

پیامد تجزیه و تحلیل کسب و کار در افزایش چابکی شرکتها و سازمانها در فرایند چابک سازی

مسعود پیرداستان^{۱*}، یوسف آقائی پور^۲

۱- دکترای مهندسی صنایع، عضو باشگاه دانش پژوهان جوان و نخبگان، مدرس دانشگاه، کارشناس علوم بانکی (بانک سپه)

۲- دکترای مهندسی صنایع، کارشناس حوزه صنایع خودروسازی، مدرس دانشگاه و شرکت ایران خودرو

*ma.pirdastan@yahoo.com

ارسال: دی ماه ۱۴۰۰ پذیرش: بهمن ماه ۱۴۰۰

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی نقش قابلیت های تجزیه و تحلیل کسب و کار در تقویت چابکی و عملکرد شرکتها می باشد. تحقیق حاضر از نوع کاربردی و به روش توصیفی-پیمایشی می باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل مدیران، معاونان و کارمندان بانک سپه و بانک صادرات ایران در شعب مرکزی شهر تهران که در زمستان سال ۱۴۰۰ مشغول به کار بودند، می باشد. همچنین روش نمونه گیری در این تحقیق به روش نمونه گیری چندمرحله ای می باشد. برای محاسبه حجم نمونه در این پژوهش نیز از فرمول کوکران برای تعیین حجم نمونه استفاده شده است. در تحقیق حاضر از پرسشنامه های محقق ساخته به منظور جمع آوری اطلاعات استفاده شد. به منظور تعیین روایی محتوای پرسشنامه، پس از اصلاحات لازم، اطمینان حاصل شد که سؤالات مطرح شده توانایی و قابلیت اندازه گیری محتوی و خصوصیات مورد نظر در تحقیق را دارا می باشد و پایایی پرسشنامه ها نیز توسط آزمون آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفته است. در بخش استنباطی به منظور تعیین نرمال بودن متغیرها از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف (K-S) استفاده شد. همچنین جهت بررسی صحت و سقم فرضیات تحقیق از آزمون تحلیل عاملی تاییدی و سپس از مدل معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد قابلیت های تجزیه و تحلیل کسب و کار در تقویت چابکی و عملکرد شرکتها تاثیر مثبت و معناداری دارد.

واژگان کلیدی: تجزیه و تحلیل کسب و کار، چابکی، عملکرد سازمان، ظرفیت نوآوری.

۱- مقدمه

تجزیه و تحلیل کسب و کار (BA^۱) مسیرهای شرکت برای تولید و استفاده از داده ها را بازبینی می کند [۱۹]. تجزیه و تحلیل کسب و کار به دلیل پتانسیل بالای عملیاتی و استراتژیک خود در صنایع مختلف، از جمله خدمات مالی، بیمه، خرده فروشی، مراقبت های بهداشتی و تولید توجه روز افزون محققان و متخصصان را به خود جلب کرده است [۲۰]. (BA) را می توان به عنوان یک رویکرد جامع برای مدیریت، پردازش و تجزیه و تحلیل داده ها برای خلق بینش های کاربردی تعریف کرد [۲۱]. همچنین سازمان ها را قادر می سازد تغییرات را بر اساس نیاز بازار پیش بینی کرده و به سرعت به آنها پاسخ دهند [۲۳]. سیستم های (BA) شامل استفاده از قابلیت ها و فناوری ها برای جمع آوری، تبدیل، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده ها برای پشتیبانی از تصمیم گیری می باشند [۲۴].

¹ Business analyst

تجزیه و تحلیل کسب و کار (BA) به عنوان "عامل تمایز رقابتی" شناخته می‌شوند [۲۵]. از طرفی امروزه رقابت در ابعاد مختلفی مطرح است، مثل سرعت تحویل محصول یا ارائه خدمات به مشتری، افزایش کیفیت محصول یا ارائه خدمات و کاهش قیمت محصول. سازمانها در راستای این هدف باید روی حرکت سریع اطلاعات در امر تولید، مونتاژ، توزیع، عرضه و غیره متمرکز شوند. هر چه این حرکت سریعتر باشد، سازمانها سریعتر پاسخگویی نیاز و تقاضای بازار خواهند بود. بقاء و موفقیت سیستم‌های تولیدی بسیار سخت‌تر شده‌است. به عبارت دیگر تغییرات محیط‌های کسب و کار امروز که ناشی از تغییرات نیازهای مشتریان می‌باشد منجر به عدم قطعیت در پارامترهای تصمیم‌گیری می‌شود [۳]. لذا لازم است که سازمان‌های تولیدی در مواجهه با این عدم قطعیت‌ها انعطاف‌پذیر باشد. اگر چه اکثر سازمانها به اهمیت پاسخگویی سریع به شرایط متغیر بازار آگاه بوده‌اند، اما هرگز نتوانسته‌اند طوری طراحی شوند که قادر به انجام آن باشند. هر سازمانی باید خود را در راستای پاسخگویی به مجموعه‌ای از نیروهای داخلی و خارجی، به صورت چابک طراحی کند. در دنیای رقابتی امروز سازمانهای تولیدی که با بکارگیری مدیریت چابک به دنبال توسعه پروژه‌های تولیدی خود هستند با سرعت بالایی در حال شکل‌گیری هستند و می‌توانند پاسخی به این نیاز جدید باشند مدیریت چابک به طور کلی توانایی یک سازمان برای درک تغییر محیطی و سپس پاسخگویی سریع و کارا به آن تغییر است. این تغییر محیطی می‌تواند تغییرات تکنولوژیک و کاری یا تغییر نیاز مشتری باشد. واژه «چابک» توصیف‌گر سرعت و قدرت پاسخگویی در هنگام مواجهه با رویدادهای داخلی و خارجی سازمان است [۴]. مدیریت چابک در توسعه پروژه‌های تولیدی نه تنها باید پاسخگویی تغییرات موجود باشد، بلکه با یک آرایش بندی مناسب باید قادر به کسب مزایای رقابتی نیز باشند. در سال‌های اخیر، اکثر سازمانهای تولیدی روی کاهش هزینه متمرکز شده‌اند، بسیاری سازمانها قادر به حفظ سودآوری خود بوده‌اند، حتی در شرایطی که قیمت محصولات آنها ۴۰ درصد یا بیشتر افت کرده است. این سازمانها، فعالیتهای بدون ارزش افزوده را شناسایی و حذف می‌کنند، که این خود در جهت کاهش اتلاف منابع آنهاست. آنها مفاهیمی مثل، تولید به موقع، شش سیگما و غیره را در خود اجرا کرده‌اند ولی فقط این موارد برای مدیریت چابک در سازمان‌های تولیدی کافی نیستند [۵]. از این رو، پژوهش حاضر به دنبال نقش قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار در تقویت چابکی و عملکرد شرکت‌ها می‌باشد. لذا در این فصل به بررسی کلیات پژوهش پرداخته شده است. ابتدا مساله اصلی پژوهش بیان می‌گردد و سپس اهمیت و ضرورت تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد و در ادامه به اهداف اساسی تحقیق، فرضیات تحقیق، تعریف واژگان تحقیق و قلمرو پژوهش پرداخته شده و در انتها نیز ساختار کلی تحقیق بیان می‌شود.

۲- مبانی نظری پژوهش

مقالات بسیاری از شرکت‌ها منابع قابل توجهی را به منظور توسعه قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار (BA) برای بهبود عملکرد خود، سرمایه‌گذاری می‌کنند. تجزیه و تحلیل کسب و کار می‌تواند عملکرد را به روش‌های مختلفی تحت تاثیر قرار دهد. تجزیه و تحلیل کسب و کار (BA) مسیرهای شرکت برای تولید و استفاده از داده‌ها را بازبینی می‌کند [۲۶]. تجزیه و تحلیل کسب و کار به دلیل پتانسیل بالای عملیاتی و استراتژیک خود در صنایع مختلف، از جمله خدمات مالی، بیمه، خرده‌فروشی، مراقبت‌های بهداشتی و تولید توجه روز افزون محققان و متخصصان را به خود جلب کرده است [۲۰].

تجزیه و تحلیل کسب و کار (BA) را می‌توان به عنوان یک رویکرد جامع برای مدیریت، پردازش و تجزیه و تحلیل داده‌ها برای خلق بینش‌های کاربردی تعریف کرد [۲۱].

همچنین سازمان‌ها را قادر می‌سازد تغییرات را بر اساس نیاز بازار پیش‌بینی کرده و به سرعت به آنها پاسخ دهند. سیستم‌های BA شامل استفاده از قابلیت‌ها و فناوری‌ها برای جمع‌آوری، تبدیل، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری می‌باشند [۲۲]. تجزیه و تحلیل کسب و کار به عنوان "عامل تمایز رقابتی" شناخته می‌شوند (جبل و همکاران^۱، ۲۰۱۸) و نشریات تخصصی و تحقیقات دانشگاهی همواره رابطه مثبت بین BA و عملکرد سازمانی را نشان می‌دهند [۲۳].

^۱ Jeble et al

از طرفی با آغاز قرن بیست و یکم سازمان‌ها تغییرات بنیادین و شدیدی را پیرامون خود تجربه کرده‌اند. این تغییرات سازمان‌ها را به سمت چالش‌های نوینی هدایت می‌کند که عدم توجه به آنها بقا و موفقیت سازمانهای را بطور چشمگیری تهدید می‌کند. برای رویارویی با تغییرات جدید، سازمانها باید به فراتر از سازگاری با تغییرات بیاورند و به دنبال بهره‌گیری از فرصت‌های بالقوه باشند. سازمان‌ها برای پاسخ به این چالش‌های کسب و کار رویکرد نوینی به نام چابکی را برگزیده‌اند. در این پارادایم نوین سازمان قادر است توانایی کامیابی در محیط همیشه در حال تغییر و غیر قابل پیش بینی را بدست آورد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲). مفهوم چابکی شامل اجرای بهترین شیوه برای بقا و موفق شدن در یک محیط رقابتی سرشار از تغییر مداوم و غیر قابل پیش بینی با واکنش سریع و مؤثر به تغییر محیط بازار است. در بازارهای جهانی بسیار رقابت‌گرای امروز، چابکی سازمانی دارای نقش حیاتی است و به عنوان یک عامل کلیدی برای مزیت رقابتی سازمانی پذیرفته شده است. در طول دو دهه گذشته، جهانی شدن، منجر به افزایش شدت رقابت در محیط کسب و کار شده است. سرعت، کیفیت انعطاف‌پذیری و پاسخگویی که عناصر کلیدی قابلیت‌های چابک است، برای رفع نیازهای منحصر به فرد مشتریان و بازار لازم است. در این شرایط بی‌ثبات، شرکت‌ها با توجه به جهانی شدن، تغییرات تکنولوژیک، چرخه حیات کوتاه‌تر کالاها، حاشیه‌های سود کاهش یافته، بازارهای اقتصادی خاص و مشتریانی که آگاهانه تر و به خوبی از نیازهای در حال تغییر و منحصر به فرد خود آگاه هستند، مواجه هستند. این شرایط بازار در حال تغییر، سازمان را مجبور به تغییر ساختار زنجیره تأمین خود برای پاسخگویی سریع به این تغییرات کرده است. بنابراین، شرکت‌ها به شماری از ویژگی‌های متمایز نیاز دارند تا به سرعت به تغییرات در داخل محیط خود رسیدگی کنند. این ویژگی‌ها شامل چهار عنصر اصلی پاسخگویی، شایستگی، انعطاف‌پذیری / سازگاری و سرعت است. پیامد استراتژی چابکی برای سازمان‌ها میتواند واکنش سریع و کارآمد به تغییر درخواست بازار، توانایی سفارشی کردن محصولات و خدمات ارائه شده به مشتریان، توانایی برای تولید و ارائه محصولات جدید به شیوه‌های مقرون به صرفه، کاهش هزینه‌های تولید، افزایش رضایت مشتری، حذف فعالیت‌های بدون ارزش افزوده و افزایش رقابت‌پذیری است [۲۷]. لذا در پژوهش حاضر به بررسی این موضوع که چگونه توانایی‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار بر چابکی شرکت‌ها از طریق کیفیت اطلاعات و قابلیت‌های نوآوری تأثیر می‌گذارد. پرداخته می‌شود، علاوه بر این، نقش تعدیل‌کننده‌ی آشننگی‌های محیطی، هم از منظر تکنولوژیکی و هم از منظر بازار مورد مطالعه قرار خواهد گرفت. و به پاسخگویی به این سوال که قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار در تقویت چابکی و عملکرد شرکت‌ها چه نقشی دارد؟ پرداخته شده است.

۳- اهمیت، ضرورت و اهداف این پژوهش

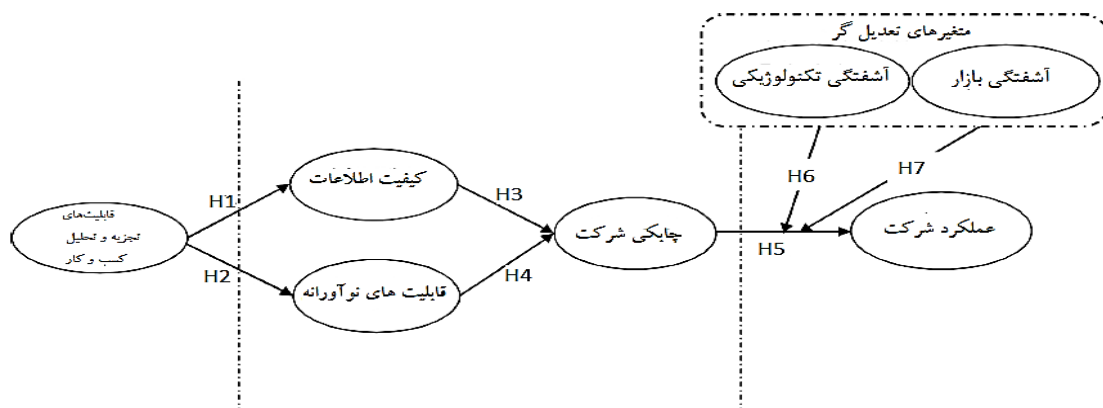
در بازار رقابتی، نیاز مبرمی به توسعه و بهبود انعطاف‌پذیری و نیز پاسخگویی سازمان وجود دارد. امروزه بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌ها با رقابت فزاینده پایدار و نامطمئن روبه‌رو هستند که به واسطه نوآوری‌های تکنولوژیکی، تغییر محیط‌های بازاری و نیازهای در حال تغییر مشتریان، شدت یافته است. این وضعیت بحرانی موجب اصلاحات عمده‌ای در چشم‌انداز استراتژیک سازمان، اولویت‌های کسب و کاری، و بازبینی مدل‌های سنتی و حتی مدل‌های نسبتاً معاصر شده است. به عبارتی می‌توان گفت که: رویکردها و راه‌حل‌های گذشته دیگر قابلیت و توانایی خود برای رویارویی با چالش‌های سازمانی و محیط بیرونی را از دست داده‌اند؛ یا بهتر است با رویکردها و دیدگاه‌های جدیدی جایگزین شوند. از این رو، یکی از راه‌های پاسخگویی به این عوامل بکارگیری تجزیه و تحلیل کسب و کار و مدیریت چابک در توسعه پروژه‌ها در سازمان‌های تولیدی می‌باشد. در واقع مدیریت چابک، به عنوان پارادایم جدیدی برای مهندسی سازمان‌ها و بنگاه‌های رقابتی است. از طرفی پژوهش‌های کاربردی و اقدامات عملی در زمینه چابک‌سازی در شرکت‌های خصوصی در داخل کشور ناچیز بوده است و سازمان‌های معدودی را می‌توان یافت که به طور عملی روش فوق را به‌کار گرفته باشند. براساس نتایج پیشین، سازمان‌های سنتی نمیتوانند به نیاز مشتریان و تغییر و تحولات محیط پیرامون خود به موقع پاسخ دهند و این امر تداوم و حیات آنها را در عصر شتابان تغییرات و رقابت فزاینده غیرممکن می‌سازد. امروزه محیط سازمانها آبدستن تغییرات، فرصت‌ها، تهدیدات و مشکلات زیادی است که توانایی رویارویی با آنها را میتوان از سازمان‌ها انتظار داشت. داشتن نگاه راهبردی به تغییرات و فرصت‌های حاصل از تغییرات و از طرف دیگر بهبود توانایی‌ها و زیرساخت‌های

سازمان می‌تواند سازوکار مناسبی برای موفقیت بلندمدت و پایدار سازمان باشد و این جزء در سایه ایجاد قابلیت‌های چابکی در سازمان‌ها میسر نخواهد بود. بر این اساس با توجه به اهمیت موضوع هدف از پژوهش حاضر نقش تجزیه و تحلیل کسب و کار در تقویت چابکی و عملکرد شرکت‌ها می‌باشد.

- ۱- بررسی چگونگی تاثیر قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی کیفیت اطلاعات.
- ۲- بررسی چگونگی تاثیر قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی قابلیت نوآوری.
- ۳- بررسی چگونگی تاثیر کیفیت اطلاعات بر روی چابکی سازمان.
- ۴- بررسی چگونگی تاثیر قابلیت نوآوری بر روی چابکی سازمان.
- ۵- بررسی چگونگی تاثیر چابکی شرکت بر روی عملکرد سازمان.
- ۶- بررسی نقش آشفتگی تکنولوژی در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان.
- ۷- بررسی نقش آشفتگی بازار در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان.

۴- قلمرو تحقیق، مدل مفهومی، ساختار و تعاریف

الف) قلمرو زمانی پژوهش: پژوهش حاضر از نظر قلمرو زمانی مربوط به زمستان سال ۱۴۰۰ می‌باشد.
 ب) قلمرو مکانی پژوهش: در سطح شهر تهران انجام شده است.
 ج) قلمرو موضوعی پژوهش: این تحقیق به لحاظ موضوعی در حوزه قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار در تقویت چابکی و عملکرد سازمانها و شرکت‌ها می‌باشد.



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

تجزیه و تحلیل کسب و کار: تحلیل‌گر شخصی است که به بهبود فرایندها، محصولات، خدمات و نرم افزارها از طریق تجزیه و تحلیل داده‌ها کمک می‌کند [۲۸].

کیفیت اطلاعات: کیفیت اطلاعات به عنوان یک عامل مهم موفقیت برای استفاده مدیریت آتی تأکید دارد [۶].

قابلیت‌های نوآورانه: قابلیت‌های نوآوری عنوان یکی از مهمترین اجزای کسب مزیت رقابتی است. قابلیت‌های نوآوری فناوری‌ها دارای‌هایی هستند که توسعه محصولات جدید، کاربرد فناوری‌های فرآیندی جدید و توانایی هماهنگی مناسب با عدم اطمینان‌های غیر منتظره فناوری را تسهیل می‌نمایند [۷].

چابکی شرکت: به معنای واکنش اثر بخش به محیط متغیر و غیر قابل پیش بینی و استفاده از آن تغییرات به عنوان فرصت‌هایی برای پیشرفت سازمانی است [۸].

عملکرد شرکت: مفهومی است که شامل اقداماتی چون شناسایی ایده، تلاش به منظور تأمین مالی، شناسایی صاحبان تکنولوژی، شناسایی و جذب سرمایه‌گذار، مدیریت و اجرا و نهایتاً تحویل پروژه است [۹].

آشفتگی بازار: عبارت است از متوقف کردن یا کاهش دادن روند توزیع کالا در یک کشور که این عمل توسط همه یا بعضی از توزیع کنندگان یا فروشندگان به شکل موقت اتفاق می افتد. این عمل با توجه به وضعیت بازار به ویژه تقاضای تحریک شده مصرف کنندگان باهدف بالا بردن قیمت و افزایش درآمد حاصل از فروش کالا انجام می گیرد [۱۰].

آشفتگی تکنولوژی: عبارت است از متوقف کردن یا کاهش دادن روند توزیع یک تکنولوژی مشخص در یک کشور که این عمل توسط همه یا بعضی از توزیع کنندگان یا فروشندگان به شکل موقت اتفاق می افتد [۱۱].

۵- تعاریف عملیاتی پژوهش

تجزیه و تحلیل کسب و کار: توسط نمره ای که هر آزمودنی در پرسشنامه ی محقق ساخته (شامل ۴ گویه) در این پژوهش بدست می آورد، محاسبه می شود.

کیفیت اطلاعات: توسط نمره ای که هر آزمودنی در پرسشنامه ی محقق ساخته (شامل ۵ گویه) در این پژوهش بدست می آورد، محاسبه می شود.

قابلیت های نوآورانه: توسط نمره ای که هر آزمودنی در پرسشنامه ی محقق ساخته (شامل ۴ گویه) در این پژوهش بدست می آورد، محاسبه می شود.

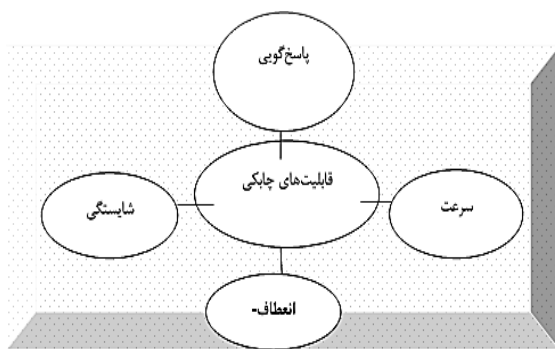
چابکی شرکت: توسط نمره ای که هر آزمودنی در پرسشنامه ی محقق ساخته (شامل ۵ گویه) در این پژوهش بدست می آورد، محاسبه می شود.

عملکرد شرکت: توسط نمره ای که هر آزمودنی در پرسشنامه ی محقق ساخته (شامل ۴ گویه) در این پژوهش بدست می آورد، محاسبه می شود.

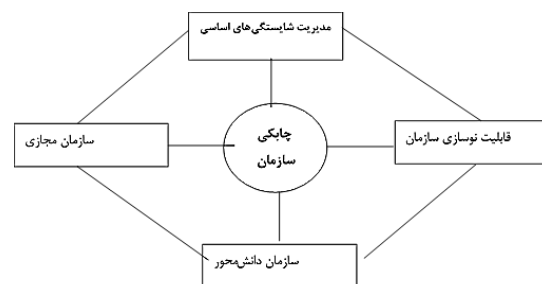
آشفتگی بازار: توسط نمره ای که هر آزمودنی در پرسشنامه ی محقق ساخته (شامل ۲ گویه) در این پژوهش بدست می آورد، محاسبه می شود.

آشفتگی تکنولوژی: توسط نمره ای که هر آزمودنی در پرسشنامه ی محقق ساخته (شامل ۲ گویه) در این پژوهش بدست می آورد، محاسبه می شود.

۶- ابعاد و مضامین کلیدی در چابکی



شکل ۳- ابعاد چابکی در سازمان (رجب‌زاده و شهابی، ۱۳۹۲)



شکل ۲- مفاهیم کلیدی چابکی (yusuf & Sdeleye, 2016)

۷- روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش به دلیل اینکه به وضعیت آنچه رخ داده است توجه دارد توصیفی و چون از روش پرسشنامه ای استفاده می نماید پیمایشی است.

این تحقیق قصد دارد تا به "نقش قابلیت های تجزیه و تحلیل کسب و کار در تقویت چابکی و عملکرد شرکت ها" پردازد و از نظر هدف، یک تحقیق کاربردی می باشد. در این پژوهش روش پیمایشی جهت گرد آوری اطلاعات استفاده شده است، لذا آن را می توان در زمره تحقیق های میدانی قرارداد. هدف پژوهش نیز "نقش قابلیت های تجزیه و تحلیل کسب و کار در تقویت چابکی و عملکرد شرکت ها" می باشد. پژوهش حاضر بر حسب نحوه اجراء توصیفی از نوع همبستگی و به دنبال یافتن روابط علی میان متغیرها از طریق مدل سازی معادلات ساختاری از شاخه میدانی می باشد.

۱-۷- جامعه و نمونه آماری و روش نمونه گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل مدیران، معاونان و کارمندان بانک سپه و بانک صادرات ایران در شعب مرکزی شهر تهران که در زمستان سال ۱۴۰۰ مشغول به کار بودند، می باشد. که با توجه به محدودیت های موجود با توجه به شیوع ویروس کرونا (به تعداد ۲۴۶ نفر) در نظر گرفته شده است. همچنین روش نمونه گیری در این تحقیق به روش نمونه گیری چندمرحله ای می باشد. در این روش عناصر نمونه اصلی طی چند مرحله انتخاب می شوند، بدین شکل که در طی پنج مرحله این افراد شاغل در بانک سپه و بانک صادرات ایران در شعب مرکزی شهر تهران به صورت تصادفی انتخاب شدند.

۲-۷- تعیین حجم نمونه

در این پژوهش با توجه به اینکه حجم جامعه آماری ۲۴۶ نفر در نظر گرفته شده است. از فرمول کوکران برای تعیین حجم نمونه استفاده شده است.

$$n = \frac{\frac{Z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{Z^2 pq}{d^2} - 1 \right)} \quad (1) \text{ تعیین حجم نمونه}$$

که در این رابطه:

n: حداقل حجم نمونه مورد نیاز

Z: مقدار متغیر نرمال واحد استاندارد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۱/۹۶ می باشد.

P: مقدار نسبت صفت موجود در جامعه است.

q: درصد افرادی که فاقد آن صفت در جامعه است.

N: جامعه آماری.

d: اشتباه مجاز (معمولاً برابر ۰,۰۵ در نظر گرفته می شود)

درج اعداد مربوطه در فرمول فوق، تعداد نمونه برابر ۱۵۰ به دست می آید. توضیح اینکه برای حصول اطمینان از وصول حداقل ۱۵۰ پرسشنامه مورد نیاز، تعداد ۱۸۵ پرسشنامه ارسال گردید و حداقل پرسشنامه مورد نیاز واصل شد.

۳-۷- متغیرهای پژوهش

متغیرهای مستقل: ۱- قابلیت های تجزیه و تحلیل کسب و کار ۲- کیفیت اطلاعات ۳- قابلیت نوآورانه ۴- چابکی

متغیرهای وابسته: ۱- کیفیت اطلاعات ۲- قابلیت های نوآورانه ۳- چابکی سازمان ۴- عملکرد سازمان

متغیرهای میانجی: ۱- آشفستگی تکنولوژی ۲- آشفستگی بازار

۴-۷- روش گردآوری اطلاعات

در این پژوهش به منظور جمع آوری اطلاعات از روش های زیر استفاده خواهد شد:

۱- روش کتابخانه (اسنادی): به منظور آشنایی بیشتر با سوابق موضوع و دستیابی به نتایج تحقیقاتی انجام شده است.

۲- روش میدانی: جهت اخذ اطلاعات مورد نیاز تحقیق از طریق توزیع پرسشنامه محقق ساخته بین جامعه آماری، بهره گرفته شد.

۳- مطالعات اینترنتی و متون تخصصی لاتین

۷-۵- ابزار جمع آوری اطلاعات

ابزار این پژوهش در بخش عملیات میدانی پرسشنامه محقق ساخته خواهد بود که به بررسی اثر توانایی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر چابکی و عملکرد سازمان با در نظر گرفتن نقش میانجی کیفیت اطلاعات و ظرفیت نوآوری و تعدیل کنندگی تلاطم محیطی پرداخت. در حین پژوهش و جمع آوری اطلاعات در صورت لزوم و شرایط موجود از مشاهده و مصاحبه نیز استفاده خواهد شد. پرسشنامه شامل ۲ قسمت است:

الف) ویژگی‌های فردی: در سؤالات ویژگی‌های فردی سعی شده است که اطلاعات کلی و جمعیت شناختی در رابطه با پاسخ‌دهندگان مانند جنسیت، سن، سابقه کار، میزان تحصیلات و سمت شغلی جمع آوری گردد.

ب) بخش تخصصی: این بخش شامل ۲۶ گویه است. نحوه نمره گذاری این ابزارها بر اساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (خیلی کم تا خیلی زیاد) صورت می‌گیرد که یکی از رایج‌ترین معیارهای اندازه‌گیری به شمار می‌رود [۱۲].

شکل کلی و امتیازبندی این طیف برای گویه‌ها در جدول ۱ و در جدول ۲ گویه‌های مربوط به هر بخش پرسش‌نامه درج شده است:

جدول ۱- امتیاز بندی پرسشنامه

گزینه انتخابی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
امتیاز	۱	۲	۳	۴	۵

جدول ۲ - گویه‌های مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیر	شماره سؤال	منبع
تجزیه و تحلیل کسب و کار	۱-۴	کیم و همکاران (۲۰۱۲)
کیفیت اطلاعات	۵-۹	اشرفی و همکاران (۲۰۲۰)
قابلیت نوآورانه	۱۰-۱۳	تو و همکاران (۲۰۰۸)
چابکی	۱۴-۱۸	اشرفی و همکاران (۲۰۲۰)
عملکرد سازمان	۱۹-۲۲	کیم و همکاران (۲۰۱۲)
آشفتگی تکنولوژی	۲۳-۲۴	اشرفی و همکاران (۲۰۲۰)
آشفتگی بازار	۲۵-۲۶	لی و همکاران (۲۰۱۴)

۷-۶- روایی و پایایی پژوهش

در این مرحله پژوهشگر با رجوع به نظر اساتید محترم و خبرگان، همچنین نظرات متخصصین در سنجش متغیرهای پژوهش اطمینان حاصل نموده است. و پس از اصلاحات لازم، اطمینان حاصل شد که سؤالات مطرح شده توانایی و قابلیت اندازه‌گیری محتوی و خصوصیات مورد نظر در پژوهش را دارا می‌باشند.

برای سنجیدن اعتبار پرسشنامه‌های تهیه شده، در یک پژوهش مقدماتی تعداد ۳۰ نسخه از آن توسط افراد مورد پژوهش به صورت تصادفی توزیع و جمع آوری شد که پرسشنامه‌های تکمیل شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و به روش آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار داده شد که در جدول زیر نتایج حاصل از ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه نشان داده می‌شود.

جدول ۳ - نتایج ضریب آلفای کرونباخ بخشهای مختلف پرسشنامه

متغیر	شماره سؤال	آلفای کرونباخ
تجزیه و تحلیل کسب و کار	۱-۴	۰.۸۰۹
کیفیت اطلاعات	۵-۹	۰.۸۹۴
قابلیت نوآرانه	۱۰-۱۳	۰.۸۷۴
چابکی	۱۴-۱۸	۰.۸۱۰
عملکرد سازمان	۱۹-۲۲	۰.۸۱۱
آشفتگی تکنولوژی	۲۳-۲۴	۰.۸۲۸
آشفتگی بازار	۲۵-۲۶	۰.۸۱۴

۷-۷- روش های آماری مورد استفاده در پردازش داده ها

ابزار تجزیه و تحلیل داده‌هایی که ماهیت کمی دارند آمار می‌باشد. تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS22 و Smart-PLS و Excel انجام می‌شود. آماره‌های مورد استفاده منطبق با سطوح اندازه گیری متغیرها می‌باشد که به شرح ذیل می‌باشد:

آزمون های آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر عبارت‌اند از آزمون های توصیفی و استنباطی بوده و همچنین ابزار تجزیه و تحلیل داده‌هایی که ماهیت کمی دارند نیز آماری می‌باشد. تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و EXCEL و Smart-PLS انجام می‌شود. آماره‌های مورد استفاده منطبق با سطوح اندازه گیری متغیرها می‌باشد که به شرح ذیل می‌باشد:

آزمون های آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر عبارت‌اند از آزمون های توصیفی و استنباطی در سطح آمار توصیفی از جداول فراوانی، درصد، میانگین، نمودارها و چارک ها و غیره استفاده می‌شود. آماره‌های توصیفی مربوط به ویژگی‌های پاسخگویان نمونه و آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای وابسته و مستقل و ابعاد آنها که با گرایشات مرکزی، پراکندگی، جداول یک بعدی و نمودار، چارک ها و توزیع متقارن و نرمال موردسنجش قرار گرفته و تفسیر شده است.

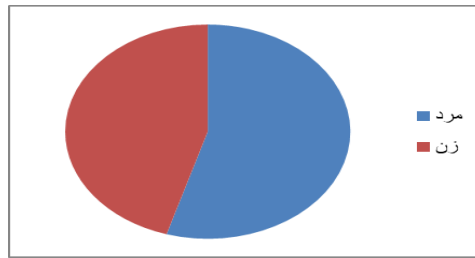
و در سطح آمار استنباطی جهت نرمال بودن توزیع متغیرها از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف (K-S) و نیز جهت بررسی رد یا تایید فرضیات تحقیق از روش معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Smart-PLS استفاده شده است.

۸- تجزیه تحلیل داده ها و اطلاعات (آمار توصیفی)

برای بررسی و تحلیل فرضیات پژوهش از روش معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Smart-PLS بهره برده شده است. این روش این امکان را فراهم می‌کند تا صحت فرضیه‌های پژوهش را مورد آزمون قرار داده و معنادار بودن ضرایب بدست آمده است.

جدول ۴ - وضعیت افراد از نظر جنسیت

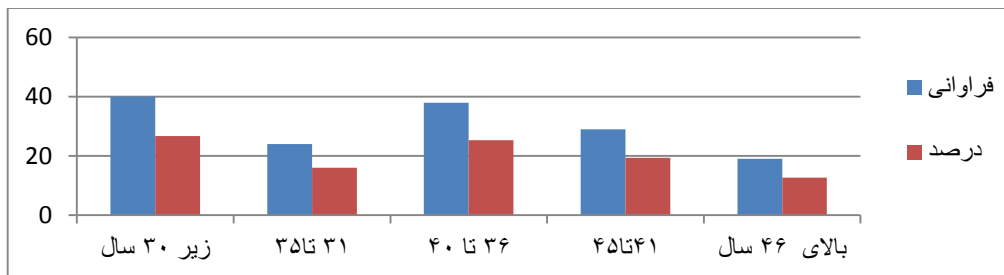
متغیر	فراوانی	درصد
مرد	۸۲	٪۵۴.۶۶
زن	۶۸	٪۴۵.۳۴
مجموع	۱۵۰	٪۱۰۰



شکل ۴- توزیع فراوانی بر حسب جنسیت

جدول ۵- وضعیت افراد پاسخ دهنده از نظر گروه سنی

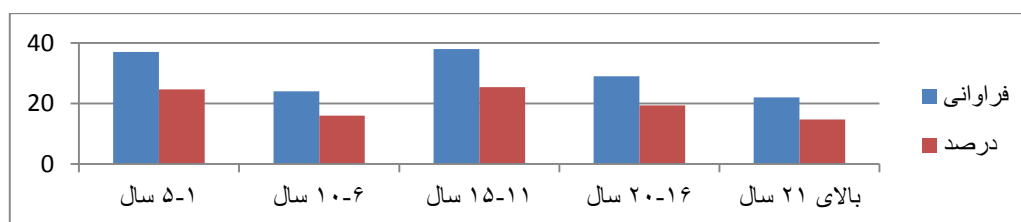
متغیر	فراوانی	درصد
زیر ۳۰ سال	۴۰	٪۲۶.۶۷
۳۱ تا ۳۵	۲۴	٪۱۶
۳۶ تا ۴۰	۳۸	٪۲۵.۳۳
۴۱ تا ۴۵	۲۹	٪۱۹.۳۳
بالای ۴۶ سال	۱۹	٪۱۲.۶۷
مجموع	۱۵۰	٪۱۰۰



شکل ۵- توزیع فراوانی بر حسب گروه سنی

جدول ۶- توزیع فراوانی بر حسب سابقه کار

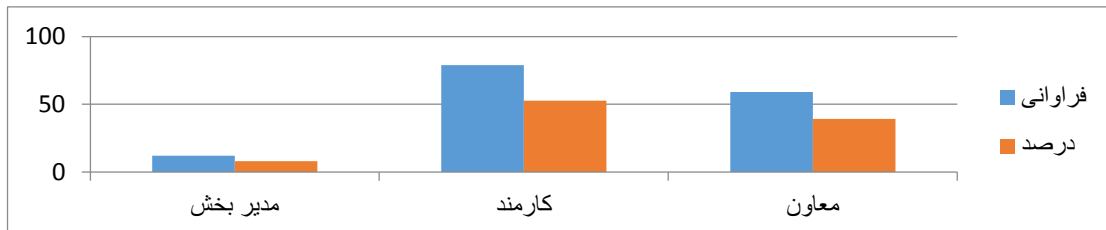
متغیر	فراوانی	درصد
۱-۵ سال	۳۷	٪۲۴/۶۶
۶-۱۰ سال	۲۴	٪۱۶
۱۱-۱۵ سال	۳۸	٪۲۵/۳۳
۱۶-۲۰ سال	۲۹	٪۱۹/۳۳
بالای ۲۱ سال	۲۲	٪۱۴/۶۸
مجموع	۱۵۰	٪۱۰۰



شکل ۶- وضعیت افراد پاسخ دهنده از نظر سابقه کار

جدول ۷- وضعیت پاسخ دهندگان از نظر سمت شغلی

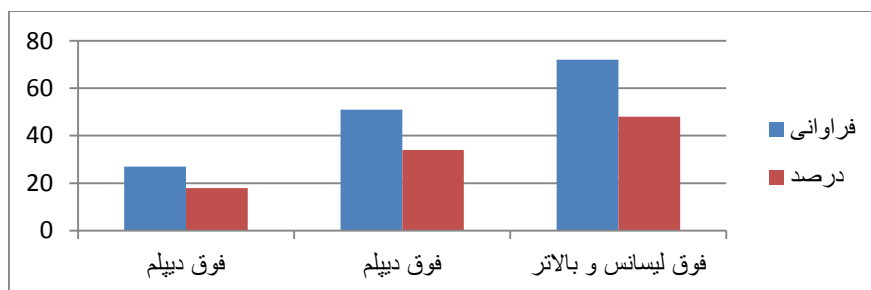
متغیر	فراوانی	درصد
مدیر بخش	۱۲	٪۸
کارمند	۷۹	٪۵۲.۶۷
معاون	۵۹	٪۳۹.۳۳
مجموع	۱۵۰	٪۱۰۰



شکل ۷- وضعیت پاسخ دهندگان از نظر سمت شغلی

جدول ۸- وضعیت افراد پاسخ دهنده از نظر تحصیلات

متغیر	فراوانی	درصد
فوق دیپلم	۲۷	٪۱۸
لیسانس	۵۱	٪۳۴
فوق لیسانس و بالاتر	۷۲	٪۴۸
مجموع	۱۵۰	٪۱۰۰



شکل ۸- وضعیت افراد پاسخ دهنده از نظر تحصیلات

جدول ۹- آمار و تجزیه تحلیل توصیفی متغیرها (طیف لیکرت: خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵))

متغیر	شماره سؤال	میانگین	انحراف استاندارد	واریانس
تجزیه و تحلیل کسب و کار	۱-۴	۳/۸۴۶	۰/۳۸۳	۰/۱۴۷
کیفیت اطلاعات	۵-۹	۳/۹۰۰	۰/۳۵۰	۰/۱۲۳
قابلیت نوآورانه	۱۰-۱۳	۰/۱۴۱	۰/۵۴۱	۰/۲۹۳
چابکی	۱۴-۱۸	۳/۸۹۶	۰/۶۶۷	۰/۴۴۵
عملکرد سازمان	۱۹-۲۲	۳/۸۰۰	۰/۵۷۲	۰/۴۷۰
آشفتگی تکنولوژی	۲۳-۲۴	۳/۷۵۰	۰/۶۵۱	۰/۵۶۰
آشفتگی بازار	۲۵-۲۶	۳/۶۴۰	۰/۶۸۰	۰/۶۶۰

۹- تجزیه تحلیل داده ها و اطلاعات (آمار استنباطی)

در این بخش ابتدا به بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها در متغیرهای پژوهش از طریق آزمون کلموگوروف-اسمیرنوف (K-S) پرداخته شد. بعد از آن، نتایج تحلیل عاملی تأییدی ارائه خواهد شد. سپس، فرضیات و مدل پژوهش با استفاده از روش مدلسازی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار می‌گیرند.

۹-۱- تحلیل عاملی مؤلفه‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار Smart-PLS

برای انجام تحلیل عاملی مؤلفه‌های تحقیق مورد تحلیل قرار می‌گیرند. در تحلیل عاملی تحلیلی، مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری سه موضوع گزارش می‌شود.

۱- بررسی نرمال بودن داده‌ها: در این پژوهش با استفاده از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف به بررسی نرمال بودن داده‌ها پرداخته می‌شود.

۲- بررسی اعتبار مدل: بدین منظور بارهای عاملی هر سوال مد نظر قرار می‌گیرد. سوالاتی که بار عاملی کمتر از ۰/۴ دارند، اثرگذاری‌شان در مدل کمتر از حد پذیرفته شده است و بهتر است از مدل حذف گردند تا در برازش مدل مشکلی رخ ندهد.

۳- بررسی برازش مدل: model fit شاخص‌های برازش مدل بر اساس شاخص‌هایی که در پرسش نامه آورده شده است بررسی می‌شود. همان‌گونه که بیان شد چنانچه شاخص‌ها مورد پذیرش قرار گیرند، مدل به طور مناسب برازش شده است. در صورت عدم تحقق این امر، می‌توان از ارتباط بین سایر متغیرهای اثرگذار بر سوالات (ارتباط بین خطاهای اندازه‌گیری) استفاده کرد؛ تا این شاخص‌ها بهبود یافته و برازش مدل تأیید گردد. البته در صورت برقراری ارتباط بین خطاها ارتباط منطقی آنها نیز از طریق مراجعه به پرسشنامه باید مورد تأیید قرار گیرد و در صورت عدم تأیید، سوالی که دارای بار عاملی کمتر است حذف می‌گردد.

برای آزمون صحت مدل نظری پژوهش و محاسبه ضرایب تأثیر از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بوسیله نرم افزار Smart-PLS استفاده شده است. مدل‌یابی معادلات ساختاری یک تکنیک تحلیل چند متغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چند متغیری و به بیان دقیق‌تر بسط "مدل خطی کلی" است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را بگونه همزمان مورد آزمون قرار دهد. مدل‌یابی معادله ساختاری یک رویکرد جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط متغیرهای مشاهده شده و پنهان است. در میان تمامی شیوه‌های تحلیل چند متغیره تنها روش معادلات ساختاری است که همزمان هم از تحلیل رگرسیون چند گانه و هم از تحلیل عاملی استفاده می‌کند [۲۸].

آنچه باعث می‌شود روش معادلات ساختاری روشی قدرتمند و مورد استفاده در میان محققان باشد، این است که علاوه بر ظاهری گرافیکی آن که تفسیر را آسان می‌کند [۲۹]. این روش می‌تواند مجموعه‌ای از روابط میان متغیرها را بصورت همزمان محاسبه کند. همانطور که هیر^۲ معتقد است "هیچکدام از روش‌های پیشین نمی‌توانستند همزمان هم مدل اندازه‌گیری را بررسی کنند و هم روابط علی مدل را محاسبه کنند". بطور کلی روش معادلات ساختاری از طریق مجموعه‌ای از معادلات شبیه به رگرسیون چند گانه ساختار روابط درونی متغیرها را آشکار می‌کند. لذا برای پاسخ به پرسش اصلی این پژوهش، از روش معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Smart-PLS استفاده شده است.

۹-۲- آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها

جهت بررسی ادعای مطرح شده در مورد توزیع داده‌های یک متغیر کمی از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف (K-S) استفاده شده است. در این آزمون، فرض صفر، ادعای مطرح شده در مورد نوع توزیع داده‌ها می‌باشد [۱۲]. در تحقیق حاضر، نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون (K-S) مورد بررسی قرار گرفته شده است. نتایج به دست آمده در جدول ۱۰ نشان‌دهنده آن است که همه

^۱.General Linear Model

^۲.Hair

عوامل در نمونه مورد بررسی از توزیع نرمال پیروی می کنند زیرا سطح معنی داری بیش از ۵٪ است و فرض صفر رد نمی شود. بنابراین برای آزمون فرضیه ها می توان از آزمون های آماری پارامتریک استفاده نمود.

$$\begin{cases} H_0: \text{توزیع داده ها نرمال است} \\ H_1: \text{توزیع داده ها نرمال نیست} \end{cases}$$

جدول ۱۰- نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق

شرح	تجزیه و تحلیل کسب و کار	کیفیت اطلاعات	قابلیت نوآورانه	چابکی	عملکرد سازمان	آشفتگی تکنولوژی	آشفتگی بازار
تعداد نمونه	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰
بیشترین	۰/۹۵	۰/۲۰۰	۰/۱۱۴	۰/۰۷۲	۰/۱۱۷	۰/۰۸۲	۰/۰۶۹
اختلاف	۰/۹۰	۰/۱۰۷	۰/۱۱۵	۰/۰۵۳	۰/۱۱۵	۰/۰۵۴	۰/۰۴۹
کرانه ها	-۰/۸۵	-۰/۲۰۰	-۰/۰۹۵	-۰/۰۷۴	-۰/۰۹۴	-۰/۰۷۵	-۰/۱۰۷
Z	۰/۶۹۵	۰/۶۰۴	۰/۷۸۸	۰/۵۰۱	۰/۸۵۷	۰/۶۰۵	۰/۴۲۰
سطح معناداری	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳

با توجه به کوچکتر بودن مقدار احتمال یا Asymp Sig از احتمال خطای نوع اول $\alpha=0.05$ فرض صفر که معتبر بودن توزیع نرمال برای داده ها است، رد می شود.

۳-۹- تحلیل عاملی تأییدی

در انجام تحلیل عاملی، ابتدا باید از این مسأله اطمینان حاصل شود که آیا می توان داده های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرار داد یا نه؟ بنابراین در ابتدا به بررسی مناسب بودن داده ها برای تحلیل عاملی پرداخته شد. روش های مختلفی برای این کار وجود دارد که از جمله آنها می توان به محاسبه مقدار KMO اشاره کرد که مقدار آن همواره بین ۰ تا ۱ در نوسان است. در صورتی که مقدار KMO کمتر از ۰.۵۰ باشد، داده ها برای تحلیل عاملی مناسب نخواهد بود و اگر مقدار آن بین ۰/۵۰ تا ۰/۶۹ باشد، می توان با احتیاط بیشتر به تحلیل عاملی پرداخت، ولی در صورتی که مقدار آن بزرگتر از ۰/۷ باشد، همبستگی های موجود در بین داده ها برای تحلیل عاملی مناسب خواهد بود.

از سوی دیگر برای اطمینان از مناسب بودن داده ها مبنی بر اینکه ماتریس همبستگی هایی که پایه تحلیل قرار می گیرد، در جامعه برابر با صفر نیست، از آزمون بارتلت استفاده شده است. به عبارت دیگر با استفاده از آزمون بارتلت می توان از کفایت نمونه گیری اطمینان حاصل کرد. نتایج حاصل که در جدول شماره ۱۱ نشان داده شده است، نشانگر مناسب بودن همبستگی های موجود بین داده ها برای تحلیل عاملی و کفایت نمونه گیری است، از این رو می توان به تحلیل عاملی، اقدام کرد.

جدول ۱۱- آزمون KMO و بارتلت

مقدار	شاخص آماری	
۰/۷۵۷	شاخص KMO	
۶۲۹/۶۰۹	آماره	آزمون کرویت بارتلت
۱۰	درجه آزادی	
۰/۰۰۰	سطح معناداری (sig)	

جدول ۱۲- اشتراکات اولیه

Extraction	Initial	متغیر
۰/۷۸۵	۱/۰۰۰	تجزیه و تحلیل کسب و کار
۰/۵۴۱	۱/۰۰۰	کیفیت اطلاعات
۰/۲۳۵	۱/۰۰۰	قابلیت نوآورانه
۰/۳۱۱	۲/۰۰۰	چابکی
۰/۲۰۲	۲/۰۰۰	عملکرد سازمان
۰/۱۰۹	۱/۰۰۰	آشفتگی تکنولوژی
۰/۲۱۵	۲/۰۰۰	آشفتگی بازار

با توجه به عدد KMO (بزرگتر از ۰/۷) و عدد معناداری آزمون بارتلت ($\text{sig} < ۰.۰۵$) می توان گفت که داده ها برای اجرای تحلیل عاملی مناسب است و از شرایط مورد نیاز برخوردار است. جدول ۱۲ دارای دو ستون Initial و Extraction می باشد که نشان دهنده اشتراک یک متغیر (گویه) برابر با مربع همبستگی چند گانه (R^2) با عامل ها است. ستون اول اشتراکات اولیه، اشتراک ها را قبل از استخراج عامل (یا عامل ها) بیان می کند و تمامی اشتراک های اولیه برابر یک است و هر چه مقادیر اشتراک استخراجی بزرگتر باشد (یعنی بزرگتر از ۰/۵) عامل های مورد نظر را بهتر توصیف (نمایش) می دهند. بنابراین جدول ۱۲ نشان دهنده مناسب بودن تمامی سؤالات در فرآیند تحلیل عاملی می باشد به علت اینکه عدد اشتراکات سؤالات از ۰/۵ بیشتر است.

۹-۴- همسانی درونی پرسشنامه، برآورد پایایی و روایی همگرا و واگرا

پس از جمع آوری داده ها و ورود آنها به رایانه، داده ها با استفاده از نرم افزارهای Smart-PLS و نرم افزار SPSS تحلیل شدند از نرم افزار SPSS برای تعیین پایایی همسانی درونی استفاده شد. از نرم افزار Smart-PLS جهت انجام تحلیل عاملی تأییدی بهره گرفته شد و در نهایت پایایی مرکب (CV) پایایی هر سؤال (IR) متوسط واریانس استخراجی (AVE) حداکثر واریانس مشترک (MSV) و متوسط واریانس مشترک (ASV) برای تعیین روایی همگرا و واگرا (تشخیصی) بر اساس مدل نهایی و مطابق مدل پیشنهاد فرنل و لارکر (۱۹۸۱) محاسبه شد. به منظور گردآوری شواهد مربوط به روایی سازه، از روش تحلیل عاملی (تأییدی) بهره گرفته شده است که در ادامه به آن پرداخته می شود همه بارهای عاملی بالاتر از ۰/۴ مناسب بوده و در سطح ۰/۱ معنی دار هستند در معادلات ساختاری علاوه بر روایی همگرا که برای بررسی اهمیت نشانگرهای سازه ها به کار می رود، روایی تشخیصی نیز مورد نظر است این فرآیند با شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بالاتر از ۰/۴ هستند که این ضرایب در جدول شماره ۱۳ آمده است جهت بررسی پایایی نیز از شاخص پایایی ترکیبی استفاده شد که نتایج در جدول شماره ۱۴ آمده است که مقادیر بالاتر از ۰/۶ این ضریب پایایی ترکیبی برای هر سازه نشان از پایایی مناسب آن دارد.

جدول ۱۳- مقادیر متوسط واریانس استخراج شده و پایایی مرکب متغیرهای مکنون تحقیق

متغیر مکنون	AVE	CR
تجزیه و تحلیل کسب و کار	۰/۵۱۳	۰/۸۳۵
کیفیت اطلاعات	۰/۴۷۵	۰/۸۱۶
قابلیت نوآورانه	۰/۵۹۲	۰/۹۲۸
چابکی	۰/۴۱۲	۰/۸۸۱
عملکرد سازمان	۰/۵۵۰	۰/۷۱۶
آشفتگی تکنولوژی	۰/۶۱۴	۰/۹۰۰
آشفتگی بازار	۰/۵۸۰	۰/۸۰۲

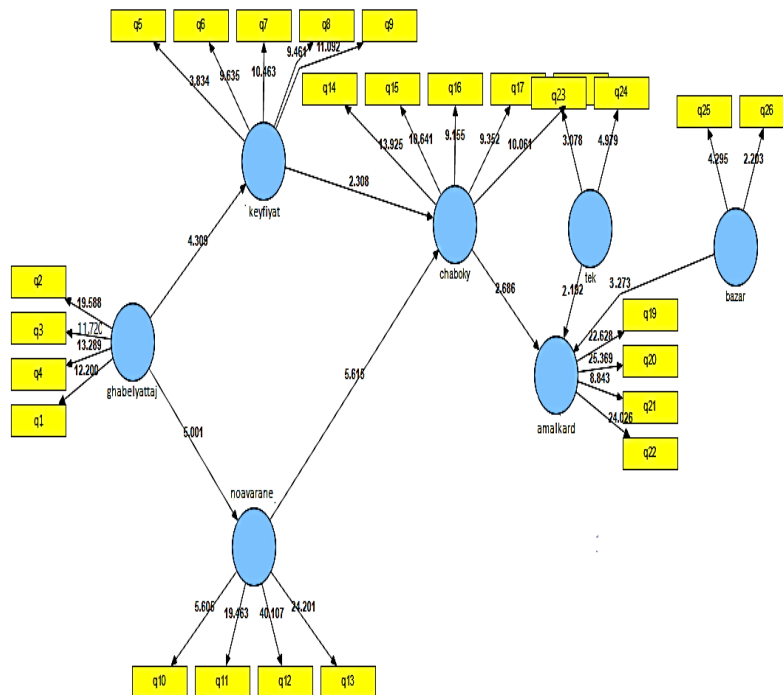
جدول ۱۴- خلاصه تحلیل پایایی، روایی همگرا بر اساس مدل نهایی

بخش	پایایی گویه ها	همبستگی سوال با نمره کل	AVE	CR	MSV	ASV
تجزیه و تحلیل کسب و کار	۰.۸۰۹	۰/۴۵	۰/۵۱۳	۰/۸۳۵	۰/۰۰۴	۰/۰۲
کیفیت اطلاعات	۰.۸۹۴	۰/۶۱	۰/۴۷۵	۰/۸۱۶	۰/۰۰۴	۰/۰۲
قابلیت نوآورانه	۰.۸۷۴	۰/۵۸	۰/۵۹۲	۰/۹۲۸	۰/۰۰۴	۰/۰۳
چابکی	۰.۸۱۰	۰/۶۳	۰/۴۱۲	۰/۸۸۱	۰/۰۰۴	۰/۰۲
عملکرد سازمان	۰.۸۱۱	۰/۶۹	۰/۵۵۰	۰/۷۱۶	۰/۰۰۴	۰/۰۲
آشفته‌گی تکنولوژی	۰.۸۲۸	۰/۶۸	۰/۶۱۴	۰/۹۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۳
آشفته‌گی بازار	۰.۸۱۴	۰/۷۲	۰/۵۸۰	۰/۸۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۲

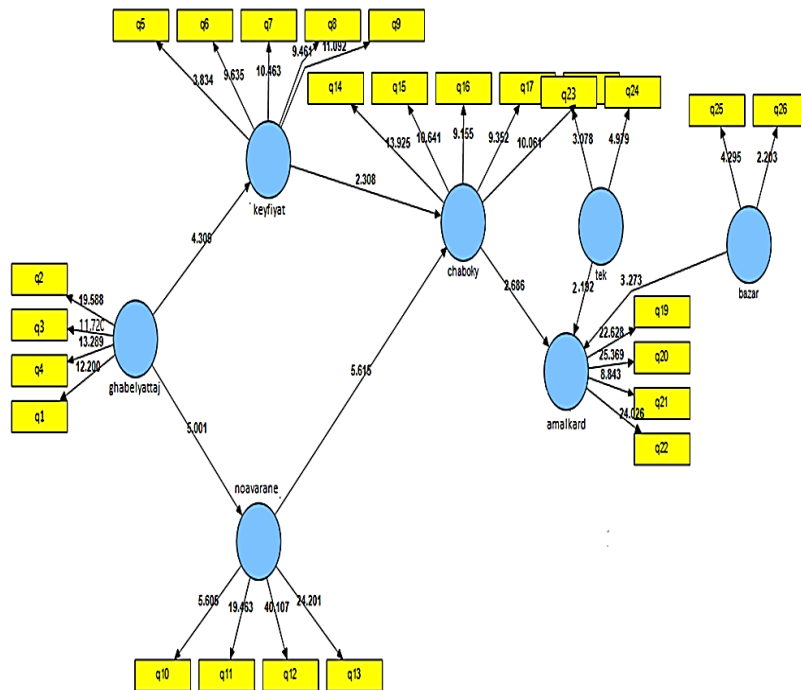
نتایج جدول ۱۴ حاکی از این است که ضریب همبستگی سؤالات با نمره کل پرسشنامه بالاتر از ۰/۳ و پایایی هر سوال بیشتر از ۰/۲۰ گزارش شد، که نشان می دهد سؤالات در سنجش متغیرها از دقت کافی برخوردارند. علاوه بر این پایایی به روش آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۶۰ و پایایی مرکب نیز بیشتر از ۰/۷۰ گزارش شد که نشان می دهد هر چهار عامل نیز در تعیین سازه از دقت لازم برخوردارند. همچنین نتایج جدول ۱۴ نشان می دهد که برای هر بخش $CR > (AVE)$ و $AVE > 0.5$ در نتیجه مؤلفه ها از روایی همگرا برخوردارند علاوه بر این از آنجایی که برای هر مؤلفه $MSV < AVE$ و $ASV < AVE$ است که بیانگر روایی تشخیصی و واگرایی مؤلفه ها است. این یافته ها نشان می دهد که هر یک از عوامل، هدف پرسشنامه را برآورد می کند (روایی همگرا) و همچنین نتایج حاکی از این است که خرده مقیاس ها چنان همبستگی بالایی ندارند که همه آنها تبدیل به یک سازه شوند و لذا مؤلفه ها تکراری نیستند همچنین همانطور که مشخصه های برازندگی جدول نشان می دهد داده های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سؤالات با سازه های نظری است.

۹-۵- آزمون مدل و فرضیات پژوهش

پس از آزمون مدل های اندازه گیری نوبت به آزمون مدل معادلات ساختاری پژوهش می رسد. مدل پژوهش به صورت نمودار ۴-۶ و ۴-۷ است که در آن متغیرهای پنهان و آشکار (درونی و بیرونی) به همراه پارامترهای آزاد مدل نمایش داده شده اند. مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی، ۰/۴ می باشد. اعداد ضرایب بارهای عاملی طبق شکل ۴ از ۰/۴ بیشتر است که نشان از مناسب بودن این معیار دارد.



شکل ۹- مدل ساختاری پژوهش همراه با ضرایب بارهای عاملی



شکل ۱۰- ضرایب معناداری (T-Value) متغیرهای پژوهش

جدول ۱۵- ضرایب مسیر مورد مطالعه و معنی داری پارامترهای برآورد شده

نتیجه	معناداری	t-value	ضریب مسیر (تخمین استاندارد)	مسیر مورد مطالعه در مدل
پذیرش	۰.۰۰۰۰**	۴/۳۰	۰/۴۵	قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار <---> کیفیت اطلاعات
پذیرش	۰.۰۰۰۰**	۵/۰۰	۰/۴۰	قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار <---> قابلیت نوآوری
پذیرش	۰.۰۰۰۰**	۲/۳۰	۰/۲۳	کیفیت اطلاعات <---> چابکی سازمان
پذیرش	۰.۰۰۰۲**	۵/۶۱	۰/۵۵	قابلیت نوآوری <---> چابکی سازمان
پذیرش	۰.۰۰۰۳**	۲/۶۸	۰/۲۸	چابکی سازمان <---> عملکرد سازمان
پذیرش	۰.۰۰۰۰**	۲/۱۹	۰/۳۵	آشفتگی تکنولوژی <---> چابکی <---> عملکرد سازمان
پذیرش	۰.۰۰۰۰**	۳/۲۷	۰/۲۵	آشفتگی بازار <---> چابکی <---> عملکرد سازمان

۹-۶- برازش مدل ساختاری معیار R Squares یا R²

دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری در یک پژوهش ضرایب R² مربوط به متغیرهای پنهان درونزای (وابسته) مدل است. همچنین R² معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برونزا بر یک متغیر درونزا دارد و سه مقدار ۰.۱۹، ۰.۳۳ و ۰.۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R² در نظر گرفته می‌شود. مطابق با نمودار ۶ و نمودار ۷ مقدار R² برای سازه‌های درونزای پژوهش محاسبه شده است که با توجه به سه مقدار ملاک، می‌توان مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید ساخت.

جدول ۱۶- نتایج معیار R^2 برای سازه درون‌زا

R^2	متغیرهای مکنون
۰/۳۵۵۶۲۴	تجزیه و تحلیل کسب و کار
۰/۴۱۳۶۲۲	کیفیت اطلاعات
۰/۲۷۱۰۵۴	قابلیت نوآورانه
۰/۴۵۲۱۰۵	چابکی
۰/۳۰۲۱۴۵	عملکرد سازمان
۰/۴۱۲۸۷۴	آشفتگی تکنولوژی
۰/۳۵۹۴۵۷	آشفتگی بازار

۹-۷- برازش مدل کلی معیار GOF^1

برای بررسی برازش مدل کلی از معیار GOF استفاده می‌شود که سه مقدار ۰/۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

$$GOF = \sqrt{\overline{communalities}} \times R^2$$

$\overline{Communalities}$ از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان پژوهش به دست می‌آید.

جدول ۱۷- میزان R^2 و $Community$ متغیرهای پژوهش

R^2	Community	متغیرهای مکنون
۰/۳۵۵۶۲۴	۰/۵۳۸۱۰۴	تجزیه و تحلیل کسب و کار
۰/۴۱۳۶۲۲	۰/۹۹۹۸۶۵	کیفیت اطلاعات
۰/۲۷۱۰۵۴	۰/۵۳۰۹۴۱	قابلیت نوآورانه
۰/۴۵۲۱۰۵	۰/۵۴۱۲۵۰	چابکی
۰/۳۰۲۱۴۵	۰/۵۷۴۸۵۹	عملکرد سازمان
۰/۴۱۲۸۷۴	۰/۶۱۲۵۷۴	آشفتگی تکنولوژی
۰/۳۵۹۴۵۷	۰/۵۸۹۵۲۶	آشفتگی بازار

جدول ۱۸- نتایج برازش مدل کلی

GOF	R^2	$\overline{Community}$
۰/۳۵۸۲۳۹	۰/۲۲۸۷۷۳	۰/۵۶۰۹۷۲

با توجه به مقدار بدست آمده برای GOF به میزان ۰/۳۵۸۲۳۹، برازش مناسب مدل کلی تأیید می‌شود.

۹-۸- آزمون فرضیات پژوهش بر اساس نتایج مدل تحلیل مسیر

بررسی فرضیه اول: قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی کیفیت اطلاعات تأثیر معناداری دارد.

نتایج جدول ۱۵ نشان می‌دهد که بر اساس نتایج مدل ساختاری قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی کیفیت اطلاعات تأثیر معناداری دارد. دارای ضریب مسیر ۰/۴۵ است که دارای مقدار t برابر ۴/۳۰ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در رد فرض صفر برای مقادیر بالای ۱/۹۶ در هر پارامتر مدل)، بالای ۱/۹۶ محاسبه شده است. با توجه به معنی داری و مثبت بودن این ضریب می‌توان بیان نمود که قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی کیفیت اطلاعات تأثیر معناداری دارد. بنابراین قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر کیفیت اطلاعات اثر قابل توجهی دارد.

¹Goodness of Fit

بررسی فرضیه دوم: قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی قابلیت نوآوری تاثیر معناداری دارد.

نتایج جدول ۱۵ نشان می‌دهد که بر اساس نتایج مدل ساختاری قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی قابلیت نوآوری تاثیر معناداری دارد. دارای ضریب مسیر $0/40$ است که دارای مقدار t برابر $5/00$ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در رد فرض صفر برای مقادیر بالای $1/96$ در هر پارامتر مدل)، بالای $1/96$ محاسبه شده است. با توجه به معنی داری و مثبت بودن این ضریب می‌توان بیان نمود که قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی قابلیت نوآوری تاثیر معناداری دارد. بنابراین قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر قابلیت نوآوری اثر قابل توجهی دارد.

بررسی فرضیه سوم: کیفیت اطلاعات بر روی چابکی سازمان تاثیر مثبت و معناداری دارد.

نتایج جدول ۱۵ نشان می‌دهد که بر اساس نتایج مدل ساختاری قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی قابلیت نوآوری تاثیر معناداری دارد. دارای ضریب مسیر $0/23$ است که دارای مقدار t برابر $2/30$ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در رد فرض صفر برای مقادیر بالای $1/96$ در هر پارامتر مدل)، بالای $1/96$ محاسبه شده است. با توجه به معنی داری و مثبت بودن این ضریب می‌توان بیان نمود که کیفیت اطلاعات بر روی چابکی سازمان تاثیر معناداری دارد. بنابراین کیفیت اطلاعات بر روی چابکی سازمان اثر قابل توجهی دارد.

بررسی فرضیه چهارم: قابلیت نوآوری بر روی چابکی سازمان تاثیر معناداری دارد.

نتایج جدول ۱۵ نشان می‌دهد که بر اساس نتایج مدل ساختاری قابلیت نوآوری بر روی چابکی سازمان تاثیر معناداری دارد. دارای ضریب مسیر $0/55$ است که دارای مقدار t برابر $5/61$ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در رد فرض صفر برای مقادیر بالای $1/96$ در هر پارامتر مدل)، بالای $1/96$ محاسبه شده است. با توجه به معنی داری و مثبت بودن این ضریب می‌توان بیان نمود که قابلیت نوآوری بر روی چابکی سازمان تاثیر معناداری دارد. بنابراین قابلیت نوآوری بر روی چابکی سازمان اثر قابل توجهی دارد.

بررسی فرضیه پنجم: چابکی سازمان بر روی عملکرد سازمان تاثیر معناداری دارد.

نتایج جدول ۱۵ نشان می‌دهد که بر اساس نتایج مدل ساختاری چابکی سازمان بر روی عملکرد سازمان تاثیر معناداری دارد. دارای ضریب مسیر $0/28$ است که دارای مقدار t برابر $2/68$ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در رد فرض صفر برای مقادیر بالای $1/96$ در هر پارامتر مدل)، بالای $1/96$ محاسبه شده است. با توجه به معنی داری و مثبت بودن این ضریب می‌توان بیان نمود که چابکی سازمان بر روی عملکرد سازمان تاثیر معناداری دارد. بنابراین چابکی سازمان بر روی عملکرد سازمان سازمان اثر قابل توجهی دارد.

بررسی فرضیه ششم: آشفته‌گی تکنولوژی در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان نقش تعدیل کننده دارد.جدول ۱۹- آزمون تغییرات R^2

رابطه	R	R^2	F	P	B	β	t
آشفته‌گی تکنولوژی در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان	۰.۰۶۲	۰.۴۵۶	۰.۶۴۳	۰/۰۰۰۱	۰.۰۸۳	۰.۰۶۲	۲.۸۰۲

داده های جدول ۱۹ نشان می‌دهد که آشفته‌گی تکنولوژی توان پیش بینی تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان را دارا می‌باشد و 45.6% تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان به وسیله آشفته‌گی تکنولوژی در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان تعیین می‌شود.

با توجه به مقدار ضریب همبستگی $R=0.062$ و مقدار t که بزرگتر از 1.96 می‌باشد و سطح معناداری (p) که کوچکتر از 0.05 می‌باشد بنابراین فرضیه مورد بررسی تایید شده و می‌توان گفت آشفته‌گی تکنولوژی در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان نقش تعدیل کننده دارد.

بررسی فرضیه هفتم: آشفته‌گی بازار در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان نقش تعدیل کننده دارد.

جدول ۲۰- آزمون تغییرات R^2

رابطه	R	R^2	F	P	B	β	t
آشفته‌گی بازار در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان	۰.۸۰۸	۰.۶۵۳	۳۰۶.۶۸۶	۰/۰۰۰۱	۰.۸۳۶	۰.۸۰۸	۱۷.۵۱۲

داده های جدول ۲۰ نشان می دهد که آشفته‌گی بازار توان پیش بینی تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان را دارا می باشد و ۶۵.۳٪ تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان به وسیله آشفته‌گی بازار تعیین می شود. با توجه به مقدار ضریب همبستگی $R=0.808$ و مقدار t که بزرگتر از ۱.۹۶ می باشد و سطح معناداری (p) که کوچکتر از ۰.۰۵ می باشد بنابراین فرضیه مورد بررسی تایید شده و می توان گفت آشفته‌گی بازار در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان نقش تعدیل کننده دارد.

۱۰- بحث و نتیجه گیری

۱۰-۱- قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی کیفیت اطلاعات تاثیر معناداری دارد.

نتایج جدول ۱۵ نشان می دهد که بر اساس نتایج مدل ساختاری قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی کیفیت اطلاعات تاثیر معناداری دارد. دارای ضریب مسیر ۰/۴۵ است که دارای مقدار t برابر ۴/۳۰ می باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در رد فرض صفر برای مقادیر بالای ۱/۹۶ در هر پارامتر مدل)، بالای ۱/۹۶ محاسبه شده است. با توجه به معنی داری و مثبت بودن این ضریب می توان بیان نمود که قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی کیفیت اطلاعات تاثیر معناداری دارد. بنابراین قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر کیفیت اطلاعات اثر قابل توجهی دارد. در تبیین این نتایج می توان گفت تجزیه و تحلیل کسب و کار (BA) مسیرهای شرکت برای تولید و استفاده از کیفیت اطلاعات را بازبینی می کند. تجزیه و تحلیل کسب و کار به دلیل پتانسیل بالای عملیاتی و استراتژیک خود در صنایع مختلف، از جمله خدمات مالی، بیمه، خرده فروشی، مراقبت های بهداشتی و تولید توجه روز افزون محققان و متخصصان را به خود جلب کرده است. یافته های این فرض با یافته های تقی پور و قهاری (۱۳۹۹)، آپلهوم و همکاران (۲۰۱۷) هماهنگ بوده و تایید شد [۳۱].

۱۰-۲- قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی قابلیت نوآوری تاثیر معناداری دارد.

نتایج جدول ۱۵ نشان می دهد که بر اساس نتایج مدل ساختاری قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی قابلیت نوآوری تاثیر معناداری دارد. دارای ضریب مسیر ۰/۲۳ است که دارای مقدار t برابر ۲/۳۰ می باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در رد فرض صفر برای مقادیر بالای ۱/۹۶ در هر پارامتر مدل)، بالای ۱/۹۶ محاسبه شده است. با توجه به معنی داری و مثبت بودن این ضریب می توان بیان نمود که کیفیت اطلاعات بر روی چابکی سازمان تاثیر معناداری دارد. بنابراین کیفیت اطلاعات بر روی چابکی سازمان اثر قابل توجهی دارد. در تبیین این نتایج می توان گفت سرعت، کیفیت انعطاف پذیری و پاسخگویی که عناصر کلیدی قابلیت های چابک است، برای رفع نیازهای منحصر به فرد مشتریان و بازار لازم است. در این شرایط بی ثبات، شرکت ها با توجه به جهانی شدن، تغییرات تکنولوژیک، چرخه حیات کوتاه تر کالاها، حاشیه های سود کاهش یافته، بازارهای اقتصادی خاص و مشتریانی که آگاهانه تر و به خوبی از نیازهای در حال تغییر و منحصر به فرد خود آگاه هستند، مواجه هستند. این شرایط بازار در حال تغییر، سازمان را مجبور به تغییر ساختار زنجیره تأمین خود برای پاسخگویی سریع به این تغییرات کرده است. بنابراین، شرکت ها به شماری از ویژگی های متمایز نیاز دارند تا به سرعت به تغییرات در داخل محیط خود رسیدگی کنند. یافته های این فرض با یافته های سلطانی نژاد و همکاران (۱۳۹۹)، تقی پور و قهاری (۱۳۹۹)، کای و همکاران (۲۰۱۷)، هماهنگ بوده و تایید شد [۱۴-۱۵].

۱۰-۳- قابلیت نوآوری بر روی چابکی سازمان تاثیر معناداری دارد.

نتایج جدول ۱۵ نشان می‌دهد که بر اساس نتایج مدل ساختاری قابلیت نوآوری بر روی چابکی سازمان تاثیر معناداری دارد. دارای ضریب مسیر ۰/۵۵ است که دارای مقدار t برابر ۵/۶۱ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در رد فرض صفر برای مقادیر بالای ۱/۹۶ در هر پارامتر مدل)، بالای ۱/۹۶ محاسبه شده است. با توجه به معنی داری و مثبت بودن این ضریب می‌توان بیان نمود که قابلیت نوآوری بر روی چابکی سازمان تاثیر معناداری دارد. بنابراین قابلیت نوآوری بر روی چابکی سازمان اثر قابل توجهی دارد. در تبیین این نتایج می‌توان گفت قابلیت های نوآوری عنوان یکی از مهمترین اجزای کسب مزیت رقابتی است. قابلیت های نوآوری فناورانه دارایی هایی هستند که توسعه محصولات جدید، کاربرد فناوری های فرآیندی جدید و توانایی هماهنگی مناسب با عدم اطمینان های غیر منتظره فناوری را تسهیل می نمایند. یافته های این فرض با یافته های سلطانی نژاد و همکاران (۱۳۹۹)، تقی پور و قهاری (۱۳۹۹)، کای و همکاران (۲۰۱۷)، هماهنگ بوده و تایید شد [۱۶-۱۸].

۱۰-۴- چابکی سازمان بر روی عملکرد سازمان تاثیر معناداری دارد.

نتایج جدول ۱۵ نشان می‌دهد که بر اساس نتایج مدل ساختاری چابکی سازمان بر روی عملکرد سازمان تاثیر معناداری دارد. دارای ضریب مسیر ۰/۲۸ است که دارای مقدار t برابر ۲/۶۸ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در رد فرض صفر برای مقادیر بالای ۱/۹۶ در هر پارامتر مدل)، بالای ۱/۹۶ محاسبه شده است. با توجه به معنی داری و مثبت بودن این ضریب می‌توان بیان نمود که چابکی سازمان بر روی عملکرد سازمان تاثیر معناداری دارد. بنابراین چابکی سازمان بر روی عملکرد سازمان سازمان اثر قابل توجهی دارد. در تبیین این نتایج می‌توان گفت یک سازمان چابک به جای فروش محصول تولیدی خود باید راه حل‌های خود را به مشتریان عرضه کند در واقع هدف نهایی تولید چابک، تحقق واقعی مفهوم سفرشی سازی و برآوردن نیازهای ویژه و متنوع تک تک مشتریان است. یافته های اشرفی و همکاران (۲۰۱۹) [۱۹]، ویسی و همکاران (۱۳۹۵)، ابطیحی و گنجی (۱۳۹۷) هماهنگ بوده و تایید شد [۲۰-۲۱].

۱۰-۵- آشفته‌گی بازار در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان نقش تعدیل کننده دارد.

نتایج جدول ۱۵ نشان می‌دهد که بر اساس نتایج مدل ساختاری آشفته‌گی بازار در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان نقش تعدیل کننده دارد. دارای ضریب مسیر ۰/۲۵ است که دارای مقدار t برابر ۳/۲۷ می‌باشد. مقدار t برای این پارامتر (طبق قاعده خطای یک درصد در رد فرض صفر برای مقادیر بالای ۱/۹۶ در هر پارامتر مدل)، بالای ۱/۹۶ محاسبه شده است. با توجه به معنی داری و مثبت بودن این ضریب می‌توان بیان نمود که آشفته‌گی بازار در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان نقش تعدیل کننده دارد. در تبیین این نتایج می‌توان گفت لازم است که سازمان های تولیدی در مواجهه با این عدم قطعیت ها انعطاف پذیر باشد. اگر چه اکثر سازمانها به اهمیت پاسخگویی سریع به شرایط متغیر بازار آگاه بوده‌اند، اما هرگز نتوانسته‌اند طوری طراحی شوند که قادر به انجام آن باشند. هر سازمانی باید خود را در راستای پاسخگویی به مجموعه‌ای از نیروهای داخلی و خارجی، به صورت چابک طراحی کند. در دنیای رقابتی امروز سازمانهای تولیدی که با بکارگیری مدیریت چابک به دنبال توسعه پروژه های تولیدی خود هستند با سرعت بالایی در حال شکل گیری هستند و می‌توانند پاسخی به این نیاز جدید باشند مدیریت چابک به طور کلی توانایی یک سازمان برای درک تغییر محیطی و سپس پاسخگویی سریع و کارا به آن تغییر است. این تغییر محیطی می‌تواند تغییرات تکنولوژیک و کاری یا تغییر نیاز مشتری باشد. واژه «چابک» توصیف گر سرعت و قدرت پاسخگویی در هنگام مواجهه با رویدادهای داخلی و خارجی سازمان است یافته های اشرفی و همکاران (۲۰۱۹) [۲۲]، آپلهوم و همکاران (۲۰۱۷) [۲۳]، ناوارو و همکاران (۲۰۱۵) [۲۴]، ویسی و همکاران (۱۳۹۵) [۲۵]، ابطیحی و گنجی (۱۳۹۷) هماهنگ بوده و تایید شد [۲۵].

۱۱- پیشنهادها بر اساس نتایج

در این قسمت با توجه به روابط بررسی شده در تحقیق حاضر و نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل های صورت گرفته، پیشنهادات تحقیق به شرح ذیل ارائه می گردد.

۱۱-۱- با توجه به تاثیر معنادار قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی کیفیت اطلاعات، پیشنهاد می شود:

در سازمان های متعالی نقش قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار ایجاد شرايطی می باشد که در آن منابع انسانی سازمان بتوانند به توانمندی و بهره وری لازم جهت برآورده سازی اهداف و برنامه های سازمان دست پیدا کنند و به اهداف و سیاست های موجود در استراتژی سازمان جامعه عمل بپوشانند که این خود نشانه وجود یکپارچگی و همسویی در کیفیت اطلاعات و استراتژی های سازمان می باشد، به این مفهوم که در این سازمان ها برای طرح ریزی و استقرار کیفیت اطلاعات، استراتژی سازمان بطور جدی مدنظر قرار گرفته و با توجه به اهداف بلند مدت و سیاست های تعیین شده در استراتژی سازمان، استراتژی منابع انسانی طرح ریزی می گردد که نتیجه این همسویی بهره برداری بهینه از منابع و ایجاد هماهنگی و ارتباط میان فعالیت های سازمان با فعالیت های منابع انسانی می باشد. و مدیران می توانند این نکته را مورد توجه قرار دهند.

۱۱-۲- با توجه به تاثیر معنادار قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر روی قابلیت نوآوری دارد. پیشنهاد می شود:

مدیران در رسیدن به استراتژی های تعیین شده سازمان، این نکته را مد نظر قرار دهند.

۱۱-۳- با توجه به تاثیر معنادار کیفیت اطلاعات بر روی چابکی سازمان پیشنهاد می شود:

این موضوع می تواند در رسیدن به استراتژی های تعیین شده سازمان به مدیران کمک شایانی کند و مدیران می توانند این نکته را مورد توجه قرار دهند.

۱۱-۴- با توجه به تاثیر معناداری که قابلیت نوآوری بر روی چابکی سازمان دارد پیشنهاد می شود:

که مدیران می توانند در سیاست های اجرایی خود در سازمان از استراتژی تحرک کارکنان بر چابکی سازمان در برنامه ریزی های خود استفاده کنند.

۱۱-۵- با توجه به تاثیر معناداری چابکی سازمان بر روی عملکرد سازمان پیشنهاد می شود:

که این موضوع می تواند در رسیدن به استراتژی های تعیین شده سازمان به مدیران کمک شایانی کند و مدیران می توانند این نکته را مورد توجه قرار دهند.

۱۱-۶- با توجه اینکه، آشفته گی تکنولوژی در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان نقش تعدیل کننده دارد پیشنهاد می شود:

مدیران می توانند در رسیدن به استراتژی های تعیین شده سازمان، تلاطم و آشفته گی در بازار را مد نظر قرار دهند.

۱۱-۷- با توجه اینکه، آشفته گی بازار در تاثیر گذاری چابکی بر روی عملکرد سازمان نقش تعدیل کننده دارد پیشنهاد می شود:

که این موضوع می تواند در رسیدن به برنامه های مشارکتی تعیین شده در سازمان کمک شایانی کند و در برنامه ریزی های سازمان مورد استفاده قرار گیرد.

۱۲- پیشنهادها برای تحقیقات آتی

- ارزیابی مؤلفه های تجزیه و تحلیل کسب و کار بر چابکی و عملکرد سازمان.
- محقق این پژوهش برای انجام نمونه گیری از روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای استفاده کردند. به محققان آتی پیشنهاد می شود برای انجام تحقیقات مشابه از سایر روش های نمونه گیری استفاده نمایند.

- در این تحقیق از رویکرد مبتنی بر چابکی و عملکرد سازمان استفاده شده است. به محققان آتی پیشنهاد می‌شود از رویکرد های دیگر سازمانی را برای محاسبه عملکرد سازمانی استفاده کنند.

۱۳- منابع

۱. ابطحی، سید علی، گنجی، علیرضا. تاثیر تجزیه و تحلیل کسب و کار و سیستم های سازمانی در مدیریت حسابداری. کنفرانس ملی مطالعات نوین اقتصاد، مدیریت و حسابداری در ایران. ۱۳۹۷.
۲. تقی پور، محمد؛ قهاری محبوبه. تاثیر فناوری اطلاعات بر چابکی با استفاده از روش فازی. رهیافتی در مدیریت بازرگانی. تابستان ۱۳۹۹، دوره دوم - شماره ۱۰ (۲۲ صفحه - از ۶۸ تا ۸۹).
۳. حسینی، ابوالحسن، هادی زاده، اکرم، جوادی، هوشمند (۱۳۹۲)، "بررسی نقش مدیریت منابع انسانی الکترونیک در اثر بخشی مدیریت منابع انسانی" پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت منابع انسانی، تهران.
۴. سلطانی نژاد، اسماء؛ زارع احمدآبادی، حبیب؛ جعفرنژاد، احمد؛ مروتی شریف آبادی، علی؛ طراحی الگوی مفهومی چابکی راهبردی شرکت های دانش بنیان. مجلس و راهبرد. بهار ۱۳۹۹ - شماره ۱۰۱ علمی-پژوهشی (وزارت علوم) (27/ ISC صفحه - از ۹۵ تا ۱۲۱).
۵. ویسی کوروش کوزه چیان هاشم احسانی محمد کشتی دار محمد. ارائه مدل اثر چابکی سازمانی بر عملکرد سازمانی در شرکت های تولیدی ورزشی. مطالعات مدیریت ورزشی آذر و دی ۱۳۹۵ شماره ۳۹.
۶. ع. عباسی و همکاران (۲۰۱۶) - تحقیقات بزرگ در سیستم های اطلاعاتی: به دنبال یک برنامه تحقیق جامع.
۷. ن. عبدالوند و م.م. سپهری (۲۰۱۶) - پیشینه های هم تراز سیستم های اطلاعاتی استراتژیک در ایران.
۸. آ. اشرفی و ع. زارع رواسان (۲۰۱۸) - چگونه جهت گیری بازار به نوآوری و عملکرد بازار کمک می کند: نقش تجزیه و تحلیل تجارت و زیرساخت های انعطاف پذیر فناوری اطلاعات.
۹. محمود زنجیرچی و لعیالفت. نقش فناوری در دستیابی به چابکی در شرکت های الکترونیکی ایران. ۱۳۸۹: سیاست علم و فناوری سال سوم.
۱۰. عارف نژاد، محسن؛ رضا سپهوند و صمد رحیمی اقدم، ۱۳۹۹، مدل ارتقای چابکی سازمانی مبتنی بر انعطاف پذیری منابع انسانی در صنعت بانکداری، فصلنامه مطالعات منابع انسانی
۱۱. رضا رادمهر. (۱۳۹۱). تحلیل تاثیر بلوغ سازمان بر چابکی سازمانی در شرکت های صنعتی (مورد مطالعه شرکت صنعتی فکور). پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده اقتصاد دانشگاه اصفهان.
۱۲. زبینه، عنایت و جواد پذیرش، ۱۳۹۹، مطالعه نقش مهارتهای مدیریت کوانتومی بر عملکرد و چابکی سازمانی در تربیت بدنی ارتش جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه علوم حرکتی و رفتار
۱۳. مجدطاهری، مهدیه؛ کامبیز جلالی فراهانی و غلامرضا هاشم زاده خوراسگانی، ۱۳۹۵، اثر هوش تجاری بر چابکی و عملکرد سازمان از طریق تکنولوژی های نوین در صنعت بانکداری مورد مطالعه: بانک کشاورزی، نخستین کنفرانس بین المللی پارادیم های نوین مدیریت هوشمندی تجاری و سازمانی، تهران، دانشگاه شهید بهشتی
۱۴. پریسا کاشانی نژاد، فریده حق شناس کاشانی "بررسی تاثیر قابلیت های فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی چابکی سازمانی در بانک تجارت شعب منطقه جنوب غرب شهر تهران" مقاله پژوهشی ۱۳۹۵
۱۵. محمدی مقدم، یوسف، الوانی، سید مهدی و فرزانه صداقت پور (۱۳۹۱)، چابکی سازمانی الزامی برای سازمان های پلیسی در هزاره سوم، فصلنامه منابع انسانی ناجا، ۷(۳): ۹۸-۱۱۵
۱۶. محمدی مقدم، یوسف، الوانی، سید مهدی و فرزانه صداقت پور (۱۳۹۱)، چابکی سازمانی الزامی برای سازمان های پلیسی در هزاره سوم، فصلنامه منابع انسانی ناجا، ۷(۳): ۹۸-۱۱۵

۱۷. قربانی زاده، وجه الله، هور منش، فاطمه و حسین غلامحسینی (۱۳۹۰)، نقش فرهنگ یادگیری و مدیریت دانش در چابکی سازمانی، فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول، ۲۱(۶۵): ۴۷-۷۲
۱۸. زنجیرچی، محمود، نجاتیان قاسمیه، مجید و محسن طاهری دمنه (۱۳۹۰)، ارتقای چابکی سازمان با رویکرد توسعه عملکرد مدیریت فازی، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، ۸(۲۱): ۸۵-۱۰۶.
19. Cao, G., Duan, Y., & Cadden, T. (2019). The link between information processing capability and competitive advantage mediated through decision-making effectiveness. *International Journal of Information Management*, 44, 121–131.
20. Dubey, R., Altay, N., Gunasekaran, A., Blome, C., Papadopoulos, T., & Childe, S. J. (2018). Supply chain agility, adaptability and alignment: empirical evidence from the Indian auto components industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(1), 129–148.
21. Akter, S., Fosso Wamba, S., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment? *International Journal of Production Economics*, 182, 113–131.
22. Santiago Rivera, D., & Shanks, G. (2015). A dashboard to support management of business analytics capabilities. *Journal of Decision Systems*, 24(1), 73–86.
23. Ramakrishnan, T., Jones, M. C., & Sidorova, A. (2012). Factors influencing business intelligence (BI) data collection strategies: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 52(2), 486–496.
24. Jeble, S., Dubey, R., Childe, S. J., Papadopoulos, T., Roubaud, D., & Prakash, A. (2018). Impact of big data and predictive analytics capability on supply chain sustainability. *The International Journal of Logistics Management*, 29(2), 513–538.
25. Ashrafia Amir, Ravasanb Ahad Zare, Trkmanc Peter, Afsharia Samira. The role of business analytics capabilities in bolstering firms' agility and performance. *International Journal of Information Management* 47 (2019) 1–15.
26. McDowell, W. C., Harris, m, L., Geho, P, R. 2014. Longevity in small business: the effect of maturity on strategic focus and business performance, *Journal of Business Reserch*, pp 1-5
27. Sherehiy, B., Waldmar, k. and Layer, J.k.(2007), "A review of enterprise agility: Concepts, framework, and attributes", *International Journal of industrial Ergonomics*, 37, pp 445-460.
28. Zain, M., Che Rose, R., Abdullah, I., Masrom, M. (2005). The relationship between information technology acceptance and organizational agility in Malaysia, *Information & Management*, 42, 829 □ 839.
29. Akter, S., Fosso Wamba, S., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment?
30. Alolah, T., Stewart, R. A., Panuwatwanich, K., & Mohamed, S. (2014). Determining the causal relationships among balanced scorecard perspectives on school safety performance: Case of Saudi Arabia. *Accident Analysis & Prevention*,
31. Becker, T. E., Atinc, G., Breaugh, J. A., Carlson, K. D., Edwards, J. R., & Spector, P. E. (2016). Statistical control in correlational studies :10 essential recommendations for organizational researchers.
32. R. Anthony Inman R. Samuel Sale Kenneth W.GreenJr Dwayne Whitten "Agile manufacturing: Relation to JIT, operational performance and firm performance" *Journal : Journal of Operations Management*, Volume 29, Issue 4, May 2011, Pages 343–355
33. Amir Ashrafi Ahad Zare Ravasan Peter Trkman Samira Afshari "The role of business analytics capabilities in bolstering firms' agility and performance" *International Journal of Information Management* Volume 47, August 2019, Pages 1-15
34. Goldman, S. L. Nagel,R. (1993) *Management, Technology, and Agility: The Emergence of New Era in Manufacturing*, *International Journal of Technology Management*, 8, 1/2, pp: 18-35.
35. Awad, E. Ghaziri, H.M (2015), "knowhedge management systems theory and practice prearson education Inc". prentice Hall.
36. Azlan Mohamad, A., Lo, M. and King La, M., (2009) "HUMAN RESOURCE PRACTICES AND ORGANIZATIONAL PERFORMANCE. INCENTIVES AS MODERATOR", *Journal of academic research in economics*, Vol. 1, No. 2.
37. Balcombe, J(2015), "Getting out of the box: the role of information professional in knowledge management". *The law librarian*.

38. Chang, Wang Jing April & Huang, Tung Chun (2005). "Relationship between strategic human resource management and firm performance a contingency perspective". International Journal of Man power. Vol. 26. NO. 5, pp. 434- 449.
39. Cooke, F.L. (2001). "Human resource strategy to improve organizational performance: a route for firms in Britain?" International Journal of Management Review, Vol3, pp.321– 339.
40. Ho. Li-An,(2008), "What Affects Organizational Performance? The Linking Of Learning And Knowledge Management", Industrial Management & Data Systems, Vol. 108, No.9, Pp.1234-1254.
41. Hoogervort, J., Koopman, P., Flier, H. (2002). "Human resource strategy for the new ICT-driven business context". International Journal of Human Resource Management, Vol. 13, pp. 1245- 1265.
42. Jackson , SE& Schuler.(1995).The need for understanding HRM in the context of organization and their environment , annual review of philosophy , vol.46.pp.157-162.
43. Jeffery A. Mello (2002) "Strategic human resource management" South western, Thomson learning, pp. 102-107.
44. Kelliher, Clare & Prett Gilly, (2001) "Business strategy and approaches to HRM (A case study of new developments in the United Kingdom restaurant industry)", Personnel Review, vol.30, No.4, pp.421-437.
45. Lapnina, I. M. & Gunta. S. O. (2014). Human resource management modesl :aspects of knowledge management and corporate social responsibility, Social and Behavioral Sciences, 110,(6), 577-586.
46. Lawler E. (1986).choosing an involvement strategy, Academy of management executive. vol 45. Pp.237-249.
47. Lee H, Choi B(2003). Knowledge Management Enablers, Process, Aand Organizational Performance An Integrative View And Empirical Examination", J Manage Inf Syst; 20(1):179–228.
48. Lee, J.C.: Shiue, Y.C. & Chen, C.Y. (2016) . Examining the impacts of organizational culture and top management support of knowledge sharing on the success of software process.
49. Liao Chechen , & eta(2010)"Enhancing knowledge management for R&D innovation and firm performance: An integrative view" , African Journal of Business Management Vol. 4(14), pp. 3026-3038.
50. Moullin, M.(2002) Delivering Excellence in Health and Social Care, Open University Press, Buckingham.
51. Naurizbaevana, .D S. (2016) .Human Resource Management Practices in kazakhstan Oil and Gas industry (case of KazTransGas company) Unpublished Ph.D, The Kazakh British Technical University. Kazakhstan.
52. Neely Andy, Adams Chris and Crowe Paul(2001), "The Performance Prism in Practice, Measuring Business Excellence, pp.6-12,5,2.