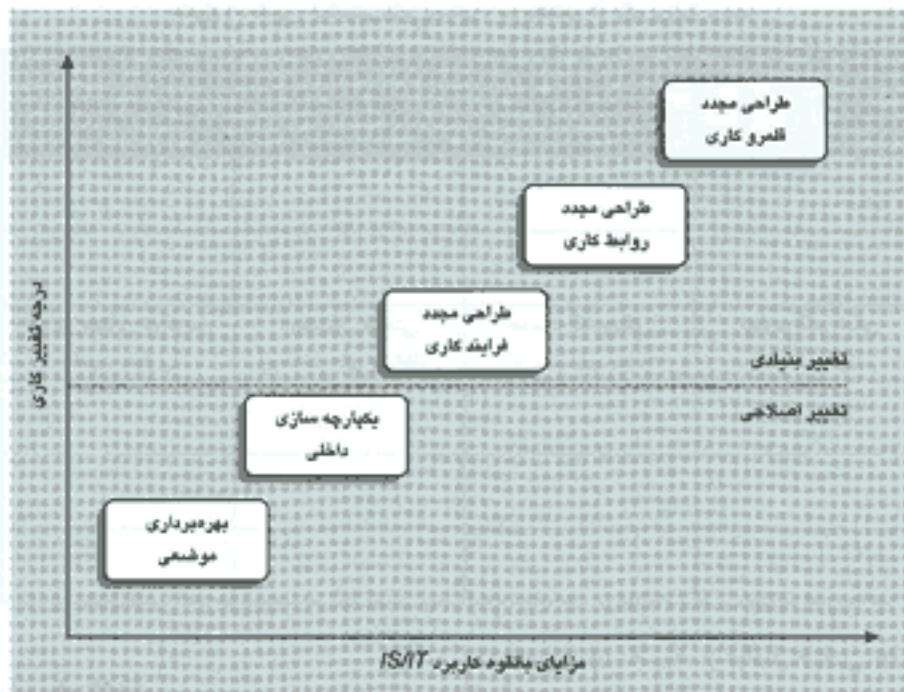
مشارکت: درحالی که جریان برنامه‌ریزی با جهت‌گیری عمودی سیستم برنامه‌ریزی ارتباط دارد، مشارکت برحدود درگیری افراد در برنامه‌ریزی استراتژیک تأکید دارد. ساختارهای برنامه‌ریزی با نیمرخ مشارکت محدود، به‌درگیری و تعامل کمتر مدیران وظیفه‌ای در تدوین برنامه منجر می‌شود. در بعضی سازمان‌ها این پدیده ممکن است با جریان برنامه‌ریزی بالا به پایین ارتباط باید (ارل، ۱۹۹۳).

سازگاری: یکی از مهمترین ابعاد برنامه‌ریزی در مدیریت استراتژیک، که به آزمون سرعت تصمیم‌گیری (ایزن هارد، ۱۹۸۹) و انطباق‌پذیری استراتژیک می‌پردازد، سازگاری است. این بُعد برنامه‌ریزی به فراوانی فعالیت‌های برنامه‌ریزی و نیز فراوانی ارزشیابی / بازبینی گزینه‌های استراتژیک اشاره دارد. بنابراین، سازگاری زیاد، با ویژگی برنامه‌ریزی مستمر یا جلسات فراوان و ارتباطات زیاد میان افراد درگیر در برنامه‌ریزی و همچنین ارزشیابی فراوان و بازبینی مستمر جهت‌گیری استراتژیک شناخته می‌شود. چنین سازگاری برنامه‌ریزی ممکن است برای افزایش سرعت تصمیم‌گیری، تسهیل انطباق‌پذیری با تغییرات محیط داخلی یا محیط رقابتی خارجی سازمان ضروری باشد.

چشم‌انداز برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT

در دهه‌های گذشته بعضی از سازمان‌ها سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی را به روش‌های جدیدی مورد استفاده قرار داده و از این طریق تغییرات بنیادی زیادی در ساختار، روابط و اقتصاد صنعت خود بر جای گذاشته‌اند. استفاده از مزایای سیستم‌های اطلاعاتی تنها محدود به بخش‌های تجاری نیست، بلکه سازمان‌های بخش دولتی نیز در استفاده از این سیستم‌ها برای حمایت یا شکل‌دهی به ابتکارهای ملی، دولتی، و محلی بسیار کوشا هستند. چنین حرکت‌هایی می‌تواند اثر بنیادین بر سیستم رفاه ملی داشته باشد. جهانی شدن امور نیز عرصه رقابت را پیچیده‌تر ساخته و همین امر باعث شده است پیشگامی سیستم‌ها و فناوری اطلاعاتی در عرصه رقابت جهانی بیشتر نمایان شود. به عقیده وارد (۱۹۹۵)، کاربردهای استراتژیک IS/IT را می‌توان به شرح زیر طبقه‌بندی کرد: ۱) ایجاد ارزش افزوده در فرایندهای کاری؛ ۲) ارتباط‌دهی مؤثر سازمان با

یکی از چالش‌های پیش روی
سازمان‌ها و دولت‌ها برنامه‌ریزی
استراتژیک IS/IT است



نمودار ۳. روابط بین مزایای IS و درجه تغییر کاری مورد نیاز

Source: M.S. Scott Morton, 1991.

راهگشای دستیابی به مدیریت نوین دولتی باشد؟ مدیریتی که در آن منطق اطلاعاتی جدیدی برای اداره امور عمومی مطرح باشد (دانسایر، ۱۹۹۵)، یعنی منطقی که بر اهمیت اطلاعات و رسانه‌های حامل آن تأکید ورزد و از این رو، خطمشی‌گذاری مناسب در زمینه سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی را ضروری بداند. به‌نظر نگارنده، در خطمشی‌گذاری اطلاعاتی باید ویژگی‌هایی چون اطلاع‌رسانی، جوابگویی، و شفافیت بیشتر مورد توجه قرار گیرد و دستگاه‌های اجرایی باید مکلف باشند برنامه‌های استراتژیک IS/IT خود را با چنین محوریتی تنظیم و اجرا کنند.

در ایران، همانند بیشتر کشورهای در حال توسعه، خطمشی‌گذاری سنتی دولت با تأکید بر سرفصل‌های نسبتاً ثابت و تکراری صورت می‌گیرد که با توجه به تغییرات عصر اطلاعات کافی و چاره‌ساز نیست. زمینه‌های چنین خطمشی‌گذاری معمولاً وظایف وزارتخانه‌هاست و فعالیت‌های بین بخشی کمتر مورد تأکید قرار می‌گیرد. شاید الگوی ماتریسی در خطمشی‌گذاری برنامه چهارم توسعه بتواند بر شفافیت خطمشی‌های بخشی (طولی) و بین بخشی (عرضی) بیفزاید. حوزه نفوذ یکی از این خطمشی‌های عرضی می‌تواند سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی باشد که باید در بخش‌های مختلف مانند آموزشی و فرهنگی، صنعتی و فنی، خدمات اجتماعی، سیاسی و دفاعی و مانند اینها، متناسب با نیازها و قابلیت‌های این بخش‌ها، تدوین شود. نمونه‌ای از خطمشی‌های IS/IT که دولت می‌تواند در بخش‌های مختلف اتخاذ کند، در جدول ۱ ارائه شده است.

خطمشی‌گذاری ماتریسی IS/IT

همان‌طور که گریهای و گروان (۱۹۹۲) یادآور می‌شوند، چالش‌های عصر اطلاعات تنها به یک بخش محدود نمی‌شود، بلکه تمام بخش‌های اجتماع را درگیر می‌کند. برای مثال، به رغم تفاوت‌های اساسی بین بخش‌های دولتی و خصوصی، در هر دوی آنها بر کاربرد سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی تأکید می‌شود. در این شرایط، چگونگی ایجاد سازگاری بین ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی، با تغییرات عصر اطلاعات مورد سؤال خطمشی‌گذاران است. و این پرسش اساسی در ایران قابل طرح است که مدیران و خطمشی‌گذاران در لایه‌های مختلف دولت و سطوح سازمانی چه نقشی را باید در برهه‌های کارگیری سیستم‌ها و فناوری اطلاعات برعهده گیرند تا ایران را برای ورود به جامعه اطلاعاتی آماده کنند؟ آیا روند فعلی در طراحی و استقرار سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی می‌تواند

گرایش منفی مدیران ارشد نسبت
به IS/IT یکی از موانع برنامه‌ریزی
استراتژیک در این زمینه محسوب
می‌شود

خط‌مشی طولی	آموزشی و پژوهشی	صنعتی و فنی	خدمات اجتماعی	اقتصاد و بازرگانی	سیاسی و دفاعی
تشکیلات					
نیروی انسانی					
سیستم‌ها و فناوری	آموزش مجازی کارآفرینی واقعیت مجازی	انومسیون صنعتی زیرساخت‌های ارتباطاتی	خدمات الکترونیکی سیستم‌های خبره	تجارت الکترونیکی گمرک مجازی	دفاع الکترونیکی امنیت مجازی
فرهنگ سازمانی					
مهارت‌های سازمانی					
سبک مدیریت					

می‌شوند. هر یک از عوامل حیاتی توفیق و پیش‌فرضهای حیاتی برحسب اهمیت نسبی درجه‌بندی می‌شوند. باتوجه به این موارد، تیم کاری اهداف سازمان و نیازهای اطلاعاتی آن را مستندسازی می‌کند.

۲. ارزیابی IS/IT فعلی: در طی مرحله سوم، تیم برنامه‌ریزی وضعیت سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد تا اصلاحات کوتاه مدت برای سیستم‌های موجود را پیشنهاد کند. در تحلیل محیط داخلی، نقاط قوت و ضعف بدنه موجود IS/IT باید بخوبی شناخته شود تا امکان بهبود این سیستم‌ها به وجود آید. منظور از بدنه IS/IT مجموعه‌ای از سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی است که برحسب شاخص‌های معین گروه‌بندی می‌شوند تا ضمن تبیین سهم و نقش آنها در سازمان بتوان آنها را در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی، نظیر سرمایه‌گذاری IS/IT، در نظر گرفت. به عبارت دیگر، قبل از شروع به ایجاد سیستم‌های جدید لازم است مدیریت سهمی را که سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان دارند شناسایی کند تا نگرش مدیریتی مناسبی را در زمینه سرمایه‌گذاری‌های مختلف IS/IT به‌دست آورد. برای طبقه‌بندی سیستم‌های اطلاعاتی با هدف استفاده مدیریتی، نگرش‌های مختلفی در طول زمان شکل گرفته‌اند. نمودار ۴ یک مدل ماتریسی IS/IT را نشان می‌دهد که در آن، سیستم‌های اطلاعاتی مختلف برحسب سهم کاری آنها در فعالیتهای جاری و تحقق اهداف آتی سازمان گروه‌بندی شده‌اند.

فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT

همان‌طور که در نمودار ۲ اشاره شد، برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعات زمانی اثربخش خواهد بود که استراتژی‌های تدوین شده در سطوح سازمانی با خط‌مشی‌های دولتی سازگاری لازم را داشته باشند. به عبارت دیگر، باتوجه به ارتباط و تأثیر متقابل سطوح خط‌مشی‌گذاری و تدوین استراتژی، سازمان‌ها باید در چارچوب خط‌مشی‌های دولتی ناظر بر IS/IT، برنامه‌ریزی استراتژیک خود را تهیه و تنظیم کنند. سگارز و گرو (۱۹۹۹) فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT را به شرح زیر معرفی می‌کنند:

۱. شروع و آمادگی: در این مرحله مدیریت یک سیستم برنامه‌ریزی را سازماندهی و وظایف پروژه و نقش‌ها را تعریف می‌کند. یک مسئول پروژه انتظارات پروژه را برای تیم برنامه‌ریزی تشریح می‌کند، به طوری که همه اعضا از قلمرو و اهداف پروژه آگاهی یابند.

۲. تحلیل استراتژی سازمانی: در طی مرحله دوم، تیم برنامه‌ریزی با مدیران مصاحبه می‌کند تا سازمان کار، استراتژی‌های سازمانی، فرایندهای عمده، و نیازهای اطلاعاتی سازمان را مستندسازی کند. این اطلاعات سپس در قالب مجموعه‌ای از استراتژی‌ها ترکیب می‌شوند که جهت استراتژیک سازمان را تعریف می‌کند و پایه مدل سازمانی را شکل می‌دهد. در این مرحله، تیم کاری عوامل حیاتی توفیق (CSFs) را مستندسازی می‌کند. پیش‌فرض‌های حیاتی در مورد سازمان، محیط کاری، و رقابت مستندسازی



نمودار ۴. بدهنده سیستم‌های کاربردی مبتنی بر نیاز کاری

Source: J. Ward, 1995.

پروژه‌هاست. بعد از تأیید بالاترین مقام سازمانی، طراحی پروژه‌های اولویت‌دار شروع می‌شود.

۸. **بازبینی و ارزیابی:** در مرحله هشتم، تیم کاری برنامه‌ریزی کار خود را در طی برنامه‌ریزی بازبینی و ارزیابی می‌کند. این ارزیابی فعالیت‌های برنامه‌ریزی آینده را تکمیل می‌کند و یادگیری برای برنامه‌ریزی مؤثر را ارتقا می‌دهد.

چالش‌های برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT در ایران

همان‌طور که اشاره شد، روندهایی چون پویایی رقابتی، جهانی شدن، و تغییرات سریع فناوری‌های اطلاعاتی در عصر اطلاعات، چالش‌هایی را پیش روی دولت‌ها و سازمان‌ها قرار داده است که کشور ما نیز از آن مستثنی نیست. مهمترین این چالش‌ها عبارت‌اند از:

- ارتقای آگاهی‌های سیستم‌های اطلاعاتی در تمام سطوح سازمانی و ملی
- اقدام برای استفاده از فرصت‌های IS/IT و استفاده استراتژیک از آنها
- نهادینه ساختن فرایندهای مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT
- چگونگی تأثیر فناوری اطلاعاتی بر ساختار صنعت یا توازن سیاسی بین ملت‌ها
- عوامل بازدارنده استفاده از IS/IT به عنوان ابزار رقابتی توسط سازمان‌ها و کشورها
- ارزیابی ارزش استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی

۴. **تحلیل عملیات سازمان:** در این مرحله، مستندسازی اقدام‌های کاری در سطوح عملیاتی صورت می‌گیرد. این مرحله می‌تواند در مراحل اولیه انجام گیرد، مشروط بر آنکه تیم کاری به قدر کافی برای انجام کار اضافی بزرگ و اطلاعات کافی در دسترس باشد. تیم برنامه‌ریزی با مدیران عملیاتی مصاحبه می‌کند تا نیازهای اطلاعاتی، فرایندها، و استراتژی‌های سازمان را تشخیص دهد. این داده‌ها مدل حجمی سازمان را نشان می‌دهد. تیم، آن را با نیازهای استراتژیک مدیریت ارشد مقایسه می‌کند تا شکاف بین نیازهای ادراکی مدیریت ارشد و عملیات را نشان دهد. تیم کاری برنامه‌های کلیدی را برای مستندسازی سازوکارها و فرایندها به کار می‌گیرد.

۵. **تکمیل مدل سازمانی:** در مرحله پنجم، تیم کاری مدل سازمانی را نهایی می‌کند و مدیریت ارشد اصلاحات و موارد تکمیلی را مورد بررسی قرار می‌دهد. سپس تیم، مدل را مورد تحلیل قرار می‌دهد و زمینه‌های کاری را مشخص می‌کند. با استفاده از برنامه‌های کلیدی، مدل‌سازی به مدل‌های کاری در زمینه‌های مختلف تقسیم می‌شود. استراتژی‌های فرعی، واحدهای سازمانی، داده‌ها و فرایندهای کاری شکل می‌گیرند.

۶. **تعریف معماری اطلاعات:** در مرحله ششم، تیم کاری معماری اطلاعات سازمانی را تعریف می‌کند که شامل سیستم‌های کاربردی، فناوری‌ها، داده‌ها، و مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان است. در این مرحله گام‌های اجرایی نیز فهرست می‌شوند.

۷. **طراحی برنامه استراتژیک IS/IT:** در این مرحله، تیم کاری برنامه‌ریزی پروژه‌های کوتاه مدت و بلندمدت را تعریف می‌کند. این مرحله شامل تعیین اولویت پروژه‌ها و برآورد هزینه‌های هر یک از

• نقش سیستم‌ها و فناوری اطلاعاتی در کسب مزیت رقابتی . همان‌طور که در بالا اشاره شد، یکی از چالش‌های پیش‌روی سازمان‌ها و دولت‌ها برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT است. بدون تردید فقدان برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT در ایران، توانایی سازمان‌های بخش دولتی و خصوصی برای بهره‌برداری از مزایای فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی را به‌طور جدی کاهش می‌دهد. امروزه نقش استراتژیک IS/IT بر هیچ کس پوشیده نیست. همین امر سبب شده است سازمان‌ها مسائل و مشکلات ناشی از طراحی و استقرار و نگهداری فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی را پذیرا باشند. در ایران برای استفاده از فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی تلاش‌هایی صورت گرفته است، که در مقایسه با دیگر کشورها، از کمیت و کیفیت کافی برخوردار نیست. همگام نبودن با روند توسعه جهانی یکی از عوامل بازدارنده توسعه سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی در ایران محسوب می‌شود. کم توجهی و گاه عدم آگاهی از تحولات اقتصادی مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی سبب شده است که نه تنها سیاست‌های اصولی لازم در این زمینه وضع نشود، بلکه موضع‌گیری‌های منفی (با استناد به مسائل اخلاقی) در مقابل فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی نیز لزوم پرداختن به این مهم را نادیده گرفته است. به‌منظر نگارنده، مهمترین چالش‌های پیش‌روی سازمان‌های بخش دولتی در برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی عبارتند از:

۱. یکپارچه سازی استراتژی‌ها در سطوح مختلف

چالش اصلی سازمان‌های دولتی ایران، چگونگی ارتباطدهی استراتژی‌های IS/IT با استراتژی‌های سازمانی است. تدوین استراتژی سازمانی و کاری در بسیاری از موارد پیش شرط تعیین نیازهای سیستم‌ها و فناوری اطلاعاتی محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، استراتژی‌های IS/IT باید براساس تحلیل کار، محیط و استراتژی‌های سازمانی صورت گیرد. هدف، ایجاد تقاضا برای به‌کارگیری IS/IT در حل مسائل سازمانی و بهبود کارهاست. بنابراین، تدوین استراتژی‌های سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی نباید در خلأ و مجزا از استراتژی‌های فراگیر سازمانی صورت گیرد، و استراتژی‌های سازمانی نیز باید در چارچوب خط‌مشی‌های توسعه‌ای ناظر بر IS/IT تهیه و تدوین شوند.

۲. تغییر نگرش مدیران ارشد

نتایج تحقیق (ویلسون، ۱۹۸۹) نشان می‌دهد که گرایش منفی مدیران ارشد نسبت به IS/IT یکی از موانع برنامه‌ریزی استراتژیک در این زمینه محسوب می‌شود. لدرر و مندلو (۱۹۸۸) ضمن تأکید بر برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT به‌عنوان مهمترین چالش مدیران ارشد، زمینه‌های شکل‌گیری چنین نگرشی را، که با اندکی اغماض در مورد

مدیران ارشد در سازمان‌های بخش دولتی و خصوصی ایران نیز صادق است به شرح زیر شناسایی کرده‌اند: (۱) ناآگاهی مدیران ارشد از اثرهای سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی و مزایای استراتژیک حاصل از کاربرد آنها؛ (۲) وجود شکافی بنیادی بین مزایای منسوب به IS/IT و تحقق عملی مزایای ادعا شده در ذهن مدیران ارشد؛ (۳) مدیران ارشد اطلاعات را به‌عنوان منبعی که باید برای کسب مزایای بلندمدت اداره شود، مورد توجه قرار نمی‌دهند؛ (۴) به‌رغم مشکلاتی که در تبیین تمام مزایای IS/IT برحسب معیارهای اقتصادی وجود دارد، مدیران ارشد اصرار دارند برای سرمایه‌گذاری توجیه مالی داشته باشند؛ (۵) مدیران ارشد بیشتر عملگرا هستند و نگرش کوتاه مدت دارند، که مانع برنامه‌ریزی بلند مدت در زمینه سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی می‌شود.

بنابراین، ضروری است آموزش‌های ویژه‌ای در این زمینه و دیگر زمینه‌هایی که تحرک استراتژیک را در سازمان‌ها به‌بار می‌آورند، برای مدیران ارشد طراحی و به اجرا گذاشته شود.

۳. رفع یا تقلیل موانع اجرایی

دیگر چالش پیش‌روی سازمان‌ها، اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های استراتژیک IS/IT است. بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد موانع عمده‌ای بر سر راه اجرای برنامه‌های استراتژیک IS/IT به شرح زیر وجود دارد: (۱) عدم پایبندی مدیریت (تسو، ۱۹۹۴)؛ (۲) مشکل استخدام متخصصان IS/IT (گالسیروز، ۱۹۹۴)؛ (۳) جامع نبودن روش‌شناسی برنامه‌ریزی (سالملو، ۱۹۹۶)؛ (۴) طولانی شدن زمان توسعه سیستم‌ها (لدرر و مندلو، ۱۹۹۳)؛ (۵) مناسب نبودن برنامه برای سازمان (لدرر و سیتی، ۱۹۹۶)؛ (۶) ویژگی‌های سازمانی که مانع اجرا می‌شوند (پرمکومار و کینگ، ۱۹۹۴)؛ (۷) ناکافی بودن قابلیت‌های مدیریتی (راگوناتان و راگوناتان، ۱۹۹۴). اگر به این فهرست، موانع اجرایی دیگری نظیر مشکل کمبود نیروی انسانی متخصص، کمبود منابع برای آموزش کاربران، تضادهای سیاسی در سازمان، و مشکلات زیرساخت‌های ارتباطی را نیز اضافه کنیم، تصویر واقعی‌تری از موانع اجرایی IS/IT در ایران به‌دست می‌آید.

۴. تغییر نقش بازدارندگی دولت

چالش بعدی در تحقق برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT در ایران، تغییر نقش بازدارندگی دولت است تا در نقش حمایت‌کننده برنامه‌های توسعه IS/IT در سطح کشور ظاهر شود. نگاه سنتی به تغییرات تکنولوژیکی و عمده کردن پیامدهای منفی آن و کم جلوه دادن پیامدهای مثبت آن می‌تواند شکاف تکنولوژیکی جبران‌ناپذیری در عرصه‌های نوین جهانی بین کشور ما و کشورهای دیگر به‌بار آورد. اینکه دولت با ابزار قانون‌گذاری درصدد مقابله با تکنولوژی‌هایی چون

ماهواره برآمده است. حکایت از حاکمیت نگرش بدبینانه نسبت به فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی دارد. چنین نگرشی سبب شده است کشور ما عملاً در گروه آخرین پذیرندگان فناوری‌های نوین قرار گیرد. نیازی به گفتن نیست که چنین وضعیتی نه تنها سبب می‌شود فرصت‌های محیطی زیادی را از دست بدهیم، بلکه در فرایند توسعه مبتنی بر فناوری نیز عقب بمانیم و قدرت رقابت در عرصه‌های نوین جهانی را به مرور از دست بدهیم. بنابراین، ضروری است دولت بیشتر در نقش تسهیل‌کننده ظاهر شود و با اتخاذ خط‌مشی‌های مناسب بر ایجاد صنایع رقابتی در عرصه فناوری اطلاعات، استقرار سیستم‌های مناسب آموزش فناوری اطلاعات، گسترش تجارت الکترونیکی، بازآفرینی دولت الکترونیکی، تأمین زیرساخت‌های ارتباطات از راه دور و مانند اینها بر برنامه‌های توسعه‌ای کشور تأکید ورزد.

۵. چگونگی مدیریت در محیط‌های پیچیده

هرچه سازمان‌های بخش دولتی و خصوصی در ایران برای بهره‌برداری از مزایای IS/IT و اجتناب از تهدیدهای محیطی، بیشتر به سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی وابسته می‌شوند، نیاز به مدیریت منابع IS/IT نیز بیشتر احساس می‌شود. اطلاعات و فناوری‌های اطلاعاتی امروزه یکی از منابع مهم سازمان‌ها به حساب می‌آیند. همان‌طور که منابع انسانی و منابع مالی نیاز به مدیریت دارند، کاربرد مؤثر و کارآمد منابع اطلاعاتی نیز در گرو مدیریت درست است. سولیوان (۱۹۸۵) استدلال می‌کند که به موازات وابستگی سازمان‌ها به سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی، سازمان‌ها از محیط‌های سنتی دور می‌شوند و خود را در وضعیتی خواهند یافت که سولیوان آن را در محیط پیچیده می‌نامد. در چنین محیط‌هایی شیوه‌های مدیریت سنتی اثربخش نخواهند بود. بنابراین، به موازات وابستگی به IS/IT در سازمان‌های بخش دولتی و خصوصی ایران، باید نگرش‌ها و مدل‌های جدید مدیریتی برای اداره سازمان‌ها به کار گرفته شوند. یعنی از یک سو، مدیران ایرانی باید نحوه مدیریت منابع جدید اطلاعاتی و فناوری‌های مربوط را یاد بگیرند، و از سوی دیگر، در محیط‌های پیچیده جدید، گلچینی از شیوه‌های نوین مدیریت سازمانی را بگنجانند.

بحث و نتیجه‌گیری

این نگرش که برای اجتناب از پیامدهای منفی سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی باید با آن مقابله کرد و / یا به طراحی و استقرار محدود و گزینشی آن اقدام کرد، از عواملی است که برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT را در ایران به تأخیر انداخته است. فقدان برنامه‌ریزی استراتژیک نیز به نوبت خود مسائلی را در اداره امور عمومی و مدیریت اثربخش و کارآمد سازمان‌ها ایجاد کرده است که

مهمترین آنها عقب‌ماندگی سازمان‌ها و کشور برای حضور مؤثر و رقابت در عرصه‌های نوین جهانی است. در گذشته، برندگان اقتصادی کسانی بودند که محصولات / خدمات جدیدی تولید می‌کردند، اما در قرن حاضر مزیت رقابتی پایدار بیشتر حاصل فناوری‌های فرایندی جدید و کمتر حاصل فناوری‌های تولیدی جدید است. آنچه قبلاً در اولویت قرار داشت، اختراع محصولات جدید بود، اما در حال حاضر اختراع و تکمیل فرایندهای جدید اهمیت اول را به خود اختصاص داده است. سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعاتی را می‌توان برای خلاقیت در تغییر ساختارهای سازمان و روش‌های عملکرد یک سازمان در ارتباط با مشتریان / ارباب رجوع به کار گرفت و از این طریق به مزایای زیادی دست یافت.

به رغم مشکلاتی که در طراحی و اجرای برنامه‌های IS/IT وجود دارد، بسیاری از سازمان‌ها وقت و کوشش فراوانی در این راه صرف کرده‌اند. وارد (۱۹۹۵) از طریق بحث و گفتگو با مدیران سازمان‌های بخش دولتی و خصوصی تعدادی از مسائلی را که سازمان‌ها به واسطه فقدان برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی با آن مواجه هستند به شرح زیر فهرست کرده است: (۱) سرمایه‌گذاری‌های سیستم‌های اطلاعاتی از اهداف کاری حمایت نمی‌کنند؛ (۲) سیستم‌هایی که به صورت یکپارچه طراحی نشده‌اند، سبب دوباره کاری، تأخیر و اتلاف منابع می‌شوند؛ (۳) فقدان ابزاری برای شناخت اولویت‌ها در ارتباط با پروژه‌ها و منابع؛ (۴) فقدان روشی برای تصمیم‌گیری در خصوص سطوح منابع مطلوب با چگونگی زمان به کارگیری منابع خارجی؛ (۵) اطلاعات مدیریتی ضعیف (ناسازگاری، عدم دقت، کندی و دسترس‌ناپذیری) از فرایندهای تصمیم‌گیری کلیدی حمایت نمی‌کنند؛ (۶) سوء تفاهم بین کارکنان و متخصصان فناوری اطلاعات (تضاد و عدم رضایت)؛ (۷) عدم سازگاری استراتژی‌های فناوری با اولویت کاری؛ و (۸) عدم تخصیص سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی.

همان‌طور که اشاره شد، فقدان برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT سبب می‌شود سازمان‌ها نتوانند به‌طور مؤثر و کارآمد از منابع اطلاعاتی و تکنولوژیکی خود بهره‌گیرند. بنابراین، برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی مطابق مدل ارل (۱۹۸۹) ضرورتی بنیادین در برنامه چهارم توسعه کشور محسوب می‌شود تا از این طریق بتوان به اهداف سه گانه کارایی، اثربخشی، و کسب مزیت رقابتی نائل شد. هرچند برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT چالش‌های زیادی را پیش روی مدیران سازمان‌ها قرار می‌دهد، نقش هدایتی و تسهیل‌کنندگی دولت با اتخاذ خط‌مشی‌های مناسب در برنامه چهارم توسعه، بسیار تعیین‌کننده است. ■

- * _____: (1996). "Key Prescriptions for Strategic Information Systems Planning", *Journal of MIS*, Vol. 13, No.1, pp. 35-62.
- * McFarlan, F.W. and Nolan, R. L., (1995). "How to Manage an IT Outsourcing Alliance", *Sloan Management Review*, Winter, pp 9-23.
- * Mintzberg, H., (1978). "Patterns in Strategy Formulation," *Management Science*, Vol. 24, pp.934-948.
- * Nutt, P. C. (1986). "Tactics of Implementation", *Academy of Management Journal*, Vol.29, No.2, pp 230-261.
- * Premkumar, G. and King, W. R., (1994). "The Evaluation of Strategic Information System Planning", *Information & Management*, Vol. 26, pp. 327-340.
- * Raghunathan, B. and Raghunathan, T.S., (1994). "Adaption of a Planning System Success Model to Information Systems Planning", *Information Systems Research*, Vol.5, No.3, pp 326-341.
- * Salmela, H., (1996). "The Requirements for Information Systems Planning in a Turbulent Environment". *Doctoral Dissertation*, The Turku School of Economics and Business Administration.
- * Scott Morton, M.S., (1991). *The Corporation of the 1990s*, Oxford University Press.
- * Segars, A.H., and Grove, V., (1999). "Profiles of Strategic Information Systems Planning", *Information Systems Research*, Vol.10, No.3, Sep., pp. 199-232.
- * Teo, T.S.H., (1994). "Integration Between Business Planning and Information Systems Planning: Evolutionary-contingency perspectives", *Doctoral Dissertation*, USA: University of Pittsburgh.
- * Ward, J., (1995). *Principles of Information Systems Management*, N.Y.: Routledge.
- * Wilson, T.D., (1989). "The Implementation of Information System Strategies in UK Companies: Aims and Barriers to Success," *International Journal of Information Management*, Vol.9, pp. 254-58.

1. Information Systems/Information Technologies
2. Volatile
3. Turbulent
4. Information Age
5. Portfolio
6. Critical Success Factors

منابع

- * قاسمی‌زاده، فریدون (۱۳۸۰). *نگاهی به روند توسعه IT در هند*. مجموعه مقالات همایش فناوری اطلاعات در اشتغال، ۳۰-۲۹ بهمن ۱۳۸۰. تهران: جهاد دانشگاهی.
- * *سند برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (شهریور ۱۳۷۸)*. پیوست شماره ۲. لایحه برنامه سوم.
- * Ansoff, I., (1987). "The Emerging Paradigm of Strategic Behavior," *Strategic management Journal*, Vol. 8, pp.501-515.
- * Droege, P., (1997). *Intelligent Environments*, North-Holland.
- * Dunsire, A., (1995). "Administrative Theory in the 1980s: A Viewpoint," *Public Administration*, Vol. 73, No.1, pp.17-40.
- Earl, M. J. and Feeny, D.F. (1994). "Is Your CIO Adding Value?" *Sloan Management Review*, Spring, pp 11-20.
- * _____ (1993). "Experiences in Strategic Information Planning", *MIS Quarterly*, pp 1-24.
- * _____ (1989). *Management Strategies for Information Technology*, Prentice-Hall.
- Eisenhardt, K. M., (1989). "Making Fast Strategic Decisions in High Velosocit Environmnets," *Academic Management Journal*, Vol.32, pp. 543-576.
- * Fredrickson, J. W., (1984). "Comprehensiveness of Strategic Decision Process: Extension, Observations, and Future Directions" *Academic Management Journal*, Vol. 27, pp.445-466.
- * Galliers, R.D., (1994). "Strategic Information Systems Planning: Myths, Reality and Guidelines for Successful Implementation" In: Galliers, R.D. and Baker, B. S.H.(eds), *Strategic Information Management*, UK: Butterworth-Heinemann, Oxford, pp. 129-147.
- * Garrihy, D., & Garavan, T.N., (1997). "The Information Age: Implications for Education and Training in a Small Economy," *Industrial and Commercial Training*, Vol.29, No.7, pp.208-217.
- * Ginzberg, M.J., (1981). "Key Recurrent Issues in the MIS Implementation Process", *MIS Quarterly*, pp. 47-59.
- * Lederer, A.L. and Mendelow, A.L., (1993). "Information Systems Planning and the Challenge of Shifting Priorities", *Information & Management*, Vol. 24, pp.319-328.
- * Lederer, A.L. and Sethi, V., (1992). "Meeting the Challenges of Information Systems Planning", *Long Range Planning*, Vol.25, No.2, pp. 69-80.

