



## ارزیابی توانایی‌های چابکی (مورد مطالعه: انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران)؛ ص ۱۲۵ - ۱۴۰

عباس راد<sup>۱</sup>، حسن فارسیجانی<sup>۲</sup>، مهین قربانی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۰۹

### چکیده

با توجه به بافتی که در حال حاضر بر دنیای کسب و کار سازمان‌ها حکم فرم است، سازمان‌ها از انجام تغییراتی در نگرش، دانش، رویکردها، رویه‌ها و نتایج مورد انتظار خود ناگزیر هستند. بهترین و جدیدترین راه بقا و موفقیت سازمان‌ها در این آشفته بازار، توجه و تمرکز آن‌ها بر چابکی سازمانی است. چابکی سازمانی، پاسخی است آگاهانه و جامع به نیازهای در حال تغییر مداوم در بازارهای رقابتی و کسب موفقیت از فرصت‌هایی که سازمان به دست می‌آورد. این تحقیق با هدف ارزیابی توانایی‌های چابکی شرکت‌های خدماتی انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران صورت گرفته است. جامعه آماری تحقیق تعداد ۷۱۸ نفر از مدیران، خبرگان شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران می‌باشد که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۲۵۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری روش نمونه‌گیری تصادفی بوده است. تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و LISREL صورت گرفته است. نتایج تحقیق نشان داد، توانایی‌های چابکی سازمان از بعد شایستگی، پاسخگویی، انعطاف‌پذیری، در وضعیت مناسب می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** چابکی، گمرک، توانمندی، شایستگی، انعطاف‌پذیری، سرعت

۱- استادیار دانشگاه شهید بهشتی

۲- دانشیار دانشگاه شهید بهشتی

۳- کارشناس ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه شهید بهشتی

## مقدمه و بیان مسئله

به نظر می‌رسد تغییر، یکی از ویژگی‌های اصلی سازمان‌ها در عصر رقابتی جدید باشد. کمتر سازمانی را می‌توان یافت که در یک دوره سه تا شش ماهه یا حتی یک ساله، تغییری را در محیط خود شاهد نباشد. چابکی، پارادایمی است برای فعالیت در صحنه تجارت امروز (عرضه محصولات و خدمات) و برداشتهای ذهنی جدیدی را پیرامون تولید، ارباب رجوع و مشتری، عرضه و فروش، خرید، شکل‌های مختلف روابط تجاری، ارزیابی عملکرد کارکنان و سازمان‌ها و غیره فراهم می‌کند. هر سازمانی باید توان تولید همزمان محصولات متفاوت و با طول عمر کوتاه، طراحی مجدد محصولات، تغییر روش‌های تولید، و توان واکنش کارآمد به تغییرات را داشته باشد. در صورت داشتن چنین توانمندی‌هایی، به آن بنگاه تولیدی، سازمان چابک اطلاق خواهد شد. (شهبائی و رجب زاده، ۱۳۸۴)

در محیط بی‌ثبات کنونی و در عصر رقابتی جدید، سازمان‌ها با تغییرات شدیدی مواجه هستند و چاره‌ای جز سازگاری با عوامل محیطی ندارند. (کلانی و همکاران، ۱۳۹۲) به عقیده شریفی و ژانگ<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) جهانی شدن بازارها، رقابت شدید، افزایش فشار هزینه‌ای، شتاب تغییرات فناورانه، تغییرات عوامل اجتماعی و مسئولیت‌های زیست محیطی، انتظارات نیروی کار و بالا رفتن سطح مهارت‌های شغلی آنان و در نهایت بالا رفتن توقعات مشتریان، باعث شده عرصه‌ها دستخوش تغییر در محیط کسب و کار گردند و این عوامل سازمان‌ها را ناگزیر از انجام تغییراتی در نگرش، دانش، رویکردها، رویه‌ها و نتایج مورد انتظار خود کرده است. (بوتانی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸) برای کسب موفقیت در این محیط، چابکی سازمانی امری حیاتی است. برایان ماسکل<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) چابکی را توانایی رونق و شکوفایی در محیط دارای تغییرات پیوسته و غیر قابل پیش بینی تعریف می‌کند. چابکی، پویا، در آغوش گیرنده تغییرات، تهاجمی و رشد گرا است و به دنبال پیروزی و موفقیت در سود، سهم بازار، و به دست آوردن مشتریان در بازارهای رقابتی‌ای است که بسیاری از سازمان‌ها به دلیل آشفتگی و تلاطم حاکم بر این بازارها از ورود به آن‌ها هراسان هستند. چابکی، به طور مستمر، بر عملکرد کارکنان و سازمان، ارزش محصولات و خدمات، تغییرات دائم در جهت دستیابی به فرصت‌های حاصل از جذب مشتری، توجه می‌کند. (لین و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶)

1 Sharifi, H., &amp; Zhang, Z.

2 Bottani, E.

3 Brian Maskell

4 Lin et al

اساس و بنیان سازمان چابک، یکپارچه سازی نظام/ فناوری اطلاعات، افراد (کارکنان)، فرآیندهای تجاری و تجهیزات، درون تشکیلاتی هماهنگ و انعطاف پذیر، جهت پاسخگویی سریع به اتفاقات و تغییرات محیط است. در کل، سازمان چابک می‌تواند منجر به هزینه‌های تولید کمتر، سهم بازار فزاینده، ارضای نیازهای مشتریان، تسهیل معرفی سریع محصولات جدید، و حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده شود و قابلیت رقابت سازمان را ارتقا دهد. بنابراین، چابکی به عنوان پارادایم تجاری قرن بیست و یکم و به عنوان راهبرد موفقیت آمیز و برنده، در دوران کنونی مطرح است. (لین و همکاران، ۲۰۰۶)

تولید چابک یک فلسفه جدید مدیریتی است که در صدد افزایش انعطاف‌پذیری و پاسخگویی سازمان یا شرکت در واکنش به تغییرات محیط کسب و کار و نیز افزایش تنوع و کیفیت محصولات با چرخه عمر کوتاه می‌باشد. می‌توان چابکی سازمانی را به عنوان ترکیب فرایندها، ویژگی‌های سازمانی و کارکنان سازمان با فناوری پیشرفته در نظر گرفت. چابکی، توانایی سازمان را در ارائه محصولات و خدمات با کیفیت بالا افزایش می‌دهد و بدین ترتیب برای افزایش توان رقابتی سازمان مهم است. چابکی ممکن است به عنوان شایستگی محوری دانسته شود. یعنی تجربیات و دانشی که سازمان را به تحقق نتایج اساسی و بنیادی قادر می‌سازد. از آنجایی که مهم‌ترین هدف یک سازمان، تأمین نیازهای مشتریان و کارکنان است، چنین سازمانی اساساً مجموعه‌ای از توانایی‌ها را برای انجام واکنش‌هایی متناسب با تغییرات محیط کسب و کار در اختیار دارد. سازمان چابک برای مقابله و رویارویی با این تغییرات، به مجموعه‌ای از توانایی‌ها نیاز دارد که انعطاف‌پذیری، شایستگی، پاسخگویی و سرعت از آن جمله است. سازمان‌های چابک با تحویل ارزش به مشتری و کارکنان بر مبنای پاسخگویی، شایستگی، انعطاف‌پذیری و سرعت، امکان کامیابی خود در محیط همیشه در حال تغییر و غیرقابل پیش بینی را ارتقاء می‌بخشند. (باقرزاده، ۱۳۸۹: ۶۶)

عدم وجود رضایت مشتریان داخلی باعث ایجاد نگرش‌های منفی در بین کارکنان خواهد شد که این عامل می‌تواند نگرش‌های منفی در سازمان را تقویت نماید و رفتارهای همانند فرسودگی شغلی، بدبینی سازمانی، سکوت سازمانی و عدم تعهد سازمانی را در سازمان افزایش دهد به عبارتی در صورتی می‌توان امید داشت که سازمان و شرکت‌های همانند انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران چابک هستند که نیروی انسانی آن سازمان چابک باشد در غیر این صورت نیروی انسانی باعث افزایش مقاومت در برابر تغییرات و کاهش سطح انعطاف‌پذیری سازمان برای بهبود فرآیندهای کاری خواهد شد که این عامل باعث افزایش نارضایتی مشتریان بیرونی سازمان

خواهد شد و افزایش عدم رضایت می‌تواند سازمان را از دستیابی به اهداف و مأموریت‌های سازمانی باز دارد. سازمان‌هایی می‌توانند در محیط پویا و پر رقیب کسب و کار موفق باشند که همگام با توسعه فناوری‌های نوین، ضمن آگاهی از نیازها و خواسته‌های مشتریان، امکان پاسخگویی سریع به این نیازها از طریق بکارگیری فناوری‌های جدید را داشته باشند.

بنابراین به دلیل اهمیت خدمات شرکت‌ها و آثار برجسته آن بر رضایتمندی مشتریان، در این تحقیق، توانایی‌های چابکی شرکت‌های خدماتی انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران ارزیابی خواهد شد. با توجه به وجود شرکت‌های خدماتی متعدد در بخش‌های مختلف کشور، توجه ویژه به امر چابکی شرکت‌های خدماتی از اهمیت مضاعف برخوردار است و باوجود اهمیت کیفیت خدمات و رضایت مشتریان، تاکنون مطالعه درخوری در باب ارزیابی توانایی‌های شرکت‌های خدماتی در کشورمان صورت نگرفته است.

### مبانی نظری

چابکی به توانایی تولید و فروش موفقیت آمیز یک دامنه گسترده‌ای از محصولات با هزینه پایین، کیفیت بالا، زمان‌های تأخیر کوتاه و تنوع اندازه دسته‌ها اشاره می‌کند که برای مشتریان متعدد و مشخصی از طریق تولید مبتنی بر خواسته انبوه مشتری ایجاد ارزش می‌کند. (لایو و وونگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱) چنانکه اولسون<sup>۲</sup> بیان کرده، توانایی پاسخ مؤثر به حوادثی که به سرعت در حال تغییر و غیرمنتظره هستند (سوبا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰) و بر طبق نظر «کید» و «داو» شامل دو مفهوم اساسی است. (شریفی و ژانگ<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹).

\* پاسخ به تغییرات (پیش بینی شده و غیرمنتظره) با روش‌های مناسب و در زمان مناسب؛

\* بهره برداری از تغییرات و کسب مزایای تغییر به عنوان فرصت‌ها.

بنگاه‌ها پدیده‌هایی پیچیده‌ای هستند که باید به صورت نظام‌مند دیده شوند و چابکی نیز مفهومی پیچیده است که برای دستیابی به آن چهار بعد پاسخگویی، شایستگی، انعطاف‌پذیری و سرعت پیشنهاد شده که ویژگی‌های سازمان چابک در جدول یک به صورت مختصر آمده است.

1. Lau & Wong
2. Ovelson
3. Subba
4. Sharifi & Zhang

جدول ۱: ویژگی سازمان چابکی

ویژگی ها	ویژگی سازمان چابک
۱- فرهنگ یاددهنده ۲- سرعت نوآوری ۳- ارتباطات در زمان واقعی ۴- سیستم انطباق پذیر ۵- مشارکت کارکنان	۱- زین، ۲۰۰۵
۱- هم سو کردن فناوری اطلاعاتی ۲- هم سو کردن کارکنان ۳- هم سو کردن فرآیندهای کاری ۴- سازمان همگن و انعطاف پذیری	۲- بوتانی، ۲۰۰۸

سازمان‌ها برای رسیدگی به تغییر، عدم اطمینان و عدم قابلیت پیش‌بینی در محیط کاری خود، به شماری از قابلیت‌های متمایز نیازمندند (شهبائی و رجب زاده، ۱۳۸۴:۲۱). این قابلیت‌ها چهار عنصر اصلی را شامل می‌شوند که به عنوان مبنای حفظ و توسعه چابکی به شمار می‌روند:

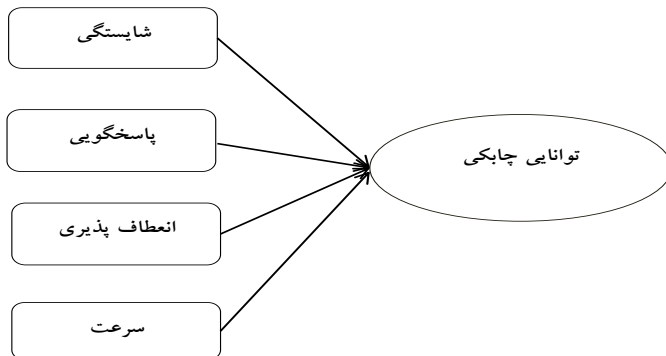
- ۱- پاسخگویی: که به توانایی تشخیص تغییرات و واکنش سریع و بهره‌جویی از آن‌ها اشاره دارد.
- ۲- شایستگی: که بر توانایی کسب هدف‌ها و مقاصد سازمان دلالت می‌کند.
- ۳- انعطاف‌پذیری و قابلیت سازگاری: توانایی برای جریان دادن به فرایندهای مختلف و کسب هدف‌های مختلف، با استفاده از تسهیلات یکسان.
- ۴- سرعت توانایی انجام فعالیت‌ها در کم‌ترین زمان ممکن.

حسن‌پور و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان "رتبه‌بندی ابعاد چابکی سازمان‌های دولتی به رتبه‌بندی ابعاد چابکی، شناسایی موانع اصلی بهبود چابکی، برای کمک به مدیران جهت دستیابی بهتر به یک سازمان چابک در سازمان تأمین اجتماعی استان قزوین پرداختند. در نتیجه این کار، هفت بعد اصلی و ۸۳ شاخص مربوط به ابعاد چابکی، پس از تأیید نخبگان شناسایی شدند. ابتدا ابعاد وارد پرسشنامه و در اختیار خبرگان سازمان تأمین اجتماعی استان قزوین قرار گرفت، سپس با تکنیک فازی پس از تعیین سطح چابکی سازمان، ترتیب اثرگذاری بر چابکی و موانع اصلی چابکی سازمان (از منظر هریک از ابعاد) با رویکرد مدل‌سازی تفسیری ساختاری در این مطالعه موردی شناسایی شدند.

شارون و توماس<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در تحقیقی تأثیر IT بر چابکی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت را مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه به بررسی تأثیر فناوری اطلاعات (IT) در چابکی زنجیره تأمین توسط توانایی احساس و پاسخگویی به تغییرات بازار و چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت می‌پردازد. توانایی زنجیره تأمین در درک تغییرات بازار با بهبود کفایت، صحت، قابلیت دسترسی، و بهنگام بودن جریان اطلاعات میان اعضای زنجیره تأمین مؤثر بود. نتایج نشان داد که افزایش چابکی زنجیره تأمین اثرات مثبت در فروش این شرکت، سهم بازار، سود دهی، سرعت در بازار و رضایت مشتری دارد.

آرتتا و گیتاچی (۲۰۰۴) در اقدامی متفاوت به دنبال ارائه جایگزینی برای چابکی سازمانی می‌گردند. از نظر محققین پیچیدگی می‌تواند عامل جانیشینی برای چابکی مطرح نمود. آن‌ها معتقد بودند سازمان‌هایی که پیچیدگی کمتری در فرآیندهایشان دارند، تغییر را راحت‌تر می‌پذیرند و بنابراین چابک‌ترند و برعکس ایجاد تغییر در سازمان‌های که فرآیندهای پیچیده‌ای دارند دشوارتر است و این سازمان‌ها کمتر چابک‌اند.

با توجه به مطالعات صورت گرفته شکل یک نشان دهنده چارچوب نظری و ارزیابی توانایی‌های چابکی شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران می‌باشد که توسط شریفی و ژانگ، (۱۹۹۹) ارائه شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق، منبع، (برگرفته از مدل شریفی و ژانگ، ۱۹۹۹)

هدف اصلی این تحقیق ارزیابی توانایی‌های چابکی شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران می‌باشد. تا بتوانیم متوجه شویم در کجای نقشه راه چابکی قرار داریم و هم این‌که در جهت بهبود، چه اقداماتی را باید انجام دهیم. بر این اساس سؤالات تحقیق بر این اساس تدوین گردیده است:

- آیا توانایی‌های چابکی سازمان از بعد شایستگی مناسب می‌باشد؟
- آیا توانایی‌های چابکی سازمان از بعد پاسخگویی مناسب می‌باشد؟
- آیا توانایی‌های چابکی سازمان از بعد انعطاف‌پذیری مناسب می‌باشد؟
- آیا توانایی‌های چابکی سازمان از بعد سرعت مناسب می‌باشد؟

### روش‌شناسی تحقیق

نظر به اینکه هدف اصلی از انجام این پژوهش ارزیابی توانایی‌های چابکی شرکت‌های خدماتی در شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران است، می‌توان گفت پژوهش حاضر از نظر هدف در حیطه تحقیقات کاربردی می‌باشد و با توجه به اینکه در این پژوهش از روش‌های مطالعه کتابخانه‌ای و نیز روش‌های میدانی نظیر پرسشنامه استفاده شده است، می‌توان بیان کرد که پژوهش حاضر بر اساس ماهیت و روش، یک پژوهش توصیفی است. جامعه آماری پژوهش حاضر مدیران، خبرگان شرکت انبارهای عمومی و خدمات گمرکی ایران می‌باشد که دارای شش واحد سازمانی است. همچنین، روش نمونه‌گیری در این تحقیق به صورت احتمالی در دسترس می‌باشد. بنابراین با استفاده از فرمول کوکران، با درصد خطای ۰,۰۵، تعداد ۲۵۰ مورد جهت پخش پرسشنامه انتخاب گردید.

برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است. برای سنجش و ارزیابی چابکی سازمانی از یک پرسشنامه استاندارد استفاده شده است که شامل چهار بعد و ۲۹ سؤال می‌باشد. سؤالات یک تا شش مربوط به بعد سرعت، سؤالات هفت تا ۱۳ مربوط به بعد شایستگی، سؤالات ۱۴ تا ۲۰ مربوط به بعد پاسخگویی و سؤالات ۲۱ تا ۲۹ مربوط به بعد انعطاف‌پذیری می‌باشد.

جهت بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده در این پژوهش، در یک مطالعه مقدماتی با توزیع ۳۰ پرسشنامه برای پرسشنامه چابکی سازمانی ۰/۸۵۶ محاسبه گردید. بنابراین پایایی پرسشنامه بسیار مطلوب ارزیابی گردیده است.

در این پژوهش روش‌های آماری مورد استفاده را می‌توان به دو دسته روش‌های آماری استنباطی و روش‌های آماری توصیفی تقسیم کرد. برای بررسی و توصیف ویژگی‌های عمومی پاسخ دهندگان از روش‌های آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی و میانگین استفاده شده است. از روش‌های آماری استنباطی مورد استفاده نیز می‌توان به تحلیل غاملی تاییدی، آزمونی تک نمونه، آزمون فریدمن اشاره نمود. همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و LISREL صورت گرفته است.

### یافته‌های تحقیق

در این بخش چگونگی توزیع متغیرهای پژوهش بر اساس مهم‌ترین شاخص‌های مرکزی (میانگین)، شاخص‌های پراکندگی (واریانس و انحراف معیار) مورد بررسی قرار می‌گیرند.

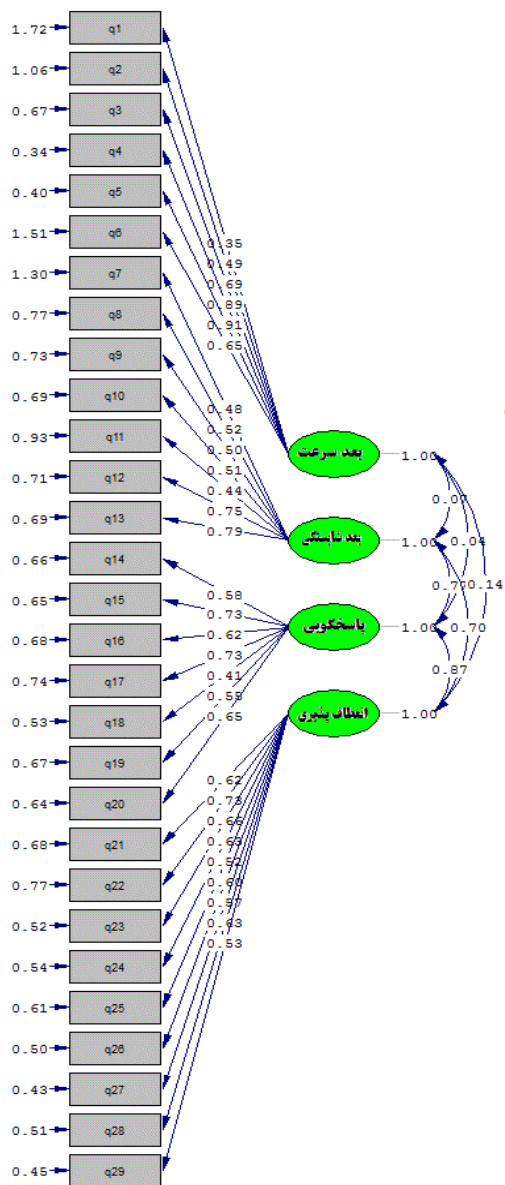
جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
بعد سرعت	۲/۳۲۴	۰/۰۴۸	۰/۵۷۲	۱/۲۱۶	۰/۶۸۰
بعد شایستگی	۳/۴۱۷	۰/۰۴۲	۰/۴۴۳	-۰/۱۱۵	-۰/۱۵۸
بعد پاسخگویی	۳/۶۷۷	۰/۰۴۳	۰/۴۶۵	-۰/۲۵۷	-۰/۴۴۷
بعد انعطاف‌پذیری	۳/۶۰۸	۰/۰۴۲	۰/۴۳۲	-۰/۳۰۰	-۰/۱۷۸

جدول شماره دو نشان می‌دهد میانگین تمامی داده‌ها به غیر از بعد سرعت که میانگین آن ۲/۳۲۴ بدست آمده است بالاتر از عدد سه می‌باشد و از آنجایی که در طیف پنج گزینه ای که انتخاب شده میانگین بالاتر از سه نشان دهنده موافق بودن وضعیت آن داده در جامعه آماری فوق می‌باشد از این رو این عامل نشان دهنده موافق بودن پاسخ دهندگان با این داده می‌باشد.

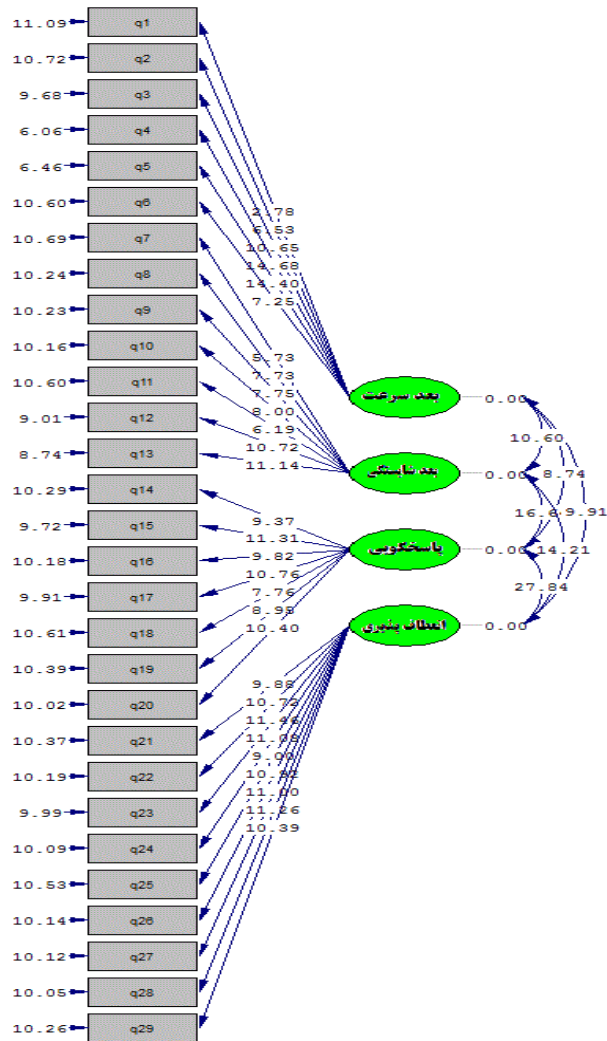


تحلیل عاملی تأییدی ابعاد پرسشنامه در شکل شماره سه ارائه شده است.



شکل ۲: بار عاملی استاندارد تحلیل مؤلفه‌های پرسشنامه

بار عاملی استاندارد تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش قدرت رابطه بین هر عامل (متغیر پنهان) با متغیرهای قابل مشاهده آن (گویه های پرسشنامه) در تمامی موارد بزرگتر از ۰/۳ بدست آمده است. بنابراین ساختار عاملی پرسشنامه تحقیق قابل تأیید است. بعد از محاسبه بار عاملی استاندارد باید آزمون معناداری صورت گیرد.



Chi-Square=923.17, df=371, P-value=0.00000, RMSEA=0.077

شکل ۳: آماره معناداری (t-value) تحلیل مؤلفه‌های پرسشنامه

بر اساس نتایج مشاهده شده در نمودار شماره چهار بار عاملی  $t$  شاخص‌های سنجش هر یک از ابعاد مورد مطالعه در سطح اطمینان  $0/05$  مقداری بزرگ‌تر  $1/96$  می‌باشد. بنابراین همبستگی‌های مشاهده شده معنادار است.

پس از آنکه مقیاس مورد استفاده تأیید گردید از داده‌های گردآوری شده با استفاده از آزمون  $t$  تک نمونه برای بررسی سوالات پژوهش استفاده شده است. چون از مقیاس لیکرت پنج درجه استفاده شده است بنابراین بیان آماری سوالات تحقیق به صورت زیر خواهد بود:

$$H_0 : \mu \leq 3$$

$$H_1 : \mu > 3$$

این آزمون در سطح اطمینان  $95$  درصد صورت گرفته است بنابراین سطح خطا  $0/05$  است به عبارت دیگر سطح خطا  $a=0/05$  است؛ لذا چنانچه مقدار آماره آزمون (مقدار معناداری یا همان  $P$ -Value) از سطح خطا کوچک‌تر باشد، سؤال صفر رد خواهد شد و ادعای آزمون تأیید خواهد شد. در غیر این صورت دلیلی برای رد سؤال صفر نخواهد بود.

جدول ۳: نتایج آزمون  $t$  تک نمونه سؤال اول پژوهش

فاصله اطمینان ۹۵٪		مقدار معناداری	میانگین	مقدار $t$	سوالبه‌های پژوهش
حد بالا	حد پایین				
۰/۵۰۰	۰/۳۳۴	۰/۰۰۰	۳/۴۱۷	۹/۹۰۶	بعد شایستگی

در مورد سؤال اول بر اساس نتایج مندرج در جدول سه مقدار معناداری بدست آمده کوچک‌تر از سطح خطا ( $0/05$ ) محاسبه شده است. بنابراین موارد فرض صفر رد می‌شود. همچنین حد بالا و پایین فاصله اطمینان مقداری بزرگ‌تر از صفر بوده (مثبت) و با عنایت به اینکه مقدار میانگین عددی بزرگ‌تر سه بدست آمده است ادعای پژوهش تأیید می‌شود. بنابراین با اطمینان  $95$  درصد می‌توان گفت توانایی‌های چابکی سازمان از بعد شایستگی مناسب می‌باشد.

جدول ۴: نتایج آزمون  $t$  تک نمونه سؤال دوم پژوهش

فاصله اطمینان ۹۵٪		مقدار معناداری	میانگین	مقدار $t$	سوالبه‌های پژوهش
حد بالا	حد پایین				
۰/۷۶۲	۰/۵۹۲	۰/۰۰۰	۳/۶۷۷	۱۵/۶۹۷	بعد پاسخگویی

در مورد سؤال دوم بر اساس نتایج مندرج در جدول چهار مقدار معناداری کوچکتر از سطح خطا (۰/۰۵) محاسبه شده است. بنابراین ادعای پژوهش تأیید می‌شود. لذا با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت توانایی‌های چابکی سازمان از بعد پاسخگویی مناسب می‌باشد.

جدول ۵: نتایج آزمون t تک نمونه سؤال سوم پژوهش

فاصله اطمینان ۹۵٪	مقدار معناداری		میانگین	مقدار t	سوالیه‌های پژوهش
	حد بالا	حد پایین			
۰/۶۹۰	۰/۵۲۶	۰/۰۰۰	۳/۶۰۸	۱۴/۶۳۴	بعد انعطاف پذیری

در سؤال سوم بر اساس نتایج مندرج در جدول پنج مقدار معناداری بدست آمده است که کوچکتر از سطح خطا (۰/۰۵) محاسبه شده است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت توانایی‌های چابکی سازمان از بعد انعطاف پذیری مناسب می‌باشد

جدول ۶: نتایج آزمون t تک نمونه سؤال چهارم پژوهش

فاصله اطمینان ۹۵٪	مقدار معناداری		میانگین	مقدار t	سوالیه‌های پژوهش
	حد بالا	حد پایین			
-۰/۵۸۲	-۰/۷۷۰	۰/۰۰۰	۲/۳۲۴	-۱۴/۱۳۳	بعد سرعت

در سوال چهارم بر اساس نتایج مندرج در جدول شش مقدار معناداری بدست آمده کوچکتر از سطح خطا (۰/۰۵) محاسبه شده است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت توانایی‌های چابکی سازمان از بعد سرعت مناسب نمی‌باشد.

### رتبه‌بندی میزان اهمیت متغیرها

آزمون فریدمن یک آزمون نا پارامتری، معادل آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری (درون گروهی است) که از آن برای مقایسه میانگین رتبه‌ها در بین k متغیر (گروه) استفاده می‌کنیم. در نهایت با استفاده از تکنیک فریدمن به رتبه‌بندی میزان اهمیت هر یک از متغیرهای هفتگانه تحقیق پرداخته شده است. خروجی این آزمون در جدول هفت آمده است.

جدول ۷: خروجی آزمون فریدمن

میزان اهمیت	رتبه فریدمن	متغیر
۴	۱/۳۸	بعد سرعت
۳	۲/۵۱	بعد شایستگی
۱	۳/۱۳	بعد پاسخگویی
۲	۲/۹۸	بعد انعطاف‌پذیری

بر اساس خروجی آزمون فریدمن «بعد پاسخگویی» در رتبه نخست اولویت قرار دارد. «بعد انعطاف‌پذیری»، «بعد شایستگی» در رتبه‌های بعدی قرار دارند. از سوی دیگر «بعد سرعت» از کمترین اهمیت برخوردار است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج تحقیق مشخص گردید توانایی‌های چابکی سازمان از بعد شایستگی مناسب می‌باشد. بر این اساس پیشنهادها کاربردی زیر در جهت بهبود توانایی‌های چابکی سازمان قابل ارائه می‌باشد:

- کاهش هزینه‌ها روند مناسبی در سازمان داشته باشد.
- سازمان تغییرات بازار و تغییرات در ارزش مشتری را پیش بینی کند و با حداقل ذخیره موجودی و تولید مبتنی بر تقاضای کششی به تغییرات پاسخگو باشد.
- سازمان توانایی انسجام افراد و فرایند، و دانش و مهارت‌ها را داشته باشد که این کار بدون توجه به مکان سازمانی در داخل شرکت و یا در داخل شرکت‌های تأمین کننده، شرکا و مشتریان انجام خواهد گرفت.
- سازمان تدابیری بیاندیشد تا ارائه خدمات به مشتریان با کاهش هزینه همراه شود.
- همچنین در این تحقیق مشخص گردید توانایی‌های چابکی سازمان از بعد پاسخگویی مناسب می‌باشد. بر این اساس پیشنهادها کاربردی زیر در جهت بهبود پاسخگویی چابکی سازمان قابل ارائه می‌باشد:
- پاسخ‌گویی به نیاز مشتریان به صورت مطلوب صورت گیرد.
- پاسخ‌گویی به نیاز گروه‌های جدید بیمه‌ای به صورت مطلوب صورت می‌گیرد.
- خطاهای مربوط به پاسخگویی کاهش مطلوبی بیابد.
- اعمال تغییرات (دستورالعمل‌ها) به صورت مناسب صورت بپذیرد.

در این تحقیق مشخص گردید که توانایی‌های چابکی سازمان از بعد انعطاف‌پذیری مناسب می‌باشد. بر این اساس پیشنهادها کاربردی زیر در جهت بهبود انعطاف‌پذیری چابکی سازمان قابل ارائه می‌باشد:

- سازمان نباید از تغییرات محیط کاری خود هراس داشته و از آن‌ها اجتناب کند؛ بلکه باید تغییر را فرصتی برای کسب مزیت رقابتی در محیط بازار قلمداد کند. تولید چابک یک فلسفه جدید مدیریتی است که در صدد افزایش انعطاف‌پذیری و پاسخگویی سازمان یا شرکت در واکنش به تغییرات محیط کسب و کار و نیز افزایش تنوع و کیفیت محصولات با چرخه عمر کوتاه می‌باشد. می‌توان چابکی سازمانی را به عنوان ترکیب فرایندها، ویژگی‌های سازمانی و کارکنان سازمان با فناوری پیشرفته در نظر گرفت.

- به‌کارگیری فناوری اطلاعات در چنین سازمان‌هایی باعث ایجاد ساختارهای مسطح با کمترین هزینه و بیشترین اطمینان، در مقایسه با ساختارهای سنتی و سلسله مراتبی می‌شود و امکان دست‌یابی به اطلاعات درست و به موقع را از بازار، رقبا و نیز نیازمندی مشتریان برای سازمان‌ها فراهم می‌کند.

بر اساس نتایج تحقیق مشخص گردید توانایی‌های چابکی سازمان از بعد سرعت مناسب نمی‌باشد. بر این اساس پیشنهادها کاربردی زیر در جهت بهبود سرعت چابکی سازمان قابل ارائه می‌باشد:

- ارائه خدمات مشتریان یا ارباب رجوع با سرعت مناسبی انجام شود.
- فعالیت‌ها بین واحدها با سرعت مطلوبی انجام شود.
- دریافت و ارسال داده‌ها با سرعت مطلوبی انجام می‌شود.
- استخراج اطلاعات و گزارش‌گیری سرعت مناسبی داشته باشد.

## منابع

- باقرزاده، محمدرضا، چلمخانه؛ عزت‌الله، مدنی، سید رضا (۱۳۸۹) «بررسی وضعیت توانایی‌های چابکی در سازمان - های دولتی مطالعه موردی اداره کل پست مازندران» فصلنامه مدیریت؛ سال هفتم؛ ش ۱۸، ص ۳۷-۴۰
- بیک محمد لو، حسن، "چابکی زنجیره تأمین با استفاده از فناوری اطلاعات"، ماهنامه صنعت خودرو، شماره. ۱۴۱، مرداد ماه ۱۳۸۹
- شهبائی، بهنام، رجب زاده، علی، (۱۳۸۴)، بررسی ابعاد ارزیابی چابکی سازمانی در سازمان‌های دولتی با رویکرد فناوری اطلاعات"، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات اسفندماه ایران.

کرباسیان، مهدی، خوبوشانیف اعظم، جوانمردی، محمد، زنجیرچی، سید محمود، (۱۳۹۰)، "کاربرد مدل (ISM) جهت جهت سطح بندی شاخص‌های انتخاب تأمین کنندگان چابک و رتبه‌بندی تأمین کنندگان با استفاده از روش TOPSIS-AHP فازی، مجله علمی - پژوهشی مدیریت تولید و عملیات، سال دوم، شماره دوم، ۲۲-۱۰۷

کلانی، امین، ترخانی، عزت الله، محمدی شمس آبادی، امیرمسعود، طیبی؛ سجاد (۱۳۹۲) «بررسی توانایی‌های یادگیری سازمانی و چابکی سازمانی در وزارت ورزش و جوانان ایران» نشریه مدیریت منابع انسانی، دوره یک؛ ش یک؛ ص ۷۵-۸۷

کلانی، امین، ترخانی، عزت الله، محمدی شمس آبادی، امیرمسعود، طیبی؛ سجاد (۱۳۹۲) «بررسی توانایی‌های یادگیری سازمانی و چابکی سازمانی در وزارت ورزش و جوانان ایران» نشریه مدیریت منابع انسانی، دوره یک؛ ش یک؛ ص ۷۵-۸۷

لعیا الفت، سید محمود زنجیرچی، (۱۳۸۸)، مدلی برای چابکی سازمانی در صنعت الکترونیک ایران، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال چهارم، شماره ۱۳، صص ۴۷-۷۴

ملاحسینی، علی، مصطفوی، شهرزاد (۱۳۸۷)، مقاله ارزیابی چابکی سازمان با استفاده از منطق فازی. میلاد آقایی، رضا آقایی، (۱۳۹۳)، ارائه الگوی مفهومی چابکی سازمانی فصلنامه رشد فناوری، سال دهم، شماره ۳۹

Akhavan, P., Jafari, M., Fathian, M., 2006, "Critical success factors of knowledge management systems: a multi-case analysis", Department of Industrial Engineering,, vol. 18 No. 2, p. 97-113.

Alavi, M., Leidner, DE, (2001). Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. MIS Quarterly, 25, 107-136.

Aslı A., Nursel Ö., (2011), Supplier selection and performance evaluation in just-in-time production environments" Expert Systems with Applications 38 pp. 6351-6359

Bottani, E. (2008). "On the assessment of enterprise agility: issues from two case

Crocitto, M., Youssef, M. (2003). The human side of organizational agility

Gold, A. H., Malhorta, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. Journal of Management Information System, 18 (1), 185-214.

Lin, C., Chiu, H. & Tseng, Y. (2006). "Agility evaluation using fuzzy logic." No. 0. Pp.1-18.

Sharifi, H., & Zhang, Z. (1999). A Methodology for Achieving Agility in Manufacturing Organizations. International Journal of Production Economics, 62, 7-22.

SherehiyBohdana, KarwowskiWaldemar (2014)" the relationship between work organization and workforce agility in small manufacturing enterprises" International Journal of Industrial Ergonomics 44 pp 466-473

TomgLin, C., Rothwell, R. & Lomax, R. (2005). Agility evaluation using fuzzy logic. International Journal of production Economics, 1-16.

Tseng, S. M. (2008). Knowledge management system performance measure indexExpert Systems with Applications, 34(1), 734-745.