

بررسی تاثیر شایستگی هوش تجاری بر چابکی زنجیره تامین با توجه به نقش میانجی قابلیت‌های چابکی (مورد مطالعه: شرکت توسعه تجارت هویر)

الهام زارع کاریزی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات گرایش کسب و کار الکترونیکی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

Zkelham2@yahoo.com

حسین افخمی روحانی

استادیار گروه مدیریت اسلامی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

afkhami@um.ac.ir

چکیده

با توجه به اهمیت هوشمندی رقابتی در دنیای کسب و کار و از طرفی شکاف موجود در پژوهشها پیرامون این نوع هوشمندی در ایران به خصوص پیرامون صنایع تولیدی، پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر شایستگی هوش تجاری بر چابکی زنجیره تامین با توجه به نقش میانجی قابلیت‌های چابکی در شرکت توسعه تجارت هویر صورت گرفته است در این پژوهش ابتدا ابعاد و گویه‌های شایستگی هوش تجاری یعنی زنجیره تامین، قابلیت‌های چابکی زنجیره تامین و قابلیت‌های چابکی، شناسائی شده و سپس روابط بین متغیرهای شناسائی شده ارائه گردیده است. ابعاد سازه شایستگی هوش تجاری زنجیره تامین نیز شایستگی مدیریتی، شایستگی فنی و شایستگی فرهنگی در نظر گرفته شده و قابلیت‌های چابکی زنجیره تامین شامل ابعاد هوشیاری استراتژیک، قابلیت پاسخ استراتژیک، هوشیاری عملیاتی، هوشیاری دوره‌ای، قابلیت پاسخ دوره‌ای و قابلیت پاسخ عملیاتی است. برای گردآوری داده‌های مربوط به سنجش متغیرهای تحقیق از یک پرسشنامه استاندارد استفاده شده که در مجموع شامل ۳ سازه، ۹ بعد و ۴۲ سوال است. برای بررسی روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا و برای محاسبه پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید و پایایی پرسشنامه بسیار مطلوب ارزیابی گردیده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کارکنان شرکت توسعه تجارت هویر است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده و تعیین روابط بین متغیرها نیز از مدل معادلات ساختاری بهره گرفته شده است. همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و لیزرل صورت گرفته است. طبق تجزیه و تحلیل های صورت گرفته در رابطه با فرضیات پژوهش، قابلیت های چابکی در رابطه بین شایستگی هوش تجاری و چابکی زنجیره تامین نقش میانجی دارد.

کلمات کلیدی: شایستگی هوش تجاری زنجیره تامین، قابلیت های چابکی زنجیره تامین، زنجیره تامین چابک، مدل معادلات ساختاری

مقدمه

جهانی شدن اقتصاد و توسعه فناوری اطلاعات باعث شده بازار عرضه محور به بازار تقاضا محور تغییر یابد و سازمان‌ها برای حفظ و بقای خود به اهمیت توجه به نیاز مشتریان پی‌ببرند. بر این اساس مدیریت زنجیره تأمین اهمیت پیدا کرد زیرا ارضای نیازها و علائق مشتریان نه فقط توسط آخرین موجودیت چسبیده به مشتری یعنی محصول نهایی حاصل می‌شود بلکه توسط سایر تأمین کنندگان بالا دست صورت می‌گیرد. در دیدگاه مرسوم و گذشته، مدیریت زنجیره تأمین شامل هدایت تمام اعضای زنجیره تأمین به صورت یکپارچه و هماهنگ با هدف بهبود عملکرد جهت ارتقا بهره‌وری و سود بیشتر بود و مدیران زنجیره تأمین به دنبال تحویل سریعتر کالا و خدمات، کاهش هزینه و افزایش کیفیت بودند. لیکن در کسب و کارهای امروزی چابکی در زنجیره تأمین شرکت‌ها بسیار حیاتی و اثرگذار شده است تا حدی که گاهی مسئولین مربوط حاضرند چندین برابر قیمت کالا یا قطعه را بپردازند تا کالا یا خدمت در موعد مقرر تامین گردد چرا که موفقیت و شکست زنجیره تأمین در بازار در نهایت توسط مشتری یا مصرف کننده‌ی نهایی تعیین می‌شود. شواهد بسیاری حاکی از آن است که در چنین شرکت‌هایی با حجم سرمایه گذاری بسیار زیاد و همچنین اهمیت زیاد تعهد در برابر مشتریان، چابک نبودن زنجیره تأمین و عدم تأمین به موقع برخی قطعات باعث خسارت‌ها، هزینه‌های فرصت و نارضایتی‌های جبران ناپذیری می‌شود. این مساله شرکت را برانداخت که دقت بسیار زیادی در برنامه ریزی و فرآیندهای گزارش دهی به کار ببرند. گزارشات باید بتوانند چیزی ارائه کنند که با ایجاد دید عمیق در مدیران شرکت نسبت به کسب و کار خود، بتوانند عملکرد بهتری داشته باشند. با وجود آنکه ضرورت و اهمیت چابکی زنجیره تأمین با توجه به لزوم سرعت عمل، پاسخگویی به مشتریان، تغییرات روز افزون بازار و نیازهای مصرف کنندگان و... چه از نظر علمی و چه از بعد تجربی، بر کسی پوشیده نیست، شرکت توسعه تجارت هویر توجه چندانی به این مسائل و ترسیم و توسعه زنجیره تأمین خود ندارند. امروزه نهادهای نظارتی و جو کسب و کار بسیار بی رحمانه عمل می‌کنند، به طوری که هرگونه انحراف از انتظار یا مغایرت مالی ممکن است به عنوان تخلف یا سوء مدیریت تعبیر شود. به بیان دیگر در قرن ۲۱ برای اینکه شرکت‌ها بتوانند در بازار پیچیده و پویا رقابت کنند باید انعطاف پذیری و سرعت پاسخ خود را افزایش دهند از این رو آنها نیاز به یک زنجیره تأمین چابک دارند که بتواند انعطاف پذیر باشد و به رویداد های غیرقابل پیش بینی از جمله تغییر در بازار و تحویل سریع و انعطاف پذیری در حجم و نوع محصول تاکید کند (واندریمبس و همکاران^۱، ۲۰۰۶).

در واقع رساندن کالای درست، در قیمت و زمان مناسب به مصرف کننده، نه تنها مهمترین عامل برای موفقیت رقابتی است، بلکه نقش کلیدی در بقای یک نهاد تجاری دارد. بنابراین، در راستای برقراری یک استراتژی جدید زنجیره تأمین، رضایت مشتری و شناخت بازار، عناصر حیاتی و ضروری در این عرصه هستند. تنها زمانی که محدودیتهای بازار شناخته شده باشند، یک واحد می‌تواند به تهیه، استخراج و توسعه استراتژی در جهت پوشش نیازهای زنجیره تأمین و در واقع مشتری نهایی اقدام کند. شیوه‌ها و ایده‌های بهبود عملکرد زنجیره تأمین در تلاش جهت هماهنگی تأمین و تقاضا طراحی شده‌اند، بنابراین به طور حتمی به کاهش هزینه‌ها و ارتقاء سطح رضایت مشتری به طور همزمان منجر می‌شوند. این مهم همیشه نیازمند کاهش هرچه بیشتر عدم اطمینان برای امکان پذیر ساختن پیش‌بینی صحیح تقاضای بالادست بوده است ولی گاهی اوقات حذف کامل عدم اطمینان از زنجیره تأمین به علت طبیعت و نوع محصول ناممکن است. بطور مثال اگر یک محصول بسیار وابسته به مد باشد، با توجه به طبیعت محصول تقاضای آن غیر قابل پیش بینی خواهد بود. بنابراین، زنجیره‌های تأمین خاص که در چنین شرایطی عمل می‌کنند باید راهبردی را اتخاذ کنند که به آنها توانایی برقراری تعادل بین تأمین و تقاضا را بدهد. شرکت‌هایی که با در نظر داشتن عدم اطمینان، استراتژی تجاری خود را طراحی می‌کنند، نتیجه این دوراندیشی خود را در قالب بهترین عملکرد در مقابل رقبایشان با رویکرد واکنشی خواهند دید.

¹ Vonderembse et al

همچنین سازمان‌ها در مواجهه با افزایش فشارهای ناشی از ورود به کانال‌های جدید فروش و تغییرات تقاضا و جهانی شدن به راه حل‌های مبتنی بر جهانی شدن نیاز دارند تا از این طریق تصمیمات کسب و کار بهتری بگیرند این سازمان‌ها حجم عظیمی از اطلاعات در حوزه‌های مختلف از اطلاعات مربوط به زنجیره تامین تا اطلاعات حوزه فروش را در اختیار دارند. پیگیری اطلاعات مهم و کشف مهم‌ترین این اطلاعات از میان حجم بالای اطلاعات موجود کار آسانی نیست در نتیجه به ابزارهایی نیاز دارند تا از مزایای حجم بالای اطلاعات موجود استفاده کنند. نرم افزارهای هوش تجاری، می‌توانند در گزارش‌گیری، تجزیه و تحلیل و نظارت بر حج بالای داده استفاده شوند.

داس سانتوس و اسمیت^۱ (۲۰۰۸) مدعی هستند که مدیریت زنجیره تامین مؤثر یکی از جنبه‌های کلیدی شرکت‌ها برای داشتن مزیت رقابتی است. با این حال، زنجیره تامین مدرن معمولاً مشکلات متعددی مربوط به فقدان اطلاعات دقیق و یکپارچه دارند. یکی از راه‌های بالقوه برای حل این مشکل پذیرش هوش تجاری^۲ و سیستم‌های مربوط است. (سیمور و همکاران^۳، ۲۰۰۸) جردن و همکاران^۴ (۲۰۰۸) این مطالعه می‌تواند به سازمان‌ها و شرکت‌های ایرانی از جمله شرکت توسعه تجارت هویر کمک کند تا چالش‌ها و مشکلات آینده را از طریق شناسایی عوامل مؤثر در پذیرش هوش تجاری کاهش دهد. پژوهش‌های متعددی که طی چند دهه اخیر در خصوص کاربرد استراتژی‌های چابک در شرکت‌های تولیدی انجام شده، اهمیت روز افزون کاربرد استراتژی‌های مذکور را آشکار مینماید و گویای این واقعیت است که استراتژی‌های چابک کاربردی و مؤثر بوده و می‌توانند تأثیرات مثبتی در سطح شرکت‌ها و نیز در بین تمامی اعضای زنجیره تامین ایجاد نمایند.

3

همچنین مطالعات و پژوهش‌های نظری متعددی در خصوص بکارگیری هوش تجاری در نهادها، سازمانها و شرکت‌ها و تأثیر آن بر چابکی زنجیره تامین انجام شده است؛ اما تحقیقات اندکی درباره اثرگذاری شایستگی هوش تجاری بر عملکرد چابکی زنجیره تامین به صورت کمی مشاهده شده است، به طوری که فقط با استفاده از پرسشنامه‌ها اثرات شایستگی هوش تجاری بر برخی متغیرهای عملکرد شرکت توسعه تجارت هویر ارزیابی گردیده است.

خزاعی پور و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان "تأثیر پذیرش اطلاعات کسب و کار بر چابکی عملکرد زنجیره تامین" انجام دادند. در این تحقیق، ماهیت پذیرش هوش تجاری در عملکرد زنجیره تامین چابک مورد بررسی قرار گرفت و نشان داد که این پذیرش می‌تواند عملکرد زنجیره تامین را بهبود بخشد برای این منظور، از چارچوب TOE برای شناسایی عامل مؤثر بر پذیرش هوش تجاری و اثرات آن در سیستم استفاده شد این مدل نقش و اهمیت هوش تجاری در صنایع ایران را بسیار خوب به تصویر می‌کشد از آنجا که پذیرش هوش تجاری نیاز به زمان و هزینه زیادی دارد، به سازمانها کمک می‌کند تا خسارت‌ها را کاهش دهد و به سهولت پذیرش هوش تجاری و بهبود عملکرد چابک زنجیره تامین کمک کند.

نصرتی و شیرین (۲۰۱۵) به بررسی "نقش هوش تجاری بر بهره‌وری صنعت بانکداری ایران" پرداخته و با ارزیابی ۲۱۱ نفر از مشتریان پنج بانک خصوصی به این نتیجه دست یافته است که فناوری هوش تجاری میتواند گام‌های مثبتی را در راستای کسب و کار بانکداری نوین بردارد. به طوری که زمینه افزایش تصمیم‌گیری تحلیلی مدیران، افزایش رضایتمندی مشتریان (CRM) و داشتن بانک‌های اطلاعاتی و عملیاتی در ثبت تراکنش‌های کاربردی را فراهم آورده و میتواند بهره‌وری در بانک‌ها را افزایش دهد.

زند حسامی و همکاران (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان "بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر زنجیره تامین چابک (PSCM) و طراحی مدل مفهومی مدیریت زنجیره تامین چابک" به بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر زنجیره تامین چابک پرداختند. بررسی آن‌ها نشان داد زنجیره تامین را میتوان به عنوان یکی از مهمترین و کلیدی‌ترین اجزای زنجیره ارزش پورتر به حساب آورد

¹ Dos Santos & Smith

² BI: Business Intelligence

³ Seymour et al

⁴ Jourdan et al

و با توجه به تاکیدات نگرش فرآیندی که فرآیند محوری را مهمترین عامل موفقیت سازمانها میداند و یافته های پژوهش میتوان چنین نتیجه گرفت که پرداختن به چابکی زنجیره تأمین منجر به چابکی سازمان خواهد شد
سنجری و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه خود با عنوان " هوش تجاری ، قابلیت چابکی و عملکرد چابکی در زنجیره تامین (یک مطالعه تجربی)" به بررسی یک مدل مفهومی از شایستگی هوش تجاری، توانایی های چابک، و عملکرد سریع در زمینه زنجیره تامین پرداختند. از داده های تجربی چنین یافت شد که شایستگی هوش تجاری تأثیرات مثبت بر قابلیت های چابک و عملکرد چابکی زنجیره تامین دارد و همچنین، قابلیت های چابکی رابطه بین شایستگی هوش تجاری و عملکرد چابک زنجیره تامین قرار دارد .

این مطالعه محدود به شرکت های تولیدی در صنعت خودرو است و شرکت هایی که در این نظرسنجی شرکت کرده اند لازم است ISO / TS 16949، را با با استاندارد مدیریت کیفیت در زنجیره تامین خودرو مطابقت دهند.
این امر ممکن است ویژگی های عملکرد زنجیره تامین را مانند کیفیت، بهره وری، تحویل، و غیره تحت تأثیر قرار دهد بنابراین، لازم است که مطالعات تجربی بیشتر انجام شود و طیف گسترده ای از صنایع دیگر را جهت تجزیه و تحلیل و ارائه نتایج قابل اثبات و قابل تعمیم در بر بگیرد.

هندزیک ،ازلن و دورمیک^۱ (۲۰۱۴) نیز " نقش استراتژی های هوش تجاری سازمان و رقبا را بر استراتژی های کسب و کار و استراتژی های مشتری " بررسی کرده و نشان دادند که استفاده بیشتر از راه حل های هوش تجاری توسط سازمان و درک فشار بیشتر از طرف رقبا به استراتژی بهتر کسب و کار سازمان و پس از آن، استراتژی های بهتر مشتری منجر میشود.

4

یوبیبریویچ و داکویچ^۲ (۲۰۱۱) " بر کاربرد هوش تجاری در مدیریت دارایی و بدهی (ALM) و همچنین مدیریت ریسک اعتباری " تأکید میکنند. این محقق معتقد است هوش تجاری با ارائه اطلاعات میتواند بسیاری از چالشهای موجود در حوزه های مختلف بانک را پوشش داده و کاربردهای بسیاری در صنعت بانکداری به همراه داشته باشد. بر اساس دیدگاه یوبیبریویچ و داکویچ، مدیریت بانک ملزم است همواره بر تغییرات در ساختار داراییها و بدهیها نظارت کرده و ریسکهایی را که بانک با آنها مواجه است، مانند ریسک اعتباری، بازار، نرخ بهره، ارز، نقدینگی، عملیاتی و ... را محدود سازد؛ بنابراین با استفاده از تکنولوژی هوش تجاری برای ALM بانک قادر خواهد بود مجموعه گزارشات داخلی را تولید نماید.

ریبریو و همکاران^۳ (۲۰۰۹) با انجام تحقیقی با عنوان " پشتیبانی زنجیره های تامین چابک با استفاده از کارکنان خدمت محور با هدف چگونگی توانمند سازی بخش عملیاتی در جهت افزایش چابکی مجموعه زنجیره تامین مطابق با نیاز مشتریان،" نتیجه گیری کرده اند. اگرچه بیشتر مدل ها بر روی سازمان های شبکه ای متمرکز می شوند، برای چابک سازی بخش عملیاتی سازمان قابلیت هایی همچون یکپارچه سازی پیوسته با سیستم خارجی و شکل گیری مجدد کارکنان هوشمند و چند مهارتی که در برابر تغییرات سریع محیطی از خود واکنش نشان دهند نیازمند است.

مارسلا، استون و بنکس^۴ (۲۰۰۵) بیان کردند که هوش تجاری از طریق نظارت بر رضایت مشتری و وفاداری و تشخیص علل تغییر آن، بهبود فعالیتهای بازاریابی و جذب مشتریان جدید، به حداکثر رساندن ارزش فروش به مشتریان موجود، به حداقل رساندن از دست دادن مشتری و نیز تجزیه و تحلیل ارزش می تواند به رهبران کسب و کار برای بهینه سازی روابط با مشتریان کمک کند.

با عنایت به اینکه امروزه شرکت‌های تولیدی ایرانی تلاش‌های بسیاری برای ارایه عملکرد بهتر در بازار از خود نشان داده و می‌کوشند تا با بهره‌گیری از تکنیک‌ها و ابزارهای متعددی به این مهم دست یابند. و با الهام از پژوهش انجام شده در سال ۲۰۱۵ که اثر شایستگی هوش تجاری (از سه منظر شایستگی مدیریتی، شایستگی فنی و شایستگی فرهنگی) بر قابلیت‌ها و نیز کارایی چابکی را به صورت تجربی مورد بررسی قرار داده است. پژوهش حاضر سعی کرده است با بررسی اثر شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین بر عملکرد چابکی زنجیره تأمین با نقش میانجی قابلیت‌های چابکی در چارچوب فرضیه‌های منطبق با عناصر تشکیل دهنده عملکرد چابکی، راهکارهای مناسبی را جهت توسعه به کارگیری استراتژی مذکور و نیز بهبود در عملکرد بازاریابی شرکتها از جمله شرکت توسعه تجارت هویر در ایران ارائه دهد.

۱- شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین

با رشد صنعت فناوری اطلاعات و کسب تجربیات گوناگون در حوزه جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات، موضوع "معنا بخشیدن به داده‌ها" و آسان کردن فرآیند تصمیم‌سازی، همزمان در مرکز توجه کارشناسان فناوری اطلاعات و متخصصان علم مدیریت و کسب و کار قرار گرفته است. پایگاه داده تحلیلی و هوش تجاری فناوری جدیدی است که پس از جمع‌آوری، ذخیره، پاکسازی، جمع‌آوری، تحلیل و بازیابی اطلاعات، فرآیند تصمیم‌گیری را برای مدیران آسان می‌سازد. به بیان دیگر هوش تجاری به علت آنکه تمامی داده‌های سازمانی را بر یک صفحه (داشبوردهای سازمانی) جمع و آنها را با استفاده از نمودارها و اشکال مختلف به راحتی برای مدیران و کارکنان تفسیر می‌کنند، ابزاری ارزشمند در محیط رقابتی کنونی محسوب می‌شود.

5

اصطلاح هوش تجاری اولین بار سال ۱۹۸۹ توسط هوارد درسنر^۱ از گروه گارتنر بکار برده شد. در این تعریف هوش تجاری مشتمل بر مجموعه‌ای از مفاهیم و روش‌های بهبود تصمیم‌گیری کسب و کار^۲ مبتنی بر کامپیوتر^۳ می‌باشد. هوش تجاری مجموعه توانایی‌ها، فناوری‌ها، ابزارها و راهکارهایی است که به درک بهتر مدیران از شرایط کسب و کار کمک می‌کند. ابزارهای هوش تجاری، دیدگاهی از شرایط گذشته، حال و آینده را در اختیار افراد قرار می‌دهند. با پیاده سازی راهکارهای هوش تجاری فاصله موجود بین مدیران میانی و مدیران ارشد از دیدگاه ارتباط اطلاعاتی از میان خواهد رفت و اطلاعات مورد نیاز مدیران در هر سطح، در لحظه و با کیفیت بالا در اختیار آنها قرار خواهد گرفت.

ارزش سیستم‌های هوش تجاری در تجارت به طور عمده براین واقعیت دلالت دارد که چنین سیستم‌هایی، اطلاعاتی را ارائه می‌دهند که ممکن است به عنوان پایه‌ای برای ایجاد و تغییرات اساسی در یک شرکت خاص به کار روند. از جمله می‌توان به برقراری زمینه‌های جدید برای همکاری، کسب مشتریان جدید، شناسایی بازارهای جدید و ارائه محصولات جدید برای مشتریان اشاره کرد. (اولزاک و زیمبا، ۲۰۰۷)

رقابتی شدن محیط کسب‌وکار، ضرورت ایجاد یکپارچگی درون سازمانی و بین‌سازمانی در محیط زنجیره تأمین و تحول گسترده در حوزه فناوری سیستم‌های اطلاعاتی عوامل اصلی شکل‌گیری سیستم‌های تصمیم‌گیری سازمان بوده‌اند. سیستم‌های هوش تجاری با ایجاد یکپارچگی مدیریتی و عملیاتی درون‌سازمانی و بین‌سازمانی و تسهیل و تسریع فرآیندهای کسب‌وکار، کارایی و اثربخشی عملیاتی سازمان‌ها را افزایش داده و آنها را برای حضور در بازار رقابتی آماده می‌نماید.

با توجه به تقاضای رو به رشد برای صنعت تکنولوژی اطلاعات، نرم افزارها و تاکتیک‌های اطلاعاتی سازمان به صورت ثابت در حال رشد هستند. استقرار سیستم‌های مدیریت زنجیره، مدیر منابع سازمانی^۵ و مدیریت روابط مشتری^۶ به بلوغ بیشتری

۱. Howard Dresner

۲. Business

۳. Computer base, CB

Olszak, & Ziembra

۵ ERP

۶ CRM

رسیده و رشد سیستم‌های هوش تجاری مسیر جدیدی را برای سازه‌های الکترونیکی سازمان تعیین می‌کنند. (لی و همکاران^۱، ۲۰۱۵)

۲- زنجیره تامین چابک

مفهوم چابکی را برای اولین بار در سال ۱۹۹۱ مؤسسه یا کوکا^۲ به کار گرفت. در گزارشی که این آژانس ارائه کرد، چابکی امکانی اساسی برای تولیدات جدید معرفی شده است. اصطلاح چابک سرعت واکنش و انعطاف پذیری سازمان را در مواجهه با رویدادهای داخل و خارج بیان می‌کند. برای اینکه سازمان‌ها به سرعت و با انعطاف پذیری کامل عمل کنند، نیازمند به کارگیری فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی به روز، سرمایه‌گذاری بر روی کارکنان دانشی، انسجام در فرایندهای کسب و کار، هم سو شدن با اشکال مجازی سازمان‌ها، همکاری داخلی و خارجی و دست‌یابی به زنجیره‌ی عرضه‌ی یکپارچه هستند. (برو و همکاران^۳، ۲۰۰۲)

چابکی نیازمند توانایی مدیریت و کاربرد دانش است. در این صورت سازمان توانایی بالقوه برای استمرار حیات در محیط کسب و کار متغیر و پیش‌بینی ناپذیر به دست می‌آورد. به عقیده داو (۲۰۰۱)، سرعت پاسخ‌گویی و مدیریت دانش دو رکن اساسی و مکمل چابکی سازمانی است. سرعت پاسخ‌گویی به واسطه‌ی امکان تغییر در فرایند و روابط منعطف در ساختار، که امکان سازمان‌دهی مجدد را به وجود می‌آورد، به دست می‌آید. مدیریت دانش، نیازمند یادگیری مشارکتی در فرایند و مدیریت دارایی دانش در ساختار است که در برگزیده‌ی شناسایی، اکتساب، انتشار و نوسازی دانش است. (داو^۴، ۲۰۰۱)

در بازار کسب و کار، چابکی به روش‌های گوناگونی ایجاد می‌شود. برای نمونه، گلدمن و همکارانش به انطباق‌پذیری مداوم و پایدار نسبت به نیازهای مشتریان با ارائه طیف گسترده‌ای از محصولات و خدمات اشاره می‌کنند. (گلدمن و همکاران^۵، ۱۹۹۵) نگرش دیگری بر حرکت‌های پیشگیرانه به موقعی تأکید دارد که برای ایجاد و دستیابی به فرصت‌های بازار یا متزلزل ساختن حرکت‌های رقبا طراحی می‌شود. (ریچارد^۶، ۲۰۰۰) چابکی می‌تواند به دنبال ایجاد بازارهای جدید یا تعریف مجدد روش کسب و کار باشد. (برو و همکاران، ۲۰۰۲)

در کل می‌توان گفت که چابکی سازمانی مستلزم موارد زیر است:

- ❖ تأکید بر انطباق‌پذیری سازمانی
- ❖ آگاهی مداوم به فرصت‌ها و تهدیدات محیطی.
- ❖ قابلیت درونی استفاده از فرصت‌ها و به حداقل رساندن اثرات منفی تهدیدات بالقوه.

هدف از سامانه زنجیره تامین، ارائه محصول مناسب، با کمیت مناسب، در وضعیت مناسب، در مکان مناسب، در زمان مناسب و همراه با هزینه مناسب است. از آنجا که نیاز مشتری به طور مداوم در حال تغییر است، زنجیره تامین باید نسبت به تغییرات آینده سازگار باشد تا بتواند پاسخی مناسب به نیازهای بازار و تغییرات ارائه دهد. در زنجیره تامین ناب، تمرکز بر حذف ضایعات بود اما در زنجیره تامین چابک، تمرکز بر توانایی درک سریع و پاسخگویی به تغییرات بازار است.

¹ Lee et al.

² Iaccoca Agency

³ Breu et al

⁴ Dove

⁵ Goldman et al

⁶ Daveni, Richard

زنجیره تأمین چابک، توانایی پاسخ گویی سریع با هزینه مناسب نسبت به تغییرات غیرقابل پیش بینی در بازار و افزایش سطح آشفتگی های زیست محیطی، از لحاظ حجم و تنوع را دارا می باشد. (اگروال و همکاران^۱، ۲۰۰۷) همچنین نشان داده شده که چابکی زنجیره تأمین به عوامل زیر بستگی دارد:

رضایت مشتری، بهبود کیفیت، کاهش هزینه، سرعت تحویل، معرفی محصول جدید، بهبود سطح خدمات و کاهش زمان تحویل سفارش. در چابکی زنجیره تأمین، وابستگی عملکرد آن به برخی از متغیرها را می توان استنباط نمود، ولی تأثیر روابط متقابل اجزا در میان متغیرهای چابکی به ندرت در نظر گرفته شده است. (اگروال و همکاران، ۲۰۰۷)

۳- قابلیت های چابکی زنجیره تامین

موسسات و سازمان های چابک نگران تغییر، عدم اطمینان و عدم پیش بینی در محیط کسب و کار خود هستند. این موسسات برای رسیدگی به تغییر، عدم اطمینان و عدم قابلیت پیش بینی در محیط کاری خود، به شماری از قابلیت های متمایز نیازمند هستند.

به اعتقاد شریفی و ژانگ (۲۰۰۱)، قابلیت هایی که سازمان های چابک بایستی داشته باشد تا توانایی واکنش مناسب و پاسخ گویی به تغییرات محیطی پیرامون کسب و کار خود را داشته باشند؛ در چهار طبقه اصلی به صورت زیر قرار می گیرند:

۳-۱- پاسخگویی

توانایی شناسایی تغییرات، پاسخ سریع به آنها به صورت واکنشی یا پیش کنشی و دوباره به حالت مناسب برگشتن (بازگشت) در مقابل تغییرات است و شامل موارد زیر است:

- حسگری، ادراک و پیشبینی تغییرات
- واکنش سریع به تغییرات به محض اثرگذاری آن ها بر سیستم
- بهره گیری و بهبود از طریق تغییرات

۳-۲- شایستگی

این توانمندی یک لیست گسترده از توانایی هایی است که یک شرکت را با بهره وری، کارایی و اثربخشی در دستیابی به اهداف و آمالش مجهز می کند. مجموعه ای از توانایی هاست که بهره وری، کارایی و اثربخشی فعالیت ها را در جهت اهداف و مقاصد سازمان فراهم می آورد و شامل موارد زیر است:

- چشم انداز راهبردی
- فناوری (نرم افزار و سخت افزار) مناسب و یا توانایی فناورانه کافی
- کیفیت محصولات و خدمات
- اثربخشی از نظر هزینه
- ضریب بالای معرفی محصولات جدید
- مدیریت تغییر
- داشتن کارکنان با دانش، شایسته و توانمند
- کارایی و اثربخشی عملیات (ناب بودن)
- همکاری درونی و بیرونی
- یکپارچگی و انسجام

۳-۳- انعطاف پذیری

توانایی انجام کارهای مختلف و دستیابی به اهداف مختلف با همان تسهیلات. انعطاف پذیری که عبارت است از توانایی پردازش محصولات متفاوت و نیل به اهداف مختلف با همان امکانات. مؤلفه های این قابلیت به صورت زیرمی باشد:

- انعطاف پذیری در حجم محصول
- انعطاف پذیری در الگو با پیکره محصول
- انعطاف پذیری ساختاری و موضوعات بحث برانگیز سازمانی

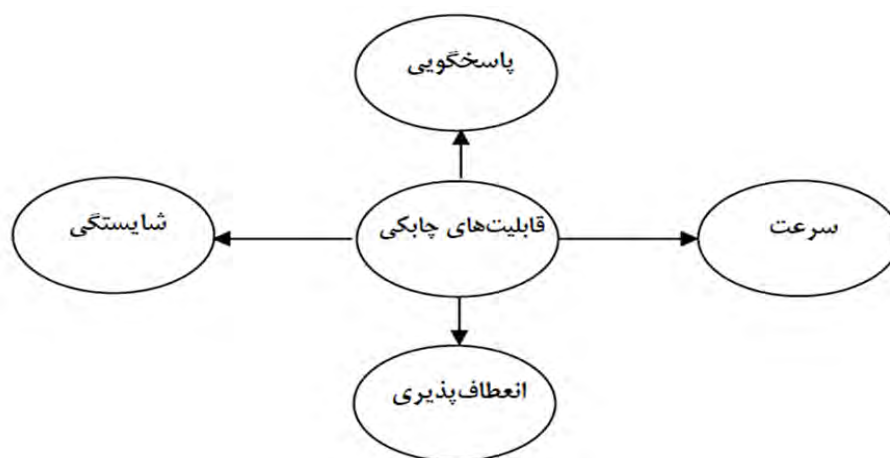
۳-۴- سرعت

توانایی انجام وظایف و عملیات در کوتاه ترین زمان ممکن. مؤلفه های این قابلیت به صورت زیر است:

- عرضه به موقع و سریع محصولات به بازار
- سرعت و حد زمانی تحویل یا ارسال محصولات به بازار
- دوره سریع انجام عملیات (ایران زاده و همکاران، ۱۳۹۲)

با استفاده از این چهار اصل که در شکل ۳-۱ نشان داده شده، یک روش برای ترکیب آنها به یک سامانه مرتبط و یکپارچه ایجاد شده است و همچنین از آنها به عنوان ظرفیت های رقابتی راهبردی نیز نام برده شده است؛ بنابراین اگر یک سازمان می خواهد چابک باشد باید این چهار اصل را در نظر داشته باشد. بدین ترتیب، تمام حوزه های سازمان نیاز به داشتن حامیان چابکی برای پاسخ گویی به تغییرات بازار دارند. (مصطفوی و ملاحسینی، ۱۳۸۶)

8



شکل ۳-۱. قابلیت های چابکی، منبع. (جعفرنژاد وشهابی، ۱۳۸۶)

با بررسی الگوهای مشابه و مطالعه پیشینه پژوهش، الگوی مفهومی پژوهش حاضر متشکل از ۴ فرضیه در قالب شکل ۲-۲ تدوین شده است. تبیین روابط بین متغیرها و ارائه مدل مفهومی رابطه دو به دو متغیرها مشخص می کند:

- تأثیر شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین بر قابلیت‌های چابکی زنجیره تأمین

رابطه‌ی بین شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین و قابلیت‌های چابکی می‌تواند مبتنی بر الگوی رابطه‌ی قابلیت-شایستگی درک شود. در این مفهوم، قابلیت‌های چابکی زنجیره تأمین برون سپاری شده‌اند و از شایستگی‌های زنجیره‌ی تأمین مشتق

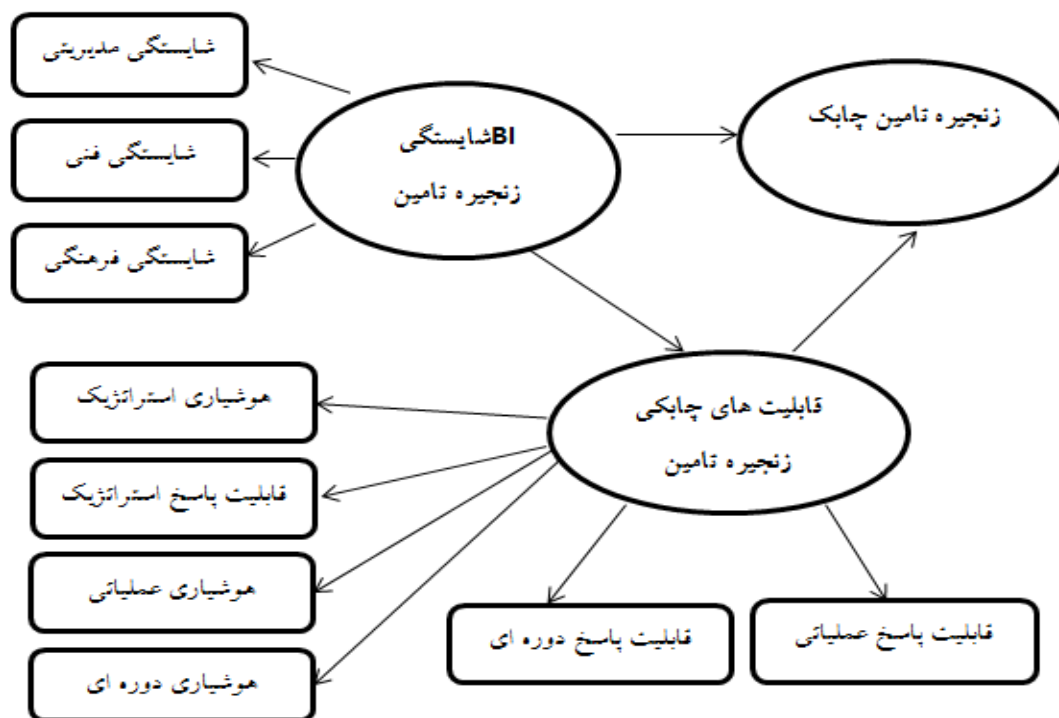
می‌گردند. (سوافور و همکاران، ۲۰۰۶) در حالی که شایستگی هوش تجاری درون سپاری است و به‌عنوان پیشینه‌ی قابلیت‌های چابکی دیده می‌شود.

○ تأثیر شایستگی هوش تجاری زنجیره‌ی تأمین بر عملکرد چابکی زنجیره تأمین
مطالعات زیادی به‌طور پیوسته شایستگی‌های مربوط به دانش/اطلاعات را به‌عنوان منابع عملکرد رقابتی برتر زنجیره‌ی تأمین بر حسب شاخص‌های عملکرد چابکی مانند مجموع زمان چرخه‌ای، رضایت کلی مشتری، پاسخگویی، هزینه‌ی توسعه‌ی محصول نوین و غیره گزارش کرده‌اند.

○ تأثیر قابلیت‌های چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد چابکی زنجیره تأمین
علاوه بر رابطه‌ی مستقیم فرضی شده‌ی بین شایستگی هوش تجاری زنجیره‌ی تأمین و عملکرد چابکی، امکان شناسایی روابط غیر مستقیم از طریق قابلیت‌های چابکی با توجه به چارچوب قابلیت - شایستگی و DCP وجود دارد. تشخیص چابکی زنجیره‌ی تأمین به‌عنوان یک قابلیت پویا رابطه‌ی بین قابلیت‌های چابکی و عملکرد چابکی در زمینه‌ی زنجیره‌ی تأمین در DCP قابل تعریف است.

○ تأثیر شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین بر عملکرد چابکی زنجیره تأمین با نقش میانجی‌گری قابلیت‌های چابکی در راستای رابطه‌ی فرضی شایستگی هوش تجاری و قابلیت‌های چابکی در چارچوب قابلیت- شایستگی، رابطه‌ی غیر مستقیمی بین شایستگی و عملکرد چابکی زنجیره‌ی تأمین وجود دارد که از طریق قابلیت‌های چابکی تعدیل می‌گردد. از این رو استنباط حاضر با تحقیق قبل سازگار است که نقش میانجی‌گری چابکی در رابطه‌ی قابلیت‌های فناوری اطلاعات زنجیره‌ی تأمین و سازمانی برای عملکرد شرکتی را نشان می‌دهد. (سامبامورثی و همکاران، ۲۰۰۳)

9



شکل ۳-۲- چارچوب مفهومی برگرفته از مدل سنجر و همکاران (۲۰۱۵)

۴- فرضیات تحقیق

- ۱- شایستگی هوش تجاری زنجیره‌ی تأمین تأثیر مثبتی بر قابلیت‌های چابکی زنجیره‌ی تأمین خواهد داشت.
- ۲- شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین تأثیر مثبتی بر عملکرد چابکی زنجیره تأمین دارد.
- ۳- عملکرد چابکی زنجیره تأمین تحت تاثیر قابلیت‌های چابکی آن قرار دارد.
- ۴- قابلیت‌های چابکی زنجیره‌ی تأمین رابطه‌ی بین شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین و عملکرد چابکی زنجیره‌ی تأمین را میانجی‌گری می‌کند.

۵- روش شناسی تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش، روش توصیفی - پیمایشی است. روش پژوهش توصیفی است. چرا که هدف، توصیف تاثیر شایستگی هوش تجاری بر چابکی زنجیره تأمین با توجه به نقش میانجی قابلیت‌های چابکی در شرکت توسعه تجارت هویر بوده و شرایط و موقعیت را به صورت دقیق و واقعی مطرح می‌کند و سعی می‌نماید، تا آنچه هست را بدون دخالت یا استنتاج ذهنی، گزارش کرده و از موقعیت، نتایج عینی بدست آورد.

این پژوهش از نوع کاربردی است. علاوه بر نوع پژوهش، در روش بکار گرفته در این پژوهش باید اذعان داشت که مطالعه اولیه جهت بررسی تاثیر شایستگی هوش تجاری بر چابکی زنجیره تأمین با توجه به نقش میانجی قابلیت‌های چابک در شرکت توسعه تجارت هویر و سایر امور پژوهش نیاز به مرور متون و مطالعه منابع مرتبط دارد که در اغلب پژوهش‌ها به عنوان روش کتابخانه‌ای از آن یاد می‌شود. اما از آنجایی که، این روش جزء جدایی‌ناپذیر تمامی پژوهش‌ها است و پژوهش بدون آن امکان پذیر نمی‌باشد، از ذکر آن به عنوان یک روش تحقیق صرف نظر گردید.

در پژوهش حاضر از روش شناسی کمی استفاده شده است. همچنین روش پژوهش پیمایشی توصیفی است، از این روش جهت مطالعه پژوهش حاضر استفاده شده است. کارکنان شرکت توسعه تجارت هویر جامعه آماری تحقیق حاضر را تشکیل می‌دهند که تعداد آن‌ها ۲۳۰ نفر است.

حجم جامعه در این تحقیق ۱۵۰ نفر در نظر گرفته می‌شود برای این تحقیق که حجم جامعه مشخص است، با استفاده از فرمول کوکران با درصد خطای ۰.۰۵، تعداد ۱۰۸ مورد نمونه، جهت پخش پرسشنامه انتخاب می‌شود.

در این پژوهش از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی جهت گردآوری اطلاعات استفاده شده است. در تحقیق حاضر روش جمع‌آوری داده‌ها بصورت ترکیبی بوده است. در روش کتابخانه‌ای از منابعی مانند کتاب‌ها و مقالات، انواع نشریات، در راستای تهیه و تنظیم ادبیات تحقیق، همچنین شناسایی متغیرها و شاخص‌های موثر، استفاده شده است. بخش میدانی تحقیق شامل توزیع پرسشنامه تنظیم شده میان مدیران جامعه آماری تحقیق می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه به صورت بسته استفاده شده است. تهیه و تنظیم پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت انجام خواهد شد.

بمنظور تعیین قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری نیز روشهای مختلف و متعددی وجود دارد که یکی از آنها سنجش سازگاری درونی آن است. (کنکا و همکاران^۱، ۲۰۰۴: ۶۸۳) سازگاری درونی ابزار اندازه‌گیری می‌تواند با ضریب آلفای کرونباخ اندازه‌گیری شود. (کرونباخ^۲، ۱۹۵۱) این روشی است که در اغلب تحقیقات مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگر چه حداقل مقدار قابل قبول برای این ضریب باید ۰/۷ باشد اما مقادیر ۰/۶ و حتی ۰/۵۵ نیز قابل قبول و پذیرش است. (ون د ون و فری^۳، ۱۹۷۹)

¹ Conca et al.

² Cronbach

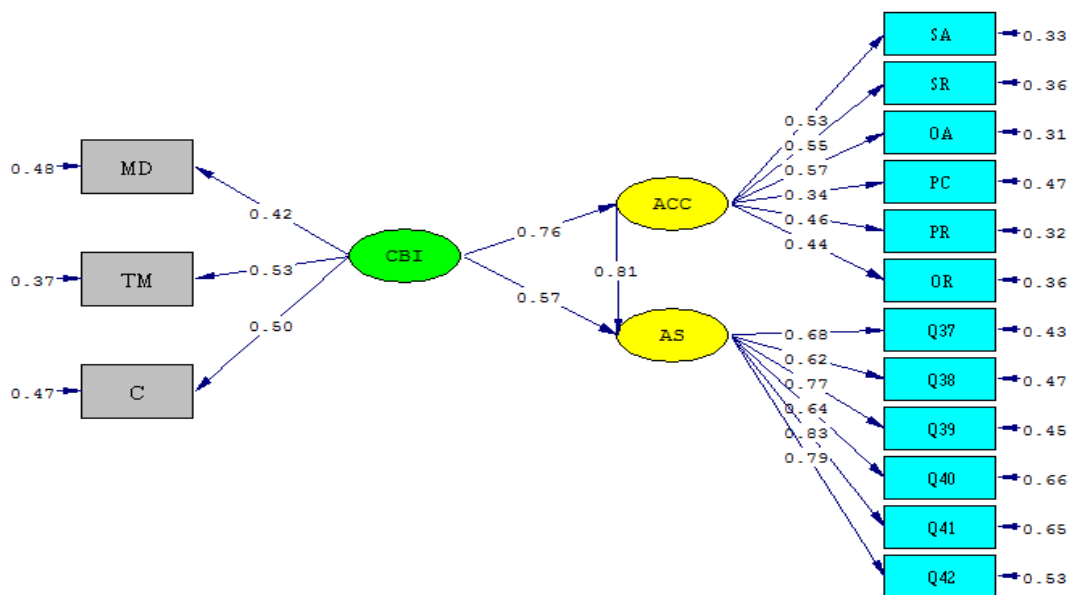
³ Van de ven & Ferry

ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده در این پژوهش، در یک مطالعه مقدماتی با توزیع ۳۰ پرسشنامه برابر ۰/۸۸۱ محاسبه گردید. بنابراین پایایی پرسشنامه بسیار مطلوب ارزیابی گردیده است. روش‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش را می‌توان به دو دسته روش‌های آماری استنباطی و روش‌های آماری توصیفی تقسیم کرد. همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و LISREL صورت گرفته است.

در پژوهش حاضر داده‌های گردآوری شده از طریق پرسشنامه با استفاده از تکنیک‌های مناسب آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته خواهد شد و با استفاده از تکنیک‌های آماری توصیفی و استنباطی نتایج حاصل ارائه می‌گردد. از شاخص‌های آمار توصیفی مانند فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار برای بررسی و تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به ویژگی‌های عمومی پاسخگویان استفاده شده است. فرضیه‌های تحقیق نیز با استفاده از تکنیک مدل‌یابی معادلات ساختاری آزمون خواهد شد. برای آزمون نرمال بودن داده‌ها، روش‌های مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این پژوهش از تکنیک کولموگوروف-اسمیرنوف برای تعیین نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شده است. فرض نرمال بودن داده‌ها در سطح معناداری ۰/۰۵ با تکنیک کولموگوروف-اسمیرنوف آزمون شده است. در تمامی موارد مقدار معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ بدست آمده است. بنابراین دلیلی برای رد فرض صفر مبتنی بر نرمال بودن داده‌ها وجود ندارد. به عبارت دیگر توزیع داده‌های تحقیق نرمال بوده و می‌توان آزمون‌های پارامتریک را اجرا کرد.

۶- تجزیه و تحلیل داده‌ها

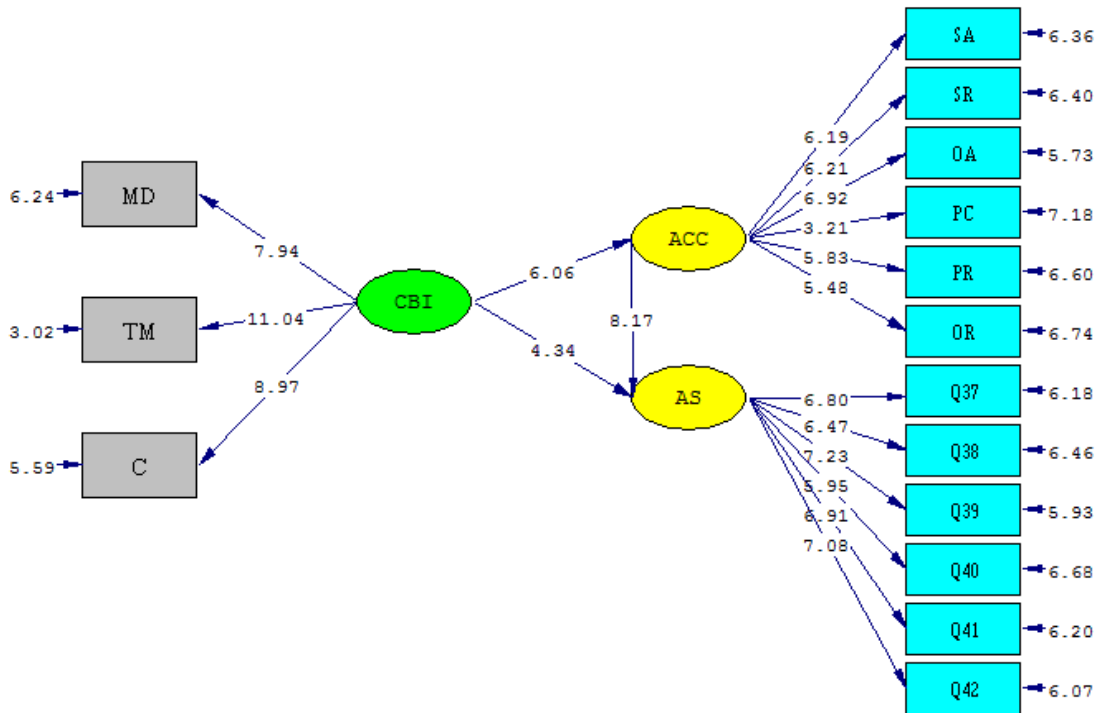
جهت بررسی فرضیات تحقیق از مدل معادلات ساختاری برای سنجش رابطه متغیرهای تحقیق استفاده شده است. تحلیل فرضیات تحقیق با استفاده از مدل معادلات ساختاری صورت گرفته است. مدل نهایی برای بررسی فرضیات تحقیق در نمودار شماره ۴-۱ ارائه شده است. این مدل با اقتباس از برون‌داد نرم‌افزار لیزرل ترسیم شده است.



Chi-Square=222.14, df=87, P-value=0.05324, RMSEA=0.40

شکل ۶-۱- نتایج تأیید مدل نهایی ارتباط بین متغیرهای تحقیق بر اساس فرضیات تحقیق

نتایج حاصل از سنجش معناداری داده‌های مدل نیز در نمودار شماره ۴-۲ ارائه شده است.



Chi-Square=222.14, df=87, P-value=0.05324, RMSEA=0.40

شکل ۶-۲-آماره t-value نتایج تأیید مدل نهایی ارتباط بین متغیرهای تحقیق بر اساس فرضیات تحقیق

بر اساس نمودارهای ۴-۱ و ۴-۲ قدرت رابطه میان شایستگی هوش تجاری زنجیره‌ی تأمین و قابلیت‌های چابکی زنجیره‌ی تأمین برابر ۰/۷۶ محاسبه شده است که نشان می‌دهد همبستگی مطلوب است. آماره t آزمون نیز ۶/۰۶ بدست آمده است که بزرگتر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده معنادار است. بنابراین فرضیه فوق تأیید می‌گردد و می‌توان گفت شایستگی هوش تجاری زنجیره‌ی تأمین بر قابلیت‌های چابکی زنجیره‌ی تأمین تأثیر مثبت دارد.

بر اساس نمودارهای ۴-۱ و ۴-۲ قدرت رابطه میان شایستگی هوش تجاری زنجیره‌ی تأمین و عملکرد چابکی زنجیره‌ی تأمین برابر ۰/۵۷ محاسبه شده است که نشان می‌دهد همبستگی مطلوب است. آماره t آزمون نیز ۴/۳۴ بدست آمده است که بزرگتر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده معنادار است. بنابراین فرضیه فوق تأیید می‌گردد و می‌توان گفت شایستگی هوش تجاری زنجیره‌ی تأمین بر عملکرد چابکی زنجیره‌ی تأمین تأثیر مثبت دارد.

بر اساس نمودارهای ۴-۱ و ۴-۲ قدرت رابطه میان قابلیت‌های چابکی زنجیره‌ی تأمین و عملکرد چابکی زنجیره‌ی تأمین برابر ۰/۸۱ محاسبه شده است که نشان می‌دهد همبستگی مطلوب است. آماره t آزمون نیز ۸/۱۷ بدست آمده است که بزرگتر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده معنادار است. بنابراین فرضیه فوق تأیید می‌گردد و می‌توان گفت قابلیت‌های چابکی زنجیره‌ی تأمین بر عملکرد چابکی زنجیره‌ی تأمین تأثیر مثبت دارد.

به منظور بررسی اثر میانجی قابلیت‌های چابکی زنجیره‌ی تأمین در فرضیه مورد بحث، بایستی اثر مستقیم دو سازه را با اثر غیر مستقیم در حالت دخیل ساختن متغیر میانجی مورد بررسی قرار داد تا در صورت افزایش اثر بتوان اثر میانجی را قابل قبول دانست. در فرضیه حاضر اثر برابر ۰/۵۷ می‌باشد. اثر غیر مستقیم در صورت وجود متغیر میانجی عبارت است از:

$$0.76 \times 0.81 = 0.6156$$

با توجه به بیشتر بودن اثر مسیر غیرمستقیم از مسیر مستقیم بنابراین وجود متغیر میانجی تأثیر را افزایش می دهد و نقش میانجی در فرضیه حاضر مورد تأیید واقع می شود.

۶- نتیجه گیری و پیشنهادها

دستاوردهای پژوهش حاضر در دو دسته پیشنهادات کاربردی به شرکت مورد مطالعه و پژوهشگران آتی ارائه گردیده شده است.

✓ بر اساس فرضیه اول داریم، شایستگی هوش تجاری زنجیره‌ی تأمین تأثیر مثبتی بر قابلیت‌های چابکی زنجیره‌ی تأمین خواهد داشت. نتیجه این فرضیه با نتایج تحقیقات سنجری و رزمی (۲۰۱۵) همسو می باشد بنابراین می توان گفت: شرکت توسعه تجارت هویر باید برای دستیابی به قابلیت های چابکی بازار واحد تحقیق و توسعه سازمان را به صورت مناسبی برقرار کنند تا این واحد بتواند دانش و اطلاعات موجود را به صورت مناسبی استخراج کنند و با تجزیه و تحلیل بازار، رقبا، فن آوری ها و روند صنعت روش های مناسب برای دستیابی به قابلیت های چابکی موجود، روش های مناسب را استخراج نمایند.

✓ بر اساس فرضیه دوم داریم، شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین تأثیر مثبتی بر عملکرد چابکی زنجیره تأمین دارد. نتیجه این فرضیه با نتایج تحقیقات سنجری و رزمی (۲۰۱۵) و زند حسامی و همکاران (۲۰۰۸) همسو می باشد. بنابراین می توان گفت:

شرکت توسعه تجارت هویر باید به طور مدارم زیرساخت های تکنولوژیکی مدیریت دانش را در شرکت برپا نماید تا وضعیت شاخص های تعالی و بهبود عملکرد چابکی زنجیره تأمین را افزایش دهند. همچنین با جمع آوری اطلاعات و دانش در محیط کسب و کار چون مشتریان، بازارها، رقبا مسیر رشد و تعالی خود را بر اساس اطلاعات بدست آمده روش کاری را تغییر داده و عملکرد آن را بهبود بخشد.

✓ بر اساس فرضیه سوم داریم، عملکرد چابکی زنجیره تأمین تحت تاثیر قابلیت‌های چابکی آن قرار دارد. نتیجه این فرضیه با نتایج تحقیقات سنجری و رزمی (۲۰۱۵)، خزاعی پور و همکاران (۲۰۱۸) همسو می باشد. بنابراین می توان گفت: شرکت توسعه تجارت هویر باید تغییرات عرضه و تقاضا و جنبش ها و رفتار رقبا و صنعت را مورد بررسی قرار دهند، آگاهی خود را از تغییرات در اجرای روزانه و تغییرات کلی سازمان افزایش دهد و در راستای عملکرد چابکی گام بردارند.

✓ بر اساس فرضیه چهارم داریم، قابلیت‌های چابکی زنجیره‌ی تأمین رابطه‌ی بین شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین و عملکرد چابکی زنجیره‌ی تأمین را میانجی گری می کند. نتیجه این فرضیه با نتایج تحقیقات سنجری و رزمی (۲۰۱۵) همسو می باشد. بنابراین می توان گفت:

شرکت توسعه تجارت باید به موقع فرصت ها و چالش های استراتژیک مثلا جنبش رقیب جدید، گرایش اقتصادی جدید، تکنولوژی جدید و بازار جدید را تشخیص دهند و اطلاعات خود را در قبال محیط داخلی و خارجی شرکت افزایش دهند تا بتوانند در این راستا عملکرد چابکی زنجیره تأمین را افزایش دهند.

۱. در پژوهش های آینده، اثر شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین بر عملکرد چابکی زنجیره‌ی تأمین نقش میانجی قابلیت‌های چابکی زنجیره‌ی تأمین را در سایر سازمان هایی با ساختار نزدیک به هم مورد مطالعه قرار دهند تا نتایج به دست آمده از استحکام بیشتری برای اجرا برخوردار باشند.

۲. می توان اثر شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین را بر سایر مقوله های مدیریتی از جمله: بهره وری زنجیره تأمین، عملکرد سازمانی، تعهد سازمانی، مدیریت ارتباط با مشتری، انگیزش و... مورد تحقیق و آزمون قرار داد.

۳. پیشنهاد می گردد موضوع مذکور در شرکت های صنعتی دیگر نیز بررسی گردیده و نتایج آن با یکدیگر مورد مقایسه قرار گیرد.

۴. از دیگر تکنیک های محاسباتی چون محاسبات فازی و مقایسه ی نتایج حاصل از این محاسبات استفاده شود.

در این مطالعه کوشش شده است تا تمامی ابعاد و شاخص های قابلیت های چابکی زنجیره ی تأمین، شایستگی هوش تجاری زنجیره تأمین و عملکرد چابکی زنجیره ی تأمین مورد تحلیل قرار گیرد اما از آنجا که مطالعات میدانی اندکی در مجامع آکادمیک صورت گرفته است لذا پژوهشگران آتی می توانند با افزایش طیف مطالعات خود به بهبود مقیاس طراحی شده از طریق شناسایی و تعدیل آیتم ها و عامل ها اقدام نمایند

مراجع

ایران زاده ، سلیمان، فتاحی سرند، وحید، طاحونی، عبدالوحید، (۱۳۹۲). ارزیابی تولید چابکدر گروه های مختلف صنایع کوچک و متوسط استان آذربایجان شرقی بر اساس قابلیت های چابکی به روش TOPSIS فازی. مدیریت بهره وری ، سال هفتم، (شماره ۲۶): صفحه ۱۵ تا صفحه ۴۱.

جعفرنژاد، احمد، شهبایی، بهنام. (۱۳۸۹). مقدمه ای بر چابکی سازمانی و تولید چابک. تهران: مؤسسه کتاب مهربان نشر. چاپ دوم. زند حسامی، حسام؛ رجب زاده، علی؛ طلوعی، عباس؛ (۱۳۸۷). بررسی مؤلفه های تأثیرگذار بر زنجیره تأمین چابک (PSCM) و طراحی مدل مفهومی مدیریت زنجیره تأمین چابک، پژوهشنامه بازرگانی تابستان ۱۳۸۸ - (شماره ۵۱) از صفحه ۱۲۳ تا صفحه ۱۶۲.

ملاحسینی، علی ،مصطفوی، شهرزاد (۱۳۸۷)، ارزیابی چابکی سازمان با استفاده از منطق فازی.

نصرتی، شیرین، (۱۳۹۴)، نقش هوش تجاری بر بهره وری صنعت بانکداری ایران، کنفرانس بین المللی مدیریت، اقتصاد و سامانه های مالی، دبی، شرکت پندار اندیش رهپو

- Agarwal, A., Shankar, R., & Tiwari, M. K. (2007). Modeling agility of supply chain. *Industrial marketing management*, 36(4), 443-457.
- Breu, K., Hemingway, C. J., Strathern, M., & Bridger, D. (2002). Workforce agility: the new employee strategy for the knowledge economy. *Journal of Information technology*, 17(1), 21-31.
- Conca, F. J., Llopis, J., & Tari, J. J. (2004). Development of a measure to assess quality management in certified firms. *European journal of operational research*, 156(3), 683-697.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Dos Santos, B. L., & Smith, L. S. (2008). RFID in the supply chain: panacea or Pandora's box?. *Communications of the ACM*, 51(10), 127-131.
- Dove, R. (2001). Response Ability: The Language, Structure, and Culture of the Agile Enterprise.
- Dyer, L., & Shafer, R. A. (1998). From human resource strategy to organizational effectiveness: Lessons from research on organizational agility. *CAHRS Working Paper Series*, 125.
- Goldman, Steven, Nagel, Roger, and Preiss, Kenneth (1995). *Agile Competitors and Virtual Organizations*. New York: Van Nosteand Reinhold.
- Handzic, M., Ozlen, K., & Durmic, N. (2014). Improving customer relationship management through business intelligence. *Journal of Information & Knowledge Management*, 13(02), 1450015.
- Jourdan, Z., Rainer, R. K., & Marshall, T. E. (2008). Business intelligence: An analysis of the literature. *Information Systems Management*, 25(2), 121-131.
- Lancioni, R. A. (2000). New developments in supply chain management for the millennium. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 1-6.
- Lee, J., Cho, H., & Kim, Y. S. (2015). Assessing business impacts of agility criterion and order allocation strategy in multi-criteria supplier selection. *Expert Systems with Applications*, 42(3), 1136-1148.
- Marsella, A., Stone, M., & Banks, M. (2005). Making customer analytics work for you!. *Journal of Targeting Measurement and Analysis for Marketing*, 13(4), 299.
- Olszak, C. M., & Ziemia, E. (2007). Approach to building and implementing business intelligence systems. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 2(1), 135-148.

- Pool, J. K., Jamkhaneh, H. B., Tabaeian, R. A., Tavakoli, H., & Shahin, A. (2018). The effect of business intelligence adoption on agile supply chain performance. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 23(3), 289-306.
- Ribeiro, L., Barata, J., & Colombo, A. (2009). Supporting agile supply chains using a service-oriented shop floor. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 22(6), 950-960.
- Sangari, M. S., & Razmi, J. (2015). Business intelligence competence, agile capabilities, and agile performance in supply chain: An empirical study. *The International Journal of Logistics Management*, 26(2), 356-380.
- Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., & Grover, V. (2003). Shaping agility through digital options: Reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. *MIS quarterly*, 237-263.
- Seymour, L. F., Lambert-Porter, E., & Willuweit, L. (2008). Towards a framework for RFID adoption into the container supply chain. *Journal of Information Science and Technology*, 5(1), 31-46.
- Sharifi, H., & Zhang, Z. (2001). Agile manufacturing in practice-Application of a methodology. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(5/6), 772-794.
- Swafford, P. M., Ghosh, S., & Murthy, N. N. (2006). A framework for assessing value chain agility. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(2), 118-140.
- Tsimonis, G., & Dimitriadis, S. (2014). Brand strategies in social media. *Marketing Intelligence & Planning*, 32(3), 328-344.
- Ubiparipović, B., & Đurković, E. (2011). Application of business intelligence in the banking industry. *Management Information System*, 6(4), 23-30.
- Vonderembse, M. A., Uppal, M., Huang, S. H., & Dismukes, J. P. (2006). Designing supply chains: Towards theory development. *International Journal of production economics*, 100(2), 223-238.
- Van de Ven, Andrew H., and Diane Ferry. (1979). Measurement and assessment of organizations. New York .
- Vázquez-Bustelo, D., & Avella, L. (2006). Agile manufacturing: Industrial case studies in Spain. *Technovation*, 26(10), 1147-1161.