

تعیین عوامل حیاتی موفقیت برای همراستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان

امیرمانیان^{۱*}، ابوزر عرب سرخی^۲

۱- استادیار دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

پذیرش: ۸۸/۱۰/۱۵

دریافت: ۸۶/۱۱/۲۴

چکیده

همراستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان کار آسانی نیست و آگاهی از حوزه‌ها و عوامل حیاتی برای مدیریت آن نقشی انکارناپذیر در افزایش ضریب موفقیت اقدامات این حوزه خواهد داشت. باتوجه به اینکه مطالعات بسیار محدودی پیرامون عوامل حیاتی موفقیت برای همراستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان به عمل آمده است، این مقاله به ارائه نتایج حاصل از مطالعه تجربی خبرگان حوزه همراستایی استراتژیک پیرامون اهمیت نسبی عوامل حیاتی موفقیت مختلفی که بر همراستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان تأثیرگذار هستند، می‌پردازد.

کلیدواژه‌ها: عوامل حیاتی موفقیت، همراستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب و کار.

۱- مقدمه

برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات/ سیستم‌های اطلاعاتی همواره به‌عنوان یکی از ده دغدغه اصلی مدیران ارشد سازمان‌ها در طول دهه گذشته مطرح بوده است. یکی از جنبه‌های کلیدی این نوع برنامه‌ریزی، همراستایی برنامه‌های فناوری اطلاعات و برنامه‌های کسب و کار سازمان می‌باشد [۱، ص ۱]. امروزه، همراستایی استراتژیک به چالش اصلی مدیران فناوری

امیر مانیان و همکار _____ تعیین عوامل حیاتی موفقیت برای همراستایی...

اطلاعات در سازمان‌های بزرگ تبدیل شده‌است [۲، صص ۸۰-۹۹].
همچنین براساس مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۳ و از جامعه آماری شامل ۵۰۰ مدیر ارشد فناوری اطلاعات بعمل آمد، مشخص شد که تفکر و برنامه‌ریزی استراتژیک نگرانی شماره یک مدیران انفورماتیک سازمان‌ها می‌باشد [۳]. این امر به واسطه آن است که اگر فناوری اطلاعات به صورت نزدیک و هماهنگ با محیط کسب‌وکار در تعامل باشد، می‌توان از بقاء سازمان در محیط رقابتی موجود اطمینان حاصل کرد. همراستایی اهداف سازمان و توانایی فناوری اطلاعات برای مشارکت در تحقق این اهداف می‌تواند منجر به حصول بهره‌وری بالا برای سازمان شود [۴]. از این رو، بسیاری از صاحب‌نظران بر این باورند که همراستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار را می‌توان به عنوان یک پیش‌بین عملکرد سازمان به‌شمار آورد [۵، صص ۳۴۸-۳۵۴؛ ۶، صص ۲۹۷-۳۱۵؛ ۷، صص ۵۷۷-۵۹۵]. از این رو برای موفقیت سازمان در مسیر رسیدن به اهداف کلان سازمانی، همراستایی فناوری اطلاعات و کسب‌وکار از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. با افزایش نقش‌آفرینی فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، اهمیت این موضوع نیز بیشتر شده‌است؛ به طوری که امروزه موضوع همراستایی استراتژیک یکی از مهم‌ترین مباحث مدنظر و دغدغه خاطر مدیران فناوری اطلاعات در سازمان‌ها می‌باشد [۸، ص ۱].

باتوجه به اهمیت موضوع همراستایی برنامه‌های فناوری اطلاعات با برنامه‌های کسب‌وکار، بررسی و آزمون عوامل حیاتی موفقیت برای این همراستایی مفید خواهد بود. به‌طور کلی عوامل حیاتی موفقیت همراستایی، عواملی هستند که برای افزایش توان سازمان برای اجرای موفق برنامه‌های استراتژیک فناوری اطلاعات/ سیستم‌های اطلاعاتی باید مورد توجه ویژه مدیران سازمان قرار گیرند [۹، ص ۱].
در ایران، مطالعات چندی پیرامون همراستایی استراتژیک و عوامل مؤثر بر آن انجام‌پذیرفته که نمونه‌ای از این موارد در قالب جدول ۱ عرضه شده‌است.

مدرس علوم انسانی - پژوهشهای مدیریت در ایران _____ دوره ۱۴، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۹

جدول ۱ نمونه‌ای از مطالعات داخلی و خارجی انجام شده پیرامون هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب و کار

ردیف	عنوان فعالیت پژوهشی	محقق/ محققان	نوع نوشتار	مرجع ثبت
۱	شناسایی شاخص‌های اساسی هم‌سویی بین استراتژی‌های کسب‌وکار و استراتژی‌های فناوری اطلاعات در شرکت کارخانجات داروپخش	مجتبی رفیعی	پایان‌نامه کارشناسی ارشد	دانشگاه شهید بهشتی
۲	شناسایی عوامل هم‌سویی استراتژی‌های کسب‌وکار و استراتژی‌های فناوری اطلاعات (مطالعه موردی: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی)	افشین علی‌پور	پایان‌نامه کارشناسی ارشد	دانشگاه علامه طباطبایی
۳	سنجش موفقیت برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات IT/ISSP	محمدکاظم حاکی	مقاله	پایگاه علمی مقالات مدیریت
۴	سنجش هم‌سویی استراتژی فناوری اطلاعات و استراتژی کسب‌وکار	افشین علی‌پور و محسن اکبری	مقاله	فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی
۵	هم‌سویی راهبردهای کسب‌وکار با فناوری اطلاعات	مجتبی رفیعی و سیاوش کلایی	مقاله	مجله تدبیر
۶	هم‌سویی راهبردهای کسب‌وکار با فناوری اطلاعات	مجتبی رفیعی و اکرم امینی	مقاله	پایگاه علمی مقالات مدیریت
۷	هم‌سوسازی فناوری اطلاعات و کسب‌وکار با شش استراتژی	پژمان علی‌میرزایی	مقاله	مجله تدبیر
۸	ارائه مدلی برای موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات با استفاده از روش تحلیل مسیر	محمدکاظم حاکی، محمد موسی‌خانی و امیر مانیان	مقاله	سومین کنفرانس مدیریت
۹	سنجش بلوغ هم‌راستایی کسب و کار و فناوری اطلاعات	جری لوفتمن	مقاله	Communications of AIS
۱۰	نحقق و حفظ هم‌راستایی کسب و کار و فناوری اطلاعات	لوفتمن و برپر	مقاله	California Management Review

ادامه جدول ۱

ردیف	عنوان فعالیت پژوهشی	محقق/ محققان	نوع نوشتار	مرجع ثبت
۱۱	مدل هم‌راستایی استراتژیک: ارزیابی و تأیید اعتبار	لوفتمن، پاپ و برپر	مقاله	InformationTechnology Management Group of the Association of Management (AoM)
۱۲	توانمندسازی و بازدارنده‌های هم‌راستایی کسب‌وکار و فناوری اطلاعات	لوفتمن، پاپ و برپر	مقاله	Communications of the Association for Information Systems
۱۳	تغییر سازمان: هم‌راستایی استراتژی‌های کسب‌وکار و فناوری اطلاعات	لوفتمن، لوئیس و اولداج	مقاله	IBM Systems Journal
۱۴	عوامل کلیدی موفقیت در هم‌راستایی برنامه‌های سیستم‌های اطلاعات با برنامه‌های کسب و کار	تامسون و آنگ	مقاله	دانشگاه ایالتی سنگاپور
۱۵	یک‌پارچه‌سازی برنامه‌ریزی کسب‌وکار با برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی	ویلیام و تامسون	مقاله	Decision Sciences
۱۶	یک ره‌یافت هم‌راستایی استراتژیک برای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار	لوکامی	مقاله	International Journal of Production Economics
۱۷	هم‌راستایی بین استراتژی‌های کسب‌وکار و سیستم‌های اطلاعاتی	راجیو و چان	مقاله	Information Systems Research
۱۸	هم‌راستایی بین کاربری اینترنت و اولویت‌های کسب و کار	سپیبرز	مقاله	Communications of the ACM
۱۹	آیا شما می‌توانید فناوری اطلاعات را با استراتژی کسب‌وکار همسو نمایید؟	بروس	مقاله	Strategy & Leadership
۲۰	هم‌راستایی دامنه‌های کسب‌وکار و فناوری اطلاعات	هندرسون و توماس	مقاله	Hospital & Health Services Administration
۲۱	هم‌راستایی استراتژیک همگرایی فناوری اطلاعات برای تغییر سازمان‌ها	هندرسون و نکاترامن	مقاله	IBM Systems Journal
۲۲	هم‌راستایی فناوری اطلاعات: چگونه بیاموزیم؟	چان و ریچ	مقاله	Journal of Information Technology
۲۳	بررسی شاخصه‌های هم‌راستایی استراتژیک در کارخانجات تولیدی جنوب غرب انگلستان	بیسون و ماهامید	مقاله	CEMS Research Student Conference
۲۴	هم‌راستایی استراتژی فناوری و کسب‌وکار: موضوعات و چارچوب‌ها	ویز و اندرسون	مقاله	Hawaii International Conference on System Sciences
۲۵	هم‌راستایی استراتژی‌ها، فرایند و فناوری اطلاعات	فلر و چارباغی	مقاله	CRC Press

۲- پیشینه موضوع

اهمیت هم‌راستایی فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان از دهه ۱۹۷۰ و به‌وسیله افراد و سازمان‌هایی همچون مک لین و سودن (۱۹۷۷)، شرکت IBM (۱۹۸۱)، میلز (۱۹۸۶)، پارکر و بنسون (۱۹۸۸)، برانچو و درب (۱۹۸۷)، دیکسون و لیتل (۱۹۸۹)، نیدرمن (۱۹۹۱)، چان و هاف (۱۹۹۳)، هندرسون و نکاترامن (۱۹۹۶)، لوفتمن و بریر (۱۹۹۹) شناسایی و مورد تحلیل قرار گرفت [۸، ص ۳]. در طول این سال‌ها، موضوع هم‌راستایی همواره یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران ارشد کسب‌وکار و فناوری اطلاعات سازمان محسوب می‌شده است. اگرچه این موضوع هم اکنون نیز جزء دغدغه‌های اصلی بسیاری از مدیران سازمان‌ها می‌باشد، بدیهی است که با توجه به پویاتر شدن استراتژی‌های کسب‌وکار و همچنین رشد سریع فناوری‌های اطلاعاتی، اهمیت این مقوله در نظر سازمان‌ها فزونی پیدا خواهد کرد [۸، ص ۵؛ ۱۰].

در چنین شرایطی حفظ هم‌راستایی استراتژیک کسب‌وکار و فناوری اطلاعات سازمان نیازمند فرایندهای مدیریتی کارآمد و پیچیده خواهد بود [۸، ص ۷]. اهمیت هم‌راستایی استراتژیک هم‌زمان با تلاش شرکت‌های امروزی برای افزایش یکپارچگی کسب و کار و فناوری اطلاعات، افزایش پیدا می‌کند [۱۱، ص ۱؛ ۱۲، ص ۱؛ ۱۳، ص ۳]. شاید این موضوع به‌خاطر این باشد که هم‌راستایی استراتژیک هر دو سرفصل اثربخشی و کارایی را پوشش می‌دهد [۱۴، ص ۴].

تئوری‌های هم‌راستایی استراتژیک بر این نکته تأکید دارند که مدیریت کارآمد فناوری اطلاعات سبب به دست آوردن انطباقی مناسب بین استراتژی‌ها و فعالیت‌های سازمانی با کاربردها و زیرساخت‌های فناورانه می‌شود [۱۵، ص ۴؛ ۱۶، ص ۲؛ ۱۷]. بسیاری از محققان حوزه هم‌راستایی بر این باورند که هم‌راستایی به دنبال پشتیبانی از استراتژی‌های کسب‌وکار از طریق ظرفیت‌ها و توانمندی‌های فناوری اطلاعات می‌باشد [۱۸، صص ۳۱۶-۳۹۶؛ ۱۹، صص ۶۴۵-۶۶۸].

در سال‌های اخیر، گستره وسیعی از تحقیقات و تحلیل‌ها روی ترکیب فناوری اطلاعات و کسب‌وکار سازمان [۱۱، ص ۳؛ ۱۲، ص ۲؛ ۱۳، ص ۲؛ ۲۰]، نقش مشارکت بین فناوری اطلاعات و مدیریت کسب‌وکار [۲۱؛ ۲۲، صص ۱۴۳-۱۶۱]، و درک استفاده رقابتی از فناوری اطلاعات که منجر به دگرگونی استراتژی‌های کسب‌وکار می‌شود انجام شده است [۲۳؛ ۲۴]. این تحقیقات نشان می‌دهند که نوآوری‌های ناشی از فناوری اطلاعات نه تنها موجب تغییر محدوده سازمان‌ها می‌شود بلکه زیرساخت آن‌ها را دچار دگرگونی می‌کند [۲۵؛ ۲۶؛ ۲۷]. البته، تحقق

اهداف راهبردی و اعمال چنین تغییراتی در سطح فعالیت‌ها و زیرساخت‌های سازمانی، امری دشوار و زمان‌بر خواهد بود [۲۸، صص ۵۴۸-۵۶۷]. به‌طور خلاصه می‌توان گفت اگرچه بسیاری از تحقیقات فوق که غالباً پیرامون ماهیت، عوامل مؤثر و آثار همراستایی به‌عمل آمده‌اند، به‌صورت مطالعات تجربی، تنها در یک حرفه و یا صنعت انجام شده و قابلیت تعمیم برای سایر حوزه‌ها را ندارند اما زمینه‌ساز شناسایی بسیاری از عوامل حیاتی برای همراستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار سازمان شدند.

۳- عوامل حیاتی موفقیت

عوامل حیاتی موفقیت برای اولین بار در سال ۱۹۶۱ به‌وسیله رونالد دانیل به‌عنوان راهنمای کسب‌وکار ارائه شد. هدف از تعیین و تعریف این عوامل مشخص کردن انواع اطلاعات مورد نیاز برای پشتیبانی از فعالیت‌های مدیریت ارشد سازمان بود [۲۹، ص ۲]. عوامل حیاتی موفقیت شامل تعداد محدودی حوزه می‌باشد که در صورت دست پیدا کردن به نتایج رضایت‌بخش در این حوزه‌ها، عملکرد رقابتی رضایت‌بخشی برای فرد، بخش یا سازمان قابل پیش‌بینی است [۲۹، ص ۳]. به بیانی دیگر، عوامل حیاتی موفقیت، خصوصیات، موقعیت‌ها یا متغیرهایی هستند که اگر به‌صورتی مناسب نگهداری، پشتیبانی و مدیریت شوند، می‌توانند در موفقیت شرکت در بازار رقابتی نقشی غیرقابل انکار ایفا کنند [۳۰، صص ۳۳۳-۳۵۱]. محققان و پژوهشگران مختلف عوامل متعددی را برای موفقیت همراستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار در سازمان‌ها معرفی کرده‌اند. این عوامل در دسته‌بندی‌های متفاوتی ارائه شده‌اند. برای نمونه می‌توان به قالب‌های ارائه‌شده به‌وسیله کلارک (۱۹۹۴)، هندرسون و نکاترامن (۱۹۹۹)، لوفتمن (۲۰۰۰)، فلر و رینر (۲۰۰۲)، کازمن و می‌چن (۲۰۰۲)، جویر و کالیکا (۲۰۰۴) و وایز (۲۰۰۴) اشاره کرد.

اگرچه افراد، گروه‌ها و سازمان‌های مختلفی در طی دوره‌های مختلف نسبت به تدوین و توسعه مبانی نظری همراستایی استراتژیک در سطح سازمان تحت تولید خود اقدام کردند، اما نبود وجود یک جامع، پیچیدگی برخی از نظریه‌های ارائه شده، خاص منظوره بودن ابزار ارائه شده و بسیاری موارد دیگر مانع از رشد و توسعه نظریه‌های مزبور شد در این بخش تلاش بر آن است تا به ارزیابی کلی مدل‌های ارائه شده در حوزه همراستایی فناوری اطلاعات

و کسب و کار پرداخته شود. این ارزیابی براساس معیارهایی انجام می‌شود که عبارتند از:

-جامعیت عوامل بررسی هم‌راستایی از ابعاد مختلف و شناسایی و تعریف کلیه عوامل اثرگذار در هر حوزه [۳۱، ص ۲؛ ۳۲ص ۶]:

-قلمرو کاربرد: امکان استفاده از مدل یا ابزار ارائه‌شده در سطح سازمان‌ها و نهادهای مختلف (سازمان‌های دولتی و غیردولتی/ کوچک، میه‌وسيله و بزرگ/ تولیدی و خدماتی و...)

[۳۱، ص ۲؛ ۳۲ص ۶]:

-میزان کاربرد: شهرت مدل یا ابزار ارائه شده و میزان کاربرد آن در سطح سازمان‌ها و نهادهای مختلف [۳۱، ص ۲]:

-سادگی: قابلیت درک و فهم ابزار یا مدل ارائه‌شده که کاربرد آن را در سطح سازمان و حوزه‌های مختلف تسهیل می‌کند [۳۱، ص ۲]:

-انعطاف‌پذیری: قابلیت انعطاف‌پذیری یا ماژولار بودن و امکان تغییر یا به‌کارگیری بخش یا کل آن متناسب با ماهیت و شرایط واحدهای مختلف یا سازمان‌های گوناگون [۳۱، ص ۲]:

-ارائه راهبرد اجرایی: ارائه استراتژی، راهبردها و اقدامات عملیاتی برای استفاده از ابزار یا مدل ارائه‌شده برای ایجاد هم‌راستایی استراتژیک [۳۱، ص ۲؛ ۳۲ص ۶].

با توجه به معیارهای فوق، مدل‌ها و چارچوب‌های معروف ارائه‌شده در حوزه هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار را می‌توان در قالب جدول ۲ ارزیابی کرد [۳۳].

جدول ۲ ارزیابی مدل‌های ارائه‌شده در حوزه هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب و کار

نام مدل	جامعیت عوامل	قلمرو کاربرد	میزان کاربرد	سادگی	انعطاف‌پذیری	راهبرد اجرایی
مدل هندرسون و نکاترمن	میه‌وسيله	سازمان‌های مختلف	بالا	میه‌وسيله	بالا	دارد
مدل اچ پی	کم	سازمان‌های تولیدی	کم	بالا	کم	دارد
مدل کلارک	کم	سازمان‌های فدرال	کم	بالا	کم	ندارد
مدل جویر و کالیکا	کم	SMEها	کم	بالا	میه‌وسيله	ندارد



ادامه جدول ۲

نام مدل	جامعیت عوامل	قلمرو کاربرد	میزان کاربرد	سادگی	انعطاف‌پذیری	راهبرد اجرایی
مدل کازمن و می‌چن	کم	سازمان‌های مختلف	میه‌وسيله	بالا	بالا	دارد
چارچوب اسپرن	کم	سازمان‌های مختلف	میه‌وسيله	بالا	میه‌وسيله	دارد
مدل لوفتمن	بالا	سازمان‌های مختلف	بالا	میه‌وسيله	بالا	دارد
مدل 4C ویز	کم	سازمان‌های مختلف	کم	میه‌وسيله	بالا	ندارد
مدل تاپسکات	کم	سازمان‌های مختلف	میه‌وسيله	بالا	میه‌وسيله	دارد

بر اساس ارزیابی به عمل آمده بین مدل‌ها و چارچوب‌های هم‌راستایی، چارچوب شش‌معیاره لوفتمن - به واسطه جامعیت محورها و همچنین این‌که بسیاری از عوامل استخراج‌شده، در این چارچوب وجود داشتند - انتخاب شد. عوامل استخراج شده در قالب محورهای شش‌گانه مدل لوفتمن به شرح ذیل می‌باشند:

۳-۱- عوامل حوزه ارتباطات سازمانی

۳-۱-۱- فهم عمومی فناوری اطلاعات از کسب‌وکار برآگاهی مدیران فناوری اطلاعات پیرامون از کسب و کار اشاره دارد [۸، ص ۴۴؛ ۱۴ ص ۱۰؛ ۳۴، ص ۵؛ ۳۵، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۷، ص ۴؛ ۳۸] و برای بهبود آن باید برنامه‌های کسب‌وکار سازمان در اختیار مدیران فناوری اطلاعات قرار گیرد [۹، ص ۶].

۳-۱-۲- فهم عمومی کسب‌وکار

از فناوری اطلاعات بر آگاهی مجموعه (مدیران و کارکنان) کسب‌وکار پیرامون کاربردها و قابلیت‌های فناوری اطلاعات اشاره دارد [۸، ص ۴۴؛ ۱۴، ص ۱۰؛ ۳۴، ص ۵؛ ۳۵، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۷، ص ۴؛ ۳۸؛ ۳۹، ص ۴]. بهبود این آگاهی‌ها منجر به بهبود ارتباطات بخش فناوری

اطلاعات با سایر بخش‌های سازمان می‌شود [۸، ص ۱۴].

۳-۱-۳- یادگیری سازمانی

بر ایجاد سازوکارها و متدهای رسمی برای توسعه یادگیری فردی، گروهی و سازمانی در دو سطح درون و برون‌سازمانی اشاره دارد [۸، ص ۱۵]. یادگیری سازمانی یکی از قدرتمندترین ابزارها برای افزایش انعطاف‌پذیری سازمان برای پذیرش تغییرات جدید در سطح استراتژی‌ها و زیرساخت سازمانی می‌باشد [۱۵، ص ۶].

۳-۱-۴- سبک و سهولت دسترسی

بر انعطاف‌پذیری قراردادها [۸، ص ۴۴] و وجود روابط باز و صمیمانه بین بخش فناوری اطلاعات با سایر بخش‌های سازمان اشاره دارد [۹، ص ۷؛ ۱۴، ص ۱۶؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۵، ص ۴؛ ۳۷، ص ۴؛ ۴۰، ص ۴]. رفع تشریفات اداری برای تسهیل ارتباطات غیررسمی موجب تقویت و تسهیل بین بخش فناوری اطلاعات با بخش‌های سازمان می‌شود [۱۵، ص ۶].

۳-۱-۵- همگرایی سرمایه‌های دانسته‌ای

بر به اشتراک گذاشتن دانش و اطلاعات در سطوح مختلف سازمان به صورتی رسمی اشاره دارد [۸، ص ۴۴]. ایجاد سازوکارهای رسمی برای همگرایی سرمایه‌های دانسته‌ای موجب ایجاد ارتباطات و تقویت همراستایی می‌شود [۳۸].

۳-۱-۶- ارتباط متقابل کارکنان فناوری اطلاعات و کسب‌وکار

بر ایجاد و تقویت تعاملات مستمر بین کارکنان فناوری اطلاعات و کارکنان سایر بخش‌های سازمان اشاره دارد [۸، ص ۱۵؛ ۳۴، ص ۳۵؛ ۳۵، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۷، ص ۴؛ ۳۸، ص ۵؛ ۴۱، ص ۴].

۳-۱-۷- کار گروهی و همکاری سازمانی

بر ترویج کار گروهی [۳۵، ص ۴؛ ۳۸، ص ۵؛ ۴۰، ص ۴؛ ۴۲، ص ۷؛ ۴۳، ص ۵]، مشارکت‌گرایی [۳۶، ص ۸؛ ۴۱، ص ۴؛ ۴۴، ص ۵۱-۵۹] و همچنین توسعه تجارب و سازوکارهای همکاری سازمانی [۴۳، ص ۵؛ ۴۵، ص ۴؛ ۴۶، ص ۴؛ ۴۸-۴۹] اشاره دارد. توسعه فرهنگ کار گروهی و همکاری سازمانی موجب بهبود ارتباطات و تقویت همراستایی می‌شود [۱۲، ص ۴؛ ۵۰].

۲-۲-۳- عوامل حوزه شاخص‌های شایستگی سازمانی

۱-۲-۳- معیارهای فناوری اطلاعات

بر تعریف معیارهای استاندارد فناوری اطلاعات در سطح سازمان اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۳۸، ص ۵؛ ۴۱، ص ۵]. این معیارها باید در کل سازمان به صورت یکپارچه تعریف شده و به مجموعه اطمینان می‌دهد که عنصر انتخاب شده از معماری فناوری اطلاعات، توانایی برآورده نمودن نیازمندی‌های کسب‌وکار را خواهد داشت [۴۷، ص ۵].

۲-۲-۳- معیارهای کسب‌وکار

بر تعریف معیارهای استاندارد کسب‌وکار در سطح سازمان اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۳۸، ص ۵؛ ۴۷، ص ۵]. این معیارها باید بصورت مستمر مورد ارزیابی قرار گرفته و بر مبنای محورهای هزینه، نرخ بازگشت سرمایه و ارزش مشتری مورد بازبینی قرار گرفته و بهبود پیدا می‌کند [۸، ص ۱۵؛ ۱۲، ص ۶؛ ۱۵، ص ۶].

۳-۲-۳- ارتباط بین معیارهای فناوری اطلاعات و معیارهای کسب‌وکار

بر قالب‌بندی معیارهای فناوری اطلاعات بر اساس معیارهای کسب‌وکار و بالعکس اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۱۲، ص ۶]. کاربرد چارچوب کارت امتیازی متوازن در قالب سازوکارهای مدیریتی، سازمان را قادر می‌سازد که از فناوری اطلاعات برای ارزش‌زایی در کسب‌وکار خود استفاده کرده و سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات را بیمه کند [۵۱، ص ۳].

۴-۲-۳- توافقات بروی سطح خدمات

بر تدوین برنامه‌های توافقی بین مدیران فناوری اطلاعات و مدیران کسب‌وکار برای ارائه خدمات بخش فناوری اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۴۷، ص ۵]. بخش فناوری اطلاعات مکلف است خدمات خود را به صورتی کارا، براساس مشخصات و برنامه زمانی مورد توافق، به سایر بخش‌های سازمان ارائه دهد [۹، ص ۸].

۵-۲-۳- الگوپردازی

بر بررسی فعالیت‌های بخش فناوری اطلاعات سازمان‌های مشابه اشاره دارد [۸، ص ۱۶؛ ۱۶، ص ۱۶].

ص ۴؛ ۳۸، ص ۵]. با تقویت فرایند الگوبرداری مدیران و کارکنان فناوری اطلاعات توانایی ارتقا و توسعه خود را متناسب با پیشرفت‌های فناوری دارند [۹، ص ۸].

۳-۲-۶- ارزیابی رسمی سرمایه‌گذاری‌ها در حوزه فناوری اطلاعات

بر وجود فرایندهای مدیریتی برای ارزیابی و بازنگری رسمی و مستمر سرمایه‌گذاری‌هایی که در حوزه فناوری اطلاعات اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۸، ص ۵]. ایجاد واحد مدیریت پرتفوی فناوری اطلاعات امکان ارزیابی، اولویت‌بندی و کسب بازخور از سبد سرمایه‌گذاری حوزه فناوری اطلاعات را فراهم می‌آورد [۴۷، ص ۵؛ ۵۲، ص ۵].

۳-۲-۷- بهبود مستمر

بر وجود فرهنگ کیفیت‌گرایی [۴۳، ص ۵] و بهبود مستمر فریندهای کاری [۸، ص ۱۶؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸] در سطح سازمان اشاره دارد. با ایجاد سیستم‌های ارزیابی عملکرد و بازخور بستر مناسب برای ارتقاء و توسعه مدیران و کارکنان فناوری اطلاعات و سایر بخش‌های سازمان متناسب با نیازهای سازمان و نیز پیشرفت‌های فناوری فراهم می‌آید [۹، ص ۵؛ ۳۸، ص ۵].

۳-۲-۸- مشتری‌محوری

بر ترویج فرهنگ مشتری‌محوری [۹، ص ۸] و سازوکار اجرایی لازم برای شناسایی نیازهای مشتریان و ارائه خدمات مطلوب به آن‌ها اشاره دارد [۴۲، ص ۷؛ ۴۳، ص ۵؛ ۴۶، ص ۴؛ ۵۲، ص ۵؛ ۵۳، ص ۸؛ ۵۴، ص ۱۱]. ایجاد واحد ارتباط با مشتریان موجب درک مستمر نیازها و خواسته‌های مشتریان و مواجهه تدبیرشده با آن‌ها خواهد شد [۱۶، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸؛ ۵۲، ص ۷].

۳-۲-۹- فرایند همراستایی به‌عنوان جزئی از فرهنگ سازمان

بر فرهنگ‌سازی و آماده‌سازی محیط سازمان برای پذیرش طرح‌های راهبردی فناوری اطلاعات و ایجاد همراستایی اشاره دارد [۱۶، ص ۴؛ ۴۰، ص ۴؛ ۵۵، ص ۵]. با تقویت زیرساخت‌های مورد نیاز یکی از مهمترین ابعاد همراستایی با عنوان همراستایی فرهنگی تحقق پیدا می‌کند [۴۶، ص ۴]. در واقع با ترویج فرایند همراستایی به‌عنوان جزئی از فرهنگ سازمانی امکان شکل‌گیری ارزش‌های مشترک بین بخش فناوری اطلاعات با سایر بخش‌های سازمان تسهیل می‌شود [۴۲، ص ۷].

۳-۲-۱۰- پیشینه پروژه‌های فناوری اطلاعات

بر میزان توفیق سازمان در پیاده‌سازی موفق پروژه‌های فناوری اطلاعات در ادوار گذشته اشاره دارد. سوابق اجرایی سازمان در حوزه پروژه‌های فناوری اطلاعات امکان مستندسازی و استفاده از بهترین تجارب در موارد مشابه را فراهم می‌آورد [ص ۵۵، ص ۵].

۳-۳- عوامل حوزه نحوه اداره امور/ مدیریت سازمان

۳-۳-۱- برنامه‌ریزی راهبردی کسب‌وکار بصورت یک‌پارچه

بر تدوین برنامه‌های راهبردی در سطح سازمان بصورت یک‌پارچه و در قالب فرایندی رسمی اشاره دارد [ص ۱، ص ۵؛ ص ۴۰؛ ص ۴؛ ص ۵۶، ص ۸]. امروزه از برنامه‌ریزی راهبردی به‌عنوان یک عامل هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار در سازمان‌های مختلف استفاده می‌شود [ص ۱، ص ۵].

۳-۳-۲- برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات بصورت یک‌پارچه

بر تدوین برنامه‌های راهبردی فناوری اطلاعات بصورت یک‌پارچه و در قالب فرایندی رسمی در سطح بخشی و سازمانی اشاره دارد [ص ۸، ص ۱۷؛ ص ۳۸، ص ۵؛ ص ۵۷، ص ۵]. طرح جامع فناوری اطلاعات/ سیستم‌های اطلاعاتی به‌عنوان یکی از ابزارهای توانمندساز هم‌راستایی در سازمان‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند [ص ۵۷، ص ۵].

۳-۳-۳- ساختار سازمانی

بر وجود ساختار سازمانی غیرمتمرکز یا فدرال اشاره دارد [ص ۸، ص ۱۲؛ ص ۱۶، ص ۴؛ ص ۳۷، ص ۴؛ ص ۳۸، ص ۵؛ ص ۴۱، ص ۵؛ ص ۴۳، ص ۵؛ ص ۴۷، ص ۵]. وجود ساختار سازمانی فدرال موجب افزایش انعطاف‌پذیری سازمان و مواجهه کارتر با محیط پویای تکنولوژیکی می‌شود [ص ۳۹، ص ۴].

۳-۳-۴- سیستم گزارش‌دهی

بر انسجام سیستم گزارش‌دهی و پاسخ‌گویی مستقیم مدیران فناوری اطلاعات به مدیران ارشد سازمان اشاره دارد [ص ۸، ص ۱۲؛ ص ۱۶، ص ۴؛ ص ۳۷، ص ۴]. مرجع پاسخ‌گویی مدیران فناوری اطلاعات در مقابل مدیران کسب‌وکار براساس نوع نگرش سازمان به فناوری اطلاعات

به‌عنوان مرکز هزینه یا مرکز ارزش می‌تواند مدیران مالی یا مدیران ارشد سازمان تعیین شود [۱۲، ص ۷].

۳-۳-۵- بودجه‌بندی حوزه فناوری اطلاعات

بر چگونگی صرف سرمایه و بودجه‌بندی در حوزه فناوری اطلاعات اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۳۶، ص ۸]. این بودجه‌بندی متناسب با سه نوع نگرشی که نسبت به فناوری اطلاعات وجود دارد، به‌عمل می‌آید. فناوری اطلاعات می‌تواند در سازمان به‌عنوان مرکز هزینه، مرکز سرمایه‌گذاری و مرکز سود مطرح شود [۸، ص ۱۷]. توجه به فناوری اطلاعات به‌عنوان مرکز سرمایه‌گذاری یا مرکز سود می‌تواند باعث شکل‌گیری چارچوب‌های تأمین اعتبار خاص این حوزه در سطح سازمان و تقویت سازوکارهای مدیریتی برای اجرای برنامه‌های فناوری اطلاعات شود [۱۲، ص ۸].

۳-۳-۶- منطق سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات

بر وجود نگرش جامع و مانع نسبت به سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات اشاره دارد [۸، ص ۱۷؛ ۳۸، ص ۵]. نگرش نسبت به بخش و برنامه‌های فناوری اطلاعات با توجه به نوع بخش و سطوح سازمانی می‌تواند تغییر کند. فناوری اطلاعات می‌تواند صرفاً به‌عنوان ابزاری برای کاهش هزینه‌ها مورد استفاده قرار گیرد، برای افزایش بهره‌وری و کارایی به‌کار برده شود؛ توانمندساز فرایندهای کاری و استراتژی‌های سازمانی محسوب شود یا اهرمی برای کسب مزیت رقابتی و ارزش افزوده برای سازمان باشد [۸، ص ۱۷؛ ۱۲، ص ۸].

۳-۳-۷- اولویت‌بندی پروژه‌های فناوری اطلاعات

بر وجود نگرش جامع برای به‌کارگیری فناوری‌های نوین اطلاعاتی برای تأمین کارا و اثربخش نیازهای سازمانی اشاره دارد [۸، ص ۱۲]. براین اساس پروژه‌های فناوری اطلاعات باتوجه به میزان ارزش‌زایی که برای سازمان دارند، اولویت‌بندی می‌شوند [۸، ص ۱۷؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۷، ص ۴؛ ۴۰، ص ۴؛ ۵۲، ص ۵].

۳-۳-۸- انتخاب استراتژی‌های هم‌راستایی باتوجه به منابع سازمان

بر پیکربندی برنامه‌های فناوری اطلاعات متناسب با شرایط و منابع سازمانی اشاره دارد [۱۶، ص ۴؛ ۵۴، ص ۱۱]. انتخاب استراتژی‌های هم‌راستایی باتوجه به منابع و محدودیت‌های سازمانی موجب پشتیبانی کامل برنامه‌های فناوری اطلاعات به‌وسیله برنامه‌های کسب و کار و تقویت هم‌راستایی استراتژیک می‌شود [۵۶، ص ۶].

۳-۳-۹- کمیته‌های راهبری فناوری اطلاعات

بر وجود کمیته‌های راهبردی دایمی و ساختار موظف برای هدایت و تصمیم‌سازی در حوزه پروژه‌های مختلف فناوری اطلاعات اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۳۶، ص ۸؛ ۵۲، ص ۵]. وجود کمیته‌های دایمی راهبری فناوری اطلاعات موجب بهبود سازوکارهای مدیریتی و تقویت هم‌راستایی برنامه‌های فناوری اطلاعات با استراتژی‌های سازمانی می‌شود [۱۲، ص ۴].

۳-۳-۱۰- توانایی مدیران فناوری اطلاعات

بر برخورداری مدیران فناوری اطلاعات از توانمندی‌های عام مدیریتی و همچنین شاخصه‌هایی نظیر برجستگی (شهرت)، دانش و خبرگی، سوابق اجرایی و مدیریتی اشاره دارد [۹، ص ۲؛ ۳۵، ص ۴؛ ۵۲، ص ۵]. توانایی مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات، اصلی‌ترین شایستگی کلیدی مدیران فناوری اطلاعات می‌باشد [۴۶، ص ۴؛ ۵۵، ص ۵].

۳-۳-۱۱- توانایی مدیران کسب‌وکار

بر برخورداری مدیران کسب‌وکار از توانمندی‌های عام مدیریتی نظیر مدیریت پروژه، فن مذاکره، توان تصمیم‌سازی و سیاست‌گذاری و... اشاره دارد [۳۸، ص ۵؛ ۴۶، ص ۴؛ ۵۳، ص ۸؛ ۵۵، ص ۵]. کارایی و اثربخشی شبکه‌ها و فرایندهای مدیریتی مورد استفاده مدیران اجرایی سازمان اثر شایانی بر اجرای مناسب پروژه‌های فناوری اطلاعات دارد [۴۷، ص ۵؛ ۵۸، ص ۲].

۳-۳-۱۲- مدیریت منابع اطلاعاتی

بر وجود ساختار موظف برای مدیریت اثربخش منابع فنی (نرم‌افزار، سخت‌افزار، سیستم‌های اطلاعاتی، پایگاه‌های داده، سیستم‌های اتوماسیون اداری و...) و منابع مدیریتی (اطلاعات،

کاربران نهایی، مهارت‌های مدیریتی و...) در فضای تبادل اطلاعات سازمان اشاره دارد [۸۶]، ص ۴؛ ۴۷، ص ۵؛ ۵۳، ص ۸].

۳-۳-۱۳- مدیریت دانش

بر توسعه، حمایت، کنترل و بهبود استراتژی‌ها، فرایندها، ساختارها و فناوری‌های پردازش دانش اشاره دارد. پردازش دانش شامل تمام ابزارها، سازوکارها و فرایندهای مدیریتی است که برای فراهم کردن، نمایش، انتشار، بهره‌گیری یا حذف دانش به‌کار می‌روند. وجود و ارتقای سازوکارهای مدیریت دانش موجب بهبود رویه‌های مدیریتی می‌شود [۳۸]، ص ۵؛ ۵۱، ص ۶].

۳-۳-۱۴- مدیریت تغییر

بر طرح‌ریزی، خلق، اجرا، کنترل و در نهایت استقرار فرایندهای تغییر در دو سطح فردی و سازمانی اشاره دارد. در واقع مدیریت تغییر، فرایند اداره از هنگام تحمیل فشار (شوکه)، جستجوی مشکلات، شناسایی چالش‌ها، قبول مسؤلیت برای اقدامات جدید، ارزیابی اقدامات و چگونگی پذیرش راهکارها را دربر می‌گیرد. این امر نیازمند پیش‌بینی فرایندها، کاربرد سازوکارها و اعمال استانداردهای خاص مدیریتی است [۳۶]، ص ۸؛ ۴۰، ص ۴؛ ۴۱، ص ۵؛ ۴۶، ص ۴؛ ۴۷، ص ۵؛ ۵۵، ص ۵].

۳-۴- عوامل حوزه مشارکت

۳-۴-۱- آگاهی و ادراک کسب‌وکار از فناوری اطلاعات

بر درک ارزش فناوری اطلاعات به‌عنوان یک دارایی، توانمندسازی فرایندها و استراتژی تجاری و نیز شریک کسب‌وکار در ایجاد ارزش، به‌وسیله کارکنان و مدیران کسب‌وکار اشاره دارد [۸]، ص ۱۲؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۷، ص ۴؛ ۴۷، ص ۵].

۳-۴-۲- مشارکت مدیران فناوری اطلاعات در برنامه‌ریزی راهبردی کسب‌وکار

بر ایفای نقش فناوری اطلاعات در تدوین راهبردهای کسب‌وکار اشاره دارد. این امر از طریق مشارکت مدیران فناوری اطلاعات در فرایند برنامه‌ریزی راهبردی کسب‌وکار محقق می‌شود [۸]،

ص ۱۸؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۴، ص ۵؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۷، ص ۴؛ ۳۸، ص ۵؛ ۴۷، ص ۵؛ ۵۶، ص ۶]. این موضوع سازگاری سریع بخش‌های سازمان برای پذیرش تغییر را به‌مراه خواهد داشت [۱۲، ص ۶].

۳-۴-۳- مشارکت مدیران کسب‌وکار در برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات:

بر ایفای نقش مدیران کسب‌وکار در فرایند پیکربندی راهبردها و برنامه‌های فناوری اطلاعات اشاره دارد [۹، ص ۳؛ ۳۴، ص ۵؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۷، ص ۴؛ ۴۷، ص ۵؛ ۵۵، ص ۶؛ ۵۶، ص ۶]. مشارکت همه‌جانبه مدیران کسب‌وکار در تدوین استراتژی‌های بخش فناوری اطلاعات موجب بهبود ارتباط برنامه‌های فناوری اطلاعات با اهداف سازمانی خواهد شد [۹، ص ۳]. این امر موجب افزایش تعهد مدیران سازمان برای استفاده راهبردی از فناوری اطلاعات و کاهش مقاومت در برابر تغییر می‌شود [۹، ص ۳؛ ۱۲، ص ۶].

۳-۴-۴- ریسک‌ها و پاداش‌های مشترک

بر پذیرش پیامدهای (مثبت و منفی) استفاده از فناوری اطلاعات در سطح سازمان بین مدیران فناوری اطلاعات و مدیران کسب‌وکار اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۸، ص ۵]. پذیرش مخاطرات و منافع اجرای پروژه‌های فناوری اطلاعات به‌صورت مشترک در سراسر سازمان موجب جایگزینی تفکر ریسک‌پذیری به‌جای تفکر ریسک‌گریز در بین مدیران سازمان در مواجهه با برنامه‌های فناوری اطلاعات می‌شود [۸، ص ۱۸؛ ۴۱، ص ۶].

۳-۴-۵- مدیریت ارتباطات فناوری اطلاعات و کسب‌وکار

بر بهبود مستمر ارتباطات در حوزه مدیریت و برنامه‌ریزی بین بخش فناوری اطلاعات با سایر بخش‌های سازمان اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۹؛ ۱۲، ص ۶؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۴، ص ۵؛ ۳۵، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۷، ص ۴؛ ۳۸، ص ۵].

۳-۴-۶- سبک ارتباط / اعتماد

بر وجود اعتماد نسبت به بخش فناوری اطلاعات و خدمات عرضه‌شده این بخش در سطح سازمان اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۹؛ ۳۸، ص ۵؛ ۴۰، ص ۴]. براساس این اعتماد، مجموعه برنامه‌های فناوری اطلاعات به‌عنوان اقداماتی ارزش‌زا در سطح سازمان مطرح و ارتباطات

(مشارکت) بلندمدت و عمیق بین بخش فناوری اطلاعات و سایر بخشهای سازمان ایجاد می‌شود [۸، ص ۱۸؛ ۱۲، ص ۵].

۳-۴-۷- پشتیبان فناوری اطلاعات

بر پشتیبانی مدیران اجرایی کسب‌وکار، بویژه مدیر ارشد سازمان، از اقدامات بخش فناوری اطلاعات اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۹؛ ۳۴، ص ۵؛ ۳۵، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۸، ص ۵؛ ۵۹]. پشتیبانی همه‌جانبه مدیران سازمان از پروژه‌های بخش فناوری اطلاعات موجب بهبود مشارکت کسب‌وکار در فرایند اجرای برنامه‌های فناوری اطلاعات می‌شود [۱۲، ص ۶].

۳-۴-۸- دورنمای مشترک مدیران فناوری اطلاعات و مدیران کسب‌وکار

بر وجود دانش مشترک بین مدیران فناوری اطلاعات و مدیران کسب‌وکار پیرامون فناوری‌ها و فرایندهای کلیدی که بر عملکرد هر دو حوزه اثرگذار هستند، اشاره دارد [۹، ص ۳؛ ۳۸، ص ۵؛ ۵۳، ص ۸؛ ۵۴، ص ۱۱؛ ۵۹، ص ۱۱؛ ۶۰].

۳-۵- عوامل حوزه فناوری

۳-۵-۱- نقش فناوری اطلاعات در تعیین استراتژی‌های سازمانی

بر نقش فناوری اطلاعات در پیکربندی استراتژی‌ها و فرایندهای سازمانی اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸؛ ۳۷، ص ۴؛ ۳۸، ص ۵؛ ۵۷، ص ۷]. به بیان دیگر این عامل بیان‌کننده حیطه عمل فناوری اطلاعات در سطح فرایندهای سازمانی (پوشش تراکنش‌ها، تقویت‌کننده و...) و نحوه تأمین اهداف و نیازهای کسب‌وکار می‌باشد [۸، ص ۱۹؛ ۱۲، ص ۶].

۳-۵-۲- استانداردها

بر وجود استانداردها و اصول کاری مدون و مشخص برای توسعه تعاملات درون و برون سازمانی اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۱۶، ص ۴؛ ۴۳، ص ۵]. تدوین و پیکربندی اصول راهنمای یکپارچه برای توسعه بستر لازم برای تعاملات برون سازمانی موجب بلوغ فناوری و تقویت همراستایی می‌شود [۱۲، ص ۶].

۳-۵-۳- یکپارچگی معماری

بر یکپارچگی سیستمی منابع اطلاعاتی (سیستم‌های اطلاعاتی، پایگاه‌های داده، زیرساخت ارتباطی و...) در سطح سازمان اشاره دارد [۸، ص ۱۹؛ ۱۶، ص ۴؛ ۴۳، ص ۵]. ایجاد سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی یکپارچه ترسیم‌گر معماری گسترده سازمانی فناوری اطلاعات است که با کسب‌وکار یکپارچه شده سطح بلوغ فناوری برای هم‌راستایی را افزایش می‌دهد [۳۶، ص ۸؛ ۴۷، ص ۵؛ ۵۷، ص ۷].

۳-۵-۴- مدیریت زیرساخت فناوری اطلاعات

بر توانمندی‌های سازمان در حوزه زیرساخت‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات اشاره دارد [۸، ص ۱۹؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۹، ص ۴؛ ۵۴، ص ۱۱]. مدیریت اثربخش زیرساخت ارتباطات و فناوری اطلاعات سازمان، انعطاف‌پذیری این زیرساخت را در مواجهه با تغییرات فناوری و برآورده کردن انتظارات جدید افزایش می‌دهد [۴۷، ص ۵].

۳-۵-۵- ثبات محیط کسب‌وکار

بر اشراف مدیران فناوری اطلاعات و مدیران کسب‌وکار به محیط کسب‌وکار سازمان اشاره دارد [۴۱، ص ۶؛ ۴۶، ص ۴؛ ۵۵، ص ۶؛ ۵۷، ص ۴]. با اشراف مدیران سازمان و مدیران فناوری اطلاعات بر فرایندها و متغیرهای داخلی اثرگذار، ضریب اطمینان از حضور مؤثر فناوری اطلاعات در موفقیت استراتژی‌ها و برنامه‌های کسب‌وکار سازمان افزایش پیدا می‌کند [۴۱، ص ۴ و ۶].

۳-۶- عوامل حوزه منابع انسانی

۳-۶-۱- محیط نوآورانه، کارآفرینانه

بر وجود سازوکارهای تشویقی رسمی برای ایجاد نوآوری و کارآفرینی در سطح سازمان اشاره دارد [۸، ص ۲۱؛ ۳۸، ص ۵؛ ۴۳، ص ۵]. با تقویت این رویکرد در سطح سازمان، بخش فناوری اطلاعات نیز می‌تواند به صورت مستمر به ارائه ایده‌های جدید و نوآورانه برای استفاده راهبردی از فناوری اطلاعات اقدام کرده و موجب تقویت هم‌راستایی می‌شود [۹، ص ۶].

۳-۶-۲- مرکز قدرت فناوری اطلاعات

بر برخورداری مدیران فناوری اطلاعات از اختیارات تصمیم‌گیری و اجرایی پیرامون کاربرد فناوری اطلاعات در سطح سازمان اشاره دارد [۸، ص ۲۱؛ ۹، ص ۳]. تعیین جایگاه مناسبی برای بخش فناوری اطلاعات برای شناسایی بهتر نیازهای کسب‌وکار تفویض اختیارات نسبی به مدیران این بخش برای اجرای پروژه‌های فناوری اطلاعات موجب اثربخشی برنامه‌های فناوری اطلاعات و پوشش مناسب اهداف سازمانی می‌شود [۱۶، ص ۴؛ ۳۶، ص ۸].

۳-۶-۳- آمادگی برای تغییر

بر توانایی سازمان در حوزه‌های زیرساخت و استراتژی برای پیش‌بینی تغییرات احتمالی و مواجهه با آن اشاره دارد [۸، ص ۲۱؛ ۹، ص ۳۸؛ ۵، ص ۳۹؛ ۴، ص ۴۰؛ ۴۱، ص ۶؛ ۵۲، ص ۵]. یکی از کلیدی‌ترین عوامل مؤثر برای ایجاد تغییر، منابع انسانی و مقاومت در برابر تغییر می‌باشد. با تدوین برنامه‌های تغییر می‌توان به‌صورتی تدبیرشده با این مقاومت برخورد و آن را به مشارکت تبدیل کرد [۳۶، ص ۸].

۳-۶-۴- فرصت‌های چرخش شغلی

بر وجود سازوکار توسعه دانش حرفه‌ای کارکنان سازمان از طریق فرصت‌های جابجایی شغلی اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۱۶، ص ۴]. با ایجاد بستر مناسب برای توسعه حرفه‌ای کارکنان از طریق فرصت‌های چرخش شغلی توانایی سازمان برای اجرای مناسب پروژه‌های فناوری اطلاعات افزایش پیدا می‌کند [۱۲، ص ۸؛ ۱۵، ص ۶].

۳-۶-۵- آموزش‌های بین‌بخشی

بر تدوین برنامه‌های جامع و یکپارچه توسعه حرفه‌ای در زمینه فناوری اطلاعات در سطح سازمان اشاره دارد [۸، ص ۱۲؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۸، ص ۵]. توسعه آموزش‌های بین‌بخشی و افزایش دانش فنی کارکنان در حوزه فناوری اطلاعات، اثربخشی اجرای پروژه‌های فناوری اطلاعات را افزایش می‌دهد [۱۲، ص ۸؛ ۵۵، ص ۶].

۳-۶-۶- تعاملات اجتماعی

بر وجود تعاملات باز و انسانی و برقراری اعتماد در بین کلیه بخش‌های سازمانی اشاره دارد [۸، ص ۹۲؛ ۹، ص ۱۶؛ ۴، ص ۳۵؛ ۴، ص ۳۷؛ ۴، ص ۴۰؛ ۴، ص ۴]. با توسعه و ترویج رابطه‌مداری و اعمال سبک مدیریت مشارکتی زمینه لازم برای توسعه و بلوغ منابع انسانی و تقویت هم‌راستایی هموار می‌شود [۳۶، ص ۸؛ ۴۱، ص ۶].

۳-۶-۷- جذب و حفظ نیروی مجرب

بر وجود برنامه‌های مدون و سازوکار رسمی برای کارمندیابی، جذب و حفظ نیروهای مجرب و متخصص فناوری اطلاعات اشاره دارد [۸، ص ۲۱؛ ۱۶، ص ۴؛ ۳۸، ص ۵]. با جذب، حفظ و تأمین مهارت‌ها و منابع انسانی مورد نیاز سازمان، توان اجرایی مجموعه برای اجرای پروژه‌های فناوری اطلاعات افزایش پیدا می‌کند [۱۲، ص ۴].

۴- روش‌شناسی تحقیق

۴-۱- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق برای تعیین عوامل حیاتی موفقیت برای هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار سازمان متشکل از ۱۶ نفر از مدیران برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی شرکت‌های فعال در زمینه برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات / سیستم‌های اطلاعاتی و ۲۹ نفر از اساتید دانشگاهی که در زمینه برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات و هم‌راستایی استراتژیک دارای کتاب، تألیف و یا مقاله می‌باشد. بنابراین حجم نمونه آماری این تحقیق را ۴۵ نفر از خبرگان حوزه هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار تشکیل می‌دهند. به‌واسطه تعداد محدود این جامعه از کلیه خبرگان شناسایی شده سرشماری به‌عمل آمده‌است.

۴-۲- ابزار و روش جمع‌آوری اطلاعات

برای استخراج اطلاعات مورد نیاز این تحقیق از دو روش زیر استفاده شد:
- مطالعه کتابخانه‌ای: برای نگارش و تدوین مبانی نظری تحقیق و همچنین استخراج عوامل حیاتی موفقیت برای هم‌راستایی از مطالعه کتابخانه‌ای استفاده شده‌است.

- مطالعه غیرکتابخانه‌ای: برای سنجش میزان اهمیت و اولویت‌بندی عوامل حیاتی موفقیت برای هم‌راستایی از پرسشنامه و مصاحبه استفاده شده‌است.

۳-۴- پایایی ابزار

در این تحقیق پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ استفاده شده‌است. برای این منظور برای نمونه‌ای ۱۰ تایی از جامعه خبرگان پرسشنامه توزیع (که مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده ۰/۹۱۱۵ به دست آمد) مقدار مطلوبی از نظر آماری می‌باشد.

۵- نتایج

۵-۱- نتایج آزمون فرض نظرات خبرگان پیرامون تعیین عوامل حیاتی مؤثر بر آمادگی سازمان هم‌راستایی

در این تحقیق و با مرور ادبیات موضوعی، بستر لازم برای انتخاب عوامل کلیدی موفقیت هم‌راستایی استراتژیک فراهم شد. در این راستا، عواملی که به صورت متناوب در مستندات و مقالات علمی مختلف با عنوان عامل اثرگذار یا کلیدی مطرح بودند، انتخاب و برای تأیید به پند خبرگان هم‌راستایی عرضه شد. در این راه و برای جلوگیری از وجود هم‌پوشانی مابین عوامل شناسایی شده از بررسی مورد به مورد مقالات مربوطه و اخذ مشاوره از اساتید و محققان هم‌راستایی استفاده شد.

پس از تکمیل فهرست عوامل و برای اعتبارسنجی آن‌ها از سازوکار پرسشنامه استفاده شد. از آنجایی که نظرسنجی از خبرگان براساس طول ف لیگرت و امتیازدهی از ۱ تا ۵ می‌باشد، بنابراین فرضیه‌های مورد نظر برای آزمون عوامل بصورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \mu \leq 3 \\ H_1 : \mu > 3 \end{cases}$$



جدول ۳ نتایج آزمون میانگین نظرات خبرگان پیرامون عوامل حیاتی موفقیت مؤثر بر آمادگی سازمان برای هم‌راستایی

مقدار آزمون - ۳								عوامل حیاتی موفقیت هم‌راستایی استراتژیک
فاصله‌ای برورد		اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	
حد بالا	حد پایین							
۱/۶۴	۱/۳۴	۱/۴۹	۰/۰۰۰	۴۴	۱۹/۷۵۷	۰/۵۰۶	۴/۴۹	فهم عمومی فناوری اطلاعات از کسب‌وکار
۱/۹۰	۱/۶۵	۱/۷۸	۰/۰۰۰	۴۴	۲۸/۳۶۵	۰/۴۲۰	۴/۷۸	فهم عمومی کسب‌وکار از فناوری اطلاعات
۱/۳۲	۰/۹۹	۱/۱۶	۰/۰۰۰	۴۴	۱۳/۷۸۶	۰/۵۶۲	۴/۱۶	یادگیری سازمانی
۱/۲۸	۰/۷۶	۱/۰۲	۰/۰۰۰	۴۴	۷/۹۲۱	۰/۸۶۶	۴/۰۲	سبک و سهولت دسترسی
۱/۲۴	۰/۵۴	-/۸۹	۰/۰۰۰	۴۴	۵/۱۷۴	۱/۱۵۳	۳/۸۹	همگرایی سرمایه‌های دانسته‌ای
۰/۲۱	-/۳۴	۰/۰۷ -	۰/۶۲۷	۴۴	-/۸۴۹	۰/۹۱۵	۲/۹۳	ارتباطات متقابل کارکنان فناوری اطلاعات و کسب‌وکار
۰/۹۶	۰/۵۱	۰/۷۳	۰/۰۰۰	۴۴	۶/۵۳۳	۰/۷۵۱	۳/۷۳	کار گروهی و همکاری سازمانی
۱/۳۴	۰/۹۲	۱/۱۳	۰/۰۰۰	۴۴	۱۰/۹۵۳	۰/۶۹۴	۴/۱۳	معیارهای فناوری اطلاعات
۱/۳۷	۰/۹۴	۱/۱۶	۰/۰۰۰	۴۴	۱۰/۹۸۵	۰/۷۰۶	۴/۱۶	معیارهای کسب‌وکار
۱/۴۰	۱/۱۳	۱/۲۷	۰/۰۰۰	۴۴	۱۹/۰۰۰	۰/۴۴۷	۴/۲۷	ارتباط بین معیارهای فناوری اطلاعات و معیارهای کسب‌وکار
۰/۵۳	۰/۲۳	۰/۳۸	۰/۰۰۰	۴۴	۵/۱۶۹	۰/۴۹۰	۳/۳۸	توافقات بر روی سطح خدمات
۱/۰۴	۰/۵۶	۰/۸۰	۰/۰۰۰	۴۴	۶/۸۲۶	۰/۷۶۸	۳/۸۰	الگوبرداری
۱/۳۹	۰/۹۳	۱/۱۶	۰/۰۰۰	۴۴	۱۰/۱۰۱	۰/۷۶۷	۴/۱۶	ارزیابی رسمی سرمایه‌گذاری‌ها در حوزه فناوری اطلاعات
۱/۲۹	۰/۸۰	۱/۰۴	۰/۰۰۰	۴۴	۸/۴۹۸	۰/۸۲۴	۴/۰۴	بهبود مستمر
۱/۱۸	۰/۸۲	۱/۰۰	۰/۰۰۰	۴۴	۱۱/۱۲۴	۰/۶۰۳	۴/۰۰	مشتری محوری
۱/۴۳	۰/۸۰	۱/۱۱	۰/۰۰۰	۴۴	۷/۱۰۳	۱/۰۴۹	۴/۱۱	فرایند هم‌راستایی به‌عنوان جزئی از فرهنگ سازمان
۱/۵۰	۱/۱۲	۱/۳۱	۰/۰۰۰	۴۴	۱۳/۸۸۹	۰/۶۳۳	۴/۳۱	پیشینه پروژه‌های فناوری اطلاعات
۱/۶۰	۱/۲۰	۱/۴۰	۰/۰۰۰	۴۴	۱۴/۳۶۸	۰/۶۵۴	۴/۴۰	برنامه‌ریزی راهبردی کسب‌وکار به‌صورت یکپارچه

ادامه جدول ۳

مقدار آزمون = ۳								عوامل حیاتی موفقیت هم‌راستایی استراتژیک
فواصل/برآورد		اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	
حد بالا	حد پایین							
۱/۶۴	۱/۳۴	۱/۴۹	۰/۰۰۰	۴۴	۱۹/۷۵۷	۰/۵۰۶	۴/۴۹	برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات به صورت یکپارچه
۱/۴۴	۱/۰۰	۱/۲۲	۰/۰۰۰	۴۴	۱۱/۱۵۳	۰/۷۲۵	۴/۲۲	ساختار سازمانی
۰/۸۰	۰/۴۰	۰/۶۰	۰/۰۰۰	۴۴	۶/۱۵۸	۰/۶۵۴	۳/۶۰	سیستم گزارش‌دهی
۱/۸۵	۰/۸۰	۰/۹۸	۰/۰۰۰	۴۴	۱۱/۲۴۲	۰/۵۸۳	۳/۹۸	بودجه‌بندی حوزه فناوری اطلاعات
۱/۳۲	۰/۹۹	۱/۱۶	۰/۰۰۰	۴۴	۱۳/۷۸۶	۰/۵۶۲	۴/۱۶	منطق سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات
۱/۳۱	۰/۷۳	۱/۰۲	۰/۰۰۰	۴۴	۷/۱۰۶	۰/۹۶۵	۴/۰۲	کمیته‌های راهبردی فناوری اطلاعات
۱/۴۸	۱/۱۰	۱/۲۹	۰/۰۰۰	۴۴	۱۳/۸۱۱	۰/۶۲۶	۴/۲۹	اولویت‌بندی پروژه‌های فناوری اطلاعات
۱/۳۲	۰/۹۱	۱/۱۱	۰/۰۰۰	۴۴	۱۰/۹۳۵	۰/۶۸۲	۴/۱۱	مدیریت منابع اطلاعاتی
۱/۸۸	۰/۶۹	۰/۹۳	۰/۰۰۰	۴۴	۷/۷۳۹	۰/۸۰۹	۳/۹۳	مدیریت دانش
۱/۴۰	۱/۰۴	۱/۲۲	۰/۰۰۰	۴۴	۱۳/۶۹۲	۰/۵۹۹	۴/۲۲	انتخاب استراتژی‌های هم‌راستایی باتوجه به منابع سازمان
۱/۸۷	۱/۶۰	۱/۷۳	۰/۰۰۰	۴۴	۲۶/۰۰۰	۰/۴۴۷	۴/۷۳	مدیریت تغییر
۱/۸۷	۱/۶۰	۱/۷۳	۰/۰۰۰	۴۴	۲۶/۰۰۰	۰/۴۴۷	۴/۷۳	توانایی مدیران فناوری اطلاعات
۰/۸۰	۰/۳۶	۰/۵۳	۰/۰۰۰	۴۴	۴/۰۰۰	۰/۸۹۴	۳/۵۳	ساز و کارهایی که برای رفع تعارضات کارکنان سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند.
۱/۰۷	۰/۷۶	۰/۹۱	۰/۰۰۰	۴۴	۱۱/۸۸۱	۰/۵۱۴	۳/۹۱	توانایی مدیران سازمان
۱/۶۴	۱/۳۴	۱/۴۹	۰/۰۰۰	۴۴	۱۹/۷۵۷	۰/۵۰۶	۴/۴۹	آگاهی و ادراک کسب‌وکار از فناوری اطلاعات
۱/۸۳	۱/۵۵	۱/۶۹	۰/۰۰۰	۴۴	۲۴/۱۹۹	۰/۴۶۸	۴/۶۹	مشارکت مدیران فناوری اطلاعات در برنامه‌ریزی راهبردی کسب و کار
۱/۹۰	۱/۶۵	۱/۷۸	۰/۰۰۰	۴۴	۲۸/۳۶۵	۰/۴۲۰	۴/۷۸	مشارکت مدیران کسب‌وکار در برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات
۱/۲۵	۰/۸۰	۱/۰۲	۰/۰۰۰	۴۴	۹/۱۰۱	۰/۷۵۳	۴/۰۲	ریسک‌پذیری‌ها و پاداش‌های مشترک



ادامه جدول ۳

مقدار آزمون = ۳								عوامل حیاتی موفقیت هم‌راستایی استراتژیک
فاصله‌ای برآورد		اختلاف میانگین	سطح معیاری	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	
حد بالا	حد پایین							
۱/۶۲	۱/۲۲	۱/۴۲	۰/۰۰۰	۴۴	۱۴/۵۲۷	۰/۶۵۷	۴/۴۲	مدیریت ارتباطات فناوری اطلاعات و کسب و کار
۱/۶۲	۱/۳۲	۱/۴۷	۰/۰۰۰	۴۴	۱۹/۵۰۱	۰/۵۰۵	۴/۴۷	سیک ارتباط/ اعتماد
۱/۷۱	۱/۴۰	۱/۵۶	۰/۰۰۰	۴۴	۲۰/۷۶۵	۰/۵۰۳	۴/۵۶	پشتیبان فناوری اطلاعات
۱/۴۰	۰/۹۱	۱/۱۶	۰/۰۰۰	۴۴	۹/۴۰۲	۰/۸۲۴	۴/۱۶	دورنمای مشترک بین مدیران کسب‌وکار و مدیران فناوری اطلاعات
۱/۶۶	۱/۳۶	۱/۵۱	۰/۰۰۰	۴۴	۲۰/۰۵۲	۰/۵۰۶	۴/۵۱	نقش فناوری اطلاعات در تعیین استراتژی‌های سازمانی
۰/۹۲	۰/۶۶	۰/۶۹	۰/۰۰۰	۴۴	۶/۰۵۳	۰/۷۶۳	۳/۶۹	استانداردها
۱/۲۵	۰/۸۰	۱/۰۲	۰/۰۰۰	۴۴	۹/۱۰۱	۰/۷۵۳	۴/۰۲	یکپارچگی معماری
۱/۳۳	۰/۸۰	۱/۰۷	۰/۰۰۰	۴۴	۸/۰۴۶	۰/۸۸۹	۴/۰۷	مدیریت زیرساخت فناوری اطلاعات
۰/۷۹	۰/۳۲	۰/۵۶	۰/۰۰۰	۴۴	۴/۷۴۸	۰/۷۸۵	۳/۵۶	ثبات محیط کسب‌وکار
۱/۱۹	۰/۷۳	۰/۹۶	۰/۰۰۰	۴۴	۸/۳۵۳	۰/۷۶۷	۳/۹۶	محیط نوآورانه و کارآفرینانه
۰/۹۰	۰/۳۰	۰/۶۰	۰/۰۰۰	۴۴	۴/۰۸۱	۰/۹۸۶	۳/۶۰	مرکز قدرت فناوری اطلاعات
۱/۶۲	۱/۳۲	۱/۴۷	۰/۰۰۰	۴۴	۱۹/۵۰۱	۰/۵۰۵	۴/۷	آمادگی برای تغییر
۰/۸۴	۰/۴۵	۰/۶۴	۰/۰۰۰	۴۴	۶/۷۰۱	۰/۶۴۵	۳/۶۴	فرصت‌های چرخش شغلی
۱/۱۴	۰/۷۳	۰/۹۳	۰/۰۰۰	۴۴	۹/۱۰۶	۰/۶۸۸	۳/۹۳	آموزش‌های بین‌بخشی
۰/۹۸	۰/۵۸	۰/۷۸	۰/۰۰۰	۴۴	۷/۷۸۲	۰/۶۷۰	۳/۷۸	تعاملات اجتماعی
۱/۳۷	۰/۹۴	۱/۱۶	۰/۰۰۰	۴۴	۱۰/۹۸۵	۰/۷۰۶	۴/۱۶	حفظ و جذب نیروهای مجرب

همچنان‌که در جدول ۳ مشخص است، از مجموعه ۵۲ عامل حیاتی موفقیت تنها عامل ارتباطات متقابل کارکنان فناوری اطلاعات و کسب‌وکار از مجموعه عوامل پیشنهادی حذف شد. شاید دلیل این امر را بتوان در نوع نگرش کارکنان بخش‌های مختلف سازمانی نسبت به واحد فناوری اطلاعات و تأکید آن‌ها بر جدا بودن کلیه اقدامات این واحد نسبت به سایر واحدها جستجو کرد.

۲-۵- نتیجه حاصل از رتبه‌بندی عوامل حیاتی موفقیت

برای رتبه‌بندی هر یک از عوامل حیاتی موفقیت مؤثر بر آمادگی سازمان برای هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات، از آزمون فریدمن استفاده شده است.

آزمون فرضیه:

فرض H_0 : بین وضعیت موجود ۵۱ متغیر مربوط به فرایند، تفاوت معناداری وجود ندارد.
فرض H_1 : بین وضعیت موجود ۵۱ متغیر مربوط به فرایند، تفاوت معناداری وجود دارد.
با توجه به خروجی SPSS، عدد معناداری (sig.) کمتر از سطح معناداری استاندارد (۵٪) = α است (جدول ۴). بنابراین فرض H_0 در سطح اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود. از این‌رو میانگین محاسبه شده پیرامون عوامل حیاتی موفقیت را می‌توان مبنای اولویت‌بندی آنها قرار داد.

جدول ۴ نتایج آزمون فریدمن پیرامون عوامل حیاتی موفقیت مؤثر بر آمادگی سازمان برای هم‌راستایی

مقادیر محاسبه شده	شاخص‌های آماری
۴۵	تعداد
۶۳۶/۳۱	χ^2
۵۰	درجه آزادی
۰/۰۰۰	عدد معناداری (sig.)

بر این اساس نتایج اولویت‌بندی عوامل حیاتی مؤثر بر آمادگی سازمان برای هم‌راستایی که براساس نمرات میانگین موزون به‌دست آمده است، به قرار جدول ۵ است.

جدول ۵ نتایج آزمون میانگین نظرات خبرگان پیرامون عوامل حیاتی موفقیت مؤثر بر آمادگی سازمان برای هم‌راستایی

مقدار آزمون = ۳								عوامل حیاتی موفقیت هم‌راستایی استراتژیک
برآورد فاصله‌ای		اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	
حد بالا	حد پایین							
۱/۴۱	۰/۹۹	۱/۳۰	۰/۰۰۰	۴۴	۱۱/۵۹۷	۰/۶۹۴	۴/۳۰	ارتباطات
۱/۳۵	۰/۹۶	۱/۱۶	۰/۰۰۰	۴۴	۱۲/۱۵۰	۰/۶۳۸	۴/۱۶	شاخص‌های شایستگی سازمان
۱/۴۳	۱/۰۶	۱/۳۴	۰/۰۰۰	۴۴	۱۳/۷۱۱	۰/۶۰۹	۴/۲۴	نحوه ادار امور/ مدیریت
۱/۲۸	۰/۷۶	۱/۰۲	۰/۰۰۰	۴۴	۷/۹۲۱	۰/۸۶۶	۴/۰۲	مشارکت
۱/۴۷	۱/۰۶	۱/۲۷	۰/۰۰۰	۴۴	۱۲/۳۵۸	۰/۶۸۸	۴/۲۷	فناوری
۱/۵۳	۱/۱۴	۱/۳۳	۰/۰۰۰	۴۴	۱۳/۹۸	۰/۶۴۰	۴/۳۳	منابع انسانی

همچنان‌که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، عوامل حوزه ارتباطات بالاترین امتیاز و عوامل حوزه منابع انسانی کمترین امتیاز را در بین عوامل حیاتی موفقیت مؤثر بر هم‌راستایی در مرکز تحقیقات مخابرات ایران داشته‌اند. بنابراین باید عوامل ارتباطی در اولویت اول مجموعه قرار گرفته و اقدامات لازم در برای تقویت آنها قبل از طرح‌ریزی طرح‌های جامع فناوری اطلاعات در مرکز به عمل آید.

۶- نتیجه‌گیری

باتوجه به این‌که اجرای برنامه‌های راهبردی فناوری اطلاعات در سطح سازمان‌ها نیازمند آمادگی و بلوغ همه‌جانبه مجموعه در ابعاد مختلف است، با بررسی ادبیات موضوع، عوامل حیاتی موفقیت برای حفظ و ارتقاء آمادگی سازمان برای هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار استخراج شد. از مجموع ۵۲ عامل استخراج‌شده، ۵۱ عامل مورد تایید خبرگان هم‌راستایی کشور قرار گرفت. این عوامل باید قبل از اقدامات سازمان در حوزه فناوری اطلاعات مورد توجه قرار گرفته و در صورت نیاز و برای اثربخشی سرمایه‌گذاری

سازمان در این حوزه دچار تغییر و تحول شوند.

۷- تقدیر و تشکر

بدین وسیله از مرکز تحقیقات مخابرات ایران که حمایت مادی و معنوی این تحقیق را برعهده داشته، تقدیر و تشکر به عمل می آید.

۸- منابع

- [1] Brancheau J. C., Janz, B.D., Wetherbe J.C., "Key issues in information systems management: 1994-95 SIM dephi results"; MIS Quarterly, Vol. 20, No. 2, 1996.
- [2] Luftman J., Kempaiah R., Nash E.; "Key issues for IT executives 2005"; MIS Quarterly Executive, Vol. 5, No. 2, 2006.
- [3] <http://www.cio.com>.
- [4] Turban; "Information technology for Management"; Wiley, New York, 2005.
- [5] DONG Xiaoying, LIU Qianqian & YIN Dezhi; "Business performance, business strategy and information system strategic alignment: An empirical study on Chinese firms"; Tsinghua science and technology, Vol.13, No.3, 2008.
- [6] Chan Y. E., Reich B. H., IT alignment: What have we Learned?"; *Journal of Information Technology*, Vol. 22 No.4, 2007.
- [7] Raymond, L., Bergeron F.; "Enabling the business strategy of SMEs through e-business capabilities: A strategic alignment perspective"; *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 108, No. 5, 2008.
- [8] Luftman J., "Assessing business -IT alignment maturity"; 2000.
- [9] Thompson S. H. T., James S. K. A.; Critical success factors in the alignment of IS plans with business plans; Department of Decision Sciences, Faculty of Business Administration, National University of Singapore, 10 Kent Ridge Crescent Singapore 119260, Singapore, 1998.
- [10] Papp R., "Business-IT alignment : Productivity paradox payoff"; Central

Connecticut State University, 1999.

- [11] Luftman J., Papp R., Brier T. "The strategic alignment model: Assessment and validation"; In Proceedings of the Information Technology Management Group of the Association of Management (AoM) 13th Annual International Conference, Vancouver, British Columbia, 1995.
- [12] Luftman J., Brier, T.; "Achieving and sustaining business - IT alignment," California Management Review, No. 1, Fall 1999, 1999.
- [13] Luftman J., Papp R. B., T.; "Enablers and inhibitors of business - IT Alignment"; Communications of the Association for Information Systems, 1999.
- [14] Luftman J., Papp R., Berier T.; "Enablers and Inhibitors of Business-IT alignment"; 2002.
- [15] Luftman J., Lewis N., Oldach P.R., Scott H.; "Transforming the enterprise: The Alignment of business and information technology strategies"; *IBM Systems Journal* ; 2001.
- [16] Henderson J. C, Venkatraman H. "Strategic alignment : Leveraging information technology for transforming organizations"; *IBM Systems Journal*, 1999.
- [17] Chan Y. E., Reich, B. H. "IT alignment: What have we learned?"; *Journal of Information Technology*, Vol. 22, No,4, 2007.
- [18] Chan Y.E., Horner Reich B.; "IT alignment : An annotated bibliography"; *Journal of Information Technology*, Vol. 22, 2007 b.
- [19] Sawyer, S., Hinnant, C.C., Rizzuto, T.; "Pennsylvania's transition to enterprise computing as a study in strategic alignment"; *Government Information Quarterly*, Vol. 25, 2008.
- [20] Earl M. J. "Experience in strategic information systems planning"; *MIS Quarterly*, Vol. 17, No,1, 1996.
- [21] Keen P.; "Do you need an IT strategy?"; in J. N. Luftman (ed.) *Competing in the Information Age*, New York, Oxford University Press, 1996.

- [22] Ives B., Jarvenpaa S., Mason R; “Global business drivers : aligning information technology to global business strategy”; *IBM Systems Journal*, Vol, 32,No, 1, 1993.
- [23] Boynton A., Victor B., Pine II B.; “Aligning IT with new competitive strategies”; in J. N. Luftman (ed.) *Competing in the Information Age*, New York: Oxford University Press, 1996.
- [24] Davidson W.; “Managing the business transformation process”; in J. N. Luftman (ed.) *Competing in the Information Age* New York : Oxford University Press, 1996.
- [25] Foster R.; *Innovation: The attacker's advantage*; New York: Summit Books. 1986.
- [26] Keen P.; *Shaping the future*; Boston, MA: Harvard Business School Press. 1991.
- [27] Weill P., Broadbent, M.; “Leveraging the new infrastructure”; Harvard University Press, 1998.
- [28] Zhang J., Dawes, S. S., Sarkis, J;“. Exploring stakeholders' expectations of the benefits and barriers of e-government knowledge sharing”; *The Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18, No, 52005.
- [29] Daniel D., Ronald.; “Management information crisis,”; HBR, September-October, 1961.
- [30] Leidecker J.K., Bruno A.V., CSF analysis and the strategy development process; In *Strategic Planning and Management Handbook*, Van Nostrand Rheinhold, 1987.
- [31] Angela Cooper B.; “Selection of a conceptual model/framework for guiding research interventions”; *The Internet Journal of Advanced Nursing Practice*, ISSN: 1523-6064, 2007.
- [32] Roger S, “Building distributed applications: A comparison of the top four enterprise - architecture methodologies”; MSDN Architecture Center;



ObjectWatch, Inc, 2007.

[۳۳] عرب‌سرخی ا. "ارائه مدلی مفهومی برای سنجش آمادگی سازمان برای هم‌راستایی استراتژیک فناوری اطلاعات و کسب‌وکار سازمان (بررسی موردی: مرکز تحقیقات مخابرات ایران)؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت فناوری اطلاعات؛ دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۷۵.

[34] Beeson I., Al Mahamid S.; "Survey of strategic alignment indicators in manufacturing companies in the South-West of England"; 2004.

[35] Business L., Ethical I.; "Information technology and business alignment"; 2002.

[36] Kazman R., Chen H. M.; "Aligning business models, business architecture, and IT architecture"; 2002.

[37] Leganza G.; "Overcoming obstacle to alignment of IT and the business"; 2003.

[38] Wiess W.J., Anderson D.; "Aligning technology and business strategy: Issues & Frameworks, A Field Study of 15 Companies"; 2004.

[39] Knoll K., Jarvenpaa S., L.; "Information technology alignment or "FIT"; in Highly Turbulent Environments: The Concept of Flexibility, University of Texas at Austin, 1994.

[40] David P. N.; "Measuring the strategic readiness of intangible assets"; Harvard Business Review, 2004.

[41] Osborn P.; "Aligning information technology with business"; 2003.

[42] Feluer R., Kazem C., Michael W., J. Wargin; "Aligning strategies, process, and information technology: a case study"; A CRC Press Co., 2002.

[43] Proper H.A., Bosma. H., Hoppen Brouwers S. J. B. A, Janssen R.T.D; "An alignment perspective on architecture-driven information system engineering"; 2001.

[44] Fedorowicz J.J., Ulric J., Gelinis Jr., Gogan J.L., Williams, C.B.; "Strategic alignment of participant motivations in e-government collaborations: The Internet Payment Platform pilot"; Government Information Quarterly 26, 2009.

- [45] Jouriou, Kalika; "Strategic alignment: a performance tool (An empirical study of SMEs)"; Paris IX Dauphine University, CREPA 2004.
- [46] Macdonald K. H.; "Organizational transformation and alignment: misalignment as an impediment to progress in organizational development"; MCB University Press Limited, 1994.
- [47] Farrell I.J.; "Aligning IT to corporate objectives: Organisational factors in use"; 2003.
- [48] McDougall K., R., A., Williamson I.; What will motivate local governments to share spatial information? proceedings of SSC 2005 spatial intelligence, Innovation and Praxis: The National Biennial Conference of the Spatial Sciences Institute, Melbourne, September, 2005.
- [49] Ghosh A., Fedorowicz J.; "The role of trust in supply chain governance"; *Business Process Management Journal*, Vol. 14, No. 4, 2008.
- [50] Lee M-C., Chang, T.; "Linking knowledge management and innovation management in e-business"; *International Journal of Innovation and Learning*, Vol. 4 No. 2, pp. 145-59. (2007).
- [51] Lawrie G., Cobbold L.; "Strategic alignment: Cascading the balanced scorecard in a multi-national company"; 2GC Active Management. ,2001.
- [52] Coetzee P.; "IT strategy and business alignment in an Australian university"; 2001.
- [53] Papp R.; "Introduction to strategic alignment"; Idea group publishing, 2000.
- [54] Wilde W.D., Swatman P.A, Cavill M.; "A SISP approach to the alignment of federal government rural telecommunication policy and community goals: a King Island case study"; 2001.
- [55] Galliers & Leidner.; "Strategic information management: Challenges and strategies in managing information systems"; Butterworth-Heinemann, 2003.
- [56] Nelson K. M., Coopridge J. G.; "The contribution of shared knowledge to IT Group performance"; MIS, 409-432, 1996.
- [57] Bai Rong. J., Lee. Gwo. G; "Organizational factors influencing the quality of IS

- / IT strategic planning process”; National Taiwan University of Science,2003.
- [58] Clark S.; “Information systems strategic management: An integrated approach”; 2001.
- [59] Clifford. N.; “Strategic alignment between senior and middle managers in local government and health”; 2001.
- [60] Rockart J. F., Earl, M. J., Ross, J.; “Eight imperatives for the new IT organization”; Sloan Management Review, 1996.