

ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر میزان همراستایی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و استراتژی‌های تعاملی کسب و کار به منظور کسب مزیت رقابتی مطالعه موردی: هلدینگ عمران و حمل و نقل تأمین

دکتر علی رضاییان^۱، پریناز مرادی^۲

چکیده

در دنیای امروز کسب و کار، با توجه به تغییرات به وجود آمده در بازارهای جهانی و در عصری که تأمین کردن خواست و مشتریان مطرح است، ایجاد مزیت رقابتی، بهبود کیفیت، اتوماسیون و مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار از مهمترین عواملی است که کسب و کار را توانمند می‌سازد و نیازمندی‌های حال و آتی سازمان و مشتریان را شناسایی و برآورده نماید. اهمیت بالای حضور فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و گستردگی استفاده از IT تنها به واحدهای عملیاتی محدود نمی‌شود بلکه کلیه ساختار سازمانی را در بر می‌گیرد. فناوری اطلاعات، اطلاعات لازم برای پشتیبانی از وظایف عملیاتی، مدیریتی، تحلیلی و تصمیم‌گیری را فراهم می‌سازد. فناوری اطلاعات در سازمان‌ها موجب افزایش تنوع محصولات، بهبود کیفیت و جلب رضایت مشتری و افزایش سرعت و کیفیت تصمیم‌گیری مدیریت می‌شود و از طرفی در محیط پرتلاطم و متغیر امروزی جهت موفقیت و پیشرفت سازمان‌ها باید تمامی بخش‌های سازمان (هلدینگ حمل و نقل تأمین اجتماعی) با مسیر استراتژیک آن سازمان همسو گردند. از این رو همراستایی و تطابق راهبردی در کسب و کار از الزامات سازمانی است و تغییرات شدید محیطی فناوری اطلاعات جز لاینفک دنیای کسب و کار امروز کرده است. با توجه به نفوذ فناوری اطلاعات در حوزه‌های مختلف کسب و کار واحد فناوری اطلاعات در بین این واحدها و همچنین از بعد همسویی استراتژی‌های مربوطه با استراتژی کسب و کار از اهمیت ویژه‌ای است و انتظار می‌رود در تسهیل روندهای سازمانی و ایجاد نوآوری و مزیت رقابتی سازمان نقش بسزایی ایفا کند. لذا ما در این پژوهش با توجه به این که برای شناخت چالش‌ها و مشکلات موجود همراستایی در ابتدا مرور نسبتاً کاملی بر روی روش‌های همراستایی صورت پذیرفته است با استفاده از مدل مرجع هندرسون-ونکاترامن و استاندارد کوبیت و ITIL و نیز بواسطه مدل جامع و مرجع لوفتمن همراستایی و عطف به مؤلفه‌های دو حوزه فناوری اطلاعات و کسب و کار و معیارهای تلفیقی استخراج شده از این مدل‌ها، سطح بلوغ همراستایی، را در سازمان مذکور مورد ارزیابی و اندازه‌گیری قرار دادیم و از روش استنتاج فازی و طراحی سیستم خبره فازی و نرم‌افزار مطلب جهت تجزیه و تحلیل داده‌های آماری حاصل از پرسشنامه توزیع شده در میان خبرگان سازمان و زیرمجموعه‌هایش استفاده شد و نتایج حاصل از پژوهش وجود ارتباط مؤثر و مثبت بین همراستایی استراتژی‌های رقابتی، فناوری اطلاعات و کسب و کار را نشان می‌دهند.

کلمات کلیدی: همراستایی کسب و کار، استراتژی فناوری اطلاعات، سیستم خبره فازی، مزیت رقابتی

۱. استادتمام دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی

۲. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات parinazmoradi@gmail.com

مقدمه

باتوسعه روند تعاملات کسب و کار در سازمان‌ها که نیاز سازمان به تحولات سازمانی و مدیریتی در کسب و کار و بکارگیری ابزارهای مناسب به منظور ایجاد مزیت رقابتی نوظهور برای کسب و کار از ملزومات ضروری برای رسیدن به اهداف سازمانی می‌باشد و از آنجا که اهمیت جایگاه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها بصورت چشمگیری در حال افزایش و فراگیر شده است و در پی آن همگام با توسعه و تکوین روزافزون فناوری اطلاعات میزان سرمایه‌گذاری شرکتها در حوزه فناوری اطلاعات با سرعت زیاد رو به فزونی می‌باشد و با توجه به اینکه در حال حاضر در عصر اطلاعات بسر می‌بریم فناوری اطلاعات، اطلاعات لازم برای پشتیبانی از وظایف عملیاتی، مدیریتی، تحلیلی و تصمیم‌گیری را فراهم می‌سازد. فن‌آوری اطلاعات به عنوان ابزاری حیاتی برای شرکتها در دستیابی به مزیت رقابتی و نوآوری سازمانی می‌باشد. بحث برنامه ریزی فن‌آوری اطلاعات زمانی ایجاد شد که استفاده از فن‌آوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌ها به طور فزاینده‌ای افزایش پیدا کردند و مدیران متوجه نقش استراتژیک فن‌آوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی شدند، از این رو مبحث برنامه ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی مطرح شد، از این رو با توجه به نفوذ روز افزون و ضروری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها استراتژی‌های آن نیز باید با استراتژی‌های کسب و کار سازمانی همراستا و از حمایت‌های مدیران ارشد سازمانی برخوردار گردد تا بتوان به مزیت‌های ویژه رقابتی و قابلیت‌های متمایز کننده کسب و کار سازمان (هلدینگ حمل و نقل تأمین اجتماعی) دست یافت که بواسطه آنها توسعه و تکوین در کسب و کار و افزایش سهم بازار را برای مجموعه سازمان و شرکت‌های زیر مجموعه را به همراه خواهد داشت در سال، ۲۰۰۵ جامعه مدیریت اطلاعات طی یک تحقیق رسمی در مورد نگرانی‌ها و دغدغه‌های کلیدی مدیریت ارشد به این نتیجه رسیدند که همراستایی کسب و کار و فن‌آوری اطلاعات در ابتدای لیست نگرانی‌ها قرار دارد و موضوع عدم توانایی در درک ارزش سرمایه‌گذاریهایی فن‌آوری اطلاعات را به نبود همراستایی بین استراتژی‌های کسب و کار و فن‌آوری اطلاعات نسبت داده اند لذا در این پژوهش ما به ارزیابی همراستایی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان با استفاده از مدل مرجع و جامع لوفتمن به عنوان محور پژوهش و تلفیق آن با مدل‌ها و استانداردهای دیگر که که محققان پیشین در سالهای جدید تر نسبت به مدل لوفتمن می‌باشد و در برخی معیارها و موارد نتایج کاراتر و کاملتری بر میزان تاثیر همراستایی بدست آورده اند به ارزیابی این همراستایی و مزیت رقابتی حاصل از آن در سازمان هلدینگ حمل و نقل سازمان تأمین اجتماعی می‌پردازد و جامعه آماری این پژوهش ۳۰ نفر از خبرگان شامل مدیران ارشد سازمان هلدینگ حمل و نقل و شرکت‌های زیرمجموعه آن از جمله شرکت ایران سازه و ... مدیران فناوری آنها می‌باشد که با توزیع پرسشنامه فازی بین آنها نتایج داده‌های آماری جمع‌آوری گردید از اینرو در این پژوهش از روش استنتاج فازی و طراحی سیستم خبره فازی و نرم‌افزار مطلب جهت تجزیه و تحلیل داده‌های آماری حاصل از نتایج پرسشنامه استفاده گردید و نتایج حاصل از پژوهش وجود ارتباط مؤثر و مثبت بین همراستایی استراتژی‌های رقابتی، فناوری اطلاعات و کسب و کار را نشان می‌دهند و تاثیر همراستاسازی استراتژی‌های

کسب و کار سازمان را با استراتژی‌های فناوری اطلاعات سازمان را بر افزایش کارایی و کسب قابلیت‌های متمایز کننده در دنیای کسب و کار کنونی و به تبع آن افزایش سهم بازار برای سازمان هلدینگ و شرکتهای تابعه آن را به مدیران برای تصمیم‌گیری و حمایت از استراتژی‌های فناوری اطلاعات در تصمیم‌گیری‌های کلان سازمانی نشان می‌دهد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- همراستایی استراتژیک کسب و کار و IT

مطالعات و بررسی‌ها نشان می‌دهد که همراستایی استراتژیک یک مفهوم مقطعی و ثابت نمی‌باشد، بلکه ماهیت دائمی و پویا دارد. تحقیقات نشان داده‌اند که همراستایی استراتژیک در بالا بردن اثربخشی سازمان حداکثر نمودن نرخ بازگشت سرمایه نقش بسزایی داشته و اجازه می‌دهد که سازمان‌ها نیازهای کلی کسب و کار، فناوری و رقابت خود را بهتر مدیریت کرده و تعادل در سازمان را فراهم نمایند. همراستایی استراتژیک می‌تواند به عنوان هنر و دانش فرموله کردن، یکپارچگی و پیاده‌سازی تصمیمات میان کسب و کار و فناوری مطرح باشد که سازمان را برای رسیدن به اهدافش توانمند می‌سازد به عنوان ملاحظات اصلی مدیریت فناوری اطلاعات و کسب و کار باقی مانده و باقی می‌ماند بعلاوه اتصال و تعامل میان کسب و کار و استراتژی‌های فناوری اطلاعات به عنوان یک هدف بزرگ میان مدیران ارشد اجرایی مطرح است نقش همراستایی استراتژیک به عنوان یک جنبه حیاتی عملکرد سازمان و مزیت رقابتی در ادبیات موضوع روشن بوده و نباید نادیده انگاشته شود مقوله همسویی استراتژیک بسیار گسترده می‌باشد، اما سوالی که مطرح می‌شود این است که سازمان‌ها چگونه می‌توانند به این همسویی دست یابند.

۲-۲- مدل‌های همراستایی استراتژیک کسب و کار و IT

مدل‌ها و چارچوب‌های زیادی برای تبیین ماهیت همراستایی استراتژیک ارائه شده است که هر یک عوامل و ابعادی را برای همراستایی استراتژیک مطرح کرده‌اند. هندرسون و ونکاترامان نخستین کسانی بودند که ارتباط متقابل بین استراتژی کسب و کار و IT را تشریح کردند. بسیاری از نویسندگان اعم از لوفتمن و بریر، برن و زتو، مایس و اسمانزی این مقوله را مورد تحقیقات بیشتر قرار داده و توسعه دادند.

معرفی کوپیت:

این استاندارد نخستین بار در سال ۱۹۹۶ منتشر شد. تعریفی که کوپیت از حاکمیت فناوری اطلاعات ارائه کرده عبارتند از ساختاری از ارتباطات و فرآیندهای مدیریتی و کنترلی برای هدایت و پایش سازمان در مسیر

دستیابی به اهداف سازمانی از طریق ارزش افزوده به وسیله ایجاد توازن بین ریسک‌های موجود و فواید حاصل از فناوری اطلاعات و فرآیندهای مربوطه و موجود در این فناوری.

مطالعات هیس و وانگریم برگر در زمینه ارتباط بین «هماهنگی IT و کسب و کار» و «عملیات‌های نظارتی») IT مثل ساختارها، فرایندها و مکانیزم‌های ارتباطی نشان می‌دهد که فرایندها و ساختارهای نظارتی IT بالغ‌تر منجر به هماهنگی بیشتر بین IT و کسب و کار می‌شود. در این تحقیق فرایند نظارتی IT عبارت است از رسمی‌سازی و نهادینه کردن تصمیم‌گیری در مورد فناوری اطلاعات استراتژیک به وسیله فرایندهای نظارت. آی. تی. آی. ال یک چارچوب راهنما برای مدیران فناوری اطلاعات است تا بتوانند از فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمان خود، بهینه استفاده نمایند. در حقیقت این استاندارد فرآیندهای مدیریتی را به مجموعه اضافه می‌نماید تا به وسیله آن مدیران از سطح خدمات ارائه شده در سازمان اطمینان حاصل کرده و بتوانند زیرساخت‌های مورد نیاز را بر طبق یک برنامه از پیش تعیین شده تهیه نمایند.

در مطالعه دیگری، سانگ و همکارانش به این نتیجه رسید که «هماهنگی IT و کسب و کار» یک مفهوم چندجنبه‌ای است که شامل «فعالیت‌های فنی و اجتماعی» است. به عبارتی این مطالعه مکانیزم هماهنگی IT و کسب و کار را از نظر فعالیت‌های اجتماعی و فنی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. این مطالعه چارچوبی مفهومی برای هماهنگی بین این دو مقوله پیشنهاد می‌کند که نه تنها عملکرد فنی را برهماهنگی دو مقوله کسب و کار و IT مؤثر می‌داند بلکه عملکرد انسانی و اجتماعی را نیز مؤثر نشان می‌دهد.

مدل ارزیابی لوفتمن که از مدل‌های جامع و کاربردی در میان مدل‌های دیگر است از دسته رهیافت‌های ارتباطی در خصوص همسویی می‌باشد. در این مدل از چندین پارامتر و شاخص برای بررسی همسویی استفاده می‌گردد و در نهایت با توجه به امتیاز هر شاخص سطح مربوط به همسویی مشخص می‌گردد. باید توجه داشت در این مدل روند دستیابی و حفظ نگهداری و تطابق و هماهنگی بین فناوری اطلاعات و کسب و کار اصلی‌ترین موضوع مورد بحث می‌باشد. تجربه این مدل، نشان می‌دهد که هیچ فعالیتی انفرادی و تک بعدی، شرکت و سازمان را در جهت دستیابی و نگهداری تطابق و همسویی پیش نخواهد برد. آقای لوفتمن با توجه به وضعیت فناوری اطلاعات در سازمان‌ها دو دسته عوامل توانمندساز و بازدارنده را معرفی می‌نماید که در ذیل به آن اشاره شده است:

مدل مطرح شده پنج سطح موجود را دربرمی‌گیرد که شامل سطوح ذیل است:

- ۱) فرایندهای ابتدایی و غیررسمی
- ۲) فرایندهای مصوب
- ۳) فرایند مستقر شده و تمرکز بروی آن
- ۴) فرایندها در وضعیت مدیریت و بهبود
- ۵) فرایندهای بهینه‌شده

شکل ۱- سطح بلوغ همراستایی لوفتمن



جدول ۱ - جدول معرفی مدل‌ها و استانداردهای همراستایی استراتژیک و ابعاد آنها

عنوان مدل همراستایی	ابعاد و مولفه‌های چارچوب
مدل همراستایی استراتژیک (هندسون و ونکاترامن، ۱۹۹۳)	۱- استراتژی کسب و کار (حیطه کسب و کار، مزیت رقابتی، حاکمیت کسب و کار) ۲- زیرساخت و فرایندهای سازمان (ساختار اجرایی، فرایندها، مهارت‌ها) ۳- استراتژی فن‌آوری اطلاعات (حیطه فن‌آوری اطلاعات، مزیت‌های سیستم‌تیک، حاکمیت فن‌آوری اطلاعات) ۴- زیرساخت و فرایندهای فن‌آوری اطلاعات (معماری فن‌آوری اطلاعات، فرایندهای فراوری اطلاعات، مهارت‌های فن‌آوری اطلاعات)
مدل بلوغ همراستایی استراتژیک (لوفتمن، ۲۰۰۰)	۱- بلوغ ارتباطات ۲- بلوغ شایستگی متمایز ۳- بلوغ نحوه مدیریت و اداره امور ۴- بلوغ مشارکت ۵- بلوغ حوزه فناوری ۶- بلوغ منابع انسانی
مدل همراستایی استراتژیک (کازمن و می‌چن، ۲۰۰۵)	۱- مدل کسب و کار ۲- معماری کسب و کار ۳- معماری فن‌آوری اطلاعات
مدل همراستایی استراتژیک (کلارت، ۱۹۹۴)	۱- ساختار ۲- فرایندهای مدیریت ۳- افراد و نقش‌ها ۴- فن‌آوری ۵- استراتژی
مدل نسب همراستایی (بر(۲۰۰۱) (ویز، ۲۰۰۱)	۱- جهت‌گیری روشن سازمان ۲- تعهد ۳- ارتباطات ۴- یکپارچگی بین بخشی
مدل همراستایی استراتژیک (کوزن، ۲۰۰۱)	۱- ثبت اطلاعات، نتیجه ارزش ۲- مشارکت مدیران ارشد اطلاعات در برنامه‌ریزی کسب و کار ۳- مشارکت مدیران ارشد اجرایی در برنامه‌ریزی فن‌آوری اطلاعات ۴- همراستایی برنامه فن‌آوری اطلاعات با برنامه کسب و کار ۵- همراستایی برنامه کسب و کار با برنامه فن‌آوری اطلاعات ۶- استفاده از فن‌آوری اطلاعات برای کسب مزیت رقابتی
مدل همراستایی استراتژیک (اچ‌بی، ۲۰۰۱)	۱- استراتژی‌ها ۱- عامل کلیدی موفقیت ۲- اطلاعات ۳- فرایندها ۴- داده‌ها ۵- برنامه‌های کاربردی ۶- فن‌آوری اطلاعات ۸- فرهنگ‌ها ارزش‌ها، نیمی‌ها

جدول ۲- ارزیابی مدل‌ها و چارچوب‌های همراستایی استراتژیک

نام مدل	جامعیت عوامل	قلمرو کاربرد	میزان کاربرد	سادگی	انعطاف پذیری	راهبرد اجرایی	قابلیت سنجش همسویی
مدل هندرسون و ونکاترامن	متوسط	سازمان‌های مختلف	بالا	متوسط	بالا	دارد	ندارد
مدل کازمن و میچن	کم	سازمان‌های مختلف	متوسط	بالا	بالا	دارد	دارد
مدل لوفتمن	بالا	سازمان‌های مختلف	بالا	متوسط	بالا	دارد	دارد
ITIL	کم	بیشتر سازمان‌های خدمات محور در زمینه فناوری اطلاعات	متوسط	کم	کم	دارد	ندارد
کوبیت	بالا	سازمان‌های مختلف	متوسط	کم	کم	دارد	ندارد
ایزو ۲۷۰۰۱	کم	سازمان‌های مختلف	بالا	متوسط	کم	دارد	ندارد

در این پژوهش براساس ارزیابی‌های به عمل آمده بین چارچوب‌ها و مدل‌های مختلف همراستایی، مدل شش معیاره لوفتمن به واسطه جامعیت عوامل و همچنین این که بسیاری از عوامل استخراج

شده از دیگر مدل‌ها به نوعی در این مدل هم مطرح شده بودند و مقبولیت آن به صورت واضح و دقیق بیان شدن شاخص‌های آن به عنوان مدل مبنا برای پژوهش انتخاب شد که باتوجه به نتایج به دست آمده از سایر پژوهشگران که برخی پارامترهای مدل‌های دیگر به جهت کارایی بیشتر از جمله کوبیت و هندرسون و نکاترامن و استاندارد ITIL جهت یافتن نتایج بهتر و ارتقاء مدل مبنا استفاده شد که منجر به اصلاح مدل لوفتمن و ایجاد مدل تلفیقی این پژوهش شد.

۲-۳- عوامل حوزه شایستگی‌های متمایزکننده

هرسازمانی دارای استراتژی رقابتی می‌باشد، ممکن است که این استراتژی بطور آشکارا از طریق فرایند برنامه‌ریزی شکل بگیرد و یا طی فعالیت‌های بخش‌های متعدد اجرایی یک شرکت بطور تدریجی و ضمنی ایجاد شود. امروزه سازمان‌ها برای موفقیت در حوزه کسب و کارشان نیازمند کسب قابلیت‌های متمایزکننده و ایجاد مزیت رقابتی متناسب با زمان و تغییرات پرتلاطم محیطی هستند که برخی از این عوامل متمایزکننده برای شایستگی و موفقیت در کسب و کار سازمانی عبارتند از:

- معیارهای فناوری اطلاعات
- معیارهای کسب و کار
- ارتباط بین معیارهای فناوری اطلاعات و معیارهای کسب و کار
- توافق‌های روی سطح خدمات
- الگوبرداری
- ارزیابی رسمی سرمایه‌گذاری‌ها در حوزه فناوری اطلاعات
- بهبود مستمر
- مشتری محوری
- فرایند همراستایی به عنوان جزئی از فرهنگ سازمان
- پیشینه طرح‌های فناوری اطلاعات
- انتخاب استراتژی‌های همراستایی با توجه به منابع سازمان
- اولویت‌بندی طرح‌های فناوری اطلاعات
- منطبق سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات
- بودجه‌بندی حوزه فناوری اطلاعات
- سیستم گزارش‌دهی
- ساختار سازمانی
- برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات به صورت یکپارچه

۳- توسعه مدل مفهومی و فرضیه‌های تحقیق

۳-۱- چارچوب نظری پژوهش

پایه هر علمی، روش شناخت آن است و اعتبار و ارزش قوانین هر علمی به روش شناختی مبتنی است که در آن علم به کار می‌رود. روش تحقیق مجموعه‌ای از قواعد، ابزار و راه‌های معتبر (قابل اطمینان) و نظام یافته برای بررسی واقعیت‌ها، کشف مجهولات و دستیابی به راه‌حل مشکلات است. تحقیق حاضر از نظر هدف، تحقیقی کاربردی^۱ است. پس از مطالعه ادبیات مربوط به همراستایی استراتژیک و معماری سازمانی مدل سنجش بلوغ همراستایی لوفتمن به عنوان مدل مبنا و تلفیق آن به واسطه برخی مؤلفه‌های کاربردی تر و جامع تر در مدل‌ها و استانداردهای نوظهور و جدیدتر نظیر استاندارد کوبیت و مدل هندرسون و نکاترمن و مدل حاکمیت فناوری معیارها و مؤلفه‌های به کار رفته در مدل بهبود یافته و اصلاح شده لوفتمن را برای سنجش و ارزیابی میزان این همراستایی جهت ایجاد مزیت رقابتی در سازمان مربوطه به کار گرفته و معیارهای تحقیق مشخص شد و در پرسشنامه طراحی شده در پژوهش از آنها استفاده شد و به روش استنتاج فازی در سیستم خبره فازی مورد تجزیه و تحلیل واقع شد و میزان همراستایی در هلدینگ حمل و نقل سازمان تأمین اجتماعی اندازه‌گیری شد. مدیران فناوری اطلاعات با بهره‌گیری از استراتژی‌های فناوری اطلاعات به منظور پشتیبانی از اهداف سازمان مدیریت و رهبری می‌کنند و با دانش و آگاهی و تسلط بر هر دو مقوله‌ی فناوری و فرآیندهای کسب و کار و همچنین جنبه‌های عملیاتی دیگر به طور معمول، شایسته‌ترین و توانمندترین مدیران برای هماهنگ کردن راهبردهای فناوری با راهبردهای کسب و کار سازمان هستند و بر تهیه، و تأمین و اجرای فناوری مورد نیاز سازمان، و فرآوری خدمات ارائه شده توسط سیستم‌های اطلاعاتی، نظارت می‌کنند. اگرچه، گفتنی است که در سازمان‌های پیشرو و بسیار بزرگ، مدیران سازمان‌ها به منظور تمرکز هر چه بیشتر بر روی مقوله‌های راهبردی و استراتژیک، بسیاری از جنبه‌ها و مقوله‌های تاکتیکی و عملیاتی را به نمایندگان اجرایی قابل اعتماد خود تفویض می‌کنند و بر اساس مدل مبنای لوفتمن و استاندارد کوبیت مدیران فناوری اطلاعات سازمان هلدینگ به منظور ایجاد مزیت رقابتی و قابلیت‌های استراتژیکی را که در راستای استراتژی‌های کسب و کار و تعاملات سازمانی باشد می‌بایست در استراتژی‌های خود موارد ضروری و حیاتی برای تسهیل روندهای سازمانی را دنبال کنند که در ذیل به آنها اشاره می‌شود:

- ✓ مدیریت خدمات و ابزارهای دپارتمان IT
- ✓ ایجاد یکپارچگی در تعاملات سازمانی
- ✓ مدیریت ارتباطات
- ✓ فراهم ساختن امنیت اطلاعات و ارتباطات
- ✓ مدیریت دانش و خلق و آموزش
- ✓ مدیریت محتوا و مهارت‌ها
- ✓ بودجه بندی و سرمایه‌گذاری

- ✓ مدیریت طرح و نظارت
- ✓ ایجاد اعتماد و ارتباط با سایر مدیران
- ✓ مدیریت استراتژیک و فهم کامل اهداف کسب و کار در سازمان

۳-۲- مدل مفهومی پژوهش

در این پژوهش، از مدل همراستایی کسب و کار و IT لوفتمن به علت جامعیت عوامل، قلمرو کاربرد، و قابلیت سنجش همراستایی آن به عنوان مدل مبنای پژوهش و از مدل‌های هندرسون و نکاترامن و استانداردهای کوبیت و ITIL به عنوان مدل‌های تلفیقی با مدل مبنای جهت بهبود و اصلاح مدل لوفتمن استفاده شده است:

۴- روش شناسی پژوهش

۴-۱- جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل ۳۳ نفر از خبرگان و مدیران فناوری اطلاعات در هلدینگ حمل و نقل تأمین اجتماعی و شرکت‌های تابعه آن است که با ارسال پرسشنامه بین این ۳۳ نفر از مدیران تعداد ۳۰ پرسشنامه تکمیل شده حاصل شد.

۴-۲- ابزار و روش جمع‌آوری اطلاعات

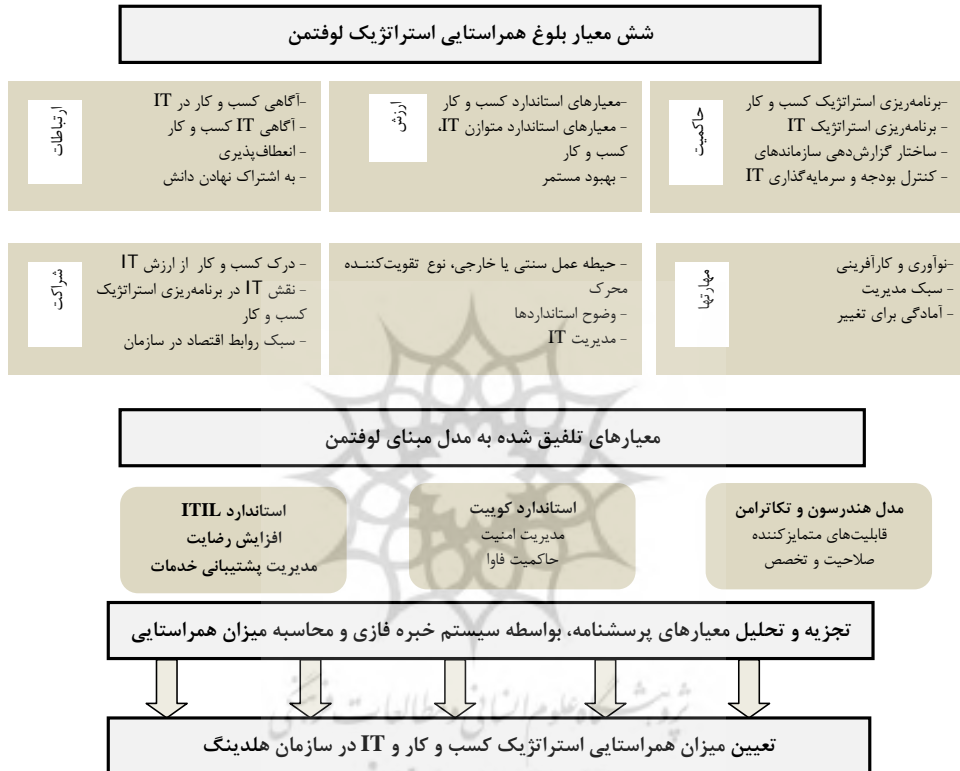
در این تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها مورد نیاز علاوه بر مطالعات کتابخانه‌ای و استفاده از مقالات و مدل‌ها در راستای این پژوهش که به منظور دستیابی به میزان و درصد همراستایی و پیشینه تحقیق انجام شد در مرحله عملیاتی و میدانی پژوهش از پرسشنامه‌ای به صورت فازی که توسط محقق براساس معیارهای ارتقا یافته لوفتمن طراحی شده است استفاده شد و با توزیع آن بین خبرگان و جمع‌آوری نظرات آنها برای تعیین میزان همراستایی با استفاده از سیستم خبره فازی و استنتاجات فازی استفاده شد.

۴-۳- تعیین معیارهای همراستایی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و استراتژی‌های

تعاملات کسب و کار سازمان

معیارهای مؤلفه‌های مؤثر بر همراستایی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و استراتژی‌های کسب و کار برای تولید مزیت رقابتی در سازمان با استفاده از مدل ارتقا یافته لوفتمن و سایر مدل‌های کاربردی از جمله هندرسون و نکاترامن انتخاب شده و برای پژوهش همراه با اختصار آنها در جدول

یک ذکر شده‌اند، با استفاده از این معیارها پرسشنامه فازی برای جمع‌آوری نظرات خبرگان مجموعه هلدینگ حمل و نقل تأمین اجتماعی جمع‌آوری شده است.



شکل ۲- مدل پیشنهادی پژوهش

جدول ۳- جمع نظرات خبرگان با استفاده از پرسشنامه و دیفازی شده

شماره	معیارهای همسویی استراتژی فناوری اطلاعات و استراتژی تعاملی کسب و کار	اختصار	پرسشنامه بر اساس معیارهای بهبود یافته مدل لوفتمن
۱	میزان درک و آگاهی فناوری اطلاعات از تعاملات کسب و کار سازمانی و بالعکس در مجموعه شما چگونه است؟	UAI	۰/۶۱۳
۲	میزان یکپارچگی نقش فناوری اطلاعات در توسعه استراتژی‌های کسب و کار و بازمهندسی فرایندهای کسب و کار در سراسر سازمان چگونه است؟	IBP	۰/۵۰۲
۳	میزان الویت استراتژی‌های فناوری اطلاعات و مدیریت دانش در تصمیم‌گیری‌های مدیران ارشد چگونه است؟	PSD	۰/۷۲۱
۴	میزان روابط اثربخش و کارا و مشارکت‌ها میان فناوری اطلاعات و دانش با مدیران سایر واحدهای سازمانی در چه حد است؟	ERK	۰/۵۱۲
۵	میزان پشتیبانی مدیران ارشد سازمانی از استراتژی‌های فناوری اطلاعات در سازمان و حاکمیت و سطح اعمال اختیار چگونه است؟	MSO	۰/۷۱۱
۶	میزان رابطه و شراکت موجود بین کسب و کار و تعاملات سازمانی و مدیریت فرایندهایی از قبیل آموزش، تبلیغات و... بواسطه فناوری اطلاعات چگونه است؟	VRP	۰/۶۵۱
۷	میزان پذیرش تغییر، تبادل ایده‌ها، یادگیری میان و بین سازمانی در ارتباطات میان واحدهای سازمانی و فناوری اطلاعات چگونه است؟	AEI	۰/۵۹۳
۸	میزان حاکمیت و ارزش و شایستگی فناوری اطلاعات در سطح استراتژیک تاکتیکی و عملیاتی و ایجاد مزیت رقابتی در کسب و کار سازمانی چقدر است؟	VRV	۰/۶۱۶
۹	میزان نقش فناوری اطلاعات در فراهم کردن معماری انعطاف پذیر، و بکارگیری فناوری‌های جدید بواسطه ایجاد تغییرات و نوآوری در کسب و کار چگونه است؟	FIE	۰/۶۰۱
۱۰	میزان آمادگی سازمان برای تغییر و یادگیری و دستیابی به ایده‌های جدید و استفاده از تکنولوژی‌های روز با استفاده از استراتژی‌های فناوری اطلاعات چگونه است؟	TIE	۰/۷۲۹
۱۱	میزان شراکت و حضور فناوری اطلاعات به عنوان یک دارایی و توانمندساز فرایندها و ایجاد نوآوری در تسهیل ارتباطات میان سازمانی چگونه است؟	EPI	۰/۷۱۱
۱۲	میزان به تأخیر افتادن یک فرایند، در اثر بررسی‌های بیش از حد از مراحل شروع تا اخذ تأییدیه نهایی برای اجرا در چه حد است؟	IFA	۰/۵۵۲
۱۳	میزان اثر بخشی فناوری اطلاعات در کاهش هزینه‌ها و پیشران بودن عملکردهای عملیاتی و بودجه‌گذاری و سرمایه‌گذاری در کسب و کار در سازمان چگونه است؟	ICB	۰/۵۲۳
۱۴	میزان سرویس‌دهی و حل مشکلات مشاغل و تسهیل فرایندهای کسب و کار از طریق راهکارهای فناوری اطلاعات و مدیریت دانش در سازمان چگونه است؟	SPB	۰/۴۲۳
۱۵	میزان نقش فناوری اطلاعات و شایستگی برای تحلیل محیطی با استفاده از مدل‌های روز استراتژیک در برنامه‌ریزی راهبردی کسب و کار سازمان چگونه است؟	CEP	۰/۷۰۰
۱۶	میزان اثربخشی فناوری اطلاعات در بازمهندسی مجدد فرایندهای مشکل دار کسب و کار با استفاده از بهروش‌ها و مدیریت دانش و افزایش کیفیت چگونه است؟	KBM	۰/۹۹

۰/۵۱۲	BHA	میزان قلمرو و حیطه عمل استراتژی‌های فناوری اطلاعات در نقش تقویت‌کننده و محرک کسب و کار و میانجی‌گری بین و میان سازمانی چگونه است	۱۷
۰/۴۹۴	BOA	میزان عدم درک متقابل و عدم اعتماد میان تعاملات در سایر واحدهای کسب و کار و واحد فناوری اطلاعات در سازمان چگونه است؟	۱۸
۰/۲۹۹	EIE	میزان توانمندی‌های فناوری اطلاعات در بکارگیری جدیدترین و آخرین فناوری‌ها روز و مهارت‌ها لازم در کسب و کار سازمان و آموزش پرسنل سازمان چگونه است؟	۱۹
۰/۷۱۱	EOD	میزان تعادل در تأمین منابع لازم جهت ارتقاء آموزش، تضمین امنیت، مدیریت کیفیت و ایجاد داشبوردهای گزارشی در فناوری اطلاعات نسبت به سایر واحدها چگونه است؟	۲۰

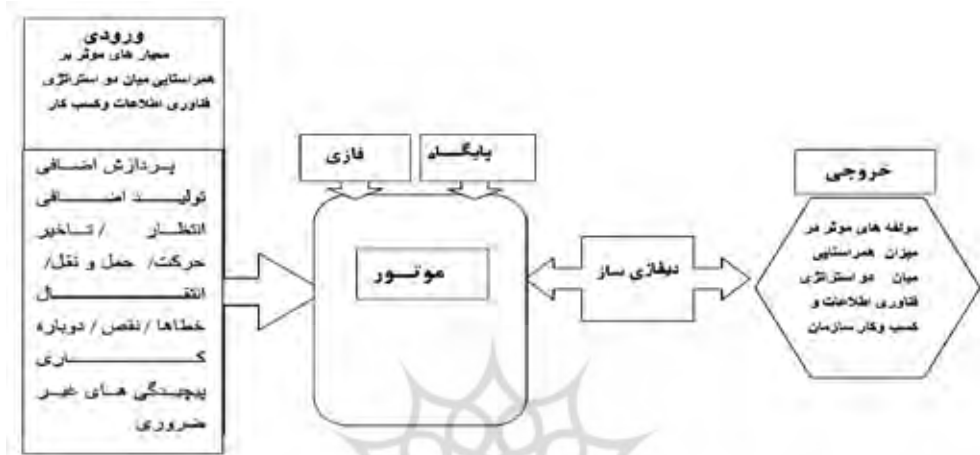
۴-۴- سیستم استنتاج فازی

فازی بودن به معنای چند ارزشی بودن است. معنای آن این است که در پاسخ به هر سؤال انتخاب‌های بیشتری وجود دارد و شاید طیف نامحدودی از انتخاب‌ها به جای فقط دو انتخاب نهایی وجود داشته باشد؛ یعنی این که به جای حالت دو دویی از حالت آنالوگ استفاده شده و سایه‌های نامحدودی (از خاکستری بین سیاه و سفید فرض می‌شود) (عادل آذر، حجت فرهی؛ ۱۳۸۹).

یک سیستم استنتاج فازی از قوانین اگر- آنگاه فازی استفاده می‌کند تا جنبه‌های کیفی دانش انسانی و فرایند استنتاج را بدون استفاده از تحلیل‌های کمی دقیق، مدل‌سازی نماید. این موضوع به این دلیل است که مسئله‌ای که به دنبال یافتن پاسخ آن از طریق دانش انسانی هستیم، قطعی و پایدار نیست و دارای ابهام می‌باشد. (یانگ هیند، گیلینگ واتر، ۲۰۰۵). سیستم استنتاج فازی، فرایندی سیستماتیک برای تبدیل یک پایگاه دانش به یک نگاشت غیرخطی را فراهم می‌آورند. به همین علت از سیستم‌های مبتنی بر دانش سیستم‌های فازی در کاربردهای مهندسی و تصمیم‌گیری استفاده می‌شود (غفار زاده دیزجی، ۱۳۸۸). از سیستم استنتاج فازی می‌توان به عنوان یک مدل پیش‌بینی برای زمانی که داده‌های ورودی یا خروجی دارای عدم قطعیت بالایی باشند استفاده نمود، چرا که در چنین شرایطی روش‌های کلاسیک پیش‌بینی مانند رگرسیون نمی‌توانند به خوبی عدم قطعیت‌های موجود در داده‌ها را در نظر بگیرند (کوره پزان دزفولی، امین، ۱۳۸۷). ممدانی و اصیلیان در سال ۱۹۷۵ برای کنترل ترکیب یک موتور بخار و بویلر با استفاده از ترکیب قواعد کنترل زبانی در تجربیات عملگرهای انسانی، از وجود سیستم استنتاج فازی استفاده کردند (ممدانی و اصیلیان، ۱۹۷۵). در سال ۱۹۷۸ هولملاد و اوسترگارد نخستین کنترل‌کننده فازی را برای کنترل یک فرایند صنعتی کامل یعنی کوره سیمان به کار بردند از آن پس بود که کنترل‌کننده‌های فازی در بسیاری از دستگاه‌ها و فرایندهای صنعتی مانند مترو و روباتیک و بسیاری از مسائلی که به تصمیم‌گیری نیاز داشت، به کار برده شد.

یک سیستم فازی دارای اجزای زیر است:

- (۱) یک فازی‌ساز در ورودی که مقدار عددی متغیرها را به یک مجموعه فازی عددی می‌کند.
- (۲) پایگاه قواعد فازی که مجموعه‌ای از قواعد اگر-آنگاه است.



شکل ۳- مدل سیستم خبره فازی در تعیین میزان همراستایی و مؤلفه‌های مؤثر بر آن

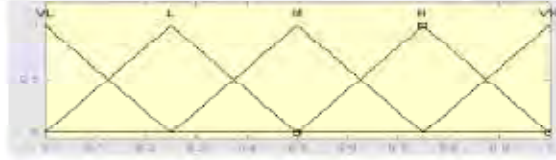
نظرات خبرگان را با استفاده از روابط فازی زیر میانگین و جمع کرده و در نهایت با فازی‌زدایی میانگین فازی را محاسبه کرده‌ایم و در جدول یک استقرار داده‌ایم.

۵- تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

۵-۱- پیاده‌سازی سیستم خبره فازی

سیستم استنتاج مورد نظر در پژوهش را با استفاده از برنامه (R2011a) GUI Matlab 7. 12. 0 پیاده‌سازی کرده‌ایم، به این منظور ورودی‌های موردنظر که معیارهای مؤثر بر همراستایی دو استراتژی مذکور در پژوهش هستند را فازی‌سازی کرده‌ایم. با توجه به معیارهای بحث شده در حوزه فناوری اطلاعات ناب ۲۰ معیار را به عنوان ورودی‌های سیستم خبره فازی در نظر گرفته شده است. طیف‌بندی متغیرهای زبانی با استفاده از نرم‌افزار مطلب به شکل زیر است:

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
(0, 0.75, 1, 1.25)	(0.5, 0.75, 1)	(0.25, 0.5, 0.75)	(0, 0.25, 0.5)	(-0.25, 0, 0.25)



شکل ۴- طیف زبانی فازی سازی

۵-۲- پایگاه قواعد

با ترکیب ورودی‌ها با استفاده از پایگاه قواعد در نرم‌افزار مطلب می‌توانیم قوانین به‌کار رفته در سیستم استنتاج را به شرح زیر بیان کرد:

قاعده اول:

با ترکیب این ورودی‌های: میزان درک و آگاهی فناوری اطلاعات از استراتژی‌های سازمان (UAI)، میزان اولویت استراتژی‌های فناوری اطلاعات در تصمیم‌گیری‌های مدیران ارشد (PSD) به صورت زیر در پایگاه قواعد وارد می‌کنیم:

1. If (UAI is VH) and (PSD is VH) then (FIS-Steratrgy is VH) (1)
2. If (UAI is H) and (PSD is H) then (FIS-Steratrgy is H) (1)
3. If (UAI is M) and (PSD is M) then (FIS-Steratrgy is M) (1)
4. If (UAI is L) and (PSD is L) then (FIS-Steratrgy is L) (1)
5. If (UAI is VL) and (PSD is VL) then (FIS-Steratrgy is VL) (1)

قاعده دوم:

با ترکیب این ورودی‌ها: میزان یکپارچگی نقش فناوری اطلاعات در توسعه استراتژی‌های کسب و کار در سراسر سازمان بالا باشد (IBP) و میزان روابط اثربخش و کارا میان فناوری اطلاعات و دانش با مدیران سایر واحدهای سازمانی (ERK) و میزان الویت استراتژی‌های فناوری اطلاعات در تصمیم‌گیری‌های مدیران ارشد (PSD) به صورت زیر در پایگاه قواعد وارد می‌کنیم:

6. If (IBP is VH) and (PSD is VH) and (ERK is VH) then (FIS-Steratrgy is VH) (1)
7. If (IBP is H) and (PSD is H) and (ERK is H) then (FIS-Steratrgy is H) (1)
8. If (IBP is M) and (PSD is M) and (ERK is M) then (FIS-Steratrgy is M) (1)
9. If (IBP is L) and (PSD is L) and (ERK is L) then (FIS-Steratrgy is L) (1)
10. If (IBP is VL) and (PSD is VL) and (ERK is VL) then (FIS-Steratrgy is VL) (1)

قاعده سوم:

با ترکیب این ورودی‌ها: میزان اعتماد در پذیرش تغییر، تبادل ایده‌ها، یادگیری میان و بین سازمانی میان واحدهای سازمانی و فناوری اطلاعات (AEI) و میزان رابطه و شراکت موجود بین کسب و کار و تعاملات سازمانی با فناوری اطلاعات و مدیریت فرایندها بواسطه فناوری اطلاعات (VRP) به صورت زیر در پایگاه قواعد وارد می‌کنیم:

11. *If (VRP is VH) and (AEI is VH) then (FIS-Steratrgy is VH) (1)*
12. *If (VRP is H) and (AEI is H) then (FIS-Steratrgy is H) (1)*
13. *If (VRP is M) and (AEI is M) then (FIS-Steratrgy is M) (1)*
14. *If (VRP is L) and (AEI is L) then (FIS-Steratrgy is L) (1)*
15. *If (VRP is VL) and (AEI is VL) then (FIS-Steratrgy is VL) (1)*

قاعده چهارم:

با ترکیب این ورودی‌ها: میزان پشتیبانی مدیران ارشد سازمانی از استراتژی‌های فناوری اطلاعات در سازمان و حاکمیت و سطح اعمال اختیار (MSO) و میزان حاکمیت و ارزش و شایستگی فناوری اطلاعات در سطح استراتژیک تاکتیکی و عملیاتی و ایجاد مزیت رقابتی در کسب و کار سازمانی (VRV) به صورت زیر در پایگاه قواعد وارد می‌کنیم:

16. *If (MOS is VH) and (VRV is VH) then (FIS-Steratrgy is VH) (1)*
17. *If (MOS is H) and (VRV is H) then (FIS-Steratrgy is H) (1)*
18. *If (MOS is M) and (VRV is M) then (FIS-Steratrgy is M) (1)*
19. *If (MOS is L) and (VRV is L) then (FIS-Steratrgy is L) (1)*
20. *If (MOS is VL) and (VRV is VL) then (FIS-Steratrgy is VL) (1)*

قاعده پنجم:

با ترکیب این ورودی‌ها: میزان به تاخیر افتادن یک فرایند، در اثر بررسی‌های بیش از حد از مراحل شروع تا اخذ تأییدیه نهایی برای اجرا (IFA) و میزان رابطه و شراکت موجود بین فرایندهای کسب و کار و تعاملات سازمانی با فناوری اطلاعات و مدیریت فرایندها بواسطه فناوری اطلاعات (VRP) به صورت زیر در پایگاه قواعد وارد می‌کنیم:

21. *If (VRP is VH) and (IFA is VH) then (FIS-Steratrgy is VH) (1)*
22. *If (VRP is H) and (IFA is H) then (FIS-Steratrgy is H) (1)*
23. *If (VRP is M) and (IFA is M) then (FIS-Steratrgy is M) (1)*
24. *If (VRP is L) and (IFA is L) then (FIS-Steratrgy is L) (1)*
25. *If (VRP is VL) and (IFA is VL) then (FIS-Steratrgy is VL) (1)*

قاعده ششم:

با ترکیب این ورودی‌ها: میزان شراکت و حضور فناوری اطلاعات به عنوان یک دارایی و توانمندساز فرایندها و ایجاد مزیت رقابتی در کسب و کار سازمانی (EPI) و میزان نقش فناوری اطلاعات و شایستگی آن در برخورداری از دانش روز در برنامه‌ریزی استراتژیک کسب و کار سازمان (CEP) به صورت زیر در پایگاه قواعد وارد می‌کنیم:

26. *If (EPI is VH) and (CEP is VH) then (FIS-Steratrgy is VH) (1)*
27. *If (EPI is H) and (CEP is H) then (FIS-Steratrgy is H) (1)*
28. *If (EPI is M) and (CEP is M) then (FIS-Steratrgy is M) (1)*
29. *If (EPI is L) and (CEP is L) then (FIS-Steratrgy is L) (1)*
30. *If (EPI is VL) and (CEP is VL) then (FIS-Steratrgy is VL) (1)*

قاعده هفتم:

با ترکیب این ورودی‌ها: میزان اثر بخشی فناوری اطلاعات در کنترل بودجه و کاهش هزینه‌ها و پیشران بودن عملکردهای عملیاتی سازمان (ICB) و میزان تعادل در بهبود مستمر فرایندها برطرف کردن مزایا و معایب مدیریتی در واحد فناوری اطلاعات و سایر واحدهای سازمانی (SPB) به صورت زیر در پایگاه قواعد وارد می‌کنیم:

31. *If (ICB is VH) and (SPB is VH) then (FIS-Steratrgy is VH) (1)*
32. *If (ICB is H) and (SPB is H) then (FIS-Steratrgy is H) (1)*
33. *If (ICB is M) and (SPB is M) then (FIS-Steratrgy is M) (1)*
34. *If (ICB is L) and (SPB is L) then (FIS-Steratrgy is L) (1)*
35. *If (ICB is VL) and (SPB is VL) then (FIS-Steratrgy is VL) (1)*

قاعده هشتم:

با ترکیب این ورودی‌ها: میزان مهارت‌ها و توانمندی‌های فناوری اطلاعات در جذب به کارگیری جدیدترین و آخرین فناوری‌ها و مهارت‌ها و یادگیری داخل و بین سازمانی در کسب و کار سازمان (EIE) و میزان نقش فناوری اطلاعات در ارتقا آموزش، تضمین امنیت، ارائه گزارش‌های مدیریتی از طریق داشبوردهای لازم و به اشتراک گذاشتن دانش روز و تسریع روند فرایندها در تعاملات کسب و کار سازمان (EOD) به صورت زیر در پایگاه قواعد وارد می‌کنیم:

36. *If (EIE is VH) and (EOD is VH) then (FIS-Stratrgy is VH) (1)*
 37. *If (EIE is H) and (EOD is H) then (FIS-Stratrgy is H) (1)*
 38. *If (EIE is M) and (EOD is M) then (FIS-Stratrgy is M) (1)*
 39. *If (EIE is L) and (EOD is L) then (FIS-Stratrgy is L) (1)*
 40. *If (EIE is VL) and (EOD is VL) then (FIS-Stratrgy is VL) (1)*

قاعده نهم:

با ترکیب این ورودی‌ها: میزان اعتماد در پذیرش تغییر، تبادل ایده‌ها، یادگیری میان و بین‌سازمانی میان واحدهای سازمانی و فناوری اطلاعات (TIE) و میزان عدم درک متقابل عدم اعتماد میان تعاملات در کسب و کار و تعاملات در فناوری اطلاعات سازمان (BOA) به صورت زیر در پایگاه قواعد وارد می‌کنیم:

41. *If (TIE is VH) and (BOA is VL) then (FIS-Stratrgy is VH) (1)*
 42. *If (TIE is H) and (BOA is L) then (FIS-Stratrgy is H) (1)*
 43. *If (TIE is M) and (BOA is M) then (FIS-Stratrgy is M) (1)*
 44. *If (TIE is L) and (BOA is H) then (FIS-Stratrgy is L) (1)*
 45. *If (TIE is VL) and (BOA is VH) then (FIS-Stratrgy is VL) (1)*

قاعده دهم:

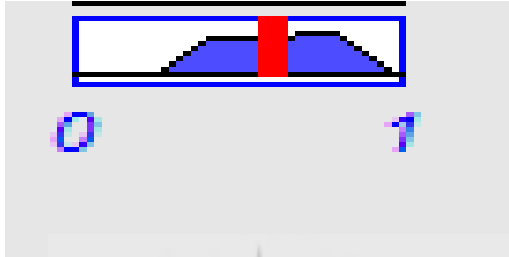
با ترکیب این ورودی‌ها: میزان نقش فناوری اطلاعات در ارتقاء آموزش، تضمین امنیت، ارائه گزارش‌های مدیریتی از طریق داشبوردهای لازم و به اشتراک گذاشتن دانش روزو تسریع روند فرایندها در تعاملات کسب و کار سازمان (EOD) و میزان اثربخشی نقش واحد فناوری اطلاعات در شناسایی و بازمهندسی مجدد فرایندهای مشکل دار کسب و کار با استفاده از بهروش‌ها و مدیریت دانش (KBM) به صورت زیر در پایگاه قواعد وارد می‌کنیم:

46. *If (KBM is VH) and (EOD is VH) then (FIS-Stratrgy is VH) (1)*
 47. *If (KBM is H) and (EOD is H) then (FIS-Stratrgy is H) (1)*
 48. *If (KBM is M) and (EOD is M) then (FIS-Stratrgy is M) (1)*
 49. *If (KBM is L) and (EOD is L) then (FIS-Stratrgy is L) (1)*
 50. *If (KBM is VL) and (EOD is VL) then (FIS-Stratrgy is VL) (1)*

۵-۳- خروجی نهایی پژوهش در سیستم خبره فازی:

با توجه به ورودی‌ها و ترکیب قواعدها RULES در سیستم و اعمال داده‌های ورودی به دست آمده از نظرات خبرگان سازمان، میزان همسویی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و تعاملی کسب و کار به نمودار زیر محاسبه شده است:

Strategy Aligment = 0. 529



شکل ۵- سطح همراستایی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و کسب و کار سازمان مورد مطالعه

۶- بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان می‌دهد که سطح میزان همراستایی در سازمان هلدینگ حمل و نقل تأمین اجتماعی و شرکت‌های زیر مجموعه آن برای به دست آوردن مزیت رقابتی و قابلیت‌های متمایزکننده نیاز دارند استراتژی‌های کسب و کار و تعاملات سازمانی خود را با استراتژی‌های فناوری اطلاعات تا سطح زیادی همراستا سازند و برای این کار نیاز به سرمایه‌گذاری در طرح فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی نظیر سیستم‌های مدیریت دانش و به اشتراک نهادن دانش در سطح کل سازمان سیستم‌های تحلیل رقبا CI و سیستم‌های مدیریتی از قبیل:

- سیستم اطلاعات مدیریت (MIS (Management Information System)
- سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری (DDS (Decision Support System)
- سیستم اطلاعات اجرایی (EIS (Executive Information System)
- سیستم پشتیبانی مدیریت (MSS (Management Support System)
- سیستم اطلاعات استراتژیک (SIS (Startegic Information System)
- سیستم مدیریت دانش (KMS (knowledge Management System)

و نیز استفاده از طرح‌های فناوری اطلاعات نظیر بازمهندسی مجدد فرایندهای مشکل‌دار سازمانی به وسیله به‌روش‌ها است جهت بهبود در تصمیم‌گیری‌های مدیران ارشد و الگوبرداری از طرح‌های موفق فناوری اطلاعات به قابلیت‌های متمایزکننده در شرکت مادر و همین‌طور

شرکت‌های تابعه بسته به زمینه کاری آنها دست یابد.

براساس نتایج به دست آمده از این پژوهش می‌توان به سازمان هلدینگ حمل و نقل تأمین اجتماعی به عنوان شرکت مادر پیشنهاد کرد، در صورت به کارگیری فناوری اطلاعات در کسب و کارشان، همراستایی را با توجه به مدل به صورت مستمر اندازه‌گیری کرده، در جهت افزایش و بهبود میزان همراستایی در سازمان تلاش کنند. برای افزایش میزان همراستایی در شرکت‌های زیرمجموعه سازمان هلدینگ موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- با توجه به آنکه بیشترین شاخص‌ها در بعد مشارکت و همکاری کسب و کار دیده می‌شوند به شرکت‌ها توصیه می‌شود برای افزایش میزان همراستایی، هر یک از بخش‌های کسب و کار و بخش‌های فناوری اطلاعات از برنامه‌ها، حاکمیت، قلمرو، ساختار، فرایندها و سرمایه‌گذاری یکدیگر اطلاع داشته، مدیران ارشد کسب و کار و مدیران ارشد فناوری اطلاعات با یکدیگر در تدوین آنها مشارکت داشته باشند.

- توجه به کاربران، مشتریان و مدیریت نحوه ارتباط آنها و همچنین مدیریت تقاضایشان می‌تواند همراستایی را به سهم خود در سازمان افزایش دهد و استفاده از طرح‌های هوشمند کسب و کار و سیستم تحلیل رقبا (BI, CI) جهت اصلاح استراتژی‌های کسب و کار و ایجاد مزیت رقابتی در صنعت خود نسبت به رقبای خود و برای دستیابی به سطوح بالاتر و مطلوب‌تر در این حوزه تلاش برای تغییر نگرش مدیران به سیستم‌های اطلاعاتی و استراتژی‌های فناوری اطلاعات بیشتر به عنوان یک دارایی که می‌تواند مزیت رقابتی پایدار برای سازمان و شرکت‌های تابعه ایجاد کند و ایجاد این تفکر که پیامدهای مثبت و منفی بکارگیری فناوری اطلاعات توسط هم مدیران کسب و کار و هم مدیران فناوری اطلاعات باید پذیرش شود که موجب جایگزینی تفکر ریسک‌پذیری به جای تفکر ریسک‌گریزی در بین مدیران خواهد شد، که می‌تواند به بهبود وضعیت موجود و ارتقاء سطح همراستایی استراتژیک کمک کند.

پیشنهادها برای محققان آتی

۱. در این پژوهش فرایندهایی که برای همراستایی در سازمان‌ها اجرا می‌شوند، در مطالعات موردی بلندمدت و نظرسنجی‌ها در زمان‌های متعدد، صورت نگرفته است که به محققان آتی پیشنهاد می‌شود.
۲. تحقیق و بررسی عوامل موفقیت سازمان‌هایی که در دستیابی به همراستایی استراتژیک موفق عمل کرده‌اند و الگوبرداری از سازمان‌های موفق در زمینه همراستایی استراتژیک و تولید مزیت رقابتی پایدار آنها
۳. تحقیق همراستایی استراتژیک در فناوری اطلاعات و کسب و کار انواع سازمان‌ها از جمله در سازمان‌های کوچک و متوسط و چگونگی ایجاد مزیت رقابتی آنها بواسطه فناوری اطلاعات و استراتژی‌های آنها
۴. تحقیق در مؤلفه‌های مؤثر برای همراستایی استراتژی‌های فناوری اطلاعات و تعاملات کسب و کار در سازمان‌های با منابع محدود کمی و کیفی و ایجاد مزیت رقابتی در آنها
۵. تحقیق در میزان تأثیر برونسپاری عملیات فناوری اطلاعات بواسطه استراتژی‌های مدیران فناوری اطلاعات در کاهش هزینه‌ها و افزایش یا کاهش کیفیت در عملکرد کسب و کار و میزان سطح همراستایی استراتژیک.
۶. تحقیق در زمینه میزان همراستایی و مؤلفه‌های مؤثر بر همراستایی استراتژی‌های کسب و کار سازمانی با استراتژی‌های فناوری اطلاعات و کاربرد مدیریت دانش در ایجاد مزیت رقابتی در کل هلدینگ‌های سازمان تأمین اجتماعی و شستا

منابع

- «تعامل انسان و سیستم اطلاعاتی (سیستم اطلاعات مدیریت)»، رضایان، علی، انتشارات سمت، تهران.
- «اصول مدیریت، نظریه‌های سازمان»، رضایان، علی، ویرایش چهاردهم، انتشارات سمت تهران.
- «برنامه‌ریزی استراتژیک و بلندمدت»، حمیدی زاده، محمدرضا، ویرایش چهارم، انتشارات سمت. تهران.
- «همسویی استراتژیک (ایجاد هم‌افزایی با کارت امتیازی متوازن)»، زنده‌دل، بابک، انتشارات مرکز صنعتی آریانا، مؤسسه پژوهش تأمین اجتماعی، تهران.

- strategic alignment model, Journal of Strategic Information Systems. (2004). 223–246.
- Jerry Luftman, “Assessing Business Alignment Maturity”, School of Management Stevens Institute of Technology. Volume 4, Article 14, December 2000.
- A. J. Gilbert Silvius, “Exploring Differences in the Perception of Business and IT Alignment”, Communications of the IIMA, 2007 Volume 7 Issue 2.
- Raymond Papp, “Introduction to Strategic Alignment”, Copyright 2001, Idea Group Publishing.
- Leonel Plazaola, Enrique Silva Molina, Norman Vargas, Johnny Flores, Mathias Ekstedt, “A Metamodel for Strategic Business and its Alignment Assessment”.
- Anabel Gutierrez, Alan Serrano “Assessing strategic, tactical and operational alignment factors for smes: alignment across the organisation’s value chain”.
- Zsófia Derzsi, Jaap Gordijn, “A Framework for Business/IT Alignment in Networked Value Constellations», Computer Science, Business Informatics, Vrije Universiteit
- A. E. Brown and G. G. Grant, “Framing the Frameworks: A Review of IT Governance”, Communications of the Association for Information Systems (Volume 15, 2005) 696-712.
- CobIT 4. 1, IT Governance Institute, 2007.
- Ryan Peterson, “Crafting Information Technology Governance”
- Kenneth G. Rau, “Effective Governance of IT: Design Objectives, Roles, and Relationships”, Information Systems Management, 2004.
- J. Stuart Broderick, “ISMS, security standards and security regulations”, information security technical report 11 (2006) 26 – 31
- A Management Briefing from ITGI and OGC, “Aligning Cobit, itil and ISO 17799 for Business Benefit”
- Lynn Mueller, Matthew Magee, Petr Marounek, Andrew Phillipson, “IBM IT Governance Approach Business Performance through IT Execution”, International Technical Support Organization, February 2008
- Gary Hardy, “Using IT governance and COBIT to deliver value with IT and respond to legal- regulatory and compliance challenges” information security technical report 11 (2006) 55–61
- Jenny Leonard, “What are we aligning? Implications of a Dynamic Approach to Alignment”, 19th Australasian Conference on Information Systems, 3-5 Dec 2008, Christchurch
- Ali sanayei, Zahra Beheshti, “International Standards of Management and Conducting Information Technology Service”, 5th Conference ICTM. Tehran, 2008.
- Board Briefing on IT Governance, 2nd Edition, Web sites: www.itgi.org and www.isaca.org