

# برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات؛ به سوی رویکردهای اقتصادی

دکتر محمدرضا تقوا\*

هادی اسماعیل‌زاده\*\*

امیر محترمی\*\*\*

## چکیده

گسترش کاربریها و وسعت تأثیرات فناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش سازمانها در هزاره سوم سبب شده است که این فناوری در اغلب سازمانهای امروزی ماهیتی استراتژیک یابد. تأثیرپذیری روزافزون سازمان از این فناوری، موجب گشته که همواره مدیریت بر این فناوری نیز از اهمیت راهبردی برخوردار شود. در این مقاله ابتدا به تاریخچه تحول فناوری اطلاعات اشاره می‌نماییم. در ادامه به سیر تکامل رویکردهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات و شرایط مربوط به هر رویکرد و خاستگاه

---

\* - عضو هیئت علمی گروه مدیریت صنعتی دانشگاه علامه طباطبایی

\*\* - دانشجوی مقطع دکترای مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه گریفیث استرالیا

\*\*\* - کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه علامه طباطبایی

آن می‌پردازیم. این رویکردها عبارتند از رویکرد تکنولوژیک که تمرکز آن بر کارایی بوده، رویکرد همسوسازی که تمرکز آن بر اثربخشی بوده، رویکرد رقابتی که تمرکز آن بر مزیت رقابتی بوده و در نهایت رویکرد بازآفرینی که تمرکز آن بر تحول سازمانی می‌باشد. سپس به اجمال مدل‌های مطرح در زمینه برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات را بر اساس رویکردهای بیان شده و تمرکز اصلی مدل‌ها دسته‌بندی کرده تا به عنوان راهنما و ابزاری جهت انتخاب مدل یا مدل‌های مناسب برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات بر اساس هر رویکرد در اختیار برنامه‌ریزان فناوری اطلاعات قرار گیرد.

**کلید واژه‌ها:** برنامه ریزی استراتژیک، رویکرد اقتضایی، سیستم‌های اطلاعات مدیریت، معماری اطلاعات، همسوسازی، برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات مدیریت، چارچوب برنامه‌ریزی.

#### ۱- مقدمه

سازمانها به عنوان نهادهای اجتماعی متأثر از شتاب تغییرات، دچار پیچیدگیهای روزافزونی در سیستم‌ها و تعاملات خویش با محیط گشته‌اند و به ناچار برای همراهی یا رهبری در عصر تحول، نیازمند برنامه‌ریزی و بازنگری خویش می‌باشند. از آنجا که حجم وسیعی از تحولات عصر جدید ناشی از فناوری اطلاعات و ارتباطات شمرده می‌شود سازمانها ناگزیر از آنند که چپستی خویش را حول مفاهیم و واژگان عصر جدید بازتعریف نمایند و به عبارتی طرحی نو دراندازند.

در حالیکه بشر تا چند دهه پیش مغموم سرعت مافوق صوت<sup>۱</sup> هواپیماهای جت بود که طول اقیانوس اطلس را در عرض کمتر از سه ساعت می‌پیمودند، امروزه شاهد انتقال اطلاعات در گستره شبکه‌های جهانی ارتباطات در مدت زمانی کمتر از چند ثانیه می‌باشد (Applegate, 2002).

امروزه تحولات سریع و چشمگیر در زمینه فناوری اطلاعات آنچنان تأثیر شگرفی بر ماهیت سازمان، کسب‌وکار و اقتصاد نهاده که مدیران ارشد و سیاستگذار بدون بهره‌گیری از فرصت‌های بوجود آمده از این فناوری و همچنین اتخاذ جهت‌گیری

مناسب در رویارویی با تأثیرات مبهم و گاهاً تهدیدات این فناوری، قادر به برنامه‌ریزی بلندمدت و تعیین دورنمای کسب‌وکار سازمان نخواهند بود (Clarck, 2001).

صاحب‌نظران عرصه اقتصاد و مدیریت از فناوری اطلاعات به عنوان موتور تحول<sup>۱</sup> در هزاره سوم یاد کرده‌اند. موتور محرک موج سوم الوین تافلر<sup>۲</sup> که به گفته وی موجد تحولاتی بنیادین در علم اقتصاد و مفاهیمی چون دولت، رفاه، روابط، خواهد شد، فناوری اطلاعات می‌باشد (Toffler 1980).

به گفته پیتر دراگر ما در حال گذار از جامعه منسوخ شده<sup>۳</sup> سرمایه‌داری به سمت جامعه‌ای مبتنی بر دانش<sup>۴</sup> می‌باشیم که در آن دانش با ارزش‌ترین منبع خواهد بود. همچنین به عقیده وی دانش تنها منبع واقعی در جامعه و در دنیای کسب‌وکار می‌باشد که تحولات سریع از ویژگیهای برجسته جامعه و کسب‌وکار دانشی می‌باشد. به عقیده وی انقلاب کنونی در مدیریت بر اساس این فرضیه مقدم استوار بوده که دانش تنها منبع معنی‌دار<sup>۵</sup> در دنیای امروزی کسب‌وکار می‌باشد (Druker, 1993).

افزون بر این پرسش اساسی وی این است که مدیران چگونه قادرند شیوه‌ای نوین برای اداره کسب‌وکارشان در شرایط مذکور را فرا گیرند. نقش مدیران در چالشهای جدید کسب‌وکار همانا مدیریت تحول<sup>۶</sup> می‌باشد (Druker, 1993).

به عقیده وی انقلاب بعدی اطلاعات به طور قطع بسیاری از موسسات و سازمانهای مدرن را در خود فرو خواهد برد. این انقلاب ما را ملزم به تعریف مجدد این نکته می‌نماید که سازمان کسب‌وکار واقعی چیست و چه باید باشد. این نکته پیش درآمدی بر مفهوم جدید ماهیت سازمان کسب‌وکار به عنوان "خلق ارزش و ثروت" می‌باشد که پرسش اصلی اینجاست که سازمان برای چه کسی و چگونه ارزش‌آفرینی نماید (Druker, 1998).

اهمیت همین نکات باعث گردیده که صاحب‌نظرانی چون مایکل پورتر در زمینه علوم مدیریت نیز مدل‌های پنج نیروی رقابتی و زنجیره ارزش که برای سالهای

1 - Change Engine

2 - Alvin Toffler- 1980

3 - Defunct Society

4 - Knowledge-Based Society

5 - Meaningful Resource

6 - Change Management

متمادی مبنایی جهت تدوین استراتژی سازمانها بوده‌اند را با توجه به اهمیت و تأثیر شبکه جهانی اینترنت بر کسب‌وکار، مورد ارزیابی مجدد قرار داده‌اند (Porter, 2001). از این‌رو با مرور سیر تحولاتی بدین گستردگی در این بازه زمانی ناچیز "کمتر از ۳ دهه" به نظر می‌رسد که دیگر مجالی برای تأمل وجود نداشته و زمان حرکت فرا رسیده باشد.

در تقسیم‌بندی منابع سازمان، اطلاعات به عنوان تنها یکی از منابع سازمانی مطرح است، لیکن اهمیت استراتژیک آن با توجه به ماهیت و کارکرد آن به خوبی درک می‌شود. و همین ماهیت و کارکرد اطلاعات، آن را مافوق سایر منابع سازمانی قرار داده است، به گونه‌ای که استفاده بهینه از سایر منابع سازمانی نظیر منابع انسانی و مالی مستلزم مدیریت بهینه اطلاعات مربوط به آن منابع می‌باشد.

از سویی دیگر قابلیت‌های ناشی از رشد فزاینده فناوری اطلاعات دوران جدیدی را رقم زده که صاحب‌نظران آن را عصر اطلاعات نامیده‌اند. پیامدها و الزامات دوران جدید بقدری است که در حیطه کسب‌وکار و سازمانها افزایش روزافزون رقابت، ظهور الگوهای نوین کسب و کار و در مجموع، اقتصادی که تحت عنوان اقتصاد شبکه‌ای نمایان گردیده، اطلاعات را به مثابه منبعی استراتژیک و حیاتی برای سازمانها درآورده است.

با توجه به مطالب ذکر شده و از آنجا که برنامه‌ریزی برای استفاده بهینه از منابع به عنوان یکی از وظایف و الزامات اولیه مدیریت سازمانها به شمار می‌رود، لزوم و اهمیت برنامه‌ریزی استراتژیک منابع اطلاعاتی و فناوریهای اطلاعاتی سازمان بیش از پیش درک می‌شود. طی دو دهه اخیر، با درک اهمیت برنامه‌ریزی استراتژیک سیستمهای اطلاعاتی / فناوری اطلاعات، روشها و مدلها متعددی برای این منظور در محافل علمی و حرفه‌ای توسعه یافته‌اند. پرواضح است که این روشها و مدلها، رویکردها و زمینه‌های تمرکزی مختلفی را اتخاذ کرده‌اند همین امر سبب شده که در عمل شاهد تعدد مدلها و تدوین برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات / سیستمهای اطلاعاتی در عرصه سازمانها باشیم.

## ۲- تاریخچه تحول فناوری اطلاعات

مبنای شکل‌گیری سیستمهای اطلاعاتی با مفهوم امروزی آن با اختراع کامپیوتر شروع می‌شود. این امر در ابتدا توسط شرکتهای سازنده کامپیوترها شکل گرفت.

تلقى این شرکتها از سیستم‌های اطلاعاتی به عنوان بستر مناسبی برای توسعه کاربرد کامپیوتر بود که از طریق آموزش و بسط مفاهیم آن در محیط مدیران به تولید و فروش بیشتر سخت‌افزار دست می‌یافتند. ولی این مسئله خیلی طولانی نبود و خیلی سریع سیستم‌های اطلاعاتی به عنوان یک ضرورت خودنمائی کردند این سیر تکاملی را می‌توان در مقاطع زمانی زیر دسته‌بندی نمود: (JOMNSTONE, 1998).

تا دهه ۱۹۶۰ نقش غالب سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان ساده بود و در پردازش تراکنش‌ها، ثبت حسابها، حسابداری و سایر پردازشهای الکترونیکی داده‌ها خلاصه می‌شد. به مرور این نقش توسعه یافت و مفهوم سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت ظهور نمود. این نقش حول فراهم‌آوری گزارشات مدیریتی و نیازهای اطلاعاتی مدیریت در رده‌های گوناگون تمرکز داشت. تا دهه ۱۹۷۰ این مسأله کم‌کم روشن می‌شد که گزارشات و اطلاعات ساخت یافته و از پیش تعریف شده در سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت قابلیت ارضای بسیاری از نیازمندیهای اطلاعاتی راهبردی و تصمیم‌سازی مدیریت را ندارد. لذا مفهوم سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری متولد شد. این نقش جدید سیستم‌های اطلاعاتی پیرامون تدارک اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌سازی مدیران از طریق فرایندهای تعاملی کاربر و سیستم توسعه یافت. در این سیستمها نیازمندیهای خاص، موردی و انعطاف در گزارش‌گیری در سیستم‌های اطلاعاتی گنجانده شد.

در دهه ۱۹۸۰ نقشهای سیستم‌های اطلاعاتی توسعه بیشتری یافت. در ابتدا از توسعه سریع قابلیت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و گسترش شبکه‌های کامپیوتری مبحث محاسبات کاربر نهایی زاده شد. کاربران دیگر می‌توانستند برای احتیاجات شغلی خود از منابع محاسباتی خویش بهره‌گیرند. در مرحله بعدی با توجه به اینکه مدیران ارشد مستقیماً نمی‌توانستند از گزارشها و قابلیت‌های سیستم‌های پشتیبان تصمیم بهره‌گیرند، مبحث سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت ارشد مطرح شد که سعی داشت اطلاعات کلیدی و مورد نیاز مدیریت ارشد را به طریقی سهل‌الوصول و دلخواه مدیر در قالب‌های مورد پسند در اختیار وی قرار دهد. سومین تحول عمده، گسترش کاربرد سیستم‌های خبره در سیستم‌های اطلاعاتی کسب و کار بود. سیستم‌های مبتنی بر دانش و خبرگی نقش جدید مشاوره و راهنمایی تصمیم‌برای سیستم‌های اطلاعاتی را به ارمغان آورد.

در اواخر دهه ۸۰ مبحث سیستمهای اطلاعاتی استراتژیک بروز کرد که در دهه ۹۰ گسترش یافت. این مفهوم بر استفاده از فناوری اطلاعات در زمینه کسب مزیت رقابتی تمرکز داشت. در این مفهوم فناوری اطلاعات بخشی نهادینه از فرایندها و خدمات و تولیدات سازمان به منظور تأیید سازمان در کسب مزیت رقابتی در بازار جهانی مطرح شد. این نقش استراتژیک حتی در سطح سازمان متوقف نماند و بحث توسعه کشورها حول فناوری اطلاعات مطرح شده و گسترش یافت.

اینترنت پدیده‌ای است که بی‌گمان می‌توان آنرا انقلابی درونی در حوزه فناوری اطلاعات برشمرد. از اوایل دهه ۸۰ آغاز و از اواسط دهه ۱۹۹۰ شایع شده و تا کنون نیز ادامه دارد. امروزه قابلیت‌های اینترنت به عنوان جلوه‌ای از فناوری اطلاعات سازمانها و کسب و کار را در معرض دگرگونیهای بنیادین قرار داده است. اینترنت، اینترنت، اکسترانت و فناوریهای مبتنی بر شبکه می‌باشند که ظهور الگوهای نوین کسب‌وکار همچون کسب و کار و تجارت الکترونیک را سبب شده‌اند.

اکنون در آغاز هزاره سوم، به اذعان صاحب‌نظران بشر وارد عصر جدیدی در تمدن انسانی شده است. و آن چیزی نیست بجز عصر اطلاعات و ارتباطات.

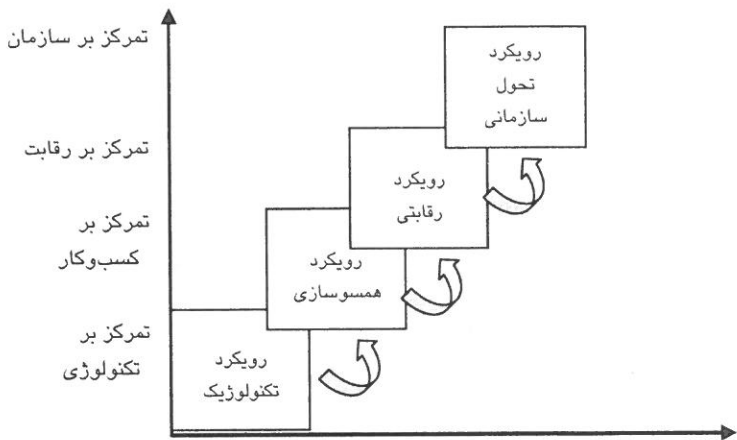
کسب و کار و تجارت الکترونیک: تاکنون-۱۹۹۰
E-Business & E-Commerce
سیستمهای پشتیبان تصمیم: ۱۹۷۰-۱۹۸۰
Decision Support
سیستمهای گزارش مدیریت: ۱۹۶۰-۱۹۷۰
Management Reporting
داده‌پردازی: دهه ۱۹۶۰-۱۹۵۰
Data processing

شکل ۱- روند تکامل کاربردهای IT در سازمان

### ۳- سیر تکامل رویکردهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات

به موازات تکامل فناوری اطلاعات و کاربردهای آن در کسب‌وکار، رویکردهای مدیریتی و مدل‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات نیز روندی تکاملی پیموده‌اند. چه اینکه هر مرحله از رشد و گسترش فناوری اطلاعات مقتضیات سازمانی و مدیریتی جدیدی می‌طلبد و این به نوبه خود موجد ظهور رویکردهای جدیدتر به موضوع برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات بود. بطور کلی روندی که در گسترش کاربریهای

فناوری اطلاعات از سطوح عملیاتی به سطوح استراتژیک سازمان مشاهده می‌شود را می‌توان در تناظر با گسترش رویکردهای برنامه‌ریزی از سطوح عملیاتی به سطوح استراتژیک دانست. در یک تقسیم‌بندی روند تکامل رویکردهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات به چهار گروه رویکرد تکنولوژیک، رویکرد همسوسازی، رویکرد رقابتی و رویکرد تحول سازمانی تقسیم شده است که در شکل ۲ نمایش داده شده است (Lee, 2003). در ادامه هریک از این رویکردها به اختصار شرح داده می‌شود.



شکل ۲ - سیر تکامل رویکردهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات

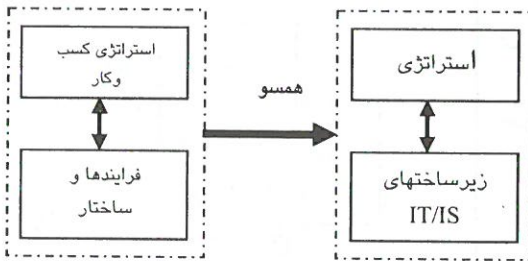
### ۳/۱- رویکرد تکنولوژیک: تمرکز بر کارایی

برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در آغاز حول کارایی و بهبود بهره‌وری از مجرای مکانیزاسیون فرایندها بود. در این دوره که بیشتر مصادف با دوران اول تکاملی کاربریهای IT در سازمان بود. دورانی که کاربرد کامپیوترها در انجام کارهای داده‌پردازی در سطوح عملیاتی متمرکز بود. مجموعه فعالیت‌هایی مانند بررسی و انتخاب سخت‌افزار و نرم‌افزار و برنامه‌ریزی نگهداری و پشتیبانی از آنها، عمده فعالیت‌های یک برنامه‌ریزی IT/IS بود. روند برنامه‌ریزی در این رویکرد پایین به بالا بوده و برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی عمدتاً بنا به احتیاجات بخشی و در سطوح عملیاتی بنگاه صورت می‌گرفت لذا دید بخشی نگر و عملیاتی از خصوصیات این رویکرد بود.



۳/۲- رویکرد همسوسازی<sup>۱</sup>: تمرکز بر اثربخشی

در رویکرد تکنولوژیک سازمان به دنبال افزایش کارایی و بهره‌وری پیش از برنامه‌ریزی سیستمهای اطلاعاتی بود که به دلیل عدم توجه به استراتژیهای کلان سازمان این برنامه‌ها اغلب منجر به توسعه سیستمهای بخشی (جزیره‌ای) می‌شد و صرفاً دنبال افزایش کارایی و بهره‌وری در سطح یک واحد یا زیر مجموعه‌ای از سازمان بود. سهم این برنامه‌ها در برنامه استراتژیک سازمان ناچیز بود و موجب عدم یکپارچگی میان استراتژیهای کلان سازمان با استراتژیهای فناوری اطلاعات (و حتی فقدان استراتژی در حوزه IT) می‌شد.



شکل ۳- رویکرد همسوسازی

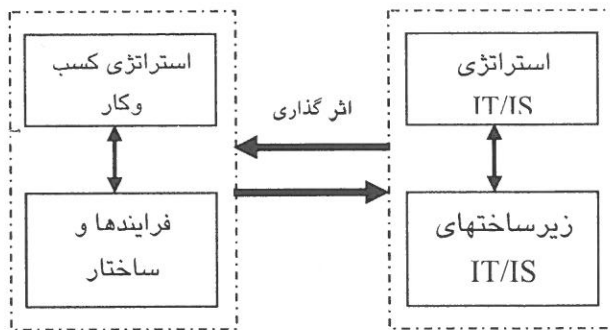
منبع: Henderson &amp; Venkatraman (1994)

پراکندگی و بازگشت اندک سرمایه‌گذاری در حوزه IT از مشکلات این رویکرد بود. از سوی دیگر گسترش کاربردهای فناوری اطلاعات در سازمانها اهمیت این فناوری را از سطوح عملیاتی به سطوح استراتژیک ارتقا داده بود لذا رویکرد عملیاتی در برنامه‌ریزی برای این فناوری پاسخگوی ماهیت استراتژیک آن نبود. مجموعه این تحولات در حوزه فناوری و سازمان لزوم گذار از رویکرد تکنولوژیک به رویکردی فرایند محور (بجای بخشی‌نگر) را ایجاب می‌نمود.



### ۳/۳- رویکرد رقابتی<sup>۱</sup>: تمرکز بر مزیت رقابتی

اگر چه رویکرد همسوسازی در برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات استراتژیهای سازمانی را در نظر می‌گیرد، لیکن بنا بر نظر ایرل (۱۹۹۰) کیفیت برنامه‌ریزی در رویکرد مزبور شدیداً تابع کیفیت استراتژیهای فعلی کسب‌وکار سازمان است. علی‌رغم گستردگی کاربرد روشهایی مانند BSP و IE که از رویکرد همسوسازی تبعیت می‌کنند، روشهای مزبور هنوز با محدودیتها و کاستیهایی مواجه‌اند. از آنجا که بنیان رویکرد همسوسازی بر استراتژیها و اهداف کنونی کسب‌وکار نهاده شده است (شکل ۳) به استراتژیهای کسب‌وکار با ماهیتی ایستا در فرایند برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات نگریسته می‌شد. این در حالی است که تقریباً



شکل ۴- رویکرد رقابتی

منبع: Henderson & Venkatraman (1994)

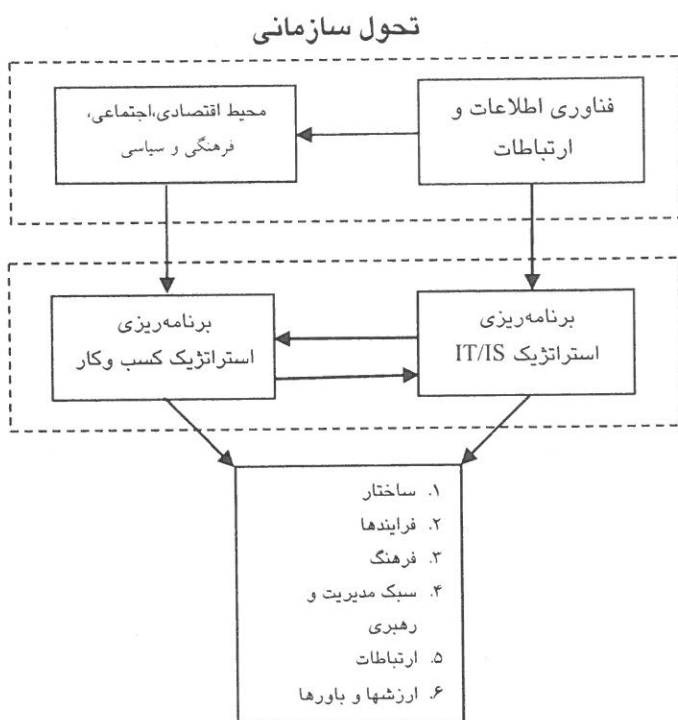
از اوایل دهه ۸۰ میلادی نگرش مدیران به سمت کاربریهای IT در جهت کسب مزیت رقابتی معطوف شد. در این دوره تلاش مدیران و صاحبان کسب‌وکار به استفاده از قابلیت‌های IT در جهت ارتقای جایگاه رقابتی سازمان و کسب مزیت رقابتی معطوف شد. در این نگرش، فناوری اطلاعات نه صرفاً عاملی منفعل و متأثر از استراتژیهای کسب‌وکار بر شمرده می‌شد، بلکه خود عاملی مؤثر بر استراتژیهای کسب‌وکار به شمار می‌آمد. به بیانی دیگر رابطه میان استراتژیهای کسب‌وکار و برنامه‌ریزی IT به جای رابطه‌ای یکسویه (که در رویکرد همسوسازی فرض شده است) رابطه‌ای متقابل می‌باشد (شکل ۴). این بدان معنی است که در برنامه‌ریزی

فناوری اطلاعات، استراتژیهای سازمان و فناوری اطلاعات بصورت دو محور متعامل در نظر گرفته می‌شود که موقعیت رقابتی سازمان از تعامل استراتژیهای این دو حوزه تعیین می‌شود. در رویکرد رقابتی برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات به عنوان گامی در تحلیل کسب‌وکار و شناسایی فرصتهای نوین رقابتی در نظر گرفته می‌شود. مدل تجزیه و تحلیل زنجیره ارزش (پورتر و میلار ۱۹۸۵) و مدل عوامل استراتژیک (روکاف و وایزمن ۱۹۸۵) در زمره رویکرد رقابتی می‌گنجد.

### ۳/۴- رویکرد بازآفرینی<sup>۱</sup>: تمرکز بر تحول سازمانی

در حالیکه در رویکرد رقابتی تعامل استراتژیهای کسب‌وکار و فناوری اطلاعات به درستی مدنظر قرار گرفته اما امروزه این تعامل تنها در محدوده استراتژیها متوقف نمی‌ماند و از دیگر سوی محیط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی بسیار تغییر یافته است. پیشرفتهای چشمگیر و روز افزون در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات از یک سو زیرساختها و قابلیت‌های تکنولوژیکی سازمان را مستقیماً متأثر ساخته و از سوی دیگر با تأثیر بر محیط‌های غیر تکنولوژیکی، سازمان را نیز به گونه‌ای غیرمستقیم متأثر ساخته است به‌گونه‌ای که عوامل سازمانی نظیر ساختار، فرهنگ، سبک‌های مدیریت، مهارتها، ارتباطات سازمانی و .... همگی دست‌خوش تغییرات اساسی شده است. ظهور الگوهای نوین کسب‌وکار مانند تجارت الکترونیک، سازمانهای مجازی و روند جهانی شدن اقتصاد لزوم تحولات اساسی در بنیانهای سازمانی را طلب می‌کند. در این راستا برای همگامی سازمان با تغییرات مذکور و مدیریت این تغییرات شتابنده رویکردی در برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات مورد نیاز است که تناسب و پویایی عوامل سازمانی با تغییرات مذکور را لحاظ نماید (Earl and Khan 2001).

در رویکرد جدید فرض بر این است که روند تغییرات فزاینده ناشی از چرخه محیط - استراتژی محیط سازمانها را به حدی دست‌خوش تغییر نموده که تمامی ارکان اجتماعی، اقتصادی، فنی و سیاسی تغییرات شگرف یافته‌اند و لذا مجموعاً فضایی جدید رقم خورده است که سازمانها برای تنفس در این فضای جدید نیازمند بازآفرینی خویش بر مبنای معادلات جدید می‌باشند و فناوری اطلاعات یکی از متغیرهای اصلی در این معادله بازآفرینی می‌باشد.



شکل ۵- رویکرد بازآفرینی

### ۳/۵- مدل‌های برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات

طی دو دهه اخیر، با درک اهمیت برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی / فناوری اطلاعات، روشها و مدل‌های متعددی برای این منظور در محافل علمی و حرفه‌ای توسعه یافته‌اند. پر واضح است که این روشها و مدلها، رویکردها و زمینه‌های تمرکزی مختلفی را اتخاذ کرده‌اند همین امر سبب شده که در عمل شاهد تعدد مدل‌های تدوین برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات / سیستم‌های اطلاعاتی در عرصه سازمانها باشیم.

به عقیده داهرتی<sup>۱</sup> و همکارانش در بررسی و مرور جامع ادبیات برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات / سیستم‌های اطلاعاتی یکی از عوامل هفت‌گانه موفقیت فرایند فوق<sup>۲</sup>

1 - Doherty, N.F., Marples, C.G., Suhaimi A.

2 - ITSP

عبارتست از نوع متدولوژی به کار گرفته شده در برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات / سیستمهای اطلاعاتی. از اینرو انتخاب مدل برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات برای هر سازمان به دلایل ذکر شده وابسته به تطابق نیازمندیها و شرایط سازمان با خواستگاه مدل که همان رویکردهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات است می‌باشد. لذا چارچوب اقتضایی زیر راهنمای مناسبی برای سازمانها در امر انتخاب مدل مناسب برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات سیستمهای اطلاعاتی می‌باشد و به عنوان یکی از عوامل هفت‌گانه موفقیت فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات قلمداد می‌شود.

### ۳/۶- خلاصه چارچوب اقتضایی رویکردهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات

رویکرد	تمرکز	هدف	برخی مدل‌های متداول
۱	تکنولوژیک	کارایی	اتوماسیون غیر متداول
۲	همسوسازی	اثربخشی	ارتباط میان استراتژی IT و استراتژی کسب‌وکار مدل برنامه‌ریزی سیستمهای کسب‌وکار (Business Systems Planning) ماتریس اهمیت استراتژیک (Strategic Importance Matrix) مدل تحلیل مجموعه حیاتی (critical Set Analysis) مدل تحلیل زنجیره ارزش (Value Chain Analysis) (Robson 1997)
۳	رقابتی	مزیت رقابتی	بکارگیری IT به عنوان اسلحه رقابتی ضربه‌های رقابتی (Strategic Thrusts) مدل نیروهای ۵ گانه پورتر (Porter 5-Forces Model) مدل طبقه‌بندی فرصتها (Opportunity Categorizing) مدل کارت‌های امتیازی متوازن (Balanced Scorecards) مدل سیستمهای اطلاعاتی کسب‌وکار الکترونیک (EBIS) (Robson 1997, Lee and Bai 2003)
۴	بازآفرینی	تحول سازمانی	تناسب و تعاملی پویا میان فناوری اطلاعات و عوامل سازمانی در محافل علمی ارائه گردیده‌اند برخی مکانیسم‌های سازمانی مربوطه عبارتند از: مکانیسم تعامل گروهی (Group Interaction Mechanism) مکانیسم مدیریت دانش (Knowledge Management Mechanism) مکانیسم یادگیری سازمانی (Organizational Learning Mechanism) مکانیسم مدیریت تحول (Change Management Mechanism) (Lee and Bai 2003, Ward and Peppard 2002)

### ۴- نتیجه‌گیری

کاربردهای فناوری اطلاعات در سازمان روندی تکاملی داشته و به مرور طی دهه‌های گذشته از سطوح عملیاتی به سطح استراتژیک سازمانها قدم گذاشته است. امروزه این فناوری باعث تحولات بنیادین در الگوهای کسب و کار و روشهای انجام امور در سازمانها شده است. بگونه‌ای که فرایندها و رویه‌های سازمان با فناوری

اطلاعات آمیخته شده‌اند به موازات تکامل در کاربردهای فناوری اطلاعات الزاماً رویه‌های برنامه‌ریزی و مدیریت آن نیز در سازمان تکامل یافته و از تأکید بر بهره‌وری به تأکید بر مزیت رقابتی و بازآفرینی سازمان حول فناوری اطلاعات سوق یافته است. از این رو رویکردهای مدیریتی و برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات را می‌توان در سیری تکاملی دسته‌بندی کرد که به‌ترتیب از تمرکز بر تکنولوژی، تمرکز بر همسوسازی استراتژیهای کسب و کار و فناوری اطلاعات، تأکید بر کسب مزیت رقابتی از طریق فناوری اطلاعات و امروزه رویکرد به برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات به عنوان برنامه تحول و بازآفرینی سازمان سیر داشته است. در این مقاله با نگاهی اجمالی به این رویکردها، سعی شد تا مناسب‌ترین مدلها و چارچوبهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات که بنا به شرایط و مقتضیات سازمانی و اینکه سازمان کدامیک از این نگرشها را در برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات مدنظر دارد ارائه شود.

## منابع و مأخذ

- Applegate, L.M., Austin, R.D., and McFarlan, W.F. (2003). **Corporate Information Strategy & Management**, International Edition, Sixth edition, McGraw- Hill.
- Clarke, S. (2001). **Information Systems Strategic Management**, An integrated approach, Routledge, Taylor & Francis Group, London & New York.
- Dohertya, N.F., Marplesa, C.G. and Suhaimib, A. (October 1999) **The relative success of alternative approaches to strategic information systems planning: an empirical analysis**, Journal of Strategic Information Systems 8 .(1999). pp. 263–283.
- Druker, P. (1993). Interview with George Harris, **Harvard Business Review**, May/June.
- Druker, P. (1993), **Post Capitalist Society**, Harper Business: New York.
- Druker, P. (1998). The next information revolution, **Forbes magazine**, August 24, issue, pages47-58, [www.forbes.com/asap/98/0824/046.htm](http://www.forbes.com/asap/98/0824/046.htm).
- Earl, M.J. (1990). Approaches to strategic information systems planning experience in twenty-one United Kingdom companies, **Proceeding of 11<sup>th</sup> International Conference on Information Systems**, Copenhagen, pp. 271-7.
- Earl, M.J. and Khan, B. (2001). E-commerce is changing the face of IT, **MIT Solan Management Review**, Fall, pp. 64-72
- Henderson, J.C. and Venkatraman, N. (1994). **Strategic alignment: a model for organizational transformation via information**, Information Technology and the Corporation of 1990s: research Studies, Oxford University Press, oxford.
- Jomnstone, D. (1998). **System Development methodologies**, Victoria University of Wellington.
- Lee, G.G. and Bai, R.J. (2003). Organizational mechanism for successful IS/IT strategic planning in the digital era, **Journal of Management Decision**, 41/1, pp. 32-42.
- Porter, M. (March 2001). Strategy and the Internet, **Journal of Harvard Business review**, pp. 63-78.



Robson, W. (1997). **Strategic Management & Information Systems**, Financial Times, pitman Publishing, Second Edition, London.

Toffler, A. (1980). **The Third Wave**, New York: Morrow,

Ward, J. and Peppard, J. (2002). **Strategic Planning for Information Systems**, Third Edition, Wiley Series in Information Systems.