

## راهکارهای اساسی در موفقیت برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی

■ داود وحدت

عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور  
Vahdat@pnu.ac.ir

■ مجید نوازی\*

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه پیام نور  
Navazani2010@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۲/۰۸  
تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۰۲/۲۲

چکیده

برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی به عنوان یک چالش دارای مسائل و مشکلاتی می‌باشد. علیرغم وجود چارچوب‌های مختلف، برنامه مذکور به عنوان یک فعالیت پیچیده محسوب شده و مسائلی مانع از موفقیت این برنامه می‌شود و یا برنامه‌ریزان را با مشکل روبرو می‌کند. تحقیقات بسیاری در این زمینه انجام گرفته است که در قالب پیمایش‌های میدانی، مطالعات موردی و مطالعات بنیادی ارائه شده است. در راستای درک و تشخیص صحیح این مسائل و اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی این مقاله به طبقه‌بندی و سازماندهی این مشکلات پرداخته و سپس در قالب یک مدل مفهومی به ارائه راهکارهایی برای اجرای موفقیت‌آمیز آن پرداخته است. این راهکارها به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با درک و شناخت جوانب گوناگون فرایند برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی خود را از قبل برای برخورد با مسائل و مشکلات این نوع فعالیت آماده کرده باشند.

واژگان کلیدی

برنامه‌ریزی راهبردی، سیستم‌های اطلاعاتی، برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی.

### مقدمه

از زمان پیدایش برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی تا به امروز محتوای این مفهوم رشد چشمگیری داشته است [۱]. این نوع برنامه‌ریزی در ابتدا به عنوان عاملی برای همسو کردن اهداف سیستم‌های اطلاعاتی با اهداف سازمان کاربرد داشت [۲]. با شناخت فناوری اطلاعات به عنوان یک منبع راهبردی، مفهوم برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی از یک عامل حمایت‌کننده استراتژی‌ها به عاملی برای ایجاد مزیت رقابتی ارتقا پیدا کرد [۳]. با پیدایش پردازش کاربر نهایی<sup>۱</sup> و معماری سرویس‌دهنده - سرویس‌گیرنده<sup>۲</sup>، مفهوم برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی پا را از این هم فراتر گذاشت و فعالیتهایی نظیر توسعه معماری سازمانی برای اشتراک داده‌ها و یکپارچگی فناوری را نیز به عهده گرفت [۴]. سگارس و گروور<sup>۳</sup> برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی را چنین تعریف می‌نمایند: فرایندی است که در قالب ویژگی‌های از قبل تعیین شده‌ای مانند قلمرو، دورنما، چارچوب زمانی و سطح توجه برای تحقق یک و یا همه اهداف ذیل صورت می‌پذیرد:

- ۱- حمایت کردن و تأثیر گذاشتن بر روی جهت‌گیری راهبردی سازمان از طریق شناخت ارزش افزوده ایجاد شده توسط سیستم‌های اطلاعاتی رایانه‌ای؛
- ۲- یکپارچه‌سازی و هماهنگی فناوری‌های مختلف سازمانی از طریق توسعه معماری جامع اطلاعاتی سازمان؛
- ۳- توسعه راهبردهای کلی برای اجرای

موفقیت‌آمیز سیستم‌های اطلاعاتی [۵]. در تعریفی دیگر برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی را فرایند شناخت پرتفوی<sup>۴</sup> کاربردهای رایانه‌ای می‌دانند که به سازمان برای اجرای برنامه کسب و کار و تحقق اهداف آن کمک می‌نماید [۶]. برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی شامل تعریف پایگاه داده‌ها و سیستم‌هایی برای حمایت از این ابزارها می‌باشد که ممکن است با این هدف صورت گیرد که به انتخاب ابزارها و برنامه‌های کاربردی بپردازد که به بهترین وجه نیازهای فعلی سازمان را پوشش دهد و این بدان معناست که برنامه‌ریزان سیستم‌های اطلاعاتی اهداف، برنامه‌ها و راهبرد سازمان خود را می‌شناسند [۷]. همچنین می‌تواند در برگزیده جستجو برای ابزارهایی با تأثیر و

1. End User Computing  
2. Client - Server Architecture

3. Segars & Grover  
4. Portfolio

\* نویسنده مسئول مکاتبات

توانایی زیاد برای ایجاد یک مزیت رقابتی نسبت به رقیبا باشد [۸]. این برنامه‌ریزی می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا با استفاده نوآورانه از سیستم‌های اطلاعاتی موانعی را در سر راه رقبای بالقوه ایجاد نماید، اساس مفهوم رقابت را تغییر دهد [۹]. محصولات جدید ایجاد نماید، هزینه‌های متغیر را کاهش و یا توازن قدرت در زنجیره توزیع را تغییر دهد [۱۰]. بدین ترتیب برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی نوآوری و خلاقیت را ارتقا داده و ممکن است از تکنیک‌های تولید ایده مانند طوفان مغزی، تحلیل زنجیره ارزش پورتر و یا چرخه حیات منابع مشتری (Ives & Learmonth 1984) بهره‌گیرد [۱۱]. توسعه و بهبود برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی به عنوان یکی از مهمترین مسائلی مطرح می‌شود که امروزه مدیران بخش سیستم‌های اطلاعاتی با آن مواجه هستند [۱۲]. مشکلات زیادی در اجرای فرایند برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی وجود دارد به طوری که فقط ۲۴ درصد پروژه‌هایی که برنامه‌ریزی شده بوده‌اند به مرحله اجرا رسیده و نیز ۳۸ درصد پروژه‌هایی که شروع به اجرا شده‌اند با اهداف اولیه خود همسویی نداشته‌اند [۱۳].

### مشکلات موجود در اجرای برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی

هر دو گروه مطالعات تجربی و توصیفی بر روی نیاز به وجود اجرای موفقیت‌آمیز برنامه سیستم‌های اطلاعاتی راهبردی تأکید وافر داشته‌اند [۱۴]. این مطالعات اهمیت اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی را از چهار دیدگاه مورد بررسی قرار داده است. اول آنکه شکست در اجرای این برنامه

می‌تواند نتایجی مانند از دست دادن فرصت‌ها، تلاش‌های مضاعف، سیستم‌های ناسازگار و هدر رفتن منابع را در پی داشته باشد [۱۵]. دوم آنکه تحقق اهداف برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی از طریق مرحله‌آزمایی آن محقق خواهد شد [۱۶]. سوم آنکه عدم موفقیت اجرای این برنامه‌ریزی، سازمان را نسبت به چنین فرایندی ناراضی و مخالف می‌سازد و در نهایت عدم موفقیت در اجرای این برنامه‌ریزی منجر به ایجاد مشکلاتی در راستای تهیه اولویت‌های برنامه‌ریزی آینده سازمان خواهد شد [۱۷]. اما چه مسائلی باعث شکست اجرای این برنامه‌ریزی در سازمان می‌شوند [۱۸]. مطالعات زیادی به تحقیق در مورد این مسأله پرداخته‌اند. در این تحقیق، ابتدا به معرفی مشکلات ارائه شده در ادبیات علمی موجود در این زمینه پرداخته می‌شود. به منظور بررسی و شناخت بهتر، این مسائل بر مبنای عوامل ارائه شده در این مقاله طبقه‌بندی شده‌اند. این عوامل عبارتند از: همسویی، منابع، مشارکت، محیط خارجی و سبک‌های گوناگون [۱۹].

### همسوسازی

یکی از علل اصلی در عدم تحقق اهداف برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی، عدم هماهنگی کامل این برنامه با اهداف و مأموریت سازمان می‌باشد [۲۰]. شواهد بسیاری در مورد عدم توانایی سازمان‌ها در استفاده از فناوری اطلاعات موجود است که این مشکل به عدم همسویی سازمان و راهبردهای سیستم‌های اطلاعات آن برمی‌گردد [۲۱]. یک همسویی مؤثر بین سازمان و فناوری اطلاعات آن می‌بایست شامل چهار قلمرو انتخاب راهبردی باشد [۲۲]. این قلمروها عبارتند از: راهبرد سازمان،

ساختارهای سازمانی، راهبرد فناوری اطلاعات و ساختار سیستم‌های اطلاعاتی [۲۳]. همسوسازی مؤثر بین سیستم‌های اطلاعاتی و سازمان می‌بایست حمایت بی‌وقفه مدیریت و روابط عالی سازمان را نیز دارا باشد [۲۴]. در حالی که چنین همسویی استراتژیکی بین سازمان و راهبردهای سیستم‌های اطلاعاتی آن برای موقعیت سازمان حیاتی می‌باشد، بیان چنین مفهومی از اجرای آن برای بسیاری از سازمان‌ها آسان‌تر است و این به آن جهت می‌باشد که سازمان‌ها نهادهای پیچیده‌ای هستند که از عناصر استراتژیک مختلفی تشکیل می‌شوند [۲۵]. برخی از مشکلات پیش آمده که ناشی از عدم توجه به همسوسازی در سازمان‌ها بوده‌اند بدین ترتیب می‌باشند:

- ۱- روش‌شناسی در راستای تحقق اهداف و راهبردهای سازمان با شکست مواجه می‌شود؛
- ۲- خروجی برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی در فراهم کردن بیانیه‌ای از اهداف برای بخش سیستم‌های اطلاعاتی با شکست مواجه می‌شود؛
- ۳- خروجی این برنامه‌ریزی در راستای تعیین یک پایه واحد برای اولویت‌بندی پروژه‌ها با شکست مواجه می‌گردد؛
- ۴- خروجی این برنامه‌ریزی در فراهم کردن اولویت‌هایی برای توسعه پایگاه داده‌ها با شکست مواجه می‌گردد؛
- ۵- خروجی این برنامه‌ریزی در تعیین معماری داده‌های کلی سازمان با شکست مواجه می‌گردد؛
- ۶- متدولوژی فرضیه‌های نامناسبی را در مورد ساختار سازمان در نظر می‌گیرد؛
- ۷- متدولوژی فرضیه‌های نامناسبی را در مورد اندازه سازمان در نظر می‌گیرد؛

- ۸- سند نهایی توسعه یافته به اندازه کافی سودمند نیست؛
  - ۹- خروجی این برنامه ریزی در مشخص کردن نیازهای مدیریت داده‌های سازمان با شکست مواجه می‌گردد؛
  - ۱۰- خروجی این برنامه ریزی در طرح ریزی رؤس تغییرات در ارتباط با بخش سیستم‌های اطلاعاتی با شکست مواجه می‌گردد؛
  - ۱۱- متدولوژی در مورد ارزیابی کاربردهای سیستم‌های اطلاعاتی فعلی با شکست مواجه می‌گردد؛
  - ۱۲- متدولوژی در تجزیه قوت‌ها و ضعف‌های بخش اطلاعاتی با شکست مواجه می‌گردد [۲۶].
- و همچنین کاربران و سایر افراد درگیر در این فرایند از اهمیت بالایی برخوردار است [۳۲]. در ادامه به ارائه مواردی از مشکلات ایجاد شده در ارتباط با مشارکت پرداخته می‌شود:
- ۱- روش‌شناسی به اندازه کافی مشارکت مدیریت ارشد را به دست نمی‌آورد؛
  - ۲- روش‌شناسی به اندازه کافی مشارکت کاربران را به دست نمی‌آورد؛
  - ۳- به دست آوردن ضمانت مدیریت ارشد برای اجرای برنامه توسعه یافته مشکل می‌باشد؛
  - ۴- متقاعد کردن مدیریت ارشد برای قبول روش‌شناسی دشوار می‌باشد؛
  - ۵- روش‌شناسی نیاز به مشارکت زیاد مدیریت ارشد دارد؛
  - ۶- روش‌شناسی نیاز به مشارکت بسیار زیاد کاربران دارد [۳۳].

#### محیط خارجی

از آنجا که رقبا به آسانی می‌توانند مزایای فناوری اطلاعات را تقلید کنند، نیاز به یک راهبرد پویای فناوری اطلاعات است که بتواند با توجه به تغییرات خود را منطبق نماید [۳۴]. نکته مهم این است که در گذشته راهبرد فناوری اطلاعات به طور بنیادین درون‌گرا و مرتبط با حوزه‌های داخلی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و فرایندهای آن بوده است [۳۵]. چنین نگرشی در دنیای رقابتی در حال تغییر امروز می‌تواند به یک ضعف تبدیل شود (مانند محیط خارجی) [۳۶]. برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی می‌بایست بر روی هماهنگی مؤثر خارجی سازمان و اهداف فناوری اطلاعات و همچنین سایر زیرساخت‌ها و فرایندهای سازمانی فناوری اطلاعات تأکید نماید [۳۷]. در چنین حالتی

- ۳- خروجی این برنامه ریزی، در اضافه کردن برنامه کلی سخت‌افزاری سازمان با شکست مواجه می‌گردد؛
- ۴- افق زمانی در نظر گرفته شده توسط متدولوژی نامناسب می‌باشد؛
- ۵- نیروی انسانی پشتیبانی کننده زیادی برای جمع‌آوری داده و تحلیل آن در طول مطالعات مورد نیاز است؛
- ۶- موفقیت روش‌شناسی تا حد زیادی به رهبر گروه بستگی دارد؛
- ۷- مشاوره کافی خارجی برای اجرای روش‌شناسی وجود ندارد؛
- ۸- روش‌شناسی از حمایت کافی رایانه‌ای برخوردار نیست؛
- ۹- اندازه تیم برنامه‌ریزی کننده بسیار بزرگ است؛
- ۱۰- پیدا کردن اعضای که بتواند معیارهای مشخص شده توسط متدولوژی را درک کنند دشوار است؛
- ۱۱- پیدا کردن رهبر تیمی که بتواند معیارهای مشخص شده توسط روش‌شناسی را درک کند دشوار است؛
- ۱۲- انجام برنامه‌ریزی زمان زیادی را می‌گیرد؛
- ۱۳- فرایند برنامه‌ریزی بسیار گران می‌باشد [۳۹].

#### مشارکت

یکی از مهمترین عواملی که منجر به شکست برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی می‌گردد، عدم مشارکت کافی در اجرای این برنامه‌ریزی می‌باشد [۳۰]. عدم تعهد مدیریت ارشد در فرایند برنامه‌ریزی و اجرا به عنوان یکی از مهمترین عوامل شکست این برنامه‌ریزی عنوان شده است [۳۱]. به منظور اجرای موفقیت‌آمیز این برنامه‌ریزی، تعهد و مشارکت مدیریت ارشد

#### منابع

مشکلات ناشی از منابع مربوط به مواردی همچون افق زمانی مورد نیاز، منابع مالی، منابع انسانی، سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد نیاز برای برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد [۲۷]. با توجه به فراگیر بودن آن این برنامه‌ریزی نیاز به طیف وسیعی از منابع سازمانی دارد و عدم تأمین به موقع این منابع می‌تواند منجر به شکست آن شود [۲۸]. برخی از مشکلات پیش آمده ناشی از عدم پیش‌بینی و اختصاص صحیح منابع در سازمان‌ها بوده است که به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱- خروجی این برنامه‌ریزی، در اضافه کردن یک برنامه کلی مالی برای بخش سیستم‌های اطلاعاتی با شکست مواجه می‌گردد؛
- ۲- خروجی این برنامه‌ریزی، در اضافه کردن برنامه آموزش و نیروی انسانی با شکست مواجه می‌گردد؛

جدول ۱ - مشکلات ارائه شده توسط محققان و فراوانی آنها در هر دسته از عوامل مؤثر بر برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی

روش‌شناسی	محیط خارجی	مشارکت	منابع	همسویی	عوامل مؤثر محققین McLean & Soden 1997 Luftman 2000 King 1978 Zachman 1982 Yadav 1983 Sullivan 1985 Lederer & Sethi 1986 Schwartz 1970 Rockart 1979 Vacca 1983 Bowman 1983 Moskowitz 1986 Kay & Szypenski & Horing 1980 Goodhuc 1988 Bongton 1984 جمع
۱			۴	۲	۱
۵			۴	۳	۳
				۲	۲
				۲	۲
	۳			۱	۱
				۱	۱
	۱				
			۱		
		۱	۳		
		۱	۱		
		۱	۱		
		۱			
۱					
۱					
۸	۴	۶	۱۴	۱۲	

نمی‌دهند:

۸- مدیران پاسخ دادن به سوالات مطرح شده در روش‌شناسی را مشکل می‌یابند [۴۳]. در جدول ۱ مشکلات ارائه شده در هر دسته با توجه به فراوانی آنها و همچنین تعداد مشکلات ارائه شده توسط هر محقق نشان داده شده است. این فراوانی‌ها می‌توانند در بررسی اهمیت و تأثیر هر مشکل به فرایند برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی سودمند واقع گردند و همچنین راهنمای عملی برای تحقیقات بیشتر باشند.

#### عوامل مؤثر در موفقیت برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی

با توجه به مشکلات و مسائل عنوان شده در برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی، در این مقاله با طبقه‌بندی و سازماندهی این

- ۱- خروجی این برنامه‌ریزی در شناخت پروژه‌های جدید با شکست مواجه می‌گردد؛
- ۲- خروجی به دست آمده تمام اطلاعاتی را که در مراحل اولیه مطالعاتی مورد هدف بود تأمین نمی‌کند؛
- ۳- اجرای پروژه‌ها و معماری داده‌هایی که خروجی این برنامه‌ریزی را توسعه داده است، نیازمند تحلیل‌های اضافی می‌باشد؛
- ۴- روش‌شناسی در مورد حساب کردن مباحث مربوط به اجرای برنامه با شکست مواجه می‌گردد؛
- ۵- روش‌شناسی روی یک چارچوب نظری علمی استوار نمی‌گردد؛
- ۶- رویه برنامه‌ریزی راهبردی بسیار سخت می‌باشد؛
- ۷- اسناد به اندازه کافی گام‌هایی را که باید برای اجرای روش‌شناسی برداشته شوند را توضیح

می‌بایست همه عوامل محیطی مانند عوامل قانونی، اجتماعی، سیاسی، فناوری و رقبا در نظر گرفته شود [۳۸]. برخی از مشکلات ارائه شده توسط محققان در این زمینه به صورت زیر بوده است:

- ۱- روش‌شناسی در ارزیابی محیط فناورانه خارجی با شکست مواجه می‌گردد؛
- ۲- روش‌شناسی در مورد در نظر گرفتن مباحث قانونی و محیطی با شکست مواجه می‌گردد؛
- ۳- روش‌شناسی در ارزیابی محیط رقابتی به سازمان با شکست مواجه می‌گردد؛
- ۴- روش‌شناسی در حساب کردن تغییراتی که در حین برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی به وقوع می‌پیوندد با شکست مواجه می‌گردد [۳۹].

#### روش‌شناسی

به دلیل پیچیدگی فرایندهای برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی و بی‌مانندی، هر سازمان یک روش‌شناسی عالی برای همه سازمان‌ها وجود ندارد [۴۰]. سازمان‌ها معمولاً یا از روش‌شناسی‌های موجود در این زمینه استفاده می‌کنند یا ممکن است به توسعه روش‌شناسی برای سازمان خود بپردازند [۴۱]. هر یک از روش‌شناسی‌های موجود در زمینه برنامه‌ریزی راهبردی دارای ویژگی‌ها و محدودیت‌های خاص خود هستند و از آنجا که تحقیقات زیادی در زمینه بررسی و مقایسه ویژگی‌های روش‌شناسی‌های موجود صورت نگرفته است، بسیاری از مشکلات بعد از به کار بردن و اجرای این روش‌شناسی‌ها آشکار می‌شود که در ذیل به برخی از مشکلات گزارش شده توسط محققان در این زمینه اشاره شده است [۴۲].

مشکلات و همچنین تحقیق در ادبیات علمی این زمینه، ضمن معرفی یک مدل مفهومی به ارائه راهکارهایی برای موفقیت این برنامه‌ریزی پرداخته شده است.

این راهکارها به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با درک و شناخت جوانب گوناگون برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی، فرایند این برنامه‌ریزی را با موفقیت بیشتری در سازمان خود به اجرا درآورند. در این مقاله، عوامل مؤثر بر این برنامه‌ریزی به پنج دسته طبقه‌بندی می‌شود که شامل همسوسازی، محیط خارجی، منابع، مشارکت و روش‌شناسی است.

#### راهکارهای مربوط به همسوسازی

- برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی می‌بایستی در مرحله برنامه‌ریزی به تدوین اهداف سیستم‌های اطلاعاتی به صورت مکتوب بپردازد؛

- مدیران برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی می‌بایست در برنامه‌ریزی‌های راهبردی کلی سازمان نیز دخیل باشند.

- نیاز به وجود این برنامه‌ریزی می‌بایست کاملاً مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد؛

- اهداف برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی می‌بایست هم‌راستا و هم‌جهت با اهداف و مأموریت سازمان باشند؛

- پروژه‌های برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی و توسعه محصولات می‌بایست با توجه به تأثیر آنها در تحقق اهداف سازمان اولویت‌بندی گردند؛

- در توسعه برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی می‌بایست ساختار و اندازه سازمان در نظر گرفته شود.

#### راهکارهای مربوط به منابع

- تدوین و تخصیص یک بودجه مالی جامع برای طرح توسعه برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی و اجرای آن ضروری می‌باشد؛

- مدیریت منابع انسانی می‌بایست از فرایندهای اصلی برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی قلمداد گردد؛

- انتخاب یک رهبر برای هدایت پروژه که بتواند معیارهای روش‌شناسی را درک کند از اهمیت بالایی برخوردار است؛

- استفاده از مشاوره خارج از سازمان از اولویت بالایی برخوردار است؛

- نیازهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری فرایند می‌بایست تعیین و اقدامات لازم جهت تخصیص آنها اعمال گردند؛

- افراد کلیدی در سازمان می‌بایست از ابتدای این برنامه‌ریزی تا اجرای آن به طور مستمر همکاری داشته باشند؛

- اعضای تیم این برنامه‌ریزی می‌بایست بر اساس شایستگی‌ها انتخاب شوند و نه بر اساس در دسترس بودن؛

- این برنامه‌ریزی می‌بایست در یک حیطه زمانی قابل قبول به اتمام برسد؛

- این برنامه‌ریزی می‌بایست قوت و ضعف فناوری اطلاعات سازمان را مورد بررسی قرار دهد؛

- پرسنل بخش سیستم‌های اطلاعاتی و تیم این برنامه‌ریزی می‌بایست در مورد اهداف سازمان و مسائل کلیدی آموزش دیده باشند.

#### راهکارهای مربوط به مشارکت

- مشارکت مدیریت ارشد در فرایند برنامه‌ریزی ضروری می‌باشد؛

- کسب تعهد مدیریت ارشد در اجرای محصول

توسعه داده شده از اهمیت بالایی برخوردار است؛

- می‌بایست برنامه‌هایی برای کسب مشارکت کاربران اعمال گردد؛

- این برنامه‌ریزی می‌بایست بلوغ سازمان در مورد استفاده از فناوری اطلاعات را مورد مطالعه قرار دهد؛

- فرایندهای این برنامه‌ریزی می‌بایست از انعطاف‌پذیری برخوردار بوده و نباید رویه‌های فعلی سازمان آنها را محدود نماید؛

- کنترل این برنامه‌ریزی توسط مدیریت ارشد به منظور رفع تعارض ایجاد شده بین قسمت‌های مختلف ضروری می‌باشد؛

- مدیریت ارشد سازمان می‌بایست روند پیشرفت این برنامه‌ریزی را از طریق نقاط کنترل پیگیری نماید.

#### راهکارهای مربوط به محیط خارجی

- ارزیابی محیط فناوریانه خارجی و تغییرات رخ داده از آن از اهمیت بالایی برخوردار است؛

- در حین فرایند برنامه‌ریزی می‌بایست عوامل قانونی و اجتماعی در نظر گرفته شود؛

- شناخت رقبا و استفاده از راهکارهایی که امکان تقلید رقبا از آنها کمتر باشد، از اهمیت بالایی برخوردار است؛

- در حین فرایند برنامه‌ریزی می‌بایست تغییراتی که همزمان با فرایند برنامه‌ریزی در محیط رخ می‌دهد مورد توجه تیم این برنامه‌ریزی قرار گیرد؛

- این برنامه‌ریزی می‌بایست فرصت‌ها و تهدیدهای محیط خارجی را در ارتباط با فناوری اطلاعات مورد ارزیابی قرار دهد.

References

- 1-Saedi,mehdi,"strategic information system's planning" tadbir,No.99,1378(in Persian).
- 2-Khalili shoreini.sohrab,"strategic planning&management" ,yadvareh publisher , 1377(in Persian).
- 3-Moomeni,hoshang,"management information systems",ettehad publishing,1372 (in Persian).
- 4-Rezaian,ali,"management information system",samt publisher, 1381 (in Persian)
- 5-A'arabi,s.m,"information system's strategic management",cultural research bureau,1382( in Persian).
- 6- Mc farlan, F.W., "Problem in planning the information systems" Harvard Business review (49:2), March - April 1961, pp 75-89.
- 7- Mc farlan, F.W., "Problem in planning the in formation system" Harvard Business review, 1984, 62(3), 98-103.
- 8- Albert L. Lederer, Vijaysethi, The implementation of strategic information systems planning mythologies, Mis Quarterly, Sep 1988, pp 444-461 .
- 9- Brancheau, J. C. Wetherbe, J. C key Issues in information systems management . MIS Quarterly, 1987 , 11( 1) , 23- 45.
- 10- T.S.H Teo and W.R. King .Integration between business planning and Information systems planning : An evolutionary contingency perspective. Journal of management information systems, vol 14, pp 185- 214 , 1997.
- 11- Lerderer, A.L . and Mendelow, A.L.the Impact of the environmentof the management of information system: A theoretical model, working paper series, Graduates school of business university of Pittsburgh, 1986c.
- 12- Henderson J.C., Rockart J.F & Sifonis J.G.(1987) Inegrating management support

نتیجه‌گیری

با توجه به وجود مشکلات و مسائل فراوان در فرایند برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی با توجه به افزایش رقابت در محیط سازمان‌ها شکست در هر یک از مراحل فرایند برنامه‌ریزی، پیامدهای نامطلوبی برای سازمان به دنبال خواهد داشت. راهکارهای ارائه شده در این مدل همه بر اساس مشکلات و مسائل گزارش شده در ادبیات علمی برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشند. پیشنهادات ارائه شده ذیل به سازمان کمک می‌کند تا این فرایند را با احتمال موفقیت بیشتری به اجرا گذاشته و نتایج مطلوب‌تری کسب نمایند.

برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی، بایستی هم برنامه کسب و کار و هم راهبرد کسب و کار سازمان را مورد بررسی قرار دهد و روی تأمین نیازهای بلندمدت سازمان تمرکز یابد. سبک مدیریت را در سازمان مورد توجه قرار دهد، عامل بالقوه و اساسی غلبه بر مقاومت کارکنان محسوب شده و قبول برنامه را در سازمان مورد توجه قرار دهد و بالاخره بایستی فناوری‌های اطلاعاتی مورد استفاده رقبا را مورد بررسی قرار دهد. مباحث مطرح شده در این مقاله، همچنین می‌تواند برای محققان سیستم‌های اطلاعاتی و برنامه‌ریزی راهبردی سودمند واقع شده و به عنوان منبعی برای تحقیقات آتی باشد.

راهکارهای مربوط به روش‌شناسی

- اهداف روش‌شناسی می‌بایست با توجه به اولویت‌های اهداف سازمان رتبه‌بندی شوند و توسعه محصولات می‌بایست با توجه به این اولویت‌بندی‌ها صورت گیرد؛
- سیستم‌های اطلاعاتی توسعه یافته توسط روش‌شناسی می‌بایست نیازهای اطلاعاتی سازمان را پوشش دهد؛
- روش‌شناسی می‌بایست بر روی یک چارچوب علمی استوار گردد؛
- رویه‌های موجود در روش‌شناسی می‌بایست تا حد امکان آسان و قابل فهم شوند؛
- رویه‌های اجرای روش‌شناسی می‌بایست کاملاً مستندسازی شده باشند؛
- روش‌شناسی می‌بایست گام‌های برنامه‌ریزی و اهداف مشخص شده برای هر یک از این گام‌ها را تعریف نماید؛
- روش‌شناسی می‌بایست از ماتریس‌های داده - فرایند برای نشان دادن استفاده فرایندها از داده‌ها استفاده نماید؛
- روش‌شناسی می‌بایست امکان بازبینی و اعمال تغییرات را با توجه به ایجاد شرایط جدید داشته باشد.

- systems into strategic information systems planning J. Management info. Sys. 4, 1 ( March 1987)
- 13- Alberth H. segars, Varun Grover, Decision sciences; spring 1988; 29, 2; ABI/ Inform Global pp 303.
- 14- Lerdere & Salmela, "Toward A theory of Strategic information system planning" " Journal of strategic information systems" Volume 5 Number 3, pp 237-253. 1996.
- 15- Carlson W.M. Business Infomation Analaysis and Intergration teqnique (BIAIT): A new Herizon Database, 1979, 3-9.
- 16- Kerner D.V. Business information characterization study, database, 1979, 10(4) , 10-17.
- 17- Boynton, A.C.& Zmud R.W. An assessment of critical success factors, Sloan management Review, 1984, 17-27.
- 18- Mc farlen , 1984.
- 19- Brancheau, J. C . Wetherebe, J.C. Key Issues in information systems management. MIS Quarterly, 1987, 11( 1) 23-45.
- 20- P. Gottschalk, strategic information systems planning: the IT strategy implementation matrix, European journal of information systems, 1999, 8 , p 107-118.
- 21- Lerdere , Aland salmela, H( 1996) , " Toward a theory of strategic information systems planning" , Journal of strategic information systems, 5(3) PP 237-253.
- 22- Earl . MJ ( 1993) , " Experinces in strategic information planning" MIS, Quarterly, March 17(1) pp 1- 24.
- 23- Premkumar, G and king, WR( 1994a), "Organizational characteristics and information systems planning: An empirical study", Information systems Research, 5(2) PP 75-109.
- 24- Lerdere, Al and Mandelow, Al ( 1993) , "Information systems planning and the challenge of shifting priorities" , Information & Management, 24 (6) pp 319- 328.
- 25- Morton, M. S. ( 1991), The corporation of the 1990s: Information technology and organizational transformation, oxford.
- 26- Henderson, J.C & Ven katraman, N. (1993) , "Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organization" IBM systems journal 32(1), 1993. pp. 4-16.
- 27- Luftman, J. (2000), "Assessing business - IT alignment maturity", communications of the AIS, Volume 4, December 2000.
- 28- McLean, E.R.& sodden, J.V Strategic planning for MIS.NY : Wiley 1977.
- 29- King , W.R. Strategic planning for management information systems. MIS Quarterly, 1978, 2(1) P 27-37.
- 30- Zachman, J. A. Business Systems planning and business information control study: A comparision, IBM systems journal, 1982 , 21( 1) , 31-53.
- 31- Yadav, S.B. Determining an organization's information requirements : A state of the art survey . Data base, 1983, 14(3) , 3-20.
- 32- King W.R. How effective is your information system planning ? long-range planning 1988, 21( 5) , 103-112.
- 33- Sullivan, C.H. Jr. systems planning in the information age. solan management review, 1985, 26(2) 3-13.
- 34- Lerdere, A. L and sethi V. Critical dimensions of strategic information systems planning. Decision science, winter 1991; 22, 1 p 104.
- 35- Schwartz, M.H MIS Planning, datamation. September 1, 1970 18-31.
- 36- Rckart, J.F. Chief executives define their own data needs, Harvard Business review, 1979, 52(2) p 215-229.
- 37- Vacca, J.R. BSP: How is it working, computer world ,march 1983.
- 38- Bowman, B. davis, & wetherebe, J. three stage model of MIS planning, information and management 1983, 6(1) , p 11-26.
- 39 - Moskowitz, R. strategic systems planning shifts to data - oriented approach, counterword, may 12, 1986, p 109 -119.
- 40- Kay, R.M. Szyepenski, N, Horing , K, & Bartz, G. Strategic Planning for information systems at the corporate level information and management 1980, 3(5), 175-186.
- 41- Goodhue, D.L., Quillard, J.A. & Rockart, J.F. Managing the data resource: A contingency perspective. MIS Quarterly 1988, 12(3) , pp 372-392.
- 42- Gill , S. Information systems planning : a case review Information and management 1981, 4(5) pp 233-238.
- 43- Luftman, J. N ( 2004) , Managing the information technology resource: leadership in the information age, Pearson.