

چشم‌انداز انطباق استراتژیک در یک مؤسسه آموزشی - پژوهشی دولتی ایران؛ مطالعه موردی، دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۳/۰۳

حسنعلی نعمتی شمس آباد*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۲۸

فاطمه سلیمانی روزبهانی**

چکیده

با توجه به تغییرات سریع و محیط پویایی که سازمان‌ها به‌سرعت در آن متولد شده، به‌سختی رقابت نموده و به‌راحتی از گردونه فعالیت بازمی‌مانند، شرط بقای حیات و حضور در بازارهای شدیداً رقابتی، هماهنگی استراتژی‌های سازمانی و استراتژی‌های اطلاعات به کار گرفته‌شده در سازمان‌هاست. به همین دلیل بحث انطباق استراتژیک در سازمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. منظور از انطباق استراتژیک، هماهنگی و یکپارچه‌سازی استراتژی‌های کلان سازمان با استراتژی‌های فناوری اطلاعات با توجه به زیرساخت‌های سازمانی و فناوری‌های اطلاعاتی است. در این تحقیق ابتدا موضوع انطباق استراتژیک را به‌صورت عام بررسی گردید و سپس با بررسی وضعیت مؤسسات آموزشی و پژوهشی این موضوع در دانشگاه تهران، به‌عنوان یک مؤسسه آموزشی - پژوهشی نمونه، بررسی شده است. سپس از میان مدل‌هایی که ارتباط بین مؤلفه‌ها و اجزای مؤثر بر انطباق استراتژیک را تبیین می‌کنند، مدل پاپ را انتخاب و با پیاده‌سازی آن برای دانشگاه تهران، ارزیابی اولین مرحله از انطباق استراتژیک که تعیین چشم‌انداز این انطباق است، انجام شده است. ابزار استفاده‌شده برای جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه پرسش‌نامه و مصاحبه است که پس از جمع‌آوری دیدگاه‌های اعضای اصلی معاونت برنامه‌ریزی و فناوری اطلاعات دانشگاه تهران، روش تحقیق توصیفی با استفاده از مطالعه موردی به کار گرفته شده و چشم‌انداز سطح سرویس را برای این انطباق، مناسب تشخیص داده شده است. با توجه به روش به کار گرفته‌شده در این تحقیق این فرضیه می‌تواند در مطالعات بعدی مورد آزمون قرار گیرد و در صورت اثبات مدل انطباق استراتژیک حوزه آموزش و تحقیقات و فناوری تعیین گردد. در پایان پیشنهاداتی برای ادامه این تحقیق با استفاده از ایجاد یک سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری بر روی داده شده است.

کلمات کلیدی

انطباق استراتژیک، یکپارچه‌سازی، استراتژی، فناوری اطلاعات، سازمان، آموزش و پژوهش، دانشگاه تهران

* استادیار دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران

** دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات (نویسنده مسئول)

مقدمه

با توجه به رشد و توسعه همه‌جانبه فناوری اطلاعات و نفوذ آن در سطوح مختلف سازمان‌ها، لزوم به‌کارگیری برنامه‌های راهبردی در حوزه فناوری اطلاعات بیش‌ازپیش نمایان می‌شود. در مهر و موم‌های اخیر برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات یکی از عوامل اساسی یکپارچگی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات و حصول مزیت رقابتی است (مانیان، صارمی و عرب سرخی، ۱۳۸۷). برای بررسی تأثیر فناوری اطلاعات در راهبردهای سازمان و عملیات آن، چه در زمینه بهره‌وری و چه اثربخشی، باید بررسی شود که آیا نتایج با اهداف و خواسته‌ها انطباق دارند (de Biazzzi, Laurindo and de Paula Pessoa, 2006). اهداف برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات باید با برنامه‌ریزی کسب‌وکار سازمان و برنامه‌ریزی جامع آن تطبیق داشته باشد (Lufitman, 2004). انطباق، به‌عنوان قوام و یا مناسب بودن مفهوم مهمی است که در زمینه‌های مختلف مدیریت به آن اشاره شده است. انطباق استراتژیک که به یکپارچگی و هماهنگی برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات و اهداف سازمان اشاره دارد (Wenhai, 2003)، به‌طور گسترده‌ای به‌عنوان یک پیش‌نیاز برای موفقیت یک مؤسسه شناخته شده است (Acur, Kandemir and Boer, 2012). دستیابی به انطباق استراتژیک^۲ همچنان به‌صورت یک نگرانی عمده مدیران است (Avison et al., 2004). موضوع انطباق استراتژیک به انطباق و هماهنگی بین مؤلفه‌های سازمانی و مؤلفه‌های فناوری اطلاعات می‌پردازد. برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و انطباق استراتژیک به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین اجزاء یکپارچه‌سازی و هماهنگی مطرح است.

مسئله انطباق در مورد فناوری‌های دیگر نیز قابل تصور است (Gideon, 1996)، اما خصوصیات ذاتی فناوری‌های اطلاعاتی و تأثیرات اساسی و انکارناپذیر آن بر سازمان‌ها سبب شده تا موضوع انطباق استراتژیک در حوزه فناوری اطلاعات و سازمان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار گردد.

با توجه به رشد فزاینده تأثیر و اهمیت فناوری اطلاعات، سرمایه‌گذاری قابل توجهی که سازمان‌ها در این حوزه انجام می‌دهند، تعهدات سازمانی و تغییرات سریعی که در محیط رخ می‌دهد (مانیان، صارمی و عرب سرخی، ۱۳۸۷)، بررسی و تجزیه و تحلیل موضوع انطباق استراتژیک جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص می‌دهد. بررسی انطباق استراتژیک در شرکت‌های بخش خصوصی مورد تأکید بوده؛ اما در بخش دولتی و به‌ویژه آموزشی- پژوهشی کمتر مطالعه و بررسی شده است (de Paula Pessôa 2006; Laurindo, de Biazzi). تحقیقاتی اندکی نیز که در این حوزه صورت گرفته است بر ناکافی بودن مطالعات در این بخش اذعان دارند (Salmela and Turunen, 2003). هرچند این بررسی می‌تواند در سطوح و ابعاد مختلف سازمانی و فناورانه انجام پذیرد، این مقاله ضمن بررسی انطباق استراتژیک بین استراتژی‌ها و زیرساخت‌های سازمانی و استراتژی‌ها و زیرساخت‌های فناوری‌های اطلاعاتی، به چگونگی دستیابی به انطباق در مؤسسات آموزشی و پژوهشی می‌پردازد. تمرکز این مطالعه بر تعیین چشم‌انداز و دورنمای انطباق استراتژیک در یک مؤسسه آموزشی و پژوهشی است و دانشگاه تهران به‌عنوان مورد مطالعه انتخاب شده و ابعاد و جوانب موضوع در این دانشگاه به‌صورت عمیق مورد بررسی قرار گرفته است. چگونگی تعمیم این ارزیابی به سایر مؤسسات آموزشی و پژوهشی نیز مورد توجه قرار گرفته است. اولین مرحله در عملی ساختن این انطباق تعیین چشم‌انداز^۳ و دورنمای انطباق استراتژیک متناسب با فعالیت‌های سازمان است و مرحله بعد اجرای فرآیند انطباق است (Clark, 2001). اجرای انطباق استراتژیک یک فرآیند افزایشی و همیشگی است.

۱. مرور ادبیات

با وجود چهار دهه پژوهش، علاقه به انطباق استراتژیک همچنان بالاست (Walter, et al. 2013) (برای مثال تحقیقات Bao et al., 2008; Colbert et al., 2008; González-Benito et al., 2009; Ramos-Garza, 2009; Sarmiento et al., 2008; Spencer et al., 2003). انطباق استراتژیک به کنترل اجتماعی و ایدئولوژیک نسبت داده شده است (Ca'ker and Siverbo

(2014). در سال‌های اخیر این مسئله رنگ و بوی تازه‌ای به خود گرفته است. این رنگ و بو ناشی از تغییرات سریع و شرایطی است که سازمان‌ها در آن به سرعت متولد می‌شوند، به‌سختی رقابت نموده، به‌راحتی از گردونه فعالیت بازمانده و به‌آرامی می‌میرند.

مطالعات اولیه درباره انطباق استراتژیک فقط بر یک صنعت خاص تأکید داشتند (Venkatraman, Henderson, & Oldach, 1993)؛ اما به‌مرور مسئله انطباق استراتژیک برای توصیف و تبیین یکپارچه‌سازی استراتژی‌های کلان کسب‌وکار با استراتژی‌های فناوری اطلاعات به کار برده شد (Papp, 1995). اهمیت انطباق استراتژیک به‌کرات در مطالعات مختلف آمده است، در واقع، گالیرز^۴ و نیوئل (۲۰۰۳) آن را اصل اساسی بسیاری از استراتژی‌ها در تئوری و عمل دانسته‌اند که توجه مدیران زیادی را به خود جلب نموده‌اند؛ این نگرانی‌های کلیدی برای مدیران کسب‌وکار است (Luftman, Papp and Brier, 1996) و از مهم‌ترین مسائل پیش روی مدیران IT است (Tallon and Kraemer, K. 2003). این یکپارچه‌سازی به معنای هماهنگی، تطابق، همکاری و همگرایی استراتژی‌های کلان کسب‌وکار و استراتژی‌های فناوری اطلاعات است و لزوماً به معنای یکی شدن آن‌ها و یا غلبه یکی بر دیگری نیست. به‌طوری‌که حتی در سازمان‌های مجازی که نقطه اوج سازمان‌های امروزی است، می‌توان بین اهداف، استراتژی‌ها و مدل‌های کسب‌وکار و استراتژی‌های فناوری اطلاعات تفاوت قائل شد، هرچند در این نوع سازمان‌ها با استفاده از سرویس‌های الکترونیکی^۵ زیرساخت‌های سازمانی و زیرساخت‌های فناوری‌های اطلاعاتی بسیار نزدیک شده و تقریباً یکی شده‌اند، سازمان‌های مجازی بر پایه این سرویس‌ها ساخته می‌شوند (Nemat & Razmi, 2004).

خواستگاه اصلی پرداختن به جنبه‌های مختلف انطباق استراتژیک در گذشته نه‌چندان دور، کسب برتری و افزایش توان رقابتی و روان‌سازی فرآیندهای کاری به حساب می‌آمد (Kearns & Ledere, 2000). انطباق استراتژیک مثبت بر آن تأثیر می‌گذارد. تحقیقات نشان

می‌دهد که اگر سازمان‌ها استراتژی‌های کسب‌وکار و فناوری اطلاعات خود را هم‌راستا نکنند، رقابت‌پذیر نبوده و موفق نخواهند شد (Avison et al. 2004).

ولی امروزه این انطباق به‌عنوان شرط بقاء، حیات و حضور در بازارهای شدیداً رقابتی جهانی محسوب می‌شود (Bergeron, Raymond & Rivard, 2004; Lockamy, Smith, 1997).

با وجود اینکه عده‌ای از محققین معتقدند که استراتژی‌های فناوری اطلاعات چیزی جدای از استراتژی‌های کلان کسب‌وکار نیست و نمی‌توان فعالیت‌های مرتبط با فناوری را چیزی جدای از باقی فعالیت‌های یک سازمان دانست، اما تجربه نشان داده است که ماهیت فناوری‌های اطلاعات به‌گونه‌ای است که می‌تواند محرکی قوی یا مانعی جدی برای تحقق استراتژی‌های کلان سازمان باشد. نمونه‌های متعددی از سازمان‌ها وجود دارند که با این نگاه ابزاری و تک‌بعدی و نه استراتژیک به فناوری‌های اطلاعاتی از رقابت بازمانده و بعضاً دچار شکست‌های جبران‌ناپذیری شده‌اند. این شکست‌ها فقط به مسائل ارگونومی استفاده از فناوری توسط انسان‌ها بر نمی‌گردد بلکه به تأثیر چندجانبه این فناوری بر ساختار سازمان، افراد جامعه و استراتژی‌های کسب‌وکار بر می‌گردد (Lyytinen & Hirschhein, 1997).

تاکنون مدل‌هایی برای توصیف و تبیین این انطباق به وجود آمده است. از بین آن‌ها مدل‌هایی وجود دارند که می‌توان با استفاده از آن‌ها چشم‌انداز این انطباق را تحلیل و تعیین نمود. ممکن است در بعضی از سازمان‌ها استراتژی‌های سازمان محرک اصلی باشند و استراتژی‌های فناوری اطلاعات جلوه زیادی نداشته باشند اما در بعضی موارد استراتژی‌های فناوری اطلاعات محرک اصلی و تعیین‌کننده استراتژی‌های سازمان می‌باشند. البته در یک فرآیند چرخشی و مستمر این انطباق انجام شده و تعادل ایجاد می‌گردد (Venkatraman, Oldach, & Henderson, 1993). چشم‌انداز شروع چرخه انطباق به عوامل متعددی بستگی دارد که در این تحقیق این چشم‌انداز در یک مؤسسه آموزشی و پژوهشی نمونه در ایران بررسی می‌شود.

نقطه شروع چرخه انطباق آنقدر مهم است که عدم انتخاب صحیح آن علاوه بر به هدر دادن نیروها و منابع سازمانی، گاهی در پیروزی یا شکست یکپارچه‌سازی کسب‌وکار تأثیر می‌گذارد. البته هر شکست می‌تواند نقطه شروع یک پیروزی باشد به شرطی که از تجربیات ناشی از آن عملاً استفاده شود.

هرچند در سال‌های اخیر در زمینه برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات کارهای زیادی در سازمان‌های کوچک و بزرگ در ایران شروع شده اما در زمینه انطباق استراتژیک هنوز کار قابل توجهی انجام نشده است. آمارها نشان می‌دهد که مفهوم انطباق استراتژیک پس از تجربیات تلخ و عدم تحقق برنامه‌های استراتژیک فناوری اطلاعات در بسیاری از کشورها جدی‌تر گرفته شده است. مباحثی که در زمینه مدل کسب‌وکار و کسب مزیت رقابتی پایدار^۶ با استفاده از ایجاد عدم تقارن اطلاعاتی^۷ با رقبا به کمک فناوری اطلاعات در مقالات متعددی مورد بحث قرار گرفته، بی‌ارتباط با این موضوع نیست (Kearns & Ledere, 2000).

۲. مؤسسات آموزشی و پژوهشی

مؤسسات آموزشی و پژوهشی را می‌توان در زمره مؤسسات خدماتی به حساب آورد. این مؤسسات به‌عنوان موتور محرک سایر مؤسسات خدماتی و صنایع تولیدی به حساب می‌آید. هرچند تعریف مورد توافقی از بخش خدمات وجود ندارد ولی می‌توان خصوصیات مشترک زیر را برای بخش خدمات در نظر گرفت (Khalil, 2001):

- خروجی اصلی آن‌ها نوعی محصول یا سازه نیست.
- خروجی آن‌ها قابل انبار کردن نیست.
- ارزش‌افزوده‌ای که برای مشتریان حاصل می‌شود ناشی از شیئی فیزیکی (کالای مصرفی) نیست.

در میان مؤسسات خدماتی، مؤسسات خدمات آموزشی و پژوهشی از اهمیت خاصی برخوردارند. ماهیت مؤسسات آموزشی و پژوهشی به‌گونه‌ای است که می‌توانند با استفاده از

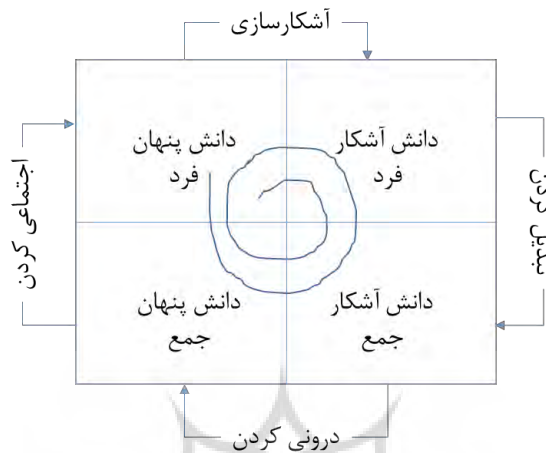
فناوری اطلاعات برای مشتریان خود (دانشجویان، کادر آموزشی و پژوهشی و متقاضیان) ارزش افزوده ایجاد کنند.

در این مؤسسات چگالی اطلاعات زیاد است و علاوه بر فناوری محوری، سرمایه‌بر بوده و نیروی انسانی در آن‌ها حرف اول را می‌زند. این مؤسسات به سودآوری کوتاه‌مدت مادی فکر نمی‌کنند، اما در درازمدت منجر به خلق ثروت برای جامعه می‌شوند. این مؤسسات معمولاً از منابع مالی دولتی و حمایت‌های قانونی قدرت حاکم بهره‌مند هستند و در چارچوب تعریف‌شده‌ای آزادی عمل دارند؛ اما جهانی شدن و تغییرات پیوسته محیط، الزامات جدیدی را به این مؤسسات اجبار کرده است.

رقابت در این مؤسسات به مفهوم مصطلح بکار نمی‌رود، اما به‌رحال برخورداری از توان رقابتی در این مؤسسات مستلزم تدوین استراتژی‌های مناسب است تا بتواند برنامه‌های آموزشی و پژوهشی و فناوری‌های اطلاعاتی را یکپارچه نموده و کارکنان، اساتید و دانشجویان و سایرین را مورد توجه جدی قرار دهد. توجه هم‌زمان بر فناوری‌های اطلاعاتی و نیروی انسانی در این مؤسسات یکی از کلیدهای موفقیت است.

در مدل مؤسسات آموزشی و پژوهشی ایران، آموزش و پژوهش در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و باعث تقویت یکدیگر در چرخه تولید دانش (شکل ۱) می‌شوند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



شکل ۱. چرخه دانش نوناکا و تاکوشی

در این چرخه، دانش جدید از ترکیب دانش‌های صریح، تولید می‌شود و به علت عدم ارتباط تنگاتنگ دانشگاه و صنعت، درصد تولید دانش ضمنی و درونی زیاد نیست؛ چراکه دانش صریح در هنگام پیاده‌سازی و در محک تجربه به دانش ضمنی تبدیل شده و در ضمیر ناخودآگاه دانشمندان پس از تعمق و تفکر سبب بازتولید دانش‌های ضمنی جدید می‌شود. این دانش جدید ضمنی باعث طرح ایده‌های جدید شده و پس از مباحثه و مذاکره در کلاس‌های درس، به مستندات علمی قابل استفاده که نوعی دانش صریح و جدید است تبدیل می‌گردد. این مستندات راهنمای عمل بخش صنعت است و لذا ارتباط دانشگاه با صنعت نه تنها سبب تقویت صنعت بلکه باعث تقویت خود او نیز می‌گردد^۲ (شکل ۲). در اینجا فقط مسئله درآمدزایی به سبب فروش نتایج تحقیقات علمی مطرح نیست بلکه تکمیل سیکل تولید دانش مطرح است. آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های عملی و دوره‌های کارآموزی در بعضی از رشته‌ها سبب تکمیل این چرخه می‌گردد، اما جامعه به صورت مستقیم از این فرآیند نفع زیادی نخواهد برد تا اینکه فارغ‌التحصیلان دانشگاهی پس از کسب تجربه در میدان کار قابلیت‌های خود را بروز دهند و باعث خلق ثروت و ایجاد ارزش افزوده گردند.



شکل ۲. بررسی ایجاد ارزش در فرآیند تبدیل و تولید دانش در ارتباط صنعت و دانشگاه با اقتباس از ماریچچ دانش نوناکا و تاکوشی

به‌هرحال و با توجه به اینکه رسالت این مؤسسات خلق ثروت با تولید علم در جامعه است در صورتی که فرآیند تولید علم در آن‌ها تقویت شده و روان‌تر گردد، ارزش‌افزوده ایجاد می‌شود.

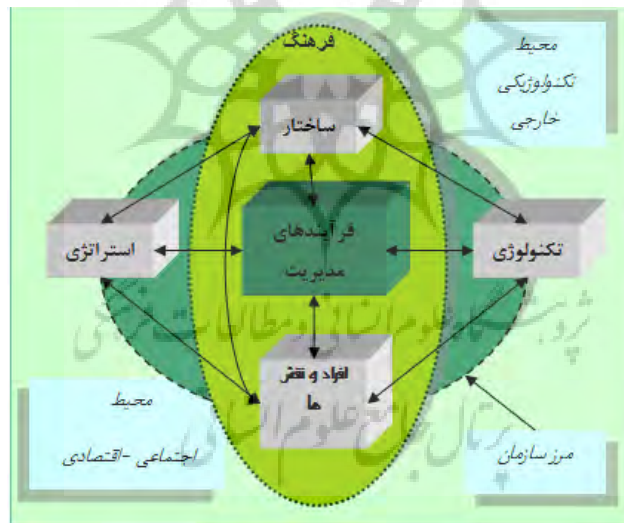
در بررسی خلق ارزش مرسوم است که از مدل زنجیره ارزش پورتر^۹ استفاده می‌شود، اما همان‌طور که در گزارش‌های متفاوتی از جمله OECD در سال ۱۹۹۶ و گزارش بانک جهانی در سال ۱۹۹۹ آمده است، مؤسسات دانشی باید فرایندهای خود را تغییر داده؛ زیرا رشد اقتصادی در عصر اقتصاد دانشی^{۱۰} دیگر بر پایه سرمایه و فرایندهای سنتی سازمان‌های تولیدی حاصل نخواهد شد (Chen, Yang and Lin, 2004). همچنین در گزارش OECD در سال ۲۰۰۶ با توجه به ماهیت سازمان‌های آموزشی و پژوهشی که نوعی سازمان دانشی^{۱۱} به حساب می‌آیند، استفاده از زنجیره ارزش دانش ارجحیت دارد.

پس از بررسی وضعیت مؤسسات آموزشی و پژوهشی در عصر اینترنت و تأثیر فناوری‌های اطلاعات بر آن‌ها با استفاده از مدل پنج نیروی رقابتی پورتر می‌توان گفت که

فناوری‌های اطلاعاتی باعث افزایش فشار بیشتر بر این مؤسسات شده و رقابت را سخت‌تر کرده است (Porter, 2001). لذا توجه به انطباق استراتژیک و اتخاذ استراتژی‌های آموزشی و پژوهشی هماهنگ با استراتژی‌های فناوری اطلاعات می‌تواند تضمین‌کننده حیات و افزایش‌دهنده قدرت رقابت منطقه‌ای و جهانی گردد.

۳. مدل‌های انطباق استراتژیک

مدل‌هایی وجود دارند که هر یک به نوبه خود ارتباط بین مؤلفه‌های مؤثر بر انطباق استراتژیک را نشان می‌دهند (شکل ۳). بیشتر این مدل‌ها سعی می‌کنند به نحوی ارتباط بین استراتژی‌ها، فناوری‌ها، افراد و ساختار را در فرآیندهای مدیریتی سازمان به صورت چندجانبه بررسی نمایند. این بررسی‌ها با توجه به محیط و عوامل اجتماعی-اقتصادی و فناوریانه صورت می‌گیرد (Michael & Morton, 1991).



شکل ۳. مؤلفه‌های (نیروهای) مؤثر بر اهداف استراتژیک در سازمان اقتباس از مدل اسکات مورتن^{۱۲} - سال ۱۹۹۱ میلادی

در بسیاری از مطالعات بعد از سال ۱۹۹۰ موضوع ارتباط بین مؤلفه‌های مختلف کسب‌وکار و فناوری اطلاعات به‌عنوان یک چالش کلیدی به‌صورت تجربی در یک حوزه مشخص مورد آزمایش قرار گرفته است. به‌عنوان نمونه در سال ۱۹۹۳ مطالعه جامعی در صنعت بانکداری استرالیا در این مورد انجام شد. این تحقیق که در قالب یک مدل انطباق استراتژیک انجام شد، دارای ۱۵ فرضیه در مورد تأثیر مؤلفه‌های مختلف بر یکدیگر بود (Broadbent & Weill, 1993).

از لحاظ مفهومی بین انطباق استراتژیک و یکپارچه‌سازی کسب‌وکار^{۱۳} قرابت زیادی وجود دارد. موضوع یکپارچه‌سازی کسب‌وکار هم‌اکنون یکی از موضوعات بسیار مهم در حوزه فناوری اطلاعات است و بسیاری از شرکت‌ها مدعی ارائه چارچوب‌های اجرایی برای تحقق یکپارچه‌سازی هستند.

تحقق انطباق استراتژیک در دو مرحله عمده صورت می‌گیرد که عبارت‌اند از:

- تعیین چشم‌انداز انطباق استراتژیک؛

- اجرای انطباق استراتژیک (عملی کردن انطباق).

این مراحل به‌صورت افزایشی در طول حیات سازمان به‌صورت مداوم تکرار می‌شود. تعیین چشم‌انداز انطباق استراتژیک به‌عنوان یک مرحله اساسی بر پیروزی یا شکست این پروژه اثر مستقیم دارد. اگر در این مرحله هدف‌گذاری‌ها دقیق و درست باشد و نقطه شروع نیز درست انتخاب شده باشد، پروژه انطباق استراتژیک سریعاً در مدار خود قرار می‌گیرد و از اتلاف منابع و انرژی جلوگیری می‌شود. در غیر این صورت زمان پروژه چند برابر می‌شود و گاهی اثرات جبران‌ناپذیری بر سازمان خواهد گذاشت. به‌عبارت‌دیگر بسته به چشم‌انداز تعیین‌شده، سازمان در معرض طیف گسترده‌ای از برنامه‌ها، اتفاقات و تغییرات قرار می‌گیرد. این طیف گسترده می‌تواند شامل بهبود جزئی برای بهره‌برداری بیشتر از منابع محلی^{۱۴} بوده و یا برنامه‌هایی برای یکپارچه‌سازی داخلی^{۱۵} سازمان باشد. گاهی وضعیت به‌گونه‌ای است که چشم‌انداز انطباق استراتژیک بر تغییرات یکباره و اساسی، نظیر طراحی مجدد فرآیندهای

کسب‌وکار^{۱۶} تأکید می‌کند و پرداختن به مسائل دیگر اتلاف وقت محسوب می‌شود. چشم‌انداز انطباق استراتژیک برای شرکت‌های جهانی با توجه به شرایط رقابتی عصر حاضر می‌تواند، طراحی مجدد شبکه کسب‌وکار^{۱۷} و یا تعریف مجدد گستره کسب‌وکار^{۱۸} و حتی انتقال از یک کسب‌وکار به کسب‌وکار دیگر باشد (Morton & Michael, 1991). فناوری اطلاعات یکی از اجزای اصلی مدل‌های انطباق استراتژیک است که به پدیده جهانی شدن سرعت بخشیده است. در حال حاضر، تأثیر استراتژی‌ها و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات بر استراتژی‌ها و زیرساخت‌های فعالیت جهانی سازمان‌ها انکارناپذیر است. در جدول ۱ مدل‌های انطباق استراتژیک معرفی شده‌اند.

جدول ۱. مدل‌های انطباق استراتژیک

نام مدل	نظریه پرداز	سال انتشار	توضیح
مدل اسکات مورتین	& Morton, S Michael, S	(1990)	این مدل ارتباط بین مؤلفه‌های مؤثر بر انطباق استراتژیک را نشان می‌دهد. بررسی این ارتباطات با توجه به محیط و عوامل اجتماعی-اقتصادی و فناورانه صورت می‌گیرد
مدل برود بنت و ویل	Broadbent, M Weill, P. &	(1993)	این مدل با بررسی صنعت بانکداری استرالیا ۱۵ مؤلفه و تأثیر آن‌ها بر یکدیگر را جهت دستیابی به انطباق استراتژیک نشان داده است
مدل کلارک	THEODORE HENRY KING CLARK	(1994)	این مدل بر اساس نظرات اسکات مورتون (۱۹۹۱) شکل گرفته است. این مدل پنج عامل اصلی را که بر اهداف استراتژیک سازمان اثر می‌گذارند و انطباق استراتژیک را تحت تأثیر قرار می‌دهند، تبیین می‌کند. این عوامل عبارت‌اند از ساختار، فرایندهای مدیریت، افراد و نقش‌ها، فناوری و استراتژی
مدل پاپ	R. Papp	(2000)	این مدل از ترکیب چهار حوزه یا ربع ^{۱۹} به وجود آمده است. هر یک از ربع‌ها از سه مؤلفه تشکیل شده‌اند. این دوازده بخش به شکل هماهنگی که برای تعیین وسعت و نوع انطباق در یک مؤسسه استفاده می‌شود، کار می‌کنند

نام مدل	نظریه پرداز	سال انتشار	توضیح
مدل اچ بی	Hewlett-Packard Co	(2002)	در این مدل استراتژی‌ها، فرآیندها، فناوری‌ها و اقدامات ^{۲۰} به صورت هم‌زمان منطبق و هماهنگ می‌شوند
مدل انطباق C4	Joseph W. Weiss & Don Anderson	(2004)	در این مدل چهار مبحث اساسی جهت دستیابی به انطباق استراتژیک معرفی شده است. مذاکره‌کنندگان سیاسی و فرهنگی، حل‌کنندگان مشکلات کسب‌وکار، فروشندگان پروژه‌ها، ارتباطات بین فردی و عملکرد متقابل
مدل هو و هوآنگ	Hu and Huang	(2005)	در این مدل انطباق استراتژیک بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن ^{۲۱} طراحی شده است

از آنجاکه مؤلفه‌های مدل‌های پاپ و اچ پی همخوانی بیشتری با مختصات مؤسسات آموزشی - پژوهشی دارند، در این تحقیق این دو مدل بررسی می‌گردد و سپس مدل بهینه با ذکر دلایل انتخاب خواهد شد.

۴. اهداف و فرضیات تحقیق

ما در این مطالعه به دنبال تعیین چشم‌انداز انطباق استراتژیک در یک مؤسسه آموزشی و پژوهشی دولتی ایران هستیم؛ و می‌خواهیم نقطه شروع و مسیر حرکت به سوی تطبیق با شرایط جدید آموزش و پژوهش را با توجه به وضعیت فعلی این مؤسسه به دست آوریم؛ بنابراین، مهم‌ترین اهداف این تحقیق عبارت‌اند از:

- ارزیابی تناسب استراتژیک بین استراتژی‌ها و زیرساخت‌ها، هم در حوزه کسب‌وکار (آموزش و پژوهش) و هم در حوزه فناوری اطلاعات.
 - ارزیابی یکپارچگی کارکردی بین کسب‌وکار (آموزش و پژوهش) و فناوری اطلاعات، هم در حوزه استراتژی و هم در حوزه زیرساخت.
- برای دسترسی به این اهداف، سؤالات تحقیق عبارت‌اند از:

- آیا بین استراتژی‌ها و زیرساخت‌ها هم در حوزه کسب‌وکار (آموزش و پژوهش) و هم در حوزه فناوری اطلاعات تناسب وجود دارد؟
- آیا بین کسب‌وکار (آموزش و پژوهش) و فناوری اطلاعات، هم در حوزه استراتژی و هم در حوزه زیرساخت یکپارچگی کارکردی وجود دارد؟

۵. مدل انطباق استراتژیک اچ پی

در این چارچوب که توسط شرکت هلیوت پاکارد (اچ پی)^{۲۲} ایجاد و به کار گرفته شد؛ استراتژی‌ها، فرآیندها، فناوری‌ها و اقدامات به صورت هم‌زمان منطبق و هماهنگ می‌شوند. تمرکز این مدل بر کارگروهی، واحدهای کسب‌وکار شیء‌رانده^{۲۳} و همچنین پابندی به کیفیت کار و رضایت مشتری است (Rainer, Chaharbaghi, Weber & Wargin, 2002).

همان‌طور که در شکل ۴ مشاهده می‌شود، این مدل سعی می‌کند تا ارتباط بین استراتژی‌ها و اقدامات موردنیاز برای تحقق آن‌ها را با توجه به عوامل کلیدی موفقیت، در دو شاخه موازی و هم‌زمان، با توجه به فرآیندها و اطلاعات، با استفاده از فناوری‌های موردنیاز و با در نظر گرفتن فرهنگ و ارزش‌های مشترک بین گروه‌های کاری را در سازمان برقرار نماید.

ادعای این مدل این است که با اعمال تغییر در استراتژی‌ها، این تغییرات به اقدامات منطبق با استراتژی‌ها تبدیل شده و لذا استفاده از آن باعث انعطاف‌پذیری و توانایی پاسخگویی سریع به تغییرات می‌شود.

این مدل تاکنون در برخی از شرکت‌های بزرگ چندملیتی مورد استفاده قرار گرفته است و پیاده‌سازی آن موفق بوده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود در این مدل استراتژی‌های کسب‌وکار و استراتژی‌های فناوری اطلاعات به صورت مجزا در نظر گرفته نشده‌اند. پس از استخراج عوامل کلیدی موفقیت از استراتژی‌های کسب‌وکار، مدل‌های اطلاعاتی و فرآیندی ایجاد می‌شوند و در

بستر فناوری اطلاعات، فرآیندهای کاری توسط برنامه‌های کاربردی از طریق نگاشت مدل فرآیند^{۲۴} پیاده‌سازی می‌شوند. این پیاده‌سازی به موازات نگاشت مدل داده‌ها^{۲۵} انجام می‌شود.



شکل ۴. چارچوب انطباق کسب و کار HP

آنجا مدل‌هایی نظیر مدل اچ-پی پس از پیاده‌سازی منجر به تولید سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان^{۲۶} می‌گردد. این سیستم‌ها به‌عنوان یک راه‌حل استراتژیک برای هماهنگی و یکپارچه‌سازی مؤسسات می‌باشند، اما همیشه بهترین راه‌حل نیستند. این نوع انطباق و هماهنگی با استفاده از تجربیات موفق قبلی شرکت‌های یکپارچه‌ساز، با این پیش‌فرض صورت می‌گیرد که فرآیندهای کاری و زیرساخت‌های سازمانی باید اصلاح شده یا به‌کلی تغییر کنند. یکی از دلایل شکست پروژه‌هایی که با این دیدگاه شروع می‌شوند، بی‌توجهی به استراتژی‌ها و انسان‌ها و صرفاً توجه به فناوری و زیرساخت است.

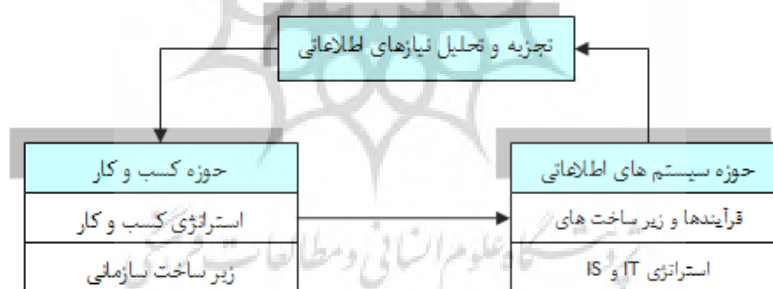
این راه‌حل برای مؤسسات و سازمان‌هایی که در آن‌ها فرآیندهای تکراری و تولیدی بر اطلاعات و دانش و افراد غلبه دارد، مناسب است.

این مدل برای سازمان‌های دانش‌محور مانند مؤسسات آموزشی و پژوهشی که تمرکز بر هوشمندی انسان‌هاست، مناسب نیست و لذا باید به دنبال مدل‌های بهتری باشیم.

فرآیندهای اصلی این سازمان‌ها ماهیتی متغیر، باز، فرهنگی و انسانی دارد و این موضوع بر فرآیندهای پشتیبان که با چنان وضعیتی انطباق بیشتری دارد نیز اثر می‌گذارد. هم‌اکنون در مراحل مختلف برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی در مهندسی نرم‌افزار توجه زیادی به نیازهای کاربران و تشریح مساعی آنان می‌شود، اما این موضوع برای انطباق و هماهنگی استراتژیک کفایت نمی‌کند. این راه‌حل‌ها اگر منجر به یکپارچگی کامل کسب‌وکار نگردد، انطباق استراتژیک حاصل نمی‌شود.

۶. مدل انطباق استراتژیک پاپ

این مدل از ترکیب چهار حوزه یا ربع^{۲۷} به وجود آمده است. هر یک از ربع‌ها از سه مؤلفه تشکیل شده‌اند. این دوازده بخش به شکل هماهنگی که برای تعیین وسعت و نوع انطباق در یک مؤسسه استفاده می‌شود، کار می‌کنند (Papp, 2000). شکل ۵ فرآیند انطباق استراتژیک را برای رسیدن به یکپارچگی کسب‌وکار در یک مؤسسه نشان می‌دهد.

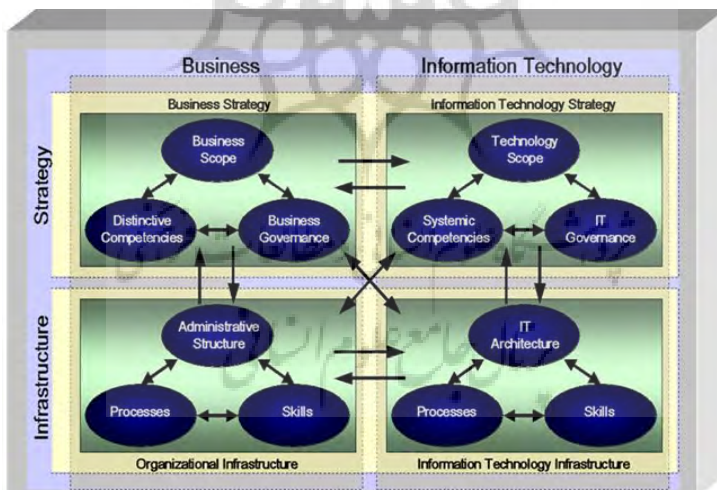


شکل ۵. فرآیند انطباق استراتژیک مدل انطباق استراتژیک پاپ^{۲۸} (Papp, 2000)

همان‌طور که در شکل ۶ مشاهده می‌شود، مؤلفه‌های اصلی مدل عبارت‌اند از:

- مؤلفه کسب‌وکار: این مؤلفه اجتماع استراتژی کاری و زیرساخت‌های سازمانی است. پیکان‌های دو طرفه عمودی بیانگر چگونگی تعامل این دو قسمت با یکدیگر است.

- مؤلفه فناوری اطلاعات: این مؤلفه اجتماع استراتژی فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات است. پیکان‌های دوطرفه عمودی بیانگر چگونگی تعامل این دو قسمت با یکدیگر است.
- مؤلفه استراتژی: این مؤلفه اجتماع استراتژی کاری و استراتژی فناوری اطلاعات است. اهمیت این مسئله که همه قسمت‌های استراتژی کاری و فناوری اطلاعات برای منفعت کل مؤسسه با یکدیگر کار می‌نمایند، کاملاً روشن است. پیکان‌های دوطرفه متصل‌کننده قسمت‌ها به هم بیانگر چگونگی یکپارچه شدن این مؤلفه‌هاست.
- مؤلفه زیرساخت: این مؤلفه اجتماع زیرساخت‌های سازمانی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات است. پیکان‌های دوطرفه افقی بیانگر چگونگی کارکرد این دو قسمت با یکدیگر است. اهمیت این مسئله که همه قسمت‌های این زیرساخت‌ها برای بالا بردن راندمان کل مؤسسه با یکدیگر کار می‌نمایند کاملاً روشن است. پیکان‌های دوطرفه متصل‌کننده افقی قسمت‌ها به هم بیانگر چگونگی یکپارچه شدن این قسمت‌هاست.



شکل ۶. مدل انطباق استراتژیک پاپ

مؤلفه‌های اصلی مدل از حوزه‌ها و قسمت‌هایی تشکیل شده که عبارت‌اند از:
حوزه استراتژی کاری: این حوزه همان ناحیه استراتژی کاری سنتی است و از سه قسمت تشکیل شده است:

▪ محدوده کسب‌وکار: این قسمت روی نوع کار سازمان، نوع خدمات و خروجی‌ها، تمرکز دارد. به علاوه عواملی مانند بخش‌بندی و تنوع رشته‌ها و هدف سازمان را مدنظر قرار می‌دهد.

▪ شایستگی متمایز: این شایستگی‌ها شامل قدرت‌های برجسته مؤسسه و ناحیه برتری مؤسسه است. این شایستگی‌ها تعیین‌کننده قابلیت رقابت مؤسسه در میان بقیه مؤسسات، تصمیم افراد برای استفاده از خدمات مؤسسه و قابلیت مؤسسه برای برجسته ساختن خدماتش از خدمات رقیبان است. عوامل کلیدی موفقیت نیز برای دستیابی به این شایستگی‌ها باید مدنظر قرار بگیرد.

▪ طرز اداره کسب‌وکار: این قسمت بر روی مالکیت و اثرات جانبی آن بر روی مؤسسه تمرکز دارد. مهم‌ترین مسائل در این مورد عبارت است از: برقراری ارتباط و همکاری با مؤسسات دیگر، مقررات دولت و اثرات آن و استراتژی‌های برون‌سپاری حوزه زیرساخت‌های سازمانی: این حوزه از سه قسمت تشکیل یافته است:

▪ ساختار اداری: این قسمت شامل ساختار تفویض اختیار، مسئولیت‌ها و نقش‌ها در سطوح مدیریت سازمان، ساختار سازمانی و تمرکز یا عدم تمرکز در تصمیم‌گیری است.

▪ فرآیندهای کاری: فرآیندهای کاری شامل کلیه فعالیت‌ها و جریان کارها در سازمان است و همچنین تعیین‌کننده میزان بهبود فرآیندهای کسب‌وکار و یا تغییر آن‌ها از منظر فناوری اطلاعات است.

▪ مهارت‌های کاری: مهارت‌های کاری شامل مدیریت منابع انسانی، آموزش کارکنان، خلق فرهنگ سازمانی و فرصت‌هایی برای تعریف وجوه تمایز، هنجارها، ارزش‌ها، حقوق، پاداش و ارزیابی منابع انسانی برای رسیدن به اهداف سازمانی است.

حوزه استراتژی فناوری اطلاعات: این حوزه همتای استراتژی کاری در فناوری اطلاعات است، این حوزه از سه قسمت زیر تشکیل یافته است:

▪ محدوده فناوری: بر برنامه‌های کاربردی و فناوری‌های کلیدی که کسب‌وکار بایستی از آن استفاده کند، تمرکز دارد. نوع فناوری‌های مورد استفاده با توجه به عوامل اساسی موفقیت برای رقابت تعیین می‌شود.

▪ شایستگی سامانه‌ای: شامل اطلاعات درباره کاربران مؤسسه مثلاً پایگاه داده‌ها، دسترسی‌پذیری و پایداری منابع اطلاعاتی است.

▪ طرز اداره فناوری اطلاعات: این قسمت در بسیاری از موارد با اداره کسب‌وکار مشابه است، با این تفاوت که تمرکز آن بر فناوری اطلاعات است، به‌ویژه در رابطه با تصمیم‌گیری در مورد اولویت تولید یا خرید برنامه‌های کاربردی موردنیاز و بررسی امکان ادغام و اتحاد فناورانه با شرکای تجاری.

حوزه زیرساخت فناوری اطلاعات: این حوزه از سه قسمت تشکیل یافته است:

▪ معماری اطلاعات: شامل سخت‌افزار - نرم‌افزار ° داده‌ها برنامه‌های کاربردی و بسترهای ارتباطی است که برای رسیدن به اهداف سازمانی از آن‌ها استفاده می‌شود.

▪ فرآیندهای IT: بر بهبود روش ایجاد و توسعه فناوری‌های موردنیاز سازمان تمرکز دارد و شامل توسعه برنامه‌های کاربردی، مدیریت سیستم‌ها و وظایف پشتیبانی است.

▪ مهارت‌های IT: این قسمت در رابطه با تجربیات و آموزش و ارزش‌های منابع انسانی مشغول بکار در زمینه فناوری و شامل فرهنگ فناوری اطلاعات، وجوه تمایز، هنجارها، ارزش‌ها، حقوق، پاداش، ارزیابی و استخدام منابع انسانی وابسته به فناوری اطلاعات است.

روابط بین اجزای مدل با توجه به شکل فوق عبارت‌اند از:

▪ رابطه تناسب استراتژیک^{۲۹}، پیکان‌های رو به بالا^۱: به میزان تناسب استراتژیک کل زیرساخت‌های سازمانی با هریک از سه قسمت حوزه استراتژی کسب‌وکار ارتباط دارد.

- رابطه تناسب استراتژیک، پیکان‌های رو به پایین ↓: به میزان تناسب استراتژیک کل استراتژی‌های کاری با هریک از سه قسمت حوزه زیرساخت‌های سازمانی مرتبط است.
- رابطه تناسب استراتژیک فناوری اطلاعات، پیکان‌های رو به بالا ↑: به میزان تناسب استراتژیک زیرساخت فناوری اطلاعات با هریک از سه قسمت حوزه استراتژی فناوری اطلاعات ارتباط دارد.
- رابطه تناسب استراتژیک فناوری اطلاعات: پیکان‌های رو به پایین ↓: به میزان تناسب استراتژیک استراتژی فناوری اطلاعات با هریک از سه قسمت حوزه زیرساخت فناوری اطلاعات ارتباط دارد.
- یکپارچه‌سازی کارکردی^{۳۰} در سطح استراتژی، پیکان به سمت راست →: با میزان یکپارچه‌سازی کارکردی استراتژی کاری به هر یک از سه قسمت حوزه استراتژی فناوری اطلاعات مربوط است.
- یکپارچه‌سازی کارکردی در سطح استراتژی، پیکان‌های به سمت چپ ←: با میزان یکپارچه‌سازی کارکردی استراتژی فناوری اطلاعات با هر یک از سه قسمت حوزه استراتژی کاری ارتباط دارد.
- یکپارچه‌سازی کارکردی زیرساخت‌ها، پیکان‌های به سمت راست →: با میزان یکپارچه‌سازی کارکردی زیرساخت‌های سازمانی با هر یک از سه قسمت حوزه زیرساخت فناوری اطلاعات ارتباط دارد.
- یکپارچه‌سازی کارکردی زیرساخت‌ها، پیکان‌های به سمت چپ ←: با میزان یکپارچه‌سازی کارکردی زیرساخت فناوری اطلاعات با هر یک از سه قسمت حوزه زیرساخت‌های سازمانی ارتباط دارد.
- ارتباط‌های ضربدری و از بالا به پایین و از پایین به بالا: این پیکان‌های قطری مربوط به چگونگی همکاری حوزه‌هایی هستند که به هم متصل شده‌اند.

○ پیکان بالا و چپ به پایین و راست با میزان تعامل مستقیم استراتژی کاری با حوزه زیرساخت فناوری اطلاعات مربوط است. معمولاً این رابطه توسط یکی از حوزه‌های دیگر تعریف می‌شود ولی با این‌همه یک سری تأثیرات مستقیم هم در نظر گرفته می‌شود. پیکان پایین و چپ به بالا و راست با میزان تعامل کل زیرساخت‌های سازمانی با حوزه استراتژی فناوری اطلاعات مرتبط است. معمولاً این رابطه از طریق یکی از حوزه‌های دیگر تعریف می‌شود ولی با این‌همه یک سری تأثیرات مستقیم هم امکان‌پذیر است.

۷. دورنمای انطباق استراتژیک با استفاده از مدل پاپ

با استفاده از این مدل می‌توان چشم‌اندازهای متفاوتی را برای انطباق استراتژیک در سازمان تعریف کرد. این چشم‌اندازها با توجه به نقاط ضعف و قوت هر یک از مؤلفه‌ها و وضعیت ارتباطی هر یک از اجزا با نواحی دیگر به دست می‌آید. در مجموع ۸ نوع چشم‌انداز اصلی قابل تصور است.

چهار چشم‌انداز اولیه از استراتژی‌ها شروع می‌شوند و زیرساخت‌ها را هدف قرار می‌دهند. این هدف‌گیری در صورتی که از استراتژی کسب‌وکار شروع شده باشد، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات را نشانه می‌گیرد و در صورتی که از استراتژی فناوری اطلاعات شروع شده باشد، زیرساخت سازمان را نشانه‌گیری می‌کند. مسیر حرکت در این چهار حالت از طریق ناحیه‌ای است که مقاومت کمتری از خود نشان می‌دهد. در شکل‌های زیر این چهار چشم‌انداز به همراه توضیحات مختصری در مورد آن‌ها نشان داده شده است:

۷-۱. چشم‌انداز اجرای استراتژی^{۳۱}

- استراتژی کسب‌وکار سازمان به‌عنوان نقطه قوت مطرح است.
- زیرساخت‌های سازمانی به‌ویژه فرآیندهای کسب‌وکار و مهارت‌های انسانی ضعیف‌اند و با گذشت زمان توانایی اجرای استراتژی سازمان را ندارند.
- معماری IT باید برای پشتیبانی از فرآیندهای کسب‌وکار به‌کلی دگرگون شود.

۲-۷. چشم‌انداز ظرفیت فناوری^{۳۲}

- استراتژی کسب‌وکار سازمان به‌عنوان نقطه قوت مطرح است.
- با توجه به نیازهای کسب‌وکار، با محوریت استراتژی‌های مناسب و کاربردی IT، زیرساخت‌های IT ایجاد می‌شود.
- مدیران دائماً در پی یافتن ظرفیت فناوری‌هایی هستند که با ریسک کمتری بتوانند استراتژی‌های کسب‌وکار را پیاده کنند.
- نقش مدیران IT عبارت است از معماری فناوری‌های تعریف‌شده توسط مدیران ارشد.

۳-۷. چشم‌انداز ظرفیت رقابتی^{۳۳}

- تمرکز بر چگونگی توانمندسازی استراتژی‌های جدید کسب‌وکار با استفاده از فناوری‌های نو ظهور است. این استراتژی‌های جدید مزیت رقابتی ایجاد می‌کند.
- استراتژی‌های IT نقطه قوت و محرک اصلی برای ایجاد استراتژی‌های جدید سازمانی و ایجاد تغییرات وسیع در زیرساخت‌های سازمانی برای رسیدن به آن استراتژی‌هاست.
- نقش مدیران IT عبارت است از همکاری در معماری کسب‌وکاری رقابتی با استفاده از کاربردهای IT و نقش مدیران ارشد ایجاد تغییرات در کسب‌وکار است.

۴-۷. چشم‌انداز سطح سرویس^{۳۴}

- تمرکز بر چگونگی بهبود انجام خدمات و اصلاح تدریجی فرآیندهای کسب‌وکار و مهارت‌های انسانی با استفاده از IT است. بهبود فرآیندهای خدمات‌رسانی IT نیز در اینجا مطرح است.
- نقش مدیران ارشد، تعیین اولویت پروژه‌های IT و نقش مدیران IT، ایجاد تعادل بین اهداف کوتاه‌مدت و سرمایه‌گذاری بلندمدت در IT است. ضمناً مدیران IT، نقش مدیر خدمات دارند و عملکرد آنها با میزان رضایت کاربر از خدمات ارزیابی می‌شود.

- کمیته راهبردی مرتباً برای تشخیص و اولویت‌بندی پروژه‌های IT تشکیل می‌شود. چهار چشم‌انداز بعدی از زیرساخت‌ها شروع می‌شوند و استراتژی‌ها را هدف قرار می‌دهند. این هدف‌گیری در صورتی که از زیرساخت کسب‌وکار شروع شده باشد، استراتژی فناوری اطلاعات را نشانه می‌گیرد و در صورتی که از زیرساخت فناوری اطلاعات شروع شده باشد، استراتژی سازمان را نشانه‌گیری می‌کند. مسیر حرکت در این چهار حالت از طریق ناحیه‌ای است که مقاومت کمتری از خود نشان می‌دهد. در شکل‌های زیر این چهار چشم‌انداز به همراه توضیحات مختصری در مورد آن‌ها نشان داده شده است:

۵-۷. زیرساخت IT سازمان^{۳۵}

- زیرساخت سازمان جهت IT را مشخص می‌کند و با بهبود فرآیندهای IT، استراتژی‌های IT تعیین می‌گردد. تغییرات وسیعی در زیرساخت IT به وجود می‌آید.
- روش برنامه‌ریزی استراتژیک مورد استفاده عبارت است از مهندسی مجدد فرآیندها (BPR).
- نقش مدیران IT عبارت است معماری فرآیند کسب‌وکار برای توانمندسازی BPR و نقش مدیران ارشد رهبری و پشتیبانی از مدیران IT است.

۶-۷. استراتژی زیرساخت IT^{۳۶}

- تمرکز بر بهبود استراتژی IT بر مبنای زیرساخت‌های نوظهور یا موجود IT است. زیرساخت IT محرک استراتژی است.
- مدیران IT نقش مدیران پروژه را دارند و توسط مدیران ارشد پشتیبانی می‌شوند.
- رضایت مشتریان به پشتیبانی از سیستم‌های IT بستگی دارد و کسب‌وکار شدیداً به زیرساخت‌های IT وابسته است.

۷-۷. زیرساخت سازمان IT^{۳۷}

- نقش‌ها ترکیبی از نقش‌های چشم‌انداز سطح سرویس و اجرای استراتژی است. مدیران IT نقش معمار کسب‌وکار و سرویس‌دهنده و مدیران ارشد نقش رهبری و پشتیبانی دارند.
- نقطه قوت زیرساخت IT سبب تغییر در زیرساخت سازمانی شده و استراتژی‌های کسب‌وکار را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ مثلاً ممکن است از BPR برای بهبود زیرساخت‌های سازمانی استفاده شود.

۷-۸. استراتژی زیرساخت سازمان^{۳۸}

- استراتژی IT از زیرساخت‌های سازمانی بهره‌برداری می‌کند. این زیرساخت‌ها استراتژی‌های کسب‌وکار را نیز تغییر می‌دهند.
- نقش‌ها ترکیبی از چشم‌انداز اجرای استراتژی و ظرفیت رقابتی است. مدیران IT نقش مدیر پروژه را دارند و توسط مدیران ارشد پشتیبانی می‌شوند.
- امکان استفاده از چشم‌اندازهای ترکیبی برای اثرگذاری بر هدف پس از تعیین نقطه شروع وجود دارد. استراتژی‌های ترکیبی در صورتی استفاده می‌شود که مقاومت دو ناحیه‌ای که در مسیر قرار گرفته‌اند، در برابر تغییر ضعیف باشد و بتوان از دو مسیر هم‌زمان به هدف رسید.
- در شکل‌های زیر چهار چشم‌انداز ترکیبی به همراه توضیحات مختصری در مورد آن‌ها نشان داده شده است:

۷-۹. ترکیب استراتژی سازمان^{۳۹}

- این رویکرد برنامه‌ریزی ترکیبی، فناوری‌گراست؛ یعنی فناوری اطلاعات به‌عنوان راه‌حل مطرح است و مدیر IT نقش حلال مشکلات را بازی می‌کند.
- مدیر ارشد در این ترکیب باید قائل به تغییر بوده و نقش اساسی IT را باور داشته باشد.

۱۰-۷. ترکیب زیرساخت سازمان^{۴۰}

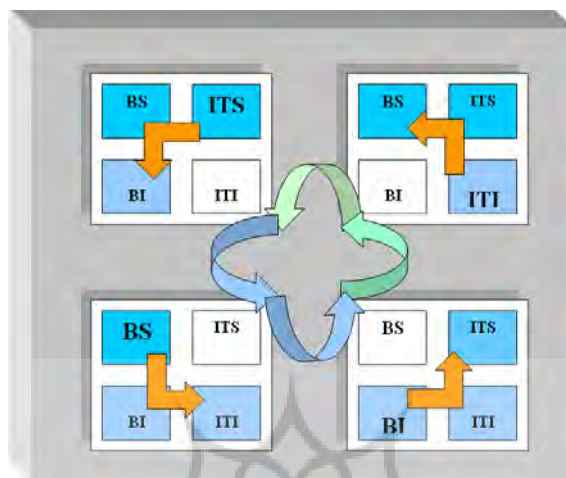
- در این رویکرد ترکیبی، IT به‌عنوان یک سلاح رقابتی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- نقش مدیران کسب‌وکار پاسخگویی و نقش مدیر IT عمومی است.
- معیار عملکرد IT عبارت است از: تعیین ارزش IT.

۱۱-۷. ترکیب استراتژی IT^{۴۱}

- نقش مدیران کسب‌وکار عبارت است از: توسعه IT به‌منظور تغییرات استراتژیک.
- نقش مدیران IT پذیرش چنین تغییرات و تمرکز بر معیارهای عملکرد سود/ هزینه است.

۱۲-۷. ترکیب زیرساخت IT^{۴۲}

- نقش مدیران فناوری عبارت است از: تمرکز بر معماری‌های جدید و نوظهور IT.
 - نقش مدیران کسب‌وکار عبارت است از: نگاه به آینده و پرداخت هزینه‌های IT برای رسیدن به موفقیت.
- استمرار انطباق استراتژیک در سازمان با تعویض ترتیب نواحی به‌صورت چرخشی انجام می‌شود. این تعویض ناحیه، مدتی پس از اجرای انطباق و نهادینه شدن تغییرات و استحکام ناحیه ضعیف و آمادگی این ناحیه برای تأثیر بر دیگر نواحی صورت می‌گیرد. این استمرار انطباق و تعویض نقش نواحی مختلف باعث تکامل روزافزون سازمان می‌گردد.
- شکل ۷ این حرکت چرخشی و مستمر را نشان می‌دهد:



شکل ۷. استمرار انطباق استراتژیک و تعویض چرخشی چشم‌اندازها

۸. روش پژوهش

۸-۱. روش‌شناسی

تحقیق حاضر از نوع هدف، کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی و روش انجام تحقیق نیز از نوع پیمایشی بوده که از مهم‌ترین مزایای آن قابلیت تعمیم نتایج است.

۸-۲. ابزار گردآوری اطلاعات

به‌منظور تعیین دورنمای انطباق استراتژیک در دانشگاه تهران، یافته‌های موردنظر از طریق پرسش‌نامه گردآوری شدند (لازم به ذکر است که از پرسش‌نامه استاندارد پاپ استفاده شده که برای استفاده از آن در دانشگاه‌ها اصلاح گردیده است). این پرسش‌نامه شامل هشت بخش و ۳۶ سؤال (ارزیابی نسبی وضعیت فعلی استراتژی کاری، شامل سه سؤال؛ ارزیابی نسبی وضعیت فعلی زیرساخت‌های سازمانی، شامل سه سؤال؛ ارزیابی نسبی وضعیت فعلی استراتژی فناوری اطلاعات دانشگاه، شامل سه سؤال؛ ارزیابی نسبی وضعیت فعلی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات دانشگاه، شامل سه سؤال؛ تناسب استراتژیک بین استراتژی

کاری دانشگاه و زیرساخت‌های سازمانی؛ شامل شش سؤال؛ تناسب استراتژیک بین استراتژی فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، شامل شش سؤال؛ یکپارچگی کارکردی بین استراتژی کاری و استراتژی فناوری اطلاعات، شامل شش سؤال؛ یکپارچه‌سازی کارکردی بین کل زیرساخت‌های سازمانی دانشگاه و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، شامل شش سؤال تعیین دورنمای انطباق استراتژیک در دانشگاه تهران است. همچنین امتیاز داده‌شده به هر یک از سؤالات بین یک (برای حداقل امتیاز) و هفت (برای حداکثر امتیاز) است.

۳-۸. روایی و پایایی تحقیق

از آنجاکه این پرسش‌نامه برای استفاده در دانشگاه‌ها مورد بازبینی قرار گرفته است و تغییراتی در آن ایجاد شده است، بررسی روایی و پایایی آن انجام شد. برای بررسی روایی پرسش‌نامه سه نفر از خبرگان در زمینه مدیریت استراتژیک و فناوری اطلاعات در مورد پرسش‌نامه مورد محاسبه قرار گرفتند که صحت و روایی پرسش‌نامه را تأیید کردند. همچنین پایایی این پرسش‌نامه پس از پرسیدن سه پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار spss.۱۸ محاسبه گردید. مقدار آلفای کرونباخ سؤالات ۰/۸۳۷ به دست آمده است؛ بنابراین میزان پایایی پرسش‌نامه بر مبنای مقادیر به‌دست‌آمده برای آلفا قابل قبول است. لذا ابزار این پژوهش از روایی و پایایی نسبتاً خوبی به‌منظور تحلیل آماری برخوردار است.

۴-۸. جامعه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر، اعضای اصلی معاونت برنامه‌ریزی و فناوری اطلاعات دانشگاه تهران به‌مثابه مطلعان امر شامل ۱۰ نفر است. از مجموع ۱۰ پرسش‌نامه توزیع‌شده، ۱۰ پرسش‌نامه کامل به محققان برگشت داده شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۹. تعیین دورنمای انطباق استراتژیک در دانشگاه تهران

در این قسمت مدل استفاده شده برای تعیین انطباق استراتژیک معرفی می‌گردد. از آنجاکه در مؤسسات آموزشی مانند دانشگاه تهران، تولید اطلاعات و دانش و همچنین دانش کارکنان موضوع اصلی و کسب و کاری سازمان است و فرایندهای تکراری تولید که در مؤسسات تولید به کار گرفته می‌شود، دارای جایگاهی نیست؛ بنابراین برای انطباق استراتژیک باید مدل پاپ به کار برده شود؛ زیرا مدل پاپ با تمرکز بر بخش‌های مختلف تا هر جا که لازم است در بخش مورد نظر عمیق شده و میزان انطباق آن بخش با سایر بخش‌های این مدل را ارزیابی می‌کند (Coleman and Papp, 2006). علاوه بر این، مطالعه پاپ و لوفتمن (۱۹۹۵) در رابطه با سازمان‌های غیرسخت‌افزایی به این نتیجه رسیدند که مدلی فراتر از مدل‌های معمول برای انطباق استراتژیک آن‌ها نیاز است (Papp and Luftman, 1995)، که در نتیجه همین مطالعات مدل پاپ برای سازمان‌های غیرتولیدی با فرایند تکراری مناسب دیده شد. بر این اساس در این تحقیق برای تشخیص مدل انطباق استراتژیک از مدل پاپ استفاده شده است. همان‌طور که گفته شد، مدل‌هایی نظیر مدل HP با چشم‌انداز اجرای استراتژی مطابقت بیشتری دارند و معلوم نیست که این مدل‌ها نقطه شروع خوبی برای انطباق استراتژیک در مؤسساتی نظیر دانشگاه تهران باشند.

برای تعیین دورنمای انطباق استراتژیک باید وضعیت هر یک از نواحی را بررسی کنیم. این پرسش‌نامه در پیوست شماره ۱ آمده است. دانشگاه تهران در سال ۱۳۵۲ اقدام به تشکیل «واحد طرح و برنامه» در ساختار سازمانی خود نمود، پس از یک وقفه در فعالیت‌های این واحد مجدداً در اردیبهشت سال ۱۳۷۴ «معاونت طرح و برنامه دانشگاه» با ارائه طرح جامعی با عنوان کتاب برنامه دانشگاه تهران، فعالیت خود را از سر گرفت. قبل از سال ۱۳۸۹ این معاونت عملاً شامل دو اداره کل «برنامه‌ریزی» و «بودجه و تشکیلات» بود.

با ایجاد تحولات چشمگیر در ساختار و فعالیت‌های دانشگاه و ضرورت تقویت حوزه برنامه‌ریزی، در سال ۱۳۸۹ نام «معاونت طرح و برنامه» به نام فعلی «معاونت برنامه‌ریزی و فناوری اطلاعات» تغییر یافته و عملاً فعالیت‌های این معاونت در دانشگاه مؤثرتر و چشمگیرتر شد. هم‌اکنون این معاونت علاوه بر شورای برنامه‌ریزی دانشگاه که به‌عنوان یک شورای مشورتی با آن همکاری دارد، متشکل از اداره کل «برنامه، بودجه و تحول سازمانی» و مرکز «فناوری اطلاعات و فضای مجازی» است.

۹-۱. یافته‌ها و تحلیل پژوهش

پس از ثبت نتایج پرسش‌نامه‌ها، با استفاده از رابطه میانگین حسابی، وضعیت هر یک از حوزه‌های موردنظر در پرسش‌نامه و مدل به دست آمد.



جدول ۱. نتایج حاصل از تکمیل پرسش‌نامه پاپ توسط مسئولان معاونت برنامه‌ریزی و فناوری اطلاعات دانشگاه تهران

جدول ۱. نتایج حاصل از تکمیل پرسش‌نامه پاپ توسط مسئولان معاونت برنامه‌ریزی و فناوری اطلاعات دانشگاه تهران

وضعیت	متوسط امتیاز کسب‌شده از حوزه	نفر دهم	نفر نهم	نفر هشتم	نفر هفتم	نفر ششم	نفر پنجم	نفر چهارم	نفر سوم	نفر دوم	نفر اول	شماره سؤالات	حوزه مورد نظر
	۱۷/۴	۶	۵	۵	۶	۴	۷	۶	۶	۶	۶	۱	استراتژی‌های
		۶	۶	۵	۵	۴	۶	۷	۷	۶	۶	۲	آموزشی و
		۶	۵	۵	۵	۶	۷	۷	۵	۶	۷	۳	پژوهشی دانشگاه
	۱۶/۴۵	۵	۶	۵	۵	۶	۶	۵	۶	۶	۶	۴	زیرساخت
		۶	۶	۵	۵	۶	۵	۶	۶	۶	۶	۵	سازمانی دانشگاه
		۵	۵	۵	۵	۶	۵	۶	۵	۵	۶	۶	
	۱۹/۵	۷	۶	۷	۷	۶	۶	۷	۶	۷	۷	۷	استراتژی فناوری
		۷	۶	۶	۷	۷	۷	۶	۶	۶	۷	۸	اطلاعات دانشگاه
		۵	۶	۶	۷	۷	۶	۷	۶	۶	۷	۹	
	۱۶/۸	۶	۶	۶	۵	۶	۶	۶	۴	۴	۶	۱۰	زیرساخت
		۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۵	۵	۵	۱۱	فناوری اطلاعات
		۶	۵	۶	۶	۵	۵	۶	۶	۶	۵	۱۲	دانشگاه
	۱۳	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۱۳	تناسب استراتژیک
		۴	۴	۴	۴	۵	۵	۵	۴	۴	۴	۱۴	بین استراتژی‌های آموزشی و پژوهشی و هریک از اجزای
		۴	۴	۴	۵	۵	۴	۴	۴	۴	۵	۱۵	زیرساخت سازمانی

وضعیت	متوسط امتیاز کسب‌شده از حوزه	نفر دهم	نفر نهم	نفر هشتم	نفر هفتم	نفر ششم	نفر پنجم	نفر چهارم	نفر سوم	نفر دوم	نفر اول	شماره سوالات	حوزه مورد نظر
	۱۳/۷	۵	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۵	۵	۵	۱۶	تناسب
		۵	۴	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۱۷	استراتژیک بین
		۴	۴	۴	۶	۵	۵	۴	۴	۴	۵	۱۸	زیرساخت سازمانی دانشگاه و هر یک از اجزای استراتژی‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه
	۱۶/۶	۵	۶	۶	۶	۵	۶	۵	۵	۶	۶	۱۹	تناسب
		۶	۶	۶	۶	۶	۶	۵	۵	۶	۵	۲۰	استراتژیک بین
		۶	۵	۵	۶	۵	۵	۵	۵	۶	۵	۲۱	استراتژی فناوری اطلاعات و هریک از اجزای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات دانشگاه
	۱۴/۱	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۴	۴	۲۲	تناسب
		۴	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۴	۵	۲۳	استراتژیک بین
		۵	۶	۵	۴	۵	۵	۵	۴	۴	۵	۲۴	زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و هر یک از اجزای استراتژی فناوری اطلاعات

۲۲۰ اندیشه مدیریت راهبردی، سال دهم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۵، شماره پیاپی ۲۰

وضعیت	متوسط امتیاز کسب شده از حوزه	نفر دهم	نفر نهم	نفر هشتم	نفر هفتم	نفر ششم	نفر پنجم	نفر چهارم	نفر سوم	نفر دوم	نفر اول	شماره سؤالات	حوزه مورد نظر
	۱۲/۴	۵	۴	۵	۴	۵	۴	۴	۵	۴	۴	۲۵	یکپارچگی
		۴	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۲۶	کارکردی بین استراتژی های
		۴	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۲۷	آموزشی و پژوهشی دانشگاه و هریک از اجزای فناوری اطلاعات
	۱۲/۵	۴	۳	۴	۴	۵	۵	۴	۵	۴	۵	۲۸	یکپارچگی
		۴	۴	۵	۵	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۲۹	کارکردی بین استراتژی های
		۴	۳	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۳۰	فناوری اطلاعات و هریک از اجزای استراتژی های دانشگاه
	۱۴/۹	۵	۴	۴	۴	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۳۱	یکپارچگی
		۵	۶	۶	۵	۴	۵	۵	۴	۵	۴	۳۲	کارکردی بین زیرساخت های سازمانی دانشگاه
		۵	۶	۶	۴	۵	۶	۶	۵	۵	۶	۳۳	و هریک از اجزای زیرساخت های فناوری اطلاعات

وضعیت	متوسط امتیاز کسب‌شده از حوزه	نفر دهم	نفر نهم	نفر هشتم	نفر هفتم	نفر ششم	نفر پنجم	نفر چهارم	نفر سوم	نفر دوم	نفر اول	شماره سؤالات	حوزه مورد نظر
	۱۲/۱	۵	۴	۵	۴	۵	۴	۴	۵	۴	۴	۳۴	یکپارچگی
		۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۳۵	کارکردی بین زیرساخت فناوری اطلاعات و هریک از اجزای زیرساخت سازمانی
		۴	۴	۴	۴	۳	۳	۳	۴	۴	۴	۳۶	

۹-۲. تحلیل داده‌ها

با توجه با اینکه از طیف لیکرت استفاده شده، وضعیت امتیاز کسب‌شده به صورت متوسط در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

جدول ۲. وضعیت موفقیت با توجه به محدوده وزن شاخص
(اقتباس از: Invalid source specified)

محدوده میانگین	وضعیت موفقیت
$۱۰/۵ < \text{میانگین} < ۰$	نیاز به توجه فوری
$۱۵/۷ < \text{میانگین} \leq ۱۰/۵$	نیاز به توجه بیشتر
$۱۲ \leq \text{میانگین} \leq ۱۵/۷$	میزان قابل قبول

همان‌طور که مشاهده می‌شود استراتژی فناوری اطلاعات دانشگاه بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داده (به‌طور میانگین ۱۹/۵ امتیاز از ۲۱) و می‌تواند به‌عنوان نقطه قوت و محرک چشم‌انداز انطباق استراتژیک دانشگاه تلقی شود؛ و لذا باید از استراتژی فناوری اطلاعات شروع کرد و با شروع از استراتژی فناوری اطلاعات، زیرساخت سازمانی دانشگاه

هدف قرار خواهد گرفت. با توجه به هشت چشم‌انداز توضیح داده شده در قسمت قبل تا اینجا می‌توان از دو چشم‌انداز «ظرفیت رقابتی» و «سطح سرویس» استفاده نمود. برای انتخاب بین این دو استراتژی، باید مؤلفه‌های این دو مسیر حرکت را با یکدیگر مقایسه نماییم. از مقایسه مؤلفه استراتژی‌های آموزش و پژوهش با مؤلفه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات مؤلفه‌ای را انتخاب می‌کنیم که دارای امتیاز کمتری بوده و در مقابل تغییرات در مسیر حرکت، مقاومت کمتری داشته باشد. در اینجا با توجه به نزدیک بودن امتیاز این دو بخش انتخاب مسیر از حساسیت بالایی برخوردار است.

برای حل این مشکل می‌توان میزان تناسب استراتژیک بین «استراتژی‌های فناوری اطلاعات با زیرساخت فناوری اطلاعات» و تناسب استراتژیک بین «استراتژی‌های آموزشی و پژوهشی با زیرساخت‌های سازمانی دانشگاه» را مقایسه نموده و مسیری را انتخاب کرد که بیشترین تناسب را دارد.

با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده در دانشگاه تهران، تناسب استراتژیک بین استراتژی‌های فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های آن، بیش از تناسب استراتژیک بین استراتژی‌های آموزشی و پژوهشی و زیرساخت‌های سازمانی است و لذا انتخاب زیرساخت فناوری اطلاعات به‌عنوان مسیر حرکت بهتر است. پس چشم‌انداز «سطح سرویس» به‌عنوان چشم‌انداز مناسب با توجه به وضعیت فعلی انطباق استراتژیک در دانشگاه تهران تشخیص داده می‌شود.

در مواردی که نتایج این مقایسه نزدیک به هم باشد، می‌توان از مقایسه یکپارچگی کارکردی بین استراتژی‌ها و زیرساخت‌ها استفاده نمود.

در مواردی که به‌سادگی نتوان دلیل قانع‌کننده‌ای برای انتخاب یک مسیر به دست آورد، می‌توان از چشم‌اندازهای ترکیبی استفاده نمود. به‌عنوان نمونه در دانشگاه تهران می‌توان با توجه به «چشم‌انداز ترکیب زیرساخت سازمان» با استفاده از استراتژی‌های فناوری اطلاعات بر زیرساخت‌های سازمانی دانشگاه تأثیر گذاشت. میزان این تأثیر به استراتژی‌های آموزشی

و پژوهشی و همچنین زیرساخت‌های فناوری اطلاعات بستگی دارد. در این چشم‌انداز استفاده از فناوری اطلاعات به‌عنوان صلاح رقابتی^{۴۳} مطرح است. بر اساس جدول ۲ می‌توان ستون وضعیت در جدول ۱ را تبیین نمود.

۱۰. چشم‌انداز سطح سرویس در دانشگاه

در این چشم‌انداز، بر استفاده از اثرات مثبت فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات بهتر است. بهبود فرآیندهای آموزشی و پژوهشی با استفاده از فناوری اطلاعات، یکی از اهداف این چشم‌انداز استراتژیک است. ایجاد بهبود در ساختار اداری و افزایش مهارت در کارکنان برای ارائه بهتر خدمات اداری و تقویت مهارت‌های اساتید برای ارائه خدمات آموزشی و پژوهشی بهتر با استفاده از فناوری اطلاعات، از مشخصات این چشم‌انداز است. در این چشم‌انداز همه از مدیر فناوری اطلاعات انتظار ارائه سرویس برای انجام سرویس در انجام وظایف خود را دارند و پاسخگویی به این انتظار نباید طولانی شود.

در این چشم‌انداز نقش مدیریت ارشد تعریف اولویت پروژه‌های فناوری اطلاعات در دانشگاه است. نقش فناوری اطلاعات و مدیریت آن، پشتیبانی از نواحی کلیدی در دانشگاه (مانند آموزش) است و باید بین اهداف کوتاه‌مدت و سرمایه‌گذاری بلندمدت روی پروژه‌های فناوری اطلاعات، تعادل ایجاد نماید. شورای سیاست‌گذاری یا کمیته راهبردی پروژه‌ها و اولویت آن‌ها را مشخص می‌نماید. در این چشم‌انداز نقش اصلی مدیر فناوری اطلاعات این است که به‌عنوان یک مدیر سرویس عمل نموده و رضایت کاربران نهایی فناوری اطلاعات را جلب نماید.

در این چشم‌انداز، عملکرد معمولاً با درجه رضایت کاربران اندازه‌گیری می‌شود؛ و طولانی شدن زمان توقف در این چشم‌انداز ممکن است منجر به برون‌سپاری بخش فناوری اطلاعات گردد (Luftman, Papp, & Brier, 1995).

جمع‌بندی

در این مطالعه موضوع چشم‌انداز انطباق استراتژیک مورد مطالعه قرار گرفت و کلیه ابعاد مسئله در یک مؤسسه آموزشی و پژوهشی نمونه مانند دانشگاه تهران مورد توجه واقع شد و با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده مشخص گردید مناسب‌ترین چشم‌انداز برای انطباق استراتژیک در این مؤسسه چشم‌انداز سطح سرویس است. این چشم‌انداز که بر ارائه خدمات فناوری اطلاعات برای جلب رضایت کاربران تأکید دارد از فناوری اطلاعات به‌عنوان سلاح رقابتی استفاده می‌کند. این سلاح می‌تواند برای جذب دانشجویان نخبه، افزایش رتبه علمی دانشگاه در بین دیگر دانشگاه‌ها، استفاده از شیوه‌های جدید آموزشی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ... مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به شرایط موجود نیازی به تغییرات اساسی در فرآیندهای کاری و ساختار اداری وجود ندارد، اما باید از فناوری اطلاعات برای بهبود فرآیندها به‌منظور ارائه خدمات مناسب‌تر استفاده نمود. توقف بیش‌ازحد در این وضعیت توصیه نمی‌گردد و لذا باید پس از تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و بهبود زیرساخت‌های سازمانی به تغییر استراتژی‌های دانشگاه فکر کرد.

با توجه به اینکه هنوز استراتژی‌های اصلی دانشگاه از طریق وزارت علوم و تحقیقات و فناوری به دانشگاه‌ها دیکته می‌شود این کار باید در حوزه بالاتر آموزش و پژوهش پیگیری شود.

لذا می‌توان با انجام تحقیقی مشابه در چند دانشگاه دیگر چشم‌انداز انطباق را در حوزه بالاتر شناسایی کرد. چشم‌انداز سطح سرویس می‌تواند به‌عنوان یک فرضیه در نظر گرفته شود. برای سهولت در جمع‌آوری داده‌ها پیشنهاد می‌شود که ابزار اندازه‌گیری اجزای مدل انطباق در قالب یک سیستم پشتیبان تصمیم مبتنی بر وب ایجاد شده و برای جمع‌آوری و تحلیل داده از آن در سطح کشور استفاده گردد.

1. Alignment
2. Strategic Alignment
3. Perspective
4. Galliers
5. E-Service
6. Sustainable Competitive Advantage
7. Information Asymmetry

۸. مطالب فوق از مدل مارییچ دانش الهام گرفته شده است [Nonaka, I. and Takeuchi, H. 1995].

9. Porter Value Chain Model
10. Knowledge Economy Era
11. Knowledge Organization
12. Scott Morton
13. Business Integration
14. Localized Exploitation
15. Internal Integration
16. Business Process Redesign
17. Business Network Redesign
18. Business Scope Redefinition
19. quadrant
20. Actions
21. BSC
22. Hewlett-Packard Co. (HP)
23. Object Driven Business Units
24. Process Model Mapping
25. Data Model Mapping
26. Enterprise Resources Planning - ERP
27. quadrant
28. Raymond Papp
29. Strategic Fit
30. Functional Integration
31. Strategy Execution Perspective
32. Technology Potential Perspective
33. Competitive Potential Perspective
34. Service Level Perspective
35. Organization IT Infrastructure
36. IT Infrastructure Strategy

37. IT Organization Infrastructure
38. Organization Infrastructure Strategy
39. Organization Strategy Fusion
40. Organization Infrastructure Fusion
41. IT Strategy Fusion
42. IT Infrastructure Fusion
43. Competitive Weapon

کتابنامه

عرب سرخی، ابوذر (۱۳۸۷)، «ارائه مدلی مفهومی جهت سنجش آمادگی سازمان برای هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار (بررسی موردی مرکز تحقیقات مخابرات ایران)»، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، ۸۳-۱۰۴.

- Acur, Nuran, Destan Kandemir, and Harry Boer (2012), "Strategic alignment and new product development: drivers and performance effects." *Journal of Product Innovation Management*, 29(2) 304-318.
- Avison, David, Jill Jones, Philip Powell, and David Wilson (2004), "Using and validating the strategic alignment model." *Journal of Strategic Information Systems* 13 223° 246.
- Bai, Rong-Ji, and Gwo-Guang Lee (2003), "Organizational factors influencing the quality of the IS/IT strategic planning process." *Industrial management & data systems* 103 (8) 622-632.
- Bergeron, F., Raymond, L., & Rivard, S. (2004), Ideal patterns of strategic alignment and business performance. *Information & management*, 41(8), 1003-1020.
- Broadbent, M. & Weill, P. (1993), Improving business and information strategy alignment: learning from the banking industry. *IBM Systems Journal*, 32, 1, 162-179.
- Ca"ker, Mikael, and Sven Siverbo (2014), "Strategic alignment in decentralized organizations- The case of Svenska Handelsbanken." *Scandinavian Journal of Management* 30 149-162.
- Chen, Yeong-Long, Tzer-Chyun Yang, and Zsay-Shing Lin (2004), "A study on the modeling of knowledge value chain." *Journal of Knowledge Management* 1-12.
- Clark, S. (2001), Information systems Strategic Management: An Integrated Approach.

- CLARK, THEODORE HENRY KING (1994), "Linking the Grocery Channel: Technological Innovation, Organizational." *In Doctoral Dissertation. Boston: Harvard Business School.*
- Coleman, Preston, and Raymond Papp (2006), "Strategic alignment: analysis of perspectives." *In Proceedings of the 2006 Southern Association for Information Systems Conference* 242-250.
- de Biazzzi, Monica Rottmann, Fernando José Barbin Laurindo, and Marcelo Schneck de Paula Pessôa (2006), "Analysis of IT Strategic Alignment: a Case Study in the Educational Organization." *XII ICIEOM - Fortaleza.*
- Gideon, D. w. (1996), Corporate Strategy and Technology Management: Creating the Interface. In Mason, R., Lefebvre, L. & Khalil, T. (eds.), *Management of Technology V. Elsevier, Oxford, U.K.*
- Hu, Qing, and Derrick Huang (2005), "Aligning IT with Firm Business Strategies Using the Balance Scorecard System." *System Sciences, 2005. HICSS'05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on IEEE* 230a-230a.
- Kearns, G. & Ledere, A. (2000), The effect of Strategic alignment on the use of IS-based resources for competitive advantage. *Journal of Strategic information system vol. 9, 265-293.*
- Khalil, T. M. (2001), Management of Technology: The key to competitiveness and wealth creation. *New York: McGraw-Hill.*
- Lockamy, A. & Smith, W. I. (1997), A strategic alignment approach for effective business process reengineering: linking strategy, processes and customers for competitive advantage. *International Journal of Production Economics, 50(2), 141-153.*
- Luftman, J., Papp, R. & Brier, T. (1995), The Strategic Alignment Model: Assessment and Validation. Information Technology Management Group of the Association of Management (AoM) *13th Annual International Conference*, pp.57-66, Vancouver British Columbia, Canada.
- Luftman, J., R. Papp, and T. Brier (1996), "Business and IT in Harmony: Enablers and Inhibitors to Alignment."
- Luftman, Jerry. 2004. "Assessing business-IT alignment maturity." *Strategies for information technology governance 4.*
- Lyytinen, K. & Hirschhein, R. (1997), Information Systems failures: a survey and classification of the empirical literature. *Oxford survey in information technology vol. 4, Oxford: Oxford University Press, 257-309.*

- Morton, S. & Michael, S. (1991), *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organisational Transformation*. New York: *Oxford: Oxford University Press*.
- Nemat, H. A. & Razmi, J. (2004), *Role & Importance of Trust in Virtual Organization. First National Conf. of Logistic and Supply Chain*.
- Papp, R. (1995). *Determination of strategically Aligned Organizations: A Multi-Industry, Multi-Perspective Analysis (Dissertation)*. *Hoboken, NJ: Steven Institute of Technology*.
- Papp, R. (2000), *Introduction to Strategic Alignment. Idea Group publishing*, 1-24.
- Papp, Raymond, and Jerry Luftman (1995), "Business and I/T Strategic Alignment: New Perspectives and Assessments." *In Proceedings of the Association for Information Systems, Inaugural Americas Conference on Information Systems* 25-32.
- Porter, M. E. (2001), *Strategy and the Internet. Harvard Business Review*, 63-74.
- Rainer, F., Chaharbaghi, K., Weber, M. & Wargin, J. (2002), *Aligning Strategies, process, and information technology: a case study*. A CRC Press Co., 11-28.
- Salmela, Hannu, and Pekka Turunen (2003), "Competitive implications of information technology in the public sector: The case of a city geographic information system." *International Journal of Public Sector Management*, 16(1) 8-26.
- Tallon, P. and Kraemer, K. (2003), "Investigating the Relationship between Strategic Alignment and Business Value." *Idea Publications, Hershey, PA* 1-22.
- Venkatraman, N., Henderson, J., & Oldach, S. (1993), *Continuous Strategic Alignment: exploiting information technology capabilities for competitive success*. *European management Journal* 11(2), 39-49.
- Walter, Jorge, Franz W Kellermanns, Steven W Floyd, John F Veiga, and Curtis Matherne (2013), "Strategic alignment: A missing link in the relationship between strategic consensus and organizational performance." *Strategic Organization*, 11(3) 304-328.
- Weiss, Joseph W. and Don Anderson (2004), "Aligning Technology and Business Strategy: Issues & Frameworks, A Field Study of 15 Companies." *In Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Wu. Wenhai (2003), "IS/ IT Strategy Alignment in Travel Industry."