

# رویکردی یکپارچه در برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک

ترجمه: سید مجتبی زرگر  
کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی از دانشگاه سمنان و مدرس دانشگاه



## چکیده

در جهان پر از تغییر و تحول امروز، اطلاعات یک منبع حیاتی برای افزایش قدرت رقابتی سازمان‌ها به‌شمار می‌آید. بر این اساس، امروزه سازمان‌ها به‌منظور حداکثر کردن اثربخشی استراتژی‌های خود به دنبال روشی برای برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشند. برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک (Strategic information system planning=SISP) به فرآیند تدوین یک برنامه جامع برای استقرار و استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی (IS) به‌منظور حداکثر کردن اثربخشی و کارایی سازمان اطلاق می‌شود، به‌طوری‌که سازمان از طریق آن آسان‌تر بتواند به اهداف خود دست یابد. با این وجود، تحقیقات راجع به SISP نشان داده است که تنها ۲۴ درصد از کاربردهای برنامه‌ریزی شده برای SISP، در عمل به مرحله ظهور رسیده و محقق شده است. این رقم به‌روشنی نشان می‌دهد، تلاش‌هایی برای تقویت فرآیندهای متداول SISP مورد نیاز است. این مقاله روی متدولوژی‌های برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک متمرکز است و حمایت‌هایی را برای فرآیندهای کلی SISP فراهم می‌آورد.

در ابتدا، مقاله چهار مشکل متداول SISP را شناسایی نموده است: عدم حمایت از معماری تکنولوژی اطلاعات، تاکید کم بر موقعیت‌ها و فرصت‌های حاصل از تکنولوژی اطلاعات، مدت زمان طولانی برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی SISP و عدم حمایت از مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار. سپس مقاله یک متدولوژی یکپارچه از SISP ارائه نموده که ضمن حفظ ویژگی‌های مفید متدولوژی‌های متداول SISP، مشکلات فوق را حل کرده است. در نهایت، یک مطالعه موردی برای نشان دادن اینکه متدولوژی فوق در عمل چگونه کار می‌کند، ارائه شده است.

## واژگان کلیدی

برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک، سیستم‌های اطلاعاتی، مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، معماری تکنولوژی اطلاعات، استراتژی، سیستم‌های اطلاعات استراتژیک، تکنولوژی اطلاعات

سیستم‌های راهبردی جهت کسب مزیت رقابتی یک سازمان، در راستای رسیدن به اهداف لازم و حیاتی می‌باشند. بدین منظور، یک سیستم راهبردی باید قادر باشد تا به‌طور قابل ملاحظه‌ای عملکرد تجاری، طریقه انجام کسب و کار برای رسیدن به اهداف استراتژیک، روشی که یک سازمان به کسب و کار می‌پردازد، روش رقابت آن یا روشی را که سازمان با مشتریان یا تأمین‌کنندگان رفتار می‌کند، تغییر دهد.

تفاوت بین سیستم‌های اطلاعات استراتژیک و سایر سیستم‌های اطلاعاتی مانند سیستم پردازش مبادلات (TPS)، سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)، سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری (DSS) و غیره، در تاکید و تمرکز آنها بر «استراتژی» است.

با این وجود، مزیت رقابتی که یک سازمان می‌تواند از طریق به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعات استراتژیک به دست آورد، خالی از ریسک نیست. سازمانی که از سیستم‌های اطلاعات استراتژیک استفاده می‌کند، ممکن است از طریق قرار گرفتن پایگاه رقابتی‌اش در یک مسیر نامطلوب، کم‌توجهی و بی‌اهمیت شمردن محدودیت‌ها و موانع ورود، به‌بار آوردن مشکلات قانونی و اقامه دعوی دیگران علیه شرکت یا افزایش قدرت چانه‌زنی تأمین‌کنندگان و مشتریان، مزیت رقابتی خود را از دست بدهد؛ بنابراین در نظر گرفتن تمام عوامل مرتبط با ایجاد و توسعه سیستم‌های اطلاعات استراتژیک، به‌منظور دستیابی به مزیت رقابتی پایدار بسیار مهم و حیاتی است که این امر ضرورت مرحله برنامه‌ریزی را خاطر نشان می‌سازد.

۲-۱) برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک

به منظور ارائه یک برنامه استراتژیک، سازمان باید به سه سوال زیر پاسخ دهد:

- سازمان اکنون در چه موقعیتی است؟ (وضعیت کنونی)
- قصد دارد در آینده چه موقعیتی داشته باشد؟ (هدف)
- برای رسیدن به این هدف چه مسیری را باید اتخاذ کند؟ (اجرا - ابزار)

برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک (SISP) فرآیند پاسخگویی به سوالات فوق، به‌خصوص در رابطه با سیستم‌های اطلاعاتی (IS) است. برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی، فرآیند ایجاد یک برنامه برای استقرار و استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی به‌منظور حداکثر کردن اثربخشی منابع سازمان است تا از این طریق سازمان بهتر بتواند به اهداف خود دست یابد.

امروزه SISP بخش مهمی از فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک سازمان‌ها شده است. یک سازمان با استفاده از SISP می‌تواند محیط پیچیده و پویای

**تفاوت بین سیستم‌های اطلاعات استراتژیک و سایر سیستم‌های اطلاعاتی مانند سیستم پردازش مبادلات (TPS)، سیستم اطلاعات مدیریت (MIS)، سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری (DSS) و غیره، در تاکید و تمرکز آنها بر «استراتژی» است**

اطراف خود را بهتر و اثربخش‌تر مدیریت نماید. پژوهشی در زمینه میزان رضایت از به‌کارگیری SISP نشان داده سازمان‌هایی که شیوه SISP را پذیرفته‌اند، از فرآیند برنامه‌ریزی و پیامدهای آن بیشتر از سازمان‌هایی که از شیوه SISP خاصی استفاده نمی‌کنند، رضایت دارند.

فرآیند SISP بسیار جالب و شگفت‌انگیز است، زیرا در صورتی که به‌سرعت پیاده‌سازی و اجرا شود، احتمالاً خروجی‌های آنها ناکافی و ضعیف می‌شود؛ از طرف دیگر اگر به‌طور کامل و در یک دوره زمانی نسبتاً طولانی توسعه پیدا کند، احتمالاً تا زمانی که به مرحله تکمیل و بهره‌برداری برسد به واسطه زمان زیاد، ناکارآمد و بی‌ثمر می‌شود.

توسعه یک برنامه، مستلزم مشارکت گروهی تعداد زیادی از مشارکت‌کنندگان است و به‌صورت مستقل و فردی نمی‌تواند انجام شود. اگر متخصصان تجاری طرحی را به‌صورت مستقل توسعه دهند، آن طرح احتمالاً از نظر تکنولوژیکی غیرعملی خواهد شد و اگر متخصصان اطلاعات، خودشان طرحی را توسعه دهند، احتمالاً آن طرح بسیار فنی خواهد بود. مشارکت مدیران ارشد سازمان نیز بسیار حیاتی است، زیرا IS در آینده به‌طور اجتناب‌ناپذیری هسته بنیادین شرکت خواهد بود.

**۲-۲) برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک**

۱-۲) بررسی متدلوژی‌های SISP

با استفاده از متدلوژی‌های SISP موثر و کارآمد، سازمان‌ها می‌توانند مبنا یا ساختاری برای IS ایجاد نمایند که به مدیریت کمک می‌کند تا عملکرد سازمان را بهبود بخشند و به سازمان نیز در زمینه برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی IS مذکور، برای توسعه کوتاه‌مدت و بلندمدت کمک می‌نمایند.

متدلوژی‌های SISP یک رویکرد منظم و ساختارمند،

برای انجام فرآیند برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی، در مدت زمان کوتاه و با حداکثر اثربخشی ارائه می‌دهند. اصولاً متدلوژی‌های SISP موارد زیر را فراهم می‌کنند:

■ دید جامع: شیوه‌ای برای دستیابی به یک نگرش کلی یا دیدگاه بالا به پایین نسبت به موضوع مورد مطالعه

■ سازگاری و انعطاف‌پذیری: یک سازگاری و ثبات بین فلسفه کلی و متدلوژی به دست می‌آید.

■ ارتباطات: ارتباطات میان اعضای تیم و کاربران سیستم و در درون تیم تسهیل می‌شود.

■ مستندسازی: حاصل نهایی و مهم فرآیند، یک گزارش است.

■ تصمیمات منطقی: متدلوژی باید وسیله‌ای برای اتخاذ تصمیمات منطقی توسط مدیریت باشد.

۲-۲) تحلیل متدلوژی‌های کنونی SISP

همان‌گونه که هر سازمان نیازمند دیدگاه متفاوتی به برنامه‌ریزی است، هر متدلوژی نیز دارای رویکرد منحصربه‌فردی به مرحله برنامه‌ریزی بر حسب جهت، ورودی، خروجی و مدیریت است. هیرشچیم (Hirschhiem) رویکردهای SISP را به دو دسته کلی زیر تقسیم نموده است: IS-led و IT-led. رویکرد IS-led بالاتر از پایین است و بر نیازها و جریان‌های اطلاعاتی که از فرآیندهای تصمیم‌گیری حمایت می‌کنند، متمرکز است (در واقع به این امر تاکید دارد که سیستم‌های اطلاعاتی را باید به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی نمود که به مدیران در تصمیم‌گیری کمک نماید). در مقابل، رویکرد IT-led پایین به بالا



است و بر جستجو برای بهبود بهره‌وری مبتنی بر به‌کارگیری IT تمرکز دارد. از سوی دیگر، لدر و سیتی (Lederer and Sethi) متدلوژی‌های SISP را به روش‌های برنامه‌ریزی تأثیری (impact) و اتحادی-تنظیمی (alignment) تقسیم نموده‌اند. روش‌های اتحادی (تنظیمی) به IS به‌عنوان شیوه‌ای که به سازمان در دستیابی به اهداف تجاری کمک می‌کند، می‌نگرند و رویکردهای تأثیری بر تجزیه و تحلیل فرآیندهای کسب و کار به‌منظور شناسایی فرصت‌های استراتژیک، برای به‌کارگیری در سیستم‌های اطلاعاتی تأکید می‌کنند تا از این طریق عملکرد تجاری بهینه شود، فعالیت‌های کنونی شرکت اصلاح گردند یا فعالیت‌های جدیدی به آن افزوده شوند.

تفاوت بین متدلوژی‌های SISP هنگامی به‌طور واضح نمایان می‌شود که متدلوژی‌های SISP با یکدیگر مقایسه شوند. اگر چه نشان دادن اینکه یک متدلوژی بهتر از دیگری است، مشکل می‌باشد؛ اما تعیین اینکه یک متدلوژی در مورد یک هدف خاص (در یک زمینه خاص)، مناسب‌تر از دیگری است، آسان‌تر به‌نظر می‌رسد. برای مثال متدلوژی SUMMIT-S که توسط کوپرز و لیبراند (Coopers and Lybrand) ارائه شده است، این امکان را فراهم می‌آورد تا برنامه‌های تفصیلی و جزئی را در زمینه تغییر سازمانی تعریف کنیم. در حالی که متدلوژی 4FRONT که توسط دلویت و توچی (Deloitte and Touche) ارائه شده، شامل همه فازها از برنامه‌ریزی استراتژیک تا تکمیل و اجرای آن است. شرکت‌ها عموماً با توجه به موارد ذیل، متدلوژی SISP مناسب خود را انتخاب

**توسعه یک برنامه، مستلزم مشارکت گروهی تعداد زیادی از مشارکت‌کنندگان است و به‌صورت مستقل و فردی نمی‌تواند انجام شود. اگر متخصصان تجاری طرحی را به‌صورت مستقل توسعه دهند، آن طرح احتمالاً از نظر تکنولوژیکی غیرعملی خواهد شد؛ و اگر متخصصان اطلاعات، خودشان طرحی را توسعه دهند، احتمالاً آن طرح بسیار فنی خواهد بود**

به واسطه توسعه سریع تکنولوژی‌های اطلاعاتی و تغییرات در محیط بازار، برنامه‌ریزی موفقیت‌آمیز برای سیستم‌های اطلاعات استراتژیک مشکل شده است. اگرچه در زمینه SISP در موسسات مشاوره‌ای و دانشگاه‌ها تحقیقات فراوانی انجام شده است، اما هنوز هم مشکلات فراوانی باقی مانده که لازم است حل شوند. موارد زیر ۹ مشکل عمده‌ای هستند که لدر و سیتی طبق پژوهش مشهور خود در آمریکا، به آنها پی برده‌اند:

۱- مشکل تضمین تعهد مدیریت ارشد  
۲- تجزیه و تحلیل‌های بعدی مورد نیاز پس از تکمیل مطالعه  
۳- کم توجهی به برنامه‌های آموزشی همگام با توسعه IT

۴- وابستگی موفقیت برنامه به رهبر IT  
۵- مشکل یافتن رهبری برای تیم که معیارهای مناسب را داشته باشد  
۶- فقدان حمایت کامپیوتری کافی  
۷- نادیده گرفتن مباحث مربوط به اجرای طرح (پیامدهای حاصل از اجرا) در برنامه اولیه  
۸- عدم تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف واحد IT  
۹- عدم تجزیه و تحلیل محیط فناوری اطلاعات

این نه مشکل را می‌توان به دو دسته مشکلات مربوط به متدلوژی‌ها (۲-۳-۷-۸-۹) و مشکلات بی‌ارتباط به متدلوژی‌ها (۱-۴-۵-۶) تقسیم نمود. مشکلاتی از قبیل یافتن رهبری با معیارهای مناسب برای هدایت جریان کار یا مشکل تضمین تعهد مدیریت ارشد، ارتباطی با متدلوژی‌های SISP ندارند؛ بلکه این مشکلات عمدتاً با فرهنگ سازمان مرتبط هستند. از آنجایی که تمرکز این پژوهش بر مشکلات متدلوژی‌های SISP است، مشکلاتی که مرتبط با متدلوژی‌ها نیستند در نظر گرفته نمی‌شوند. مشکلات ۲، ۳ و ۷ در رابطه با این حقیقت هستند که متدلوژی‌های SISP اغلب به مباحث مربوط به پیاده‌سازی و اجرای برنامه کم توجهی می‌کنند. در واقع در بسیاری از سازمان‌ها، فرآیند معماری تکنولوژی اطلاعات (ITA) به‌صورت مجزا از SISP تکمیل می‌شود. مشکلات ۸ و ۹ نیز در رابطه با این حقیقت هستند که فرصت‌های حاصل از IT کمتر مورد تأکید قرار می‌گیرند و به همین دلیل اکثر ISها غیراستراتژیک هستند. در حقیقت شکل‌های اتحادی (تنظیمی) تمرکز اصلی فرآیندها SISP در بیش از ۸۰ درصد سازمان‌ها می‌باشند و روش‌های تأثیری کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند.

مشکل دیگر، انتخاب نادرست بازه‌های برنامه‌ریزی و طولانی بودن دوره برنامه‌ریزی است. با توجه به

می‌کنند:

- پیچیدگی سید نرم‌افزاری موجود
- مرحله توسعه یافتگی شرکت
- مشکلات آنی متوجه مدیران و سازمان
- مقدار منابع در دسترس برای مرحله برنامه‌ریزی
- جایگاه شرکت در امور کسب و کار
- اهمیتی که شرکت برای IS خود قائل است.

**۲-۳ مشکلات SISP**

بزرگ‌ترین خسارت، ناشی از ناکافی بودن خروجی فرآیند SISP است که ضرورتاً به علت مسایل مالی نیست، امکان دارد فرصت‌ها نادیده گرفته شده باشند. بنابراین فازهای SISP باید بدون عیب و نقص بوده و در هر مرحله، تحلیل دقیق انجام شود. با این وجود،



تکامل سریع IT، مدت زمان فرآیند SISP بسیار طولانی است و نهایتاً این واقعیت که پرداختن به مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار به صورت مجزا از SISP، می‌تواند موجب بروز مشکلات اساسی شود. زیرا IS تسهیل کننده و تقویت کننده مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، برای بهبود کارایی و اثربخشی فرآیندهای کسب و کار است. در ادامه توصیفی از چهار مشکل متدلوژی‌های SISP که در قسمت فوق به آنها اشاره کردیم، ارائه شده است.

۱-۳-۲) عدم حمایت از معماری تکنولوژی اطلاعات (ITA) معماری تکنولوژی اطلاعات، شناسایی (تعیین) مجموعه‌ای از اصول، استانداردها، رهنمودها و اظهارات مربوط به جهت‌گیری‌های IT است که طراحی و خرید سیستم‌های قابل استفاده داخلی (Interoperable systems) را تسهیل می‌کند؛ در متدلوژی‌های SISP مباحث مربوط به پیاده‌سازی و اجرای IT عمدتاً نادیده گرفته می‌شوند. پژوهشی نشان داده که تنها ۲۴ درصد از کاربردهای برنامه‌ریزی شده، عملاً به مرحله ظهور رسیده و محقق شده‌اند. حتی در بیشتر سازمان‌ها فرآیند تدوین ITA انجام می‌شود، در بیشتر سازمان‌ها مجزا از SISP است. این امر موجب آشفتگی و ناسازگاری بین خروجی‌های ITA و SISP می‌شود که می‌تواند موجب بی‌ثمر و کم ارزش شدن این فرآیندها گردد.

### ۲-۳-۲) تاکید کم بر فرصت‌های حاصل از تکنولوژی اطلاعات

اکثر متدلوژی‌های امروزی از دیدگاه برنامه‌ریزی تأثیری (Impact planning approach) استفاده می‌کنند. مهندسی اطلاعات (IE) یک متدلوژی است که توسط انجمن جیمز مارتین (۱۹۹۰) توسعه یافته است و بیش از آنکه به دنبال ایجاد استراتژی‌های IS باشد، بر بهبود استراتژی‌های تجاری تمرکز دارد. پژوهشی نشان داده که تنها تعداد اندکی از سازمان‌هایی که فرآیند SISP را انجام داده‌اند، توانسته‌اند به مزیت رقابتی حاصل از به‌کارگیری آن دست یابند. از جمله دلایل این پیامد، تجزیه و تحلیل ناکافی محیط IT و فرصت‌های حاصل از آن می‌باشد. در محیط IT در حال تغییر امروز، لازم است تا محیط IT به دقت بررسی گردد تا مشخص شود که در عمل دستیابی به چه چیزی امکان پذیر است. در واقع بدون شناخت فرصت‌های حاصل از IT، فرآیند SISP نمی‌تواند به موفقیت دست یابد.

### ۲-۳-۳) مدت زمان SISP

این مشکل دلیل دیگری برای پایین بودن میزان تحقق و به‌کارگیری SISP است. به عنوان مثال، مهندسی اطلاعات (IE) بین ۱۰ تا ۱۲ ماه به طول

می‌انجامد. با توجه به اینکه امروزه محیط IT بسیار متزلزل و بی‌ثبات است، طی این ۱۰ تا ۱۲ ماه یک IT کاملاً جدید می‌تواند ظهور کند و تلاش‌های انجام شده برای برنامه‌ریزی را بی‌اثر سازد.

### ۲-۳-۴) عدم حمایت از مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار

مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، بازاندیشی بنیادین، طراحی نو و ریشه‌ای فرآیندهای کسب و کار به منظور دستیابی به بهبودی چشمگیر در معیارهای عملکرد از قبیل قیمت، کیفیت، خدمات و سرعت می‌باشد که در سازمان‌های امروزی رواج بسیاری یافته است.

مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار می‌تواند ساختار وظیفه‌ای سازمان را تغییر دهد و ممکن است برای اثربخشی بیشتر، نیازمند به‌کارگیری فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی باشد. اگر SISP بدون توجه به چنین تغییرات و ویژگی‌های مورد نیاز انجام شود، احتمالاً IS قادر به پشتیبانی از فرآیندهای تغییر یافته نمی‌باشد. به همین نحو مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار نیز بدون شناخت ساختار IS به صورت اثربخش انجام نمی‌شود.

### ۳- متدلوژی یکپارچه SISP

۱-۳) اهداف متدلوژی یکپارچه SISP ما برای حل مشکلات شناسایی شده در بخش قبل، یک متدلوژی یکپارچه را ارائه نموده‌ایم که در آن تلاش شده ویژگی‌های مثبت متدلوژی‌های کنونی SISP نیز حفظ شود. این متدلوژی بر حداکثر کردن اثربخشی استراتژیک تمرکز دارد، در عین حال که

استفاده از منابع سازمان به‌خصوص زمان را به حداقل می‌رساند. از مشخصه‌های این روش می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- تدوین استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی با تکیه بر هر دو جنبه فناوری و کسب و کار سازمان
- یکپارچه ساختن مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار و معماری تکنولوژی اطلاعات (ITA) با متدلوژی برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک (SISP)
- طراحی متدلوژی به صورتی که مدت زمان SISP را حداقل کند (براساس مهندسی همزمان)
- با توجه به ابعاد و ویژگی‌های ذکر شده، متدلوژی SISP هر دو رویکرد IS-led و IT-led را شامل می‌شود که با یک جهت‌گیری استراتژیک، بر روی نیازهای اطلاعاتی و جستجو برای بهبود بهره‌وری با استفاده از IT تمرکز دارد. همچنین این رویکرد مبتنی بر هر دو روش برنامه‌ریزی تأثیری و اتحادی است و بر IS به‌عنوان شیوه‌ای برای دستیابی به اهداف تجاری و همچنین تعیین فرصت‌های استراتژیک ایجاد شده توسط IT تاکید می‌کند.

### ۲-۳) ویژگی‌های جدید متدلوژی یکپارچه SISP

متدلوژی یکپارچه SISP در مقایسه با روش‌های متعارف SISP، شامل فرآیندهای فرعی تکمیلی با ساختاری متفاوت است. در مجموع، این متدلوژی چهار ویژگی را متبلور می‌سازد که آن را از سایر متدلوژی‌های متداول، متمایز می‌گرداند. جدول ۱ نشان‌دهنده تمایز ویژگی‌های جدید متدلوژی یکپارچه نسبت به سایر روش‌های SISP است. در درجه نخست، به متدلوژی یکپارچه SISP دو فرآیند

جدول ۱- مقایسه متدلوژی یکپارچه SISP با سایر متدلوژی‌ها

Summit-S	مهندسی اطلاعات (IE)	متدلوژی یکپارچه SISP	تأثیری/ اتحادی
هر دو	اتحادی	هر دو	تأثیری/ اتحادی
۱- نیازهای اطلاعاتی ۲- طرح IT ۳- برنامه اجرایی	نیازهای اطلاعاتی به یک طرح تجاری مرتبط شود	۱- نیازهای اطلاعاتی ۲- طرح IT ۳- برنامه اجرایی خاص ۴- مدیریت تغییر	اهداف
هر دو	بالا- پایین	هر دو	بالا به پایین/ پایین به بالا
۶ تا ۱۰ ماه	۱۰ تا ۱۲ ماه	۳ تا ۵ ماه	مدت زمان برنامه ریزی
خیر	خیر	بله	حمایت از IT
خیر	خیر	بله	حمایت از فرآیندهای تغییر یافته

فرعی افزوده شده تا بر فرصت‌های حاصل از IT در فرآیند ایجاد استراتژی‌های IS تاکید شود. در اولین فرآیند فرعی، IS به دقت ارزیابی می‌شود و محیط IT آنالیز می‌گردد تا فرصت‌های حاصل از به‌کارگیری IT مشخص شوند. در دومین فرآیند فرعی، فرصت‌های شناسایی شده IT با استراتژی‌های تجاری تلفیق می‌شوند تا استراتژی‌های کلی سیستم‌های اطلاعاتی تدوین گردند. از این استراتژی‌های کلی IS در فعالیت بعدی استفاده می‌شود تا معماری اطلاعات تدوین شده و برنامه‌های ویژه برای استقرار IS و مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار تعیین شوند.

در درجه دوم، این متدولوژی، معماری تکنولوژی اطلاعات (ITA) را به فرآیند تعیین ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی افزوده است. ITA با بسیاری از فعالیت‌ها و خروجی‌هایی که ارتباط مستقیمی با SISP دارند، مرتبط است و زمانی که دو فعالیت به‌طور مستقل انجام شوند، مشکل ایجاد می‌شود. با اضافه کردن و یکپارچه‌سازی ITA با فرآیند تعیین ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی، آشفتگی‌ها از بین می‌رود و خروجی فرآیند SISP دارای مزیت و سودمندی بیشتری خواهد بود، زیرا در این حالت متدولوژی، برنامه‌های مفصل‌تری را برای پیاده‌سازی و اجرای IS شامل خواهد شد.

در درجه سوم، یک فرآیند فرعی، برای تجزیه و تحلیل عملیاتی و مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار (BPR) اضافه شده است. مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار که عموماً مجزا از SISP انجام می‌گیرد، ارتباط نزدیکی با فرآیند برنامه‌ریزی IS دارد؛ زیرا فاکتور کلیدی مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار همان IS است. SISP در صورتی بی‌ثمر می‌شود که فرآیندهای کسب و کار به‌گونه‌ای تغییر یابند که لازم باشد IS نقش متفاوتی را در فرآیندهای جدید نسبت به فرآیندهای کسب و کار معمول ایفا نماید. وجود فرآیند فرعی تجزیه و تحلیل عملیاتی و مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار در متدولوژی یکپارچه SISP، موجب تقویت خروجی‌های SISP شده و احتمال پیاده‌سازی و اجرای آن را افزایش می‌دهد. در نهایت، متدولوژی بر اساس مفهوم مهندسی همزمان است. متدولوژی‌های کنونی این موضوع که برخی از مراحل می‌توانند با هم انجام شوند را در نظر نمی‌گیرند. در حقیقت از آنجایی که این متدولوژی‌ها در یک شکل متوالی طراحی شده‌اند، ایجاد طرحی برای انجام مراحل مختلف به‌صورت موازی و همزمان مشکل می‌باشد. با طراحی چارچوبی برای SISP طبق مفهوم مهندسی همزمان، مدت زمان فرآیند SISP به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد.

## مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، بازاندیشی بنیادین، طراحی نو و ریشه‌ای فرآیندهای کسب و کار به‌منظور دستیابی به بهبودی چشمگیر در معیارهای عملکرد از قبیل قیمت، کیفیت، خدمات و سرعت می‌باشد که در سازمان‌های امروزی رواج بسیاری یافته است

است. این چارچوب به‌صورت متوالی طراحی شده و فعالیت‌هایی که می‌توانند به‌صورت همزمان (موازی) انجام شوند، در یک سطح قرار گرفته‌اند. اما این بدان معنا نیست که این فعالیت‌ها به‌طور کاملاً مستقل از هم انجام می‌شوند. به‌عنوان مثال برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار، اطلاعات خاصی را برای شناسایی موقعیت‌ها و فرصت‌های حاصل از IT فراهم می‌کند. در مجموع، این ۷ فعالیت گام‌های اساسی پیاده‌سازی و اجرای سیستم‌های اطلاعات استراتژیک را مشخص می‌سازند. در ادامه در شکل ۱ به تشریح ۷ فعالیت فرعی موجود در مدل می‌پردازیم.

### ۱-۳) استقرار رویه برنامه‌ریزی

این فعالیت یکی از بخش‌های مهم و ضروری فرآیند برنامه‌ریزی است و هدف آن جلب حمایت مدیریت ارشد، گردآوری تیم اصلی پروژه برای اجرای فرآیند SISP و توصیف رسمی نحوه مطالعه SISP است. این فعالیت را می‌توان به سه مرحله تقسیم نمود: استقرار کمیته برنامه‌ریزی، تعهد مدیریت ارشد و تعیین تیم اصلی پروژه. شکل ۲ نشان‌دهنده جریان اصلی این فعالیت فرعی است.

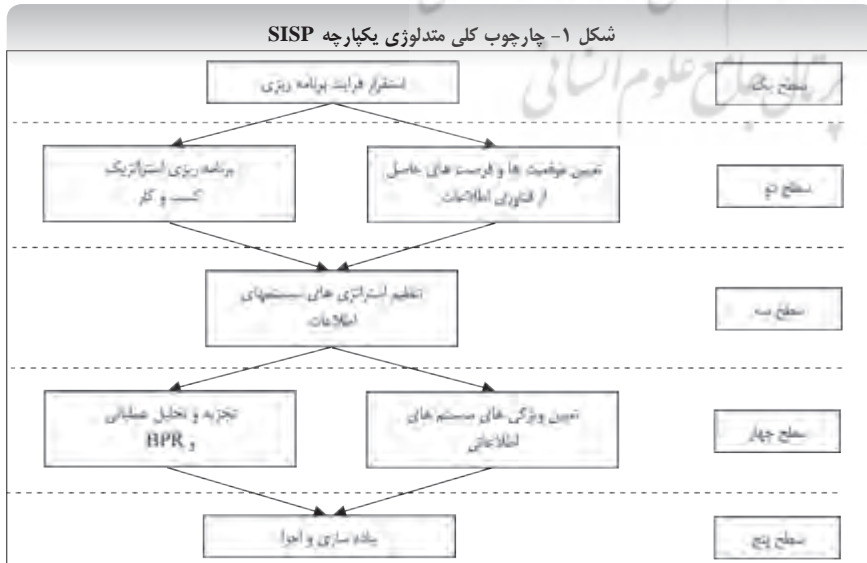
**استقرار کمیته برنامه‌ریزی:** کمیته برنامه‌ریزی در تدوین فرآیند SISP نقش اجرایی ندارد، بلکه اعضای آن دلایل لزوم SISP را بیان نموده و مزیت‌های رقابتی احتمالی حاصل از فرآیند SISP را تعیین می‌کنند. بدین ترتیب کمیته برنامه‌ریزی، با نشان دادن مزایای حاصل از SISP، به ایجاد تعهد در مدیریت ارشد کمک می‌کند.

**تعهد مدیریت ارشد:** تضمین تعهد مدیریت ارشد یکی از مشکلات اساسی SISP است. یک فرآیند

### ۳-۳) چارچوب متدولوژی یکپارچه SISP

متدولوژی یکپارچه برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک مشتمل بر ۷ فعالیت (فرآیند) فرعی زیر می‌باشد: استقرار رویه برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار، تعیین موقعیت‌ها و فرصت‌های حاصل از فناوری اطلاعات، تدوین استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی، تجزیه و تحلیل عملیاتی و مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، تعیین ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی و مستندسازی به‌منظور اجرا (پیاده‌سازی و اجرای فرآیند). از بین این ۷ فعالیت فرعی، سه فعالیت در متدولوژی‌های سنتی SISP نیز دیده می‌شوند (استقرار رویه برنامه‌ریزی، برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار و پیاده‌سازی و اجرا) و چهار فعالیت فرعی دیگر اصولاً جدید بوده یا طراحی مجدد شده‌اند. چارچوب کلی متدولوژی یکپارچه SISP در شکل ۱ ارائه شده

شکل ۱- چارچوب کلی متدولوژی یکپارچه SISP



SISP تنها در صورتی آغاز می‌شود که مدیریت ارشد از آن حمایت نموده و سایر مقامات بلندپایه سازمان، نسبت به اجرای آن متعهد شوند. لازم است کمیته برنامه‌ریزی به مسئولان خاطر نشان کند که فرآیند SISP یک ضرورت حیاتی برای سازمان و نیازمند همکاری همه بخش‌های آن است.

**تشکیل تیم اصلی پروژه:** پس از دستیابی به تعهد مدیریت ارشد، تیم اجرائی پروژه برای انجام فرآیند کلی SISP ایجاد می‌شود. رهبر تیم که یک مقام اجرائی است و تمام وقت خود را صرف مطالعه و هدایت فعالیت‌های تیم می‌کند، باید در این مرحله انتخاب شود. وظیفه وی برقراری ارتباط با سایر مدیران اجرائی در طول فرآیند SISP است. سایر اعضای تیم باید شامل نمایندگان از تمامی بخش‌های سازمان همراه با تحلیل‌گران سیستم‌های اطلاعاتی باشند. سپس تیم پروژه باید توصیف دقیقی از نحوه مطالعه SISP، حد و مرزهای پروژه، مسئولیت‌های هر عضو، اهداف مورد انتظار و خلاصه‌ای از تکنیک‌های مورد استفاده در انجام پروژه ارائه دهد.

کسب و کار را می‌توان به محیط دور (کلان)، محیط صنعت و محیط عملیاتی تقسیم نمود. محیط کلان شامل عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، تکنولوژیکی و جمعیت‌شناختی است. محیط صنعت مطابق مدل پورتر، شامل عواملی از قبیل موانع ورود، قدرت چانه‌زنی خریداران، قدرت چانه‌زنی تامین‌کنندگان، کالاهای جایگزین و رقابت میان رقبای موجود می‌باشد؛ و بالاخره محیط عملیاتی شامل رقبا، اعتباردهندگان، مشتریان، نیروی کار و تامین‌کنندگان است.

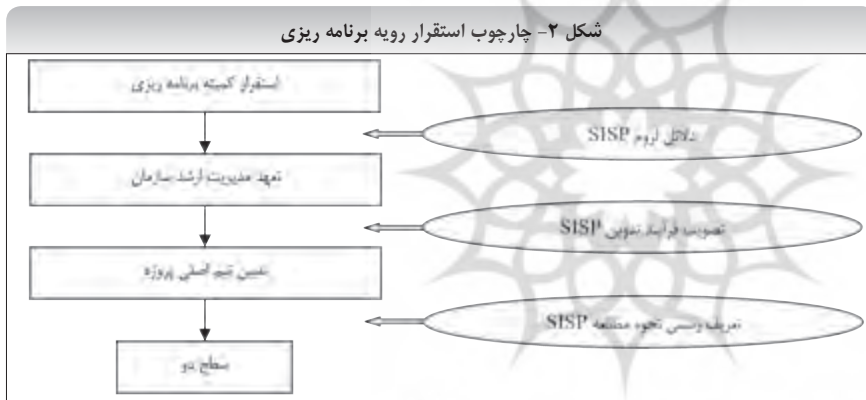
**شناسایی عوامل حیاتی موفقیت (CSF):** بر اساس تجزیه و تحلیل محیط تجاری سازمان، عوامل حیاتی موفقیت سازمان مشخص می‌شود.

عوامل حیاتی موفقیت به تعداد محدودی از حیطه‌ها (موارد) اشاره دارد که اگر رضایت بخش باشند، عملکرد رقابتی موفق را برای سازمان تضمین می‌نمایند. آنها زمینه‌های کلیدی در سازمان هستند که اگر در خصوص آنها به‌درستی عمل شود، وضع کل سازمان بهبود

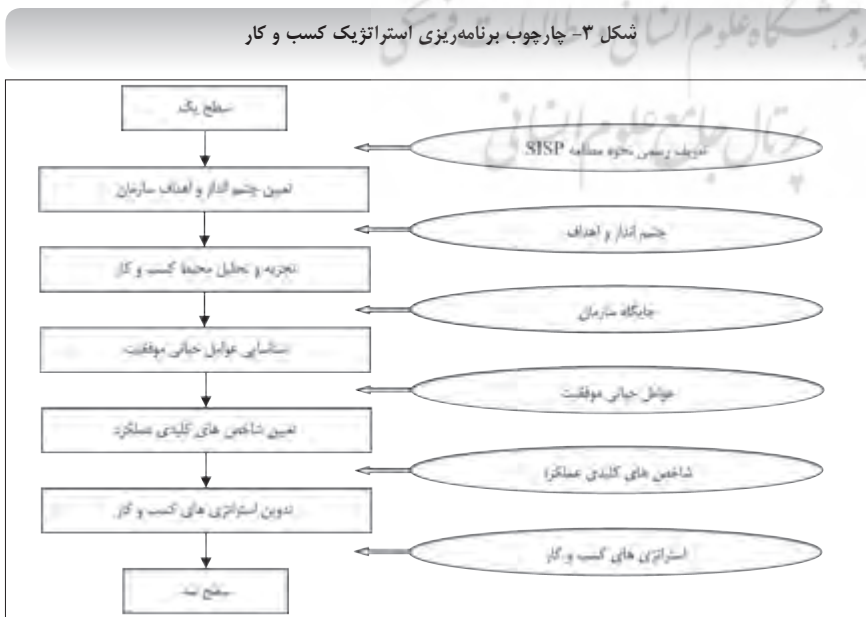
می‌یابد. بنابراین در این مرحله، عواملی که برای تحقق اهداف سازمان حیاتی هستند، شناسایی می‌شوند. تعیین شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI): KPIها به منظور اندازه‌گیری میزان موفقیت در دستیابی به عوامل حیاتی موفقیت شناسایی می‌شوند. KPI های شناسایی شده در این مرحله، نه تنها برای تدوین استراتژی‌های تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرند، بلکه در زمینه ارزیابی IS کنونی، در فعالیت فرعی شناسایی فرصت‌های حاصل از فناوری اطلاعات (فعالیت فرعی همزمان) نیز به کار می‌روند.

**تدوین استراتژی‌های کسب و کار:** بر اساس تجزیه و تحلیل محیط کسب و کار، CSFها و KPIها، استراتژی‌های کسب و کار سازمان مشخص می‌شوند. این استراتژی‌ها از آن جهت مهم هستند که سازمان را به سمتی هدایت می‌کنند که منجر به کسب مزیت رقابتی در راستای دستیابی به اهداف می‌شوند.

شکل ۲- چارچوب استقرار رویه برنامه ریزی



شکل ۳- چارچوب برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار



**۲-۳-۳) برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار**

این فعالیت استراتژی‌های کلی کسب و کار سازمان را مشخص می‌کند. ورودی این فعالیت، نتیجه حاصل از استقرار رویه برنامه‌ریزی (یعنی تعریف رسمی نحوه مطالعه SISP) و خروجی آن استراتژی‌های کسب و کار سازمان می‌باشند. استراتژی‌های کسب و کار سازمان با موقعیت‌ها و فرصت‌های شناسایی شده حاصل از فناوری اطلاعات (فعالیت فرعی همزمان) تلفیق می‌شوند، تا در نهایت استراتژی‌های کلی سیستم‌های اطلاعاتی تدوین شوند. این فعالیت را می‌توان به پنج مرحله زیر تقسیم نمود: تعیین چشم‌انداز و اهداف سازمان، تجزیه و تحلیل محیط کسب و کار، شناسایی عوامل حیاتی موفقیت (CSF)، تعیین شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) و تدوین استراتژی‌های کسب و کار. در شکل ۳ جریان اصلی این فعالیت نشان داده شده است.

**تعیین چشم‌انداز و اهداف سازمان:** هر سازمان خواه در حال ایجاد و توسعه یک کسب و کار جدید باشد یا همچنان به سمت ادامه کسب و کار فعلی خود جهت‌گیری کرده باشد، بایستی لزوماً چشم‌انداز، اهداف و فلسفه وجودی خود را برای تعیین وضعیت استراتژیک خود مشخص کند. چشم‌انداز و اهداف برای سازمان حیاتی هستند، زیرا آنها مبنایی برای تنظیم استراتژی‌ها می‌باشند.

**تجزیه و تحلیل محیط کسب و کار:** لازم است محیط کسب و کار مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد تا وضعیت کنونی سازمان تعیین شود. محیط

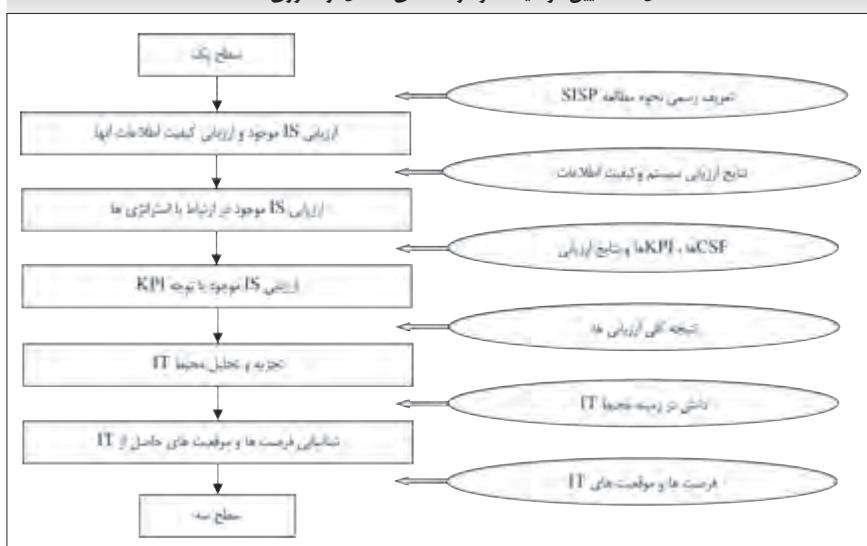
کسب و کار و صنایع مشابه و قابلیت‌های جدید فناوری اطلاعات، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. محیط سازمان دارند نیز باید شناسایی شوند. طبیعتاً تجزیه و تحلیل‌ها باید با توجه به شرایط سازمان و عوامل حیاتی موفقیت انجام شوند.

شناسایی فرصت‌ها و موقعیت‌های حاصل از IT: پس از تجزیه و تحلیل محیط IT فرصت‌های ویژه و خاص IT که قابلیت پشتیبانی از CSF‌ها را دارند، در این مرحله شناسایی می‌شوند. فرصت‌های IT همراستا با استراتژی‌های کسب و کار، به منظور تدوین استراتژی‌های نهایی سیستم‌های اطلاعاتی، در مراحل بعدی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۳-۳-۴) تدوین استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی با یکپارچه‌سازی استراتژی‌های کسب و کار و فرصت‌های شناسایی شده حاصل از IT که در مراحل قبل بدست آمده‌اند، استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی طی این فعالیت فرعی تنظیم و تدوین می‌شود. در این مرحله، ممکن است برخی از استراتژی‌های کسب و کار مجدداً تنظیم شوند و برخی از فرصت‌های حاصل از IT در فرآیند یکپارچه‌سازی نادیده گرفته شوند که عمدتاً به دلیل عدم امکان‌پذیری و ناکافی بودن منابع است، اما به‌رحال یکپارچه‌سازی موجب تقویت و بهبود استراتژی‌های کلی سازمان می‌شود. این فرآیند فرعی را می‌توان به دو مرحله زیر تقسیم نمود: تجزیه و تحلیل و مقایسه استراتژی‌های کسب و کار و موقعیت‌ها و فرصت‌های حاصل از IT و تدوین و استقرار استراتژی‌های IS. در شکل ۵ جریان اصلی این فعالیت فرعی نشان داده شده است.

تجزیه و تحلیل، مقایسه و همراستا سازی استراتژی‌های کسب و کار و موقعیت‌ها و فرصت‌های حاصل از IT: اگر چه فرصت‌های حاصل از IT از عوامل حیاتی موفقیت استخراج می‌شوند، اما معمولاً تفاوت‌هایی با

شکل ۴- تعیین موقعیت‌ها و فرصت‌های حاصل از فناوری اطلاعات



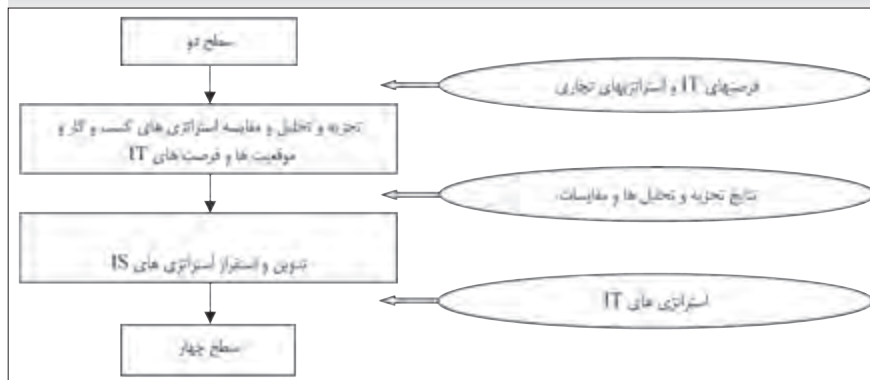
مرحله IS موجود برای تعیین نقش آن در ایجاد یک مزیت رقابتی برای سازمان مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. بدین منظور عواملی از قبیل اثر بر روی فرد (اثر فردی)، اثر سازمانی و رضایت کاربران در این مرحله ارزیابی می‌شود. ارزیابی چگونگی پشتیبانی IS کنونی از اهداف سازمانی تعیین شده در مرحله قبل نیز در همین گام انجام می‌شود. ارزیابی IS موجود با توجه KPIها: در این مرحله، IS کنونی به وسیله شاخص‌های کلیدی عملکرد مورد ارزیابی قرار می‌گیرد تا مشخص شود که چگونه و تا چه اندازه می‌تواند از عوامل حیاتی موفقیت که در فعالیت فرعی برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار شناسایی شده‌اند، حمایت کند. مزایا، معایب، مشکلات و سایر ویژگی‌ها نیز در این مرحله طی ارزیابی وضعیت IS موجود، معین می‌شوند. تجزیه و تحلیل محیط IT: بر اساس نتایج ارزیابی‌ها، محیط IT برای شناسایی روندهای IT در محیط‌های

۳-۳-۳) تعیین موقعیت‌ها و فرصت‌های حاصل از فناوری اطلاعات

در این فعالیت فرعی فرصت‌های حاصل از IT با تاکید بر عوامل تکنولوژیکی، برای تدوین استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی مشخص می‌شوند. این فعالیت فرعی، با توجه همزمان به عوامل تکنولوژیکی و وضعیت کسب و کار سازمان، متدلوژی یکپارچه SISP را از سایر متدلوژی‌ها متمایز می‌سازد. برای تسریع در کار، مواردی که می‌توان آنها را بدون داشتن استراتژی‌های کسب و کار نیز تدوین کرد، در گام‌های اولیه مشخص می‌شوند. این فعالیت فرعی را می‌توان به پنج مرحله تقسیم نمود: ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی موجود و ارزیابی کیفیت اطلاعات آنها، ارزیابی IS موجود در ارتباط با استراتژی‌ها، ارزیابی IS موجود با توجه KPI ها، تجزیه و تحلیل محیط IT و شناسایی فرصت‌ها و موقعیت‌های حاصل از IT. جریان اصلی این فعالیت در شکل ۴ نشان داده شده است.

ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی موجود و ارزیابی کیفیت اطلاعات آنها: در این مرحله، در ابتدا تصویر واضحی از تمامی سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و داده‌هایی که کاربران به آنها نیاز دارند، ترسیم می‌شود. سپس، ارزیابی سیستم با توجه به عواملی از قبیل ارزش داده‌ها، چرخه زمانی (زمان تکمیل داده‌ها)، زمان پاسخگویی، صحت داده‌ها، قابلیت اطمینان داده‌ها و انعطاف‌پذیری سیستم موجود انجام و در نهایت کیفیت اطلاعات ارزیابی می‌شود. در این خصوص به عواملی نظیر صحت اطلاعات، بازه زمانی، کامل بودن، وابستگی و دقت اطلاعات توجه می‌شود. ارزیابی IS موجود در ارتباط با استراتژی‌ها: در این

شکل ۵- چارچوب تدوین استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی



استراتژی‌های کسب و کار دارند. آنها ممکن است در یک زمان استراتژی‌های اضافه‌ای را برای رویکرد تأثیری فراهم کنند و در زمان دیگری از استراتژی‌های کسب و کار در جهت رویکرد اتحادی حمایت کنند. تجزیه و تحلیل موقعیت‌ها و فرصت‌های حاصل از IT باید در این مرحله انجام شود تا بررسی شود که آیا هزینه فراهم نمودن یا عملی ساختن این موقعیت‌ها، می‌تواند باعث ایجاد نتایج مطلوب شود یا خیر. بنابراین در این مرحله، مقایسه و تجزیه و تحلیل دقیق استراتژی‌های کسب و کار و فرصت‌های حاصل از IT به عنوان مبنایی برای تنظیم استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی انجام می‌شود.

**تدوین و استقرار استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی:** در این مرحله بر اساس تجزیه و تحلیل مراحل قبل، استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی تدوین شده و استقرار می‌یابند. استراتژی‌های تدوین شده ممکن است از استراتژی‌های کسب و کار سازمان یا از فرصت‌های حاصل از IT اقتباس شده باشند؛ همچنین استراتژی‌های جدید که با توجه به موقعیت‌ها و فرصت‌های حاصل از IT تدوین شده‌اند نیز به استراتژی‌های کسب و کار سازمان اضافه می‌شوند.

### ۳-۳-۵ تجزیه و تحلیل عملیاتی و مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار (BPR)

بر اساس اطلاعات محیط IT، عوامل حیاتی موفقیت و استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی که در مراحل قبلی مشخص شده‌اند، تجزیه و تحلیل عملیاتی و مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار انجام می‌شود. نتیجه تجزیه و تحلیل عملیاتی نه تنها برای مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار به کار می‌رود، بلکه برای تدوین معماری تکنولوژی اطلاعات، تعیین ویژگی‌های مورد نیاز و مولفه‌های ویژه برای توسعه IS در فعالیت فرعی بعدی نیز استفاده می‌شود. این فعالیت را می‌توان به چهار مرحله زیر تقسیم نمود: تجزیه و تحلیل عملیاتی، شناسایی فرآیندهای نیازمند تغییر، شناخت و ارزیابی فرآیندهای موجود و شناسایی توانمندسازهای (Enablers IT). مراحل مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، براساس چارچوب طراحی مجدد فرآیندهای کسب و کار داوِن پورت (Davenport) است. شکل ۶ نشان‌دهنده جریان اصلی این فعالیت فرعی می‌باشد.

**تجزیه و تحلیل عملیاتی:** در این مرحله ساختار فعالیت‌های سازمان شناسایی شده و مورد مطالعه قرار می‌گیرد. ناکارآمدی‌ها در عملیات و فعالیت‌ها به‌منظور انجام مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار و تعریف معماری اطلاعات تعیین می‌شوند و فرصت‌ها و موقعیت‌های بهبود فرآیندها و عملیات نیز مورد

## از آنجایی که BPR موجب تغییرات زیادی در جریان کسب و کار و محیط اطلاعاتی سازمان می‌شود، یک تعهد قوی در مدیریت ارشد سازمان برای کاهش مقاومت سازمانی و حفظ یک جهت ثابت در پروژه الزامی است

شناسایی توانمندسازهای IT: آگاهی از توانمندسازهای IT می‌تواند بر طراحی مجدد فرآیندها تأثیر گذارد. در واقع فناوری اطلاعات به عنوان تسهیل‌کننده یا توانمندساز مهندسی مجدد فرآیندها است و استفاده از آن، به مثابه یک شایستگی بنیادین برای شرکت‌ها محسوب می‌شود. در این مرحله توانمندسازهای IT با فعالیت فرعی تعیین ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی پیوند می‌خورند، زیرا در فرآیند، شناسایی مولفه‌های ویژه برای پیاده‌سازی نهایی نقش مهمی دارند.

### ۳-۳-۶ تعیین ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی و مستندسازی به‌منظور اجرا

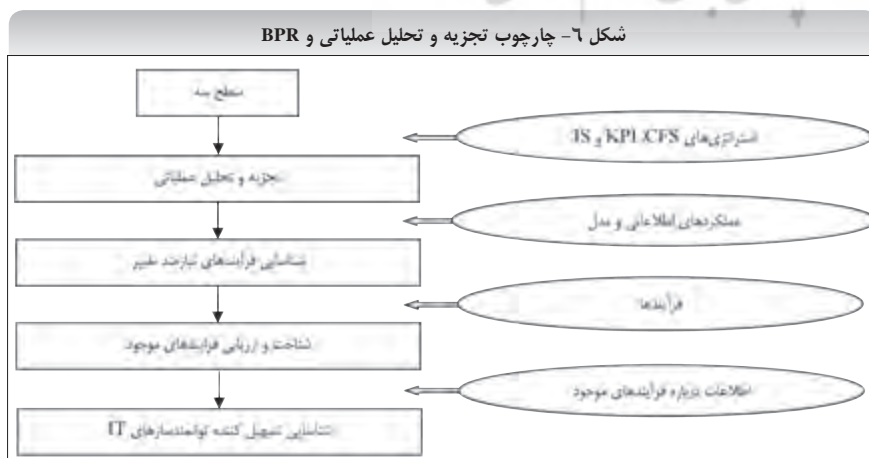
در این فعالیت، براساس اطلاعات به‌دست آمده از محیط IT و استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی که در مراحل قبلی شناسایی شده‌اند، ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعات استراتژیک، به‌منظور پیاده‌سازی و اجرای آنها تعیین می‌شود. علاوه بر این، برخی اطلاعات اضافی برای تعریف نهایی معماری اطلاعات در این بخش جمع‌آوری می‌شود. این فعالیت را می‌توان در قالب شش مرحله زیر انجام داد: تعریف معماری اطلاعات، استخراج راهکارهای عمومی IT، تدوین اصول و خط‌مشی‌ها، تعیین ویژگی‌های مورد نیاز برای توسعه IS، شناسایی مولفه‌های ویژه برای پیاده‌سازی و ایجاد توالی و برنامه زمان‌بندی برای توسعه IS. جریان اصلی این فعالیت در شکل ۷ نشان داده شده است. **تعریف معماری اطلاعات:** بر پایه نتایج تجزیه و تحلیل‌های عملیاتی و استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی، معماری اطلاعات که چارچوب کلی سیستم‌های اطلاعاتی را شکل می‌دهد، توسعه می‌یابد. در این چارچوب جزئیاتی از قبیل محدوده‌های زیرسیستم‌ها، اطلاعات ایجاد شده، نحوه کنترل و استفاده از زیرسیستم‌ها، ارتباط بین زیرسیستم‌ها و وظایف هر زیرسیستم مشخص می‌شود.

شناسایی قرار می‌گیرند. در این بخش فعالیت‌هایی که برای دستیابی به CSFها و تحقق استراتژی‌ها از اهمیت بیشتری برخوردارند، با یکدیگر هماهنگ می‌شوند.

**شناسایی فرآیندهای نیازمند تغییر:** در بسیاری از سازمان‌ها به سبب برخی محدودیت‌ها، امکان تغییر کلیه فرآیندها وجود ندارد؛ بنابراین فرآیندهایی که بیشتر نیازمند تغییر هستند، انتخاب می‌شوند. انتخاب فرآیندها براساس سه معیار ذیل صورت می‌گیرد: فرآیندهای حیاتی برای تحقق عوامل حیاتی موفقیت و استراتژی‌ها، فرآیندهای مشکل‌زا و فرآیندهایی که احتمال بیشتری دارد که با موفقیت بازآفرینی (طراحی مجدد) شوند. در این مرحله لازم است فرهنگ کنونی سازمان با توجه به تغییر اعمال شده ناشی از مهندسی مجدد، مورد ارزیابی قرار گیرد.

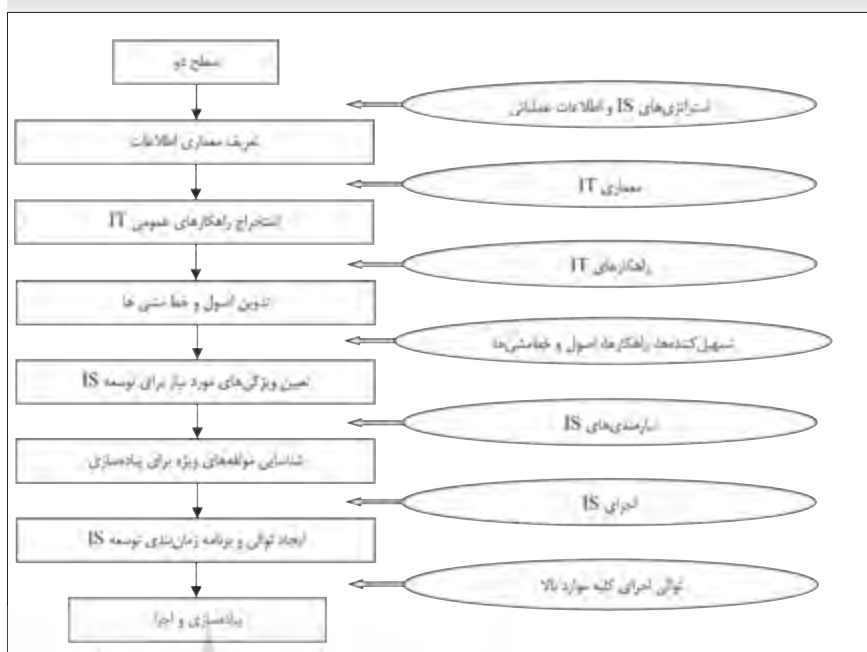
**شناخت و ارزیابی فرآیندهای موجود:** کلیه فرآیندهای موجود باید به دلایل ذیل شناسایی و مورد ارزیابی قرار گیرند: مشکلات احتمالی برای پرهیز از تکرار آنها شناسایی شوند، ارزیابی صحیح وضع موجود می‌تواند مبنایی برای پیشرفت‌های آتی قرار گیرد. از فلوچارت‌ها و سایر نمودارها می‌توان برای ارزیابی توانایی‌های اجرایی کنونی استفاده کرد.

شکل ۶- چارچوب تجزیه و تحلیل عملیاتی و BPR





شکل ۷ - چارچوب تعیین ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی



## ۴) مطالعه موردی - بانک K در کشور کره

### ۴-۱) چشم‌اندازی از پروژه :

اخیرا تغییرات سریع و قابل توجهی در محیط مالی کره صورت گرفته است. بازسازی صنعت خدمات مالی و تلاش برای کسب یک مزیت رقابتی در سطح ملی موجب شده که صنعت خدمات مالی کره کارآمدتر شود. رشد درآمد ملی موجب افزایش پس‌اندازها شده است که این خود بازار مالی را از نظر مشتریان جذاب‌تر کرده است. برای پاسخگویی به تغییراتی که در محیط مالی کره صورت گرفته، بانک K یک پروژه SISP را انجام داده است. این پروژه طبق متدولوژی یکپارچه SISP که در قسمت‌های فوق شرح داده شد، اجرا شده است. از آنجایی که کاملا مشخص است. روش یکپارچه بسیاری از مشکلاتی را که در متدولوژی‌های قبلی با آنها مواجه بودیم، حل می‌کند، این روش مورد توجه توسعه‌دهندگان و کاربران نهایی قرار گرفته است. متدولوژی مذکور، توسعه‌دهندگان و برنامه‌ریزان را قادر می‌سازد تا با تجزیه و تحلیل استراتژی‌های کسب و کار و همچنین فرصت‌های حاصل از IT بتوانند ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی را بهتر تعیین کنند و در نهایت سیستم کارآمدتر و اثربخش‌تری را پیاده‌سازی و اجرا نمایند. مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، به شیوه‌ای فشرده انجام می‌شود تا محدوده‌های کسب و کار نیازمند بهبود شناسایی شوند. اجرای هم‌زمان برخی از فرآیندهای SISP موجب کاهش چشمگیر دوره زمانی پروژه می‌شود. به طوری که اجرای پروژه با استفاده از این روش تنها چهار ماه به طول می‌انجامد که شامل همه فعالیت‌ها تا مستندسازی و اجرا می‌شود.

### ۴-۲) رویه‌های پروژه

#### ۴-۲-۱) برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار

برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار برای یک دوره زمانی میان مدت تا بلندمدت به منظور انطباق با محیط تجاری جدید مانند تغییرات پیش آمده در نیازهای مشتریان و قوانین دولتی انجام می‌گیرد و شامل فعالیت‌های زیر است:

- جمع‌آوری و بررسی پیامدهای فعالیت‌های گذشته
- تجزیه و تحلیل محیط کسب و کار، صنعت، مشتریان و رقبا
- تدوین استراتژی‌های کسب و کار در حوزه‌های تجاری اصلی از جمله مدیریت شعبه، سازمان، IT، مدیریت بحران و مدیریت منابع انسانی (HRM)
- جدول دو نشان‌دهنده استراتژی‌های کسب و کار سازمان در زمینه بازاریابی است که در مرحله برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار (SBP) مشخص شده است.

که در فعالیت قبلی مشخص شده‌اند، نیز مورد توجه قرار می‌گیرند.

شناسایی مولفه‌های ویژه برای پیاده‌سازی و اجرا: مولفه‌های مورد نیاز پیاده‌سازی و اجرا، به منظور پاسخگویی به نیازمندی‌های شناسایی شده سیستم‌های اطلاعاتی در این کام شناخته می‌شوند. این مولفه‌ها شامل استانداردها و رهنمودهای خاص برای اجرا می‌باشند. مولفه‌ها را می‌توان به شش گروه زیر تقسیم کرد: پلات فورم محاسباتی (سخت‌افزار و سیستم‌های عامل)، ارتباطات (داده‌ها، تکنولوژی‌های ارتباطی صوتی و تصویری)، داده‌ها (پایگاه‌های داده و استانداردهای تبادل اطلاعات)، رابط‌های انسان-ماشین / خدمات (رابط‌های برنامه‌نویسی و کاربر، خدمات شبکه)، نرم‌افزارهای کاربردی (نرم‌افزارهای کاربردی فردی، گروهی و سازمانی و ابزارهای توسعه آنها) و فرآیندهای مدیریتی (تکنولوژی‌ها، خطی‌مشی‌ها و رویه‌های مربوط به مدیریت سیستم‌های شبکه).

#### ایجاد توالی و برنامه زمان‌بندی برای توسعه سیستم‌های اطلاعاتی:

توالی حقیقی توسعه سیستم‌های اطلاعاتی در این بخش مشخص می‌شود. فعالیت‌ها را می‌توان طبق سه معیار طبقه‌بندی نمود: اهمیت تکنیکی، ضرورت پیش‌سازی انجام برخی کارها و منافع و مزیت‌های رقابتی حاصله در نهایت، پس از تعیین برنامه زمان‌بندی برای توسعه سیستم‌های اطلاعاتی، برنامه را پیاده‌سازی و اجرا می‌کنیم.

استخراج راهکارهای عمومی IT: در این مرحله، بر اساس معماری اطلاعات، راهکارهایی برای پشتیبانی از استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی مشخص می‌شوند. راهکارهای استخراج شده در سه زمینه زیر می‌باشند:

- از جنبه سرورها (The Server Side) (خدمات کاربردی خاص نظیر نرم‌افزارها و ابزارهای مدیریتی، راهکارهای عمومی سطح متوسط مانند مدیریت پایگاه داده‌ها، راهکارهای زیرساختی از قبیل امنیت)
- از جنبه میان‌افزارها (Middleware Side) (خدمات پشتیبانی شبکه)

■ از جنبه خدمات‌گیرندگان (Client Services Side) استقرار اصول و خط‌مشی‌ها: راهکارهای IT استخراج شده، بدون ایجاد خط‌مشی‌های متناسب کارایی لازم را ندارد. در واقع، اصول و خط‌مشی‌ها رهنمودهایی را برای راهکارهای IT فراهم می‌کنند. برای مثال اگر پست الکترونیک به عنوان یک راهکار مشترک (عمومی) برگزیده شده باشد، یک اصل می‌تواند این باشد که «بسته‌های نرم‌افزاری پست الکترونیک باید یک مکانیزم تعیین هویت ایمن فراهم کنند» و خط‌مشی نیز می‌تواند به این صورت باشد که «پست الکترونیک هر شخصی خصوصی و در حیطه قانون است».

تعیین ویژگی‌های مورد نیاز برای توسعه IT: در این مرحله، بر اساس اصول و خط‌مشی‌ها، ویژگی‌ها و نیازمندی‌های ویژه سیستم‌های اطلاعاتی، برای هر راهکار عمومی IT مشخص می‌شود تا استراتژی‌های سیستم‌های اطلاعاتی مورد پشتیبانی قرار گیرند. به منظور تعیین ویژگی‌های مورد نیاز، توانمندسازهای IT



جدول ۳- اولویت‌بندی سیستم‌ها

سیستم هدف	استراتژی	اهمیت	دشواری	فوریت	نمره
سیستم برنامه‌ریزی تجاری	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
سیستم مدیریت و کنترل اعتبارات	۵	۵۵	۸۰	۱۰۰	۷۰
سیستم مدیریت ریسک	۱۵	۴۱	۸۰	۱۰۰	۶۶
سیستم مدیریت مشتریان	۱۷	۳۶	۸۰	۱۰۰	۶۵
سیستم مدیریت سپرده‌ها	۲	۲۳	۹۰	۱۰۰	۶۱

را نیز به فرآیند SISP افزوده است. بدین ترتیب خروجی فرآیند SISP تخصصی‌تر و دارای مزیت و سودمندی بیشتری خواهد بود. ITA با بسیاری از فعالیت‌ها و خروجی‌هایی که ارتباط مستقیمی با SISP دارند مرتبط است، اما در اکثر سازمان‌ها، این دو فعالیت مستقل از هم انجام می‌شوند که می‌تواند موجب بروز مسایل و مشکلات زیادی در پیاده‌سازی و اجرای سیستم گردد. ثالثاً، مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار که عمدتاً به صورت مجزا از SISP انجام می‌شود، در این متدولوژی به گونه‌ای طراحی شده که در راستای SISP باشد. این کار موجب تقویت خروجی‌های SISP شده و احتمال پیاده‌سازی و اجرای موفق آن را افزایش می‌دهد و در نهایت اینکه، طرح این متدولوژی بر اساس مهندسی همزمان است تا دوره زمانی فرآیند SISP به حداقل ممکن برسد.

با این حال این پژوهش علی‌رغم داشتن مزایای مختلف، دارای محدودیت‌هایی نیز هست. اولاً، متدولوژی به فاکتورهایی که خاص شرکت‌ها و صنایع مختلف است، توجهی نکرده است. با این حال متدولوژی در یک شکل عمومی و کلی مطرح شده، به گونه‌ای که به آسانی قابل تغییر باشد و بتواند با شرایط خاص متناسب و هماهنگ شود. همچنین این مطالعه صرفاً بر مشکلات SISP که در ارتباط با متدولوژی‌ها می‌باشند متمرکز است و به سایر مشکلات توجهی ندارد. مشکلاتی از قبیل تضمین تعهد مدیریت ارشد، یافتن رهبری با معیارهای مناسب برای هدایت جریان کار، مقاومت کارکنان در برابر تغییر و غیره که خارج از حیطه این مطالعه باید در نظر گرفته شوند.

پژوهش‌های آتی می‌توانند بر مشکلات SISP که ارتباط مستقیمی با متدولوژی‌ها ندارند، متمرکز باشند. از آنجایی که فرآیند SISP بسیاری از منابع سازمان، از جمله منابع انسانی را درگیر می‌کند، به تنهایی نمی‌توان از طریق بهبود متدولوژی SISP آن را بهینه‌سازی نمود. متدولوژی SISP محدود به «پشتیبانی» از فرآیند SISP است، اما به تنهایی یک خروجی ایجاد نمی‌کند. به منظور بهینه‌سازی خروجی فرآیند SISP، باید سایر مشکلات SISP را نیز مورد توجه قرار داد و برطرف کرد. ■

#### منابع

Min, S. K., Suh, E. H. and Kim, S. Y., "An integrated approach toward strategic information systems planning", The Journal of Strategic Information Systems, Volume.8, Issue 4, December 1999, Pages.373-394.

■ استفاده از IT اثبات شده: استفاده از جدیدترین تکنولوژی‌های اطلاعاتی می‌تواند مدت کاربرد سیستم طراحی شده را طولانی‌تر نماید. زیرا اگر از تکنولوژی قدیمی استفاده شود، کاربرد عملی آن با پایان چرخه عمر تکنولوژی کاهش می‌یابد. با این حال نباید از این نکته غافل شد که تکنولوژی تجربه نشده ممکن است در فرآیند انطباق و پذیرش باعث ایجاد مشکل و افزایش ریسک شود. از این رو بهتر است سازمان از IT اثبات و تجربه شده و در عین حال پیشرفته استفاده کند.

■ حمایت مدیریت ارشد سازمان: از آنجایی که BPR موجب تغییرات زیادی در جریان کسب و کار و محیط اطلاعاتی سازمان می‌شود، یک تعهد قوی در مدیریت ارشد سازمان برای کاهش مقاومت سازمانی و حفظ یک جهت ثابت در پروژه الزامی است.

#### ۵) نتیجه‌گیری و پیشنهادهایی برای تحقیقات در آینده

این مطالعه که از احساس نیاز به بهبود در فرآیند برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک (SISP) نشأت گرفته است، به طور خاص بر متدولوژی‌های SISP متمرکز است. ابتدا چهار مشکل عمده متدولوژی‌های کنونی SISP شناسایی شده و سپس مقاله یک متدولوژی یکپارچه از SISP ارائه داده که ضمن حفظ ویژگی‌های مفید متدولوژی‌های SISP کنونی، مشکلات فوق را حل کرده است. این متدولوژی بر حداکثر کردن اثربخشی استراتژیک تمرکز دارد، در عین حال که استفاده از منابع سازمان به خصوص زمان را به حداقل می‌رساند.

متدولوژی SISP یکپارچه از چهار جنبه با سایر متدولوژی‌ها تفاوت دارد: اولاً، تأکید بیشتری بر بهره‌برداری از فرصت‌ها و موقعیت‌های حاصل از IT دارد؛ در این متدولوژی، سیستم‌های اطلاعاتی نه تنها برای کمک به اجرای استراتژی‌های تجاری، بلکه به منظور خلق استراتژی‌های جدید نیز به کار می‌روند. ثانیاً، این متدولوژی، معماری تکنولوژی اطلاعات (ITA)

سازمان چندان سودمند و کاراً نباشد، در آینده برون‌سپاری ضروری می‌شود.

۴-۲-۵) تعیین ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعاتی این مرحله شامل تعیین مواردی از قبیل معماری اطلاعات، راهکارهای عمومی IT و تعریف پروژه می‌باشد. در تعریف پروژه، معماری سیستم هدف با معماری سیستم کنونی مقایسه می‌شود و سپس نیازمندی‌های پروژه برای توسعه سیستم جدید تعیین می‌گردد. در این پروژه ۵۶ سیستم از طریق تعریف معماری سیستم کسب و کار تعریف شده و اولویت‌بندی سیستم‌های هدف، با استفاده از میانگین وزنی استراتژی، اهمیت، دشواری و اضطراری بودن آنها محاسبه شده است. نتیجه اولویت‌بندی سیستم‌ها که در جدول ۳ نیز نشان داده شده، بدین صورت می‌باشد: سیستم برنامه‌ریزی تجاری، سیستم مدیریت و کنترل اعتبارات، سیستم مدیریت ریسک، سیستم مدیریت مشتریان و سیستم مدیریت سپرده‌ها.

#### ۴-۳) درس‌های کاربردی

درس‌های کاربردی این پروژه را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

■ پذیرش متدولوژی: سیستم‌هایی که از طریق استراتژی‌های اطلاعاتی توسعه یافته‌اند، از ساختار کارآمدتر و منظم‌تری برخوردارند. علاوه بر این، در ایجاد و توسعه سیستم‌ها به استانداردهای توسعه نیاز است و باید به محیط IS نیز توجه شود. در مجموع برای کاهش مشکلات و خطاها و اجرای موفقیت‌آمیز پروژه، استفاده از یک متدولوژی مناسب ضروری است.

■ بهبود مهارت مدیریت پروژه: اگر شرکت در زمینه اجرای یک پروژه بزرگ تجربه کمی داشته باشد، مهارت مدیریت پروژه برای اجرای موفقیت‌آمیز آن بسیار حیاتی است. با بهبود مهارت‌های مدیریت پروژه از قبیل کنترل پیشرفت کار، تضمین کیفیت و هماهنگ‌سازی امور، می‌توان ریسک پروژه و دوره زمانی اجرای آن را به حداقل رساند.

## اینترنت و سرمایه اجتماعی

ترجمه و تالیف: هلمن صدیق بنای

### مقدمه

مفهوم سرمایه اجتماعی دیر زمانی نیست که به عرصه علوم اجتماعی وارد شده، اما با سرعت چشمگیر و قابل ملاحظه‌ای گسترش یافته است. ردپای این مفهوم را می‌توان در آثار بسیاری از جامعه‌شناسان کلاسیک در مفاهیمی از قبیل اعتماد، هم‌بستگی و انسجام اجتماعی، هنجارها و ارزش‌ها مشاهده کرد. سرمایه اجتماعی در معنای مدرن خود ابتدا در سال ۱۹۱۶ در نوشته‌های «هانینان» سرپرست وقت مدارس ویرجینیایی غربی در آمریکا به کار رفت. این سرمایه ناملموس بسیاری از امور زندگی روزانه انسان‌ها مانند حق کسب و کار، معاشرت، هم‌فکری و همدردی و داد و ستد اجتماعی میان افراد و خانواده‌ها را دربرمی‌گیرد. وی سرمایه اجتماعی را حاصل ظرفیت‌های بالقوه‌ای می‌داند که برای بهبود اساسی شرایط زندگی اجتماعی کفایت می‌کند. بعد از او محققان و جامعه‌شناسان بسیاری مطالعات و نظریه‌های خود را در این خصوص ارائه داده‌اند. افرادی چون: جین جاکوب استاد مسائل شهری، گلن لوری اقتصاددان، ایوان لایت جامعه‌شناس، فوکویاما، کلمن جامعه‌شناس، پوتنام دانشمند علوم سیاسی، پیر بورديو و...

رابرت پوتنام در سال ۱۹۹۳ با چاپ کتاب «بنای دموکراسی کار آمد؛ سنت‌های مدنی» و مقاله «بولینگ یک نفره، کاهش سرمایه اجتماعی آمریکا» در سال ۱۹۹۵ باعث توجه بیشتر عموم به ایده سرمایه اجتماعی و چگونگی افزایش و کاهش و بازسازی آن در آمریکا شد. تئوری سرمایه اجتماعی پوتنام می‌گوید یک وجه سرمایه اجتماعی را می‌توان شبکه اجتماعی دانست که بر اساس هنجارهای متقابل، کمک‌های متقابل و اعتماد شکل گرفته است. این شبکه اجتماعی دارای ارزش واقعی برای تمام کسانی است که عضو این شبکه هستند. عضو یک شبکه اجتماعی بودن ارزش‌های فردی و گروهی را اعتلا می‌دهد و خود تبدیل به یک ارزش می‌شود، اما در عین حال این سرمایه ابزار یا سرمایه شخصی (تحصیلات و هنرها) که دارای ارزش‌های مختلف (از مثبت تا منفی) هستند، می‌تواند چهره‌های متضادی از خود ارائه دهد.

پوتنام معتقد است تلویزیون مجرم اصلی در انزوای تدریجی آمریکایی‌ها و تحلیل سرمایه اجتماعی است که باعث جریان اجتماع می‌شود. چنین انتقادی اکنون در ارتباط با اینترنت مطرح می‌شود. اگرچه بحث به خصوص نفوذ و تاثیر اینترنت بر سرمایه اجتماعی در جریان است، اما طرح واضح و شفاف تاکنون بدست نیامده است. تا این اواخر، بیشتر بحث‌ها بدون اطلاعات نظامند انجام گرفته است. اگر مردم در عوض رفتن به رستوران در خانه‌هایشان بمانند، احتمالاً به استفاده از اینترنت جهت سفارش غذا روی خواهند آورد. علاوه بر این می‌توانند به چت (گفتگوی اینترنتی)، ارسال ایمیل (پست الکترونیکی)، بحث با گروه‌هایی نظیر «گروه‌های خبری» یا لیست سرویس دهنده‌ها «بپردازند. با توجه به این موضوع که تا سال ۲۰۰۰ بیش از نیمی (۵۶ درصد) از آمریکایی‌ها به اینترنت دسترسی داشتند، می‌توان گفت که توسعه سریع اینترنت، امید بزرگی برای اجتماع خلق کرده است.

آرامان‌گرایی چون «لیوی» و «دی کرسخوف» مدعی هستند که اینترنت امکاناتی فراتر از ارتباط در اختیار قرار می‌دهد. در حالی که غیرآرامان‌گرایان چون «استول اسلوکا» خاطر نشان می‌سازند که اینترنت افراد را از خانواده‌ها و اجتماعاتشان باز می‌دارد. از هنگامی که اینترنت در زندگی مردم آمریکای شمالی رخنه کرده، تحلیل‌گرایان به منظور درک این موضوع

که چگونه اینترنت با پیچیدگی و دشواری زندگی روزمره عجین شده، مجبور به بررسی اینترنت به عنوان یک پدیده‌ی متعلق به جهان خارجی شده‌اند. ما با طرح این سوال که آیا اینترنت سرمایه اجتماعی را افزایش یا کاهش داده یا بارور می‌سازد، وارد بحث می‌شویم.

### اینترنت و افزایش سرمایه اجتماعی

نحستین دیدگاه اینترنت را به عنوان عامل اصلی تغییر مثبت در زندگی افراد به واسطه خلق اشکال جدیدی از تعاملات به صورت آن‌لاین و روابط آفلاین معرفی می‌کند. اینترنت، به واسطه ایجاد و مهیا کردن مکان ملاقات برای افراد با سلیقه‌های مشترک و غلبه بر محدودیت‌های زمانی و مکانی، به اصلاح قرار می‌دهد، اما از سوی دیگر، ارتباط تلفنی در اینترنت، امکان گفت‌وگو دموکراتیک و آزاد را گسترش می‌دهد و وجود دیدگاه‌های چندگانه را مجاز می‌شمارد.

توجه به این نکته ضروری است که بیشتر روابطی که در فضای سایبر یا مجازی شکل می‌گیرد، در فضای فیزیکی نیز تداوم می‌یابد و منجر به پیدایش شکل‌های جدیدی از روابط اجتماعی می‌شود. البته تعاملات آن‌لاین و آفلاین، شکاف‌های ارتباطات رودررو را افزایش می‌دهد و تمایل به برقراری روابط از طرق دیگر را کاهش می‌دهد، چراکه ارتباطات آفلاین و آن‌لاین فرصت‌هایی را برای تماس دوستان و خویشان با هزینه کمتر در اختیار قرار می‌دهد، اما از سوی دیگر، ارتباط تلفنی در زمانی که اعضا شبکه‌ها از نیازهای یکدیگر مطلع می‌شوند، افزایش یافته و روابط به واسطه تماس بیشتر تقویت می‌شود. به کمک چنین پدیده‌ای، افراد می‌توانند آهنگ‌ها، تصاویر، فیلم و... مبادله کنند و به تعیین قرار ملاقات و تماس‌های تلفنی یا یکدیگر بپردازند. همچنین با تسهیل جریان اطلاعات، مشارکت سازمانی نیز افزایش می‌یابد. کثرت اطلاعات موجود در وب و سهولت استفاده از موتورهای جستجوگر و لینک‌های اطلاعاتی، در راستای معرفی و ارائه اطلاعات متناسب با علایق فرد، مشارکت افراد جدید به عنوان کاربر در تشکیلات و سازمان‌ها را امکان پذیر می‌سازد. بنابراین با توجه به آنچه گفته شد، می‌توان گفت اینترنت سرمایه اجتماعی را افزایش می‌دهد.

### اینترنت و کاهش سرمایه اجتماعی

دیدگاه دوم در خصوص اینکه اینترنت سرمایه اجتماعی را کاهش می‌دهد، بحث می‌کند. این نظریه معتقد است که این پدیده ممکن است افراد را از روابط حقیقی در جامعه دور کند؛ چرا که تعاملات آن‌لاین، نسبت به تعاملات رودررو و حتی تماس‌های تلفنی ذاتاً در رده دوم یا پایین‌تر قرار می‌گیرد. در روابط آن‌لاین، احتمال و امکان ایجاد و افزایش دوستی میان افراد، ضعیف‌تر از روابط آفلاین است. اما اگرچه اینترنت از نقطه نظر زمانی با دیگر فعالیت‌های ۲۴ ساعته در رقابت است، اما یافته‌های مختلف در این خصوص نشان می‌دهد که صرف زمان بر روی روابط آن‌لاین، افراد را از دیگر تعاملات در داخل و خارج از خانه باز می‌دارد. اینترنت می‌تواند توجه افراد را از محیط‌های فیزیکی در زمانی که آن‌لاین هستند، دور کند. برخی از محققین، تاثیر اینترنت را با نفوذ و تاثیر تلویزیون در زندگی آمریکای شمالی یکسان می‌دانند. آنها معتقدند که اینترنت نیز همانند تلویزیون از تاثیرگذاری مشابهی برخوردار است، به نحوی که تعاملات اجتماعی، خانوادگی و جنبش سیاسی یا اجتماعی خارج از خانه را کاهش می‌دهد. این در

حالی است که تلویزیون شباهت مشخصی با اینترنت که از نقطه نظر اجتماعی تعاملی است، ندارد. اینترنت ممکن است عامل به‌وجود آورنده استرسی باشد که افراد را در تعامل با دیگران گریزان و افسرده می‌سازد. مطالعات اخیر در خصوص اینترنت نشان می‌دهد که افزایش استفاده از اینترنت منجر به موارد زیر می‌شود:

■ تماس اجتماعی افراد کاهش و افسردگی و انزوا افزایش یافته است. اگرچه اینترنت روابط ضعیف آن‌لاین را افزایش داده است ولی در مقابل تعاملات قوی‌تر رودررو را کاهش داده است.

■ دارندگان اینترنت خانگی اغلب فشارهای استرس و فشار زمان را پس از استفاده از کامپیوتر تجربه می‌کنند.

■ کاربران با تجربه ممکن است بهتر از عهده تکنیک‌های پیچیده آن‌لاین برآیند، اما استفاده زیاد از اینترنت مشکلاتی را به وجود می‌آورد، چرا که برنامه‌ها اغلب به نحوی تاثیر می‌گذارند که زمان زیادی برای برطرف کردن خطاهای کامپیوتری مورد نیاز است.

■ اینترنت باعث دسترسی بیشتر افراد به یکدیگر می‌شود، خواه اینکه دریافت‌کننده این را بخواهد یا نخواهد. تماس با افراد منزوی و افسرده، ممکن است مشکلات ناخواسته را به همراه داشته باشد که منجر به افسردگی و انزوای دریافت‌کننده شود. هرگونه استفاده‌ای از اینترنت، مربوط به سرمایه اجتماعی نیست. بخش وسیعی از زمان استفاده‌کنندگان اینترنت، صرف اطلاعات وب، جستجوی اطلاعات مورد نیاز یا پرداختن به برنامه‌های سرگرم‌کننده انفرادی می‌شود. علاوه بر این، بسیاری از فعالیت‌های اجتماعی آن‌لاین نظیر پست الکترونیک، غیر همزمان است و بازده رضایت بخش را تا زمان دریافت، خواندن و پاسخگویی به پیغام و نهایتاً دریافت پاسخ توسط فرستنده اصلی به تاخیر می‌اندازد. کامپیوتر و اینترنت می‌توانند حد و مرز کار و خانه را برهم زنند. افراد کار بیرون را به خانه می‌آورند و با آن مشغول می‌شوند و از خانواده، دوستان و فعالیت‌های دیگر باز می‌مانند. اینترنت ممکن است تماس با آشنایان را شدت بخشد، ولی به همان نسبت، در توازن میان روابط ضعیف و قوی انحراف به‌وجود می‌آورد. اینترنت می‌تواند تعاملات جهانی را تقویت کند و گسترش دهد، افراد را در خانه نگه دارد، نگاه آنان را به صفحات ماینیور خیره سازد و تعاملات و برقراری ارتباط با خویشان و همسایگان را به فراموشی سپارد. بنابراین از این دیدگاه اینترنت سرمایه اجتماعی را کاهش می‌دهد و کاربرد افراطی و بیش از حد آن، در نهایت به عدم مشارکت سیاسی و سازمانی و تعهد افراد در یک جامعه می‌انجامد.

### اینترنت و بارور سازی سرمایه اجتماعی

بحث تاثیر اینترنت بر بارور سازی سرمایه اجتماعی، نقش کم‌رنگ‌تری نسبت به بحث‌های تاثیر گذاری اینترنت در افزایش و کاهش سرمایه اجتماعی دارد. این بحث، به بهترین وجه ممکن نقش اینترنت را در بافت زندگی شخصی مورد بررسی قرار می‌دهد. می‌توان گفت که اینترنت در کنار تماس‌های تلفنی و رودررو، می‌تواند منجر به بارورسازی سرمایه‌های اجتماعی شود. به عبارت دیگر، اگرچه تماس تلفنی و ارتباط رو در رو تداوم دارد، اما این ارتباطات به‌واسطه‌ی سهولتی که اینترنت در برقراری ارتباط میان افراد و سازمان‌ها (سازمان‌هایی که با وجود پراکندگی جغرافیایی علائق و کار مشترک دارند) ایجاد می‌کند، کامل می‌شود. ■