



## بررسی میزان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین؛ ص ۷۵-۹۶

احسان علمداری<sup>۱</sup>، مهدی نجف زاده<sup>۲</sup>

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۲۲

### چکیده

امروزه رقابت برای چابک سازی سازمان و بهبود کیفیت خدمات، به عنوان یک مسئله راهبردی برای سازمان‌هایی که در بخش خدمات نظامی فعالیت می‌کنند، شناخته شده است. بررسی و کنکاش در زمینه چابکی با تأکید بر دانش محوری و مدیریت دانش، می‌تواند جهش بزرگی را در چابک سازی و عملکرد بالای مدیریت زنجیره تأمین سازمان‌های نظامی و انتظامی ایجاد نماید. مطالعه حاضر در نظر دارد تا بررسی میزان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین سازمان‌های نظامی و انتظامی بپردازد. هدف این پژوهش تبیین ابعاد مختلف چابک سازی و چگونگی انجام آن در سیستم لجستیک از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات است. مسئله اصلی این پژوهش این است که آیا بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب ارتقا مولفه‌های چابکی آماد می‌شود. در این مطالعه توصیفی همبستگی، از ابزار پرسشنامه محقق ساخته با نظر خبرگان که مبتنی بر مطالعات جعفری و همکاران (۲۰۰۷) و شریفی و ژانگ (۲۰۰۱) استفاده شده است. جامعه آماری شامل کارکنان و مدیران آماد و پشتیبانی یکی از سازمان‌های نظامی و انتظامی می‌باشد که از این تعداد، ۱۰۰ نفر از خبرگان بعنوان نمونه آماری، در نظر گرفته شدند. برای انجام این تحقیق از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. روش اصلی جهت تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها در این تحقیق آمار توصیفی (تنظیم جداول توصیفی، میانگین، نمودارهای آماری) می‌باشد که از آزمون‌های آمار استنباطی (تحلیل رگرسیون، آزمون تی استیودنت، فریدمن با استفاده از ابزار اس.پی.اس) استفاده شد. بر اساس نتایج بدست آمده، متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش به ترتیب قابلیت تأثیرگذاری را بر ایجاد و ارتقا انعطاف پذیری، پاسخگویی، سرعت، شایستگی و ایجاد چابکی در سیستم لجستیک را دارد.

**واژگان کلیدی:** فناوری اطلاعات و ارتباطات، چابک سازی، مدیریت دانش، لجستیک

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد، دانشگاه امام حسین (ع)، تهران، ایران (نویسنده مسئول) | [alamdari1990@gmail.com](mailto:alamdari1990@gmail.com)

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه مالک اشتر تهران، ایران | [mehdi.najafzade1990@gmail.com](mailto:mehdi.najafzade1990@gmail.com)

## مقدمه و بیان مسئله

موضوع چابکی، توانمندی‌های زیادی را مطرح کرده است که در اغلب آنها متغیرهای سازمانی مورد بررسی قرار گرفته‌اند و ارتباط و تأثیر آنها بر چابکی کنکاش شده است. در این میان، مدیریت دانش نیز به عنوان یکی از پایه‌های چابکی، مورد توجه محققان قرار گرفته است. این تأکید بر مدیریت دانش، با عنایت به اهمیت تخصص و ارتقای جایگاه سرمایه‌های انسانی در سازمان‌ها، به خوبی قابل توجیه است. بدیهی است شناسایی مهمترین عناصر مدیریت دانش در ارتقای چابکی می‌تواند گام بسیار ارزشمندی برای چابک سازی سازمان‌های نظامی-انتظامی قلمداد شوند که از میان فناوری اطلاعات و ارتباطات بعنوان مؤلفه کلیدی مدیریت دانش نقش به سزایی در ایجاد چابکی در زنجیره تأمین ایجاد خواهد کرد. لذا به نظر می‌رسد شناسایی زیر ساخت‌ها، ابعاد و عناصر و مؤلفه‌های مدیریت دانش نظیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان‌های نظامی و بررسی ارتباط آنها با اقدامات و ابعاد چابکی، ضرورتی انکارناپذیر در حوزه تحقیقات در این زمینه می‌باشد. بر همین اساس تحقیق حاضر با هدف تعیین مقایسه و تأثیر یکی از زیر ساخت‌های مدیریت دانش (فناوری اطلاعات و ارتباطات) بر ارتقاء چابکی سامانه‌های آآمد و پشتیبانی انجام شده است. مدیریت دانش فرایندی است که به سازمان در شناسایی، انتخاب، سازماندهی، انتشار و انتقال اطلاعات مهم و مهارت‌هایی که بخشی از سابقه‌ی سازمان هستند و به صورت ساختار نیافته در سازمان وجود دارند یاری می‌رساند. این ساختاردهی دانش، حل اثر بخش و کارآمد مسائل، یادگیری پویا، برنامه ریزی راهبردی و تصمیم‌گیری بهتر را امکان پذیر می‌سازد (زنجیرچی و همکاران، ۱۳۸۸: ۶۴). مدیریت دانش یک فرایند اجتماعی است که نکته کلیدی آن در تشویق استفاده از دانش در سازمان‌ها می‌باشد. ایجاد زیر ساخت‌های مدیریت دانش بخصوص فناوری اطلاعات و ارتباطات برای کنترل و نظارت هر چه بهتر بر دانش سازمانی بسیار مهم قلمداد می‌شود (دستجردی و ده نوبی، ۱۳۹۳: ۹۱). بررسی و کنکاش در زمینه چابکی با تأکید بر دانش محوری و مدیریت دانش می‌تواند جهش بزرگی را در چابک سازی و عملکرد بالای سامانه‌های آآمد و پشتیبانی ایجاد کند. بر اساس نظر داو<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) چابکی سازمانی زمانی به دست می‌آید که مدیریت دانش و توانایی پاسخگویی در تلاش‌های سازمانی حالتی متعادل داشته باشند که این مهم از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات محقق می‌گردد.

با توجه به ماهیت فعالیت سازمان‌های نظامی-انتظامی در محیطی که همواره با عدم اطمینان سیاسی و منطقه‌ای رو به رو است، آنچه از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است، چابک سازی مجموعه زنجیره تأمین مناسب برای ارائه خدمات در سریعترین زمان ممکن است که دستیابی به این هدف از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات میسر می‌شود.

در واقع فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور تسریع در روند برنامه‌ها و عملیات‌های سازمانی بکار رفته و چابک سازی سیستم مدیریتی را به همراه دارد. طرح چابک سازی سیستم لجستیک به عنوان یکی از مؤلفه‌های افزایش توان عملیاتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، این پژوهش جهت تبیین ابعاد مختلف چابک سازی با رویکرد مدیریت دانش و چگونگی انجام آن در سیستم لجستیک یکی از مراکز نظامی-انتظامی از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام می‌پذیرد. مسیله اصلی این تحقیق این است که با توجه به استفاده از روش‌های دستی و قدیمی زمانبر در مدیریت زنجیره تأمین پداجا<sup>۱</sup> و عدم چابکی، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (نظیر رادیو شناسه<sup>۲</sup>) با رویکرد مدیریت دانش سبب افزایش چابکی مدیریت زنجیره تأمین خواهد شد. سؤال اصلی این است که آیا بکارگیری فناوری اطلاعات با رویکرد مدیریت دانش موجب ارتقا چابکی لجستیک می‌شود؟ نتایج این تحول در سیستم مذکور می‌تواند باعث عملکرد سریع در تدارک نیروهای نظامی-انتظامی در زمان جنگ و صلح، چابک سازی، کاهش هزینه‌ها، افزایش کارایی و اثر بخشی، افزایش قابلیت اطمینان و آمادگی در سیستم لجستیک می‌گردد.

## سؤالات تحقیق

### سؤال اصلی

آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش بر مؤلفه‌های چابکی (پاسخگویی، شایستگی، انعطاف‌پذیری و سرعت) در ارتقاء چابکی سامانه‌های مدیریت زنجیره تأمین سازمان‌های نظامی-انتظامی تأثیر دارد؟

### سؤالات فرعی

- ۱- آیا مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش بر مؤلفه پاسخگویی (مؤلفه چابکی) در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین سازمان‌های نظامی و انتظامی تأثیر دارد؟
- ۲- آیا مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش بر مؤلفه شایستگی (مؤلفه چابکی)

- در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین سازمان‌های نظامی-انتظامی تأثیر دارد؟
- ۳- آیا مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش بر مؤلفه انعطاف پذیری (مؤلفه چابکی) در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین سازمان‌های نظامی-انتظامی تأثیر دارد؟
- ۴- آیا مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش بر مؤلفه سرعت (مؤلفه چابکی) در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین سازمان‌های نظامی-انتظامی تأثیر دارد؟

### پیشینه تحقیق

### مدیریت دانش

مدیریت دانش را می‌توان فرایند خلق، انتشار و بکارگیری دانش به منظور دست یابی به اهداف سازمانی تعریف نمود [اخوان و باقری، ۱۳۸۹: ۳]. با وجود نو بودن مفهوم مدیریت دانش، تعاریف متعددی از آن صورت پذیرفته است.

جدول ۱: تبیین مقوله دانش و مدیریت دانش از ابعاد مختلف [اکبری و مرادی، ۱۳۹۲]

ردیف	ابعاد	توصیف
۱	انواع دانش	<p><b>دانش ضمنی و صریح:</b> دانشی که قابل رمزگذاری و کدگذاری بوده و در نتیجه می‌توان آن را به سادگی مخابره، پردازش، منتقل و در پایگاه داده‌ها ذخیره کرد؛ دانش صریح گویند. در مقابل، دانش ضمنی از طریق تسهیم تجربیات با مشاهده و تقلید کسب می‌شود و ریشه در اعمال، رویه‌ها، ارزش‌ها و احساسات افراد دارد که قابل کدگذاری نبوده و از طریق یک زبان مخابره نمی‌شود.</p> <p><b>دانش فردی و گروهی:</b> بینش و بصیرتی که برای فرد در جریان ساری و جاری ساختن فعل، عملیات، پروژه و نظایر آن حاصل می‌شود؛ دانش فردی گویند؛ اما هنجارها، اصول، معیارها و نظایری از این دست که در فعالیتهای گروهی و تعاملی، ایجاد و حاصل می‌شود؛ دانش گروهی گویند.</p> <p><b>دانش توصیفی، رویه‌های علی، شرطی و ارتباطی:</b> ادراک‌ها و دریافت‌های حاصل از دانستن چیستی، چگونگی، چرایی، زمان و نحوه تعامل یک موضوع را به ترتیب دانش‌های توصیفی، رویه‌های علی، سببی، شرطی و ارتباطی گویند.</p> <p><b>دانش عمل گرا:</b> دانش‌های مفید برای سازمان‌ها و صنایع که منتج از تجربیات پروژه ای، گزارشات و بازخوردهای بازار، بهینه‌کاو‌ها و نظایر آن است؛ دانش عمل گرا می‌نامند.</p>
۲	مدل‌ها و چرخه‌های مدیریت دانش	<p>مدیریت دانش یک فرایند ساخت یافته شامل اهداف دانش، شناسایی دانش، فراگیری و اکتساب دانش، توسعه دانش، توزیع و انتشار دانش، به کار بردن دانش و اندازه گیری و ارزیابی دانش سازمانی است که در بستر زمان، با توجه به بلوغ مدیریت دانش، چرخه‌های متنوعی از آن ارائه شده است.</p>

۳	استراتژی دانش و مدیریت دانش	مدیریت دانش مطالعه استراتژی اکتساب، انتخاب، سازمان دهی، به اشتراک گذاشتن و بکاربردن اطلاعات کلیدی کسب و کار به منظور پرکردن شکاف دانشی بین آنچه سازمان می‌داند و آنچه باید بداند؛ است.
۴	سیستم‌های مدیریت دانش	مدیریت کردن دانش، خلق، ذخیره و بازیابی، انتقال و به کارگیری دانش بر پایه فناوری اطلاعات است که با هدف تسهیل یا تکمیل فعالیت‌های مدیریت دانش و تجدید ساختار در ابزارهای پشتیبانی تصمیم‌گیری، تصمیم‌گیری را بهبود و ارتقاء می‌بخشد.
۵	بعد سازمانی مدیریت دانش	مدیریت دانش بر سه موضوع اصلی انسان، ساختار و فناوری تأکید دارد و سعی دارد تا با برقراری توازن و تعادل درحوزه‌های کاری سه‌گانه، با تولید و استفاده صحیح از منابع دانش به اهداف سازمانی دست یابد.

### فناوری اطلاعات و ارتباطات

طبق مدل مدیریت دانش جعفری و همکاران عوامل بسیاری، نگاه سازمان‌ها نسبت به دانش و تسهیم دانش را متحول نموده و موجب موفقیت سازمان‌ها در به کارگیری راهبرد مدیریت دانش می‌شود؛ اما یکی از موارد بسیار مهم دسترسی بسیار وسیع و گسترده به دانش از طریق فناوری‌های اطلاعاتی جدید است (اخوان و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۰). با این وجود، بر اساس آرای اندیشمندان، فناوری و به طور خاص فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریت دانش نیست، فناوری تواناسازی کلیدی برای راهبرد و برنامه‌های مدیریت دانش است. اگرچه فناوری اطلاعات نوعی تواناسازی برای مدیریت دانش است، هنوز به عنوان مؤثرترین ابزار کسب، ذخیره، تغییر و انتشار اطلاعات دیده می‌شود (وانگ و احمد، ۲۰۰۳). فناوری‌های اطلاعات دو قابلیت عمده برای مدیریت دانش را فراهم می‌سازند؛ اولاً به وسیله آشکار کردن دانش می‌توانند نوعی سیستم خبره یا پشتیبانی تصمیم‌گیری ایجاد کنند. ثانیاً فناوری اطلاعات کمک می‌کند که افراد با تخصص‌های خاص در جریان فعالیت یکدیگر قرار بگیرند و امکان ارتباط سریع آن‌ها فراهم شود (بلودگود و سالیس باری<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به شیوه‌های مختلفی بر مدیریت دانش تأثیر می‌گذارد: فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی جمع‌آوری سریع، ذخیره‌سازی و تبادل دانش را به گونه‌ای تسهیل می‌کند که درگذشته به هیچ وجه امکان پذیر نبوده است، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی موجب ادغام و منسجم شدن اجزاء مختلف دانش می‌شود که به صورت جزء به جزء جریان دارند. این انسجام موجب از بین رفتن موانع موجود در ارتباطات بین بخش‌های مختلف سازمان می‌شود و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی موجب تقویت روش‌های خلق، انتقال، ذخیره و به کارگیری دانش می‌شود.

### مدیریت زنجیره تأمین

هنگامی که با مقوله هایی چون طراحی، سازماندهی، هدایت و هماهنگی و نظارت بر امور و فعالیت‌های آماد و پشتیبانی سروکار داریم، در واقع به دانشی تحت عنوان (مدیریت آماد و پشتیبانی - زنجیره تأمین) نیاز است که همان اداره یکپارچه اجزای آماد و پشتیبانی و هماهنگ کردن آن‌ها در جهت دسترسی به اهداف کلان سازمان است. از آنجا که لجستیک از تعدادی فعالیت‌های مرتبط به هم تشکیل شده است، مدیریت و هماهنگ‌سازی این فعالیت‌ها، یکی از مهم‌ترین وجوه لجستیک می‌باشد. اهمیت مدیریت در لجستیک به قدری زیاد است که بعضاً وجه غالب آن تلقی می‌شود و وقتی از لجستیک تعریف ارائه می‌شود، عملاً بر مدیریت آن تأکید می‌شود. در ادامه به چند نمونه تعریف که در مورد مدیریت لجستیک ارائه شده است، اشاره می‌شود (دودانگه، ۱۳۹۸: ص ۱۱۵):

باورساکس: مدیریت زنجیره تأمین (لجستیک) شامل برنامه‌ریزی و اداره سیستم‌هایی می‌شود که به منظور کنترل جریان و توقف مواد، موجودی حین تولید و محصول نهایی با هدف پشتیبانی از استراتژی واحد تجاری شکل می‌گیرد.

لمبرت<sup>۱</sup>: فرآیند برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل مؤثر و کارای جریان و انبارش کالاها، خدمات و اطلاعات مرتبط از نقطه شروع تا نقطه مصرف به منظور ارضای نیازمندی‌های مشتری است.  
بالو: مدیریت کلیه فعالیت‌های حمل و نقل و ذخیره‌سازی و روابط بین آن‌ها که در فاصله بین نقطه تأمین تا نقطه مصرف انجام می‌شود (دودانگه، ۱۳۹۸: ص ۱۱۵).

مدیریت زنجیره تأمین (لجستیک) یعنی انتقال، جابجایی، پردازش و دسترسی به اطلاعات لجستیکی برای یکپارچه‌سازی فرآیندهای حمل و نقل، سفارش دهی و ساخت، تغییرات سفارش، زمان‌بندی تولید، برنامه‌های لجستیک و عملیات انبارداری، تبادل و پردازش داده‌ها میان شرکا (مانند تبادل و پردازش اطلاعات فنی، سفارش‌ها و ...) جمع‌آوری و پردازش اطلاعات برای تحلیل فرآیند منبع‌یابی و ارزیابی، انتخاب و توسعه تأمین‌کنندگان، جمع‌آوری و پردازش اطلاعات عرضه و تقاضا و... (استدلر، ۱۳۹۷: ص ۱۰).

در تعاریف فوق بر مدیریت کل فرآیند و تمام فعالیت‌ها تأکید می‌شود و چون بهینه‌شدن کل لجستیک لزوماً از مدیریت هر جزء و بهینه‌سازی آن حاصل نمی‌شود، پس لازم است مدیریت بر تمام اجزاء حاکم باشد و از طریق تعامل اجزاء، عملکرد سیستم در کل بهینه شود.

## لجستیک نظامی<sup>۱</sup>

در لجستیک نظامی افسران لجستیک، چگونگی و زمان جابجایی منابع را به محلی که مورد نیاز هستند مدیریت می‌کنند. افرادی مانند هانیبال بارکا<sup>۲</sup>، الکساندر<sup>۳</sup> کبیر و دوک ولینگتون<sup>۴</sup> در منابع تاریخی به عنوان نوابغ لجستیک مطرح هستند. لجستیک را در فارسی، آماد نیز می‌گویند. اگر پشتیبانی خدمات رزمی بتواند نفرات لازم و واجد شرایط از نظر آموزش و تجهیزات را به موقع و در مکان و زمان لازم وارد صحنه کارزار نماید و پس از شروع کارزار، آماد و نگهداری این افراد را با کارایی لازم حفظ کند، پیروزی را به ارمغان خواهد آورد. در اهمیت پشتیبانی آمادی و خدمات رزمی همین بس که یکی از آخرین تئوری‌های پدافندی برای از بین بردن تک دشمن را حمله به پشتیبانی خدمات رزمی او می‌دانند.

در ادامه به برخی از تعاریف ارائه شده از لجستیک نظامی اشاره می‌شود: آماد و پشتیبانی قسمتی از هنر نظامی است که شامل یک سلسله فعالیت‌هایی جهت زیستن و تغییر مکان رزم ارتش‌ها به بهترین و مؤثرترین نحو می‌باشد (حبیبی، ۱۳۹۲: ۶۸). لجستیک نظامی عبارت است از فعالیتی که در آن به برنامه‌ریزی، آماده‌سازی و فراهم‌آوردن پشتیبانی مادی برای نیروها مبادرت می‌شود و بدین ترتیب، آنان را قادر می‌نماید که به زندگی و حرکت، آموزش دیدن در زمان صلح، بسیج و استقرار در وضعیت اضطراری و شرکت در جنگ و یا حفظ صلح بپردازند (خالقی، ۱۳۹۰: ۹۳).

بنا به گفته روشنی (۱۳۹۰) در ارتش مدیریت آماد و پشتیبانی به کلیه فعالیت‌های هماهنگ شده‌ای اطلاق می‌گردد که بررسی و برآورد نیازهای بخش‌های مختلف ارتش از قبیل وسایل و ابزارآلات، ماشین آلات و تجهیزات، تأسیسات، قطعات و مواد را در بر می‌گیرد و کلیه امور مربوط به تهیه، تولید، ذخیره سازی، حمل و نقل، نگهداری و انبارداری، توزیع، جابجایی، برابر دستورالعمل‌های موجود را شامل می‌شود (روشنی، ۱۳۹۰: ۸۱).

در واقع، آماد و پشتیبانی پیوستاری از فرآیندهاست که می‌تواند به عنوان ابزار یا روشی برای دستیابی به اهداف مشخص شده مورد استفاده قرار گیرد. آماد و پشتیبانی همچنین می‌تواند به عنوان یک نهاد یا یک سیستم در نظر گرفته شود. در این صورت جهت‌گیری نظام‌مند ساختار سازمانی آماد و پشتیبانی به سوی انعطاف‌پذیری خواهد بود تا ضمن انجام مأموریت‌های نظامی-انتظامی به نحو

<sup>۱</sup> Military Logistics

<sup>۲</sup> Hannibal Barca

<sup>۳</sup> Alexander

<sup>۴</sup> Duke of Wellington

احسن، بتواند معیارهای اقتصادی بودن و صرفه‌جویی را نیز بهبود بخشد. از این رو، ایجاد و نگهداری سیستم‌های آمادی و پشتیبانی به صورتی کارا، اثربخش و به صرفه می‌تواند به عنوان هدف اصلی یک سیستم آماد و پشتیبانی محسوب گردد (عیسائی، ۱۳۹۱: ۱۸۶).

### چابکی

به زعم شریفی<sup>۱</sup> و ژانگ<sup>۲</sup> چابکی به معنای توانایی هر سازمان در احساس، ادراک و پیش‌بینی تغییرات موجود در محیط است. چنین سازمانی باید بتواند تغییرات محیطی را تشخیص داده و به آن‌ها به عنوان عوامل رشد و شکوفایی بنگرد. آن‌ها در جایی دیگر چابکی را توانایی فائق آمدن بر چالش‌های غیر منتظره برای مقابله با تهدیدات بی‌سابقه محیط و کسب مزیت و سود از تغییرات، به عنوان فرصت‌های رشد و پیشرفت تعریف می‌کنند (شریفی و ژانگ، ۱۹۹۹).

ماسکل چابکی را توانایی رونق و شکوفایی در محیط دارای تغییرات مداوم غیرقابل پیش‌بینی تعریف کرده است. از این بابت، سازمان‌ها نباید از تغییرات محیط کاری خود هراس داشته و از آن‌ها اجتناب کنند؛ بلکه باید تغییر را فرصتی برای کسب مزیت رقابتی در محیط تصور نمایند [ماسکل، ۲۰۰۱: ۵].

ورنادات معتقد است چابکی را می‌توان به صورت همسویی نزدیک سازمان با نیازهای متغیر کاری، در جهت کسب مزیت رقابتی تعریف کرد. در چنین سازمانی، اهداف کارکنان با اهداف سازمان در یک راستا قرار داشته و این دو توأمان درصدد هستند تا به نیازهای متغیر متقاضیان پاسخ مناسبی دهند (ورنادات، ۱۹۹۹: ۳۷).

تعریف‌های زیادی از سوی محققان بسیاری برای چابکی ارائه شده است؛ اما هیچ یک مخالف با یکدیگر نبوده یکدیگر را نقض نمی‌کنند.

### پیشینه زنجیره تأمین چابک

تاریخچه چابکی به دوره رکود صنایع ایالات متحده برمی‌گردد. با توجه به رکود صنایع تولیدی ایالات متحده و از دست دادن رقابت پذیری در طول دهه ۱۹۸۰، در سال ۱۹۹۰ کنگره آمریکا تصمیم گرفت تا اقداماتی ضروری در این مورد انجام دهد. به این ترتیب مفهوم چابکی در سال ۱۹۹۱ پایه - گذاری شد و کنگره به وزارت دفاع دستور ایجاد آژانسی داد که صنعت تولید ایالات متحده را با هدف رقابتی‌تر کردن آن‌ها مورد بررسی قرار دهد (آذر، ۱۳۹۰: ۵-۲۰).

<sup>۱</sup> Sharifi

<sup>۲</sup> Zhang



به این ترتیب گروهی از متخصصان و دانشگاهیان در دانشگاه لی‌های در ایالات پنسیلوانیا، از طرف وزارت دفاع با این هدف که چه سیستم و استراتژی‌هایی در صنعت موفق خواهند بود، گرد هم آمدند تا صنعت تولید ایالات متحده را مورد بررسی قرار دهند، نتیجه تلاش‌های این گروه گزارش دو جلدی با عنوان (استراتژی بنگاه‌های تولیدی قرن ۲۱) بود که در پاییز ۱۹۹۱، بوسیله موسسه یاکوکا در دانشگاه لی‌های منتشر شد و در همان زمان نام چابک بر روی آن قرار گرفت (آذر، ۱۳۹۰: ۲۰).

بلافاصله پس از آن، عبارت تولید چابک به طور مشترک با انتشار این گزارش مورد استفاده عموم قرار گرفت. لازم به ذکر است، اولین کسی که مفهوم (مؤسسه چابک) را مطرح کرد، پیتز دراکر بود. واژه چابک در فرهنگ لغات به معنای حرکت سریع، چالاک، فعال، توانایی حرکت به صورت سریع و آسان و قادر بودن به تفکر به صورت متهورانه و با یک روش هوشمندانه به کار گرفته شده است.

از نظر طلوعی و همکاران، چابکی در یک زنجیره تأمین، عبارت است از توانایی کل زنجیره تأمین و اعضای آن برای هماهنگی سریع با شبکه‌ها و عملیات مربوط برای انطباق با الزامات و نیازمندی‌های متلاطم و پویای مشتریان». عمده‌ترین تمرکز بر اجرای فعالیت‌های کسب و کار در ساختارهای شبکه - ای و با در نظر گرفتن سطح کافی از چابکی برای پاسخ‌گویی به تغییرات به شکلی است که به صورت کنشی (پیش‌دستانه) قادر به پیش‌بینی تغییرات بوده و فرصت‌های نو ظهور را جستجو کند. در مقایسه با تعاریف عمومی چابکی، چابکی زنجیره تأمین باید به صورت زیر تعریف شود: چابکی عبارت است از توانایی یک زنجیره تأمین برای پاسخ‌گویی سریع به تغییرات در بازار و خواسته‌های مشتری» (طلوعی، ۱۳۸۸: ۱۶۱).

یعقوبی و همکارانش با تلفیق دیدگاه‌ها و نظر صاحب‌نظران و نخبگان در این زمینه، موارد زیر را از جمله عوامل ساختاری جهت رسیدن سازمان به چابکی معرفی کرده‌اند:

- ساختار سازمانی
- انسجام و هماهنگی
- تیم‌سازی و مهندسی مجدد
- بهبود مستمر
- تشکیل سازمان دانش محور
- قابلیت نوسازی
- شراکت‌های عملیاتی و تشکیل سازمان مجازی (یعقوبی، ۱۳۹۱: ۱۳۳).

به گفته آرتتا و گیاجتی (۲۰۰۴) چابکی از سازمان می‌خواهد تا در ادغام فناوری، کارکنان و مدیریت با زیربنای ارتباطی، شتاب کند تا به نیازهای متغیر مشتریان در محیط بازاری که دارای تغییرات مداوم و پیش‌بینی نشده، است، واکنش مناسب نشان دهد. نیلور<sup>۱</sup> و دیگران (۱۹۹۹)، معتقد است چابکی استفاده از دانش بازار و ساختار مجازی به منظور بهره‌برداری مناسب از فرصت‌های سودآور در محیط بازار بی‌ثبات و پرنوسان است (یعقوبی، ۱۳۹۱: ۱۳۳).

برخی از توانمندسازهای چابکی از نظر برخی صاحب‌نظران در قالب جدول زیر نشان داده می‌شود.

جدول ۲: توانمندسازهای چابکی

ردیف	نویسنده مقاله	توانمندسازهای چابکی
۱	ماسکل (۲۰۰۱)	شکوفایی و بالندگی مشتری، سازگاری افراد و اطلاعات، همکاری و توانایی تغییر را سه مؤلفه‌ی کلیدی تولید چابک می‌داند.
۲	فوکارکو و فلیدینر (۱۹۹۸)	فعالیت‌های زیر را موجب توسعه‌ی چابکی می‌داند: کاهش زمان‌های تولید و زمان‌های پاسخ به سفارشات، شراکت‌ها، برون سپاری، زمان‌بندی مشترک، بهبود عملکرد کانال تأمین، تأخیرات، کار تیمی و تیم‌های میان‌فعالیتی، آموزش کارکنان، مهندسی مجدد فرایندها
۳	ورنادات (۱۹۹۹)	سه وجه از تولید چابک را ابعاد سازمانی، ابعاد فناوری و ابعاد انسانی عنوان می‌کنند.
۴	هوپر و همکاران (۲۰۰۱)	بر اساس ادبیات ساختار تولید چابک را متشکل از پنج مؤلفه‌ی تمرکز بر انعطاف‌پذیری، خدمات عمومی، رهبری، فناوری، ساختارهای مجازی و کشش است.
۵	لی جین‌های و همکاران (۲۰۰۳)	با معرفی مفهوم جدید تولید چابک واقعی، مؤلفه‌های زیر را برای آن اعلام می‌دارند: فرایند راهبردی، یکپارچگی، شایستگی کلیدی، فناوری اطلاعات و ذینفعان چندگانه.
۶	گاناسکاران (۱۹۹۹)	برای تولید چابک، چهار وجه اساسی تحت عناوین راهبرد، فناوری، سیستم‌ها و نیروی انسانی را در نظر می‌گیرد.
۷	هرمزی (۲۰۰۱)	برای اجرای موفق و بهینه تولید چابک پنج محور، تغییرات بنیادین و ریشه‌ای صورت گیرد: قوانین و مقررات دولتی، همکاری و شراکت‌های کاری، فناوری اطلاعات، مهندسی مجدد فرایندها و انعطاف‌پذیری کارکنان را لازم می‌داند.
۸	شارپ و	ده توانمندساز چابک را موسسه مجازی، تجارت الکترونیک، ساختار سازمانی، توانمندی کارکنان،

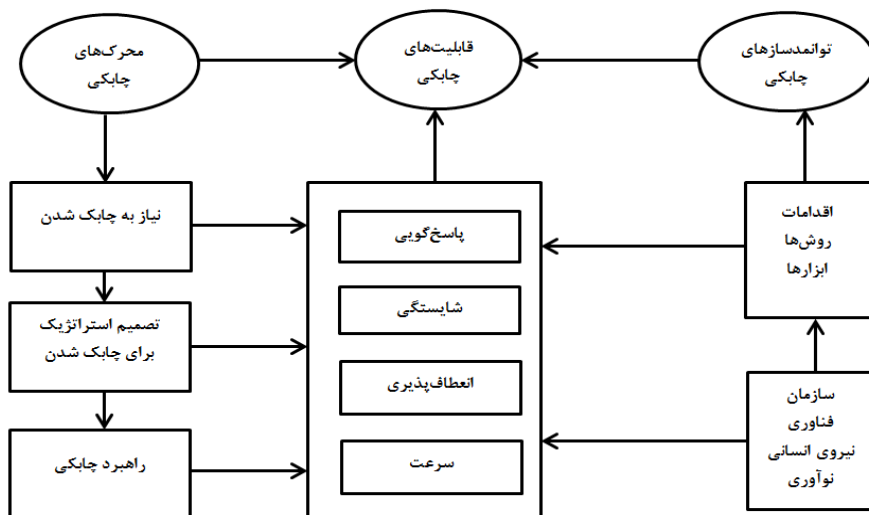
همکارانش (۱۹۹۵)	بهبود مستمر، کارکنان چند مهارتی و منعطف، کارهای تیمی، مهندسی همزمان، مدیریت تغییر و ریسک و سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه می‌دانند.
--------------------	---

### چارچوب نظری و مدل تحقیق

در این بخش به بیان مدل و معرفی مؤلفه‌های مربوط به هر یک از متغیرهای تحقیق که در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار گرفته اند اشاره می‌شود و در نهایت مدل نظری تحقیق طراحی می‌گردد. رویکردهای مدیریت دانش در دو جریان قابل شناسایی است؛ نخستین رویکرد بر بعد نظام‌های مدیریت دانش استوار است که دربرگیرنده طیف وسیعی از رویکردها، سامانه‌ها و روش‌های عملیاتی است که به‌منظور حمایت و اداره فرایندهای مبتنی بر دانش طراحی شده اند. بر اساس این نگرش، فرایند مدیریت دانش به طور عمده بر فناوری اطلاعاتی متکی است. رویکرد دوم، رویکرد اجتماعی است. تمرکز این رویکرد بر افراد و اعضای سازمان است؛ زیرا اعتقاد بر این است که دانش، پدیده ای اجتماعی است. بر اساس این رویکرد، بخش عظیمی از دانش سازمان به صورت ضمنی است که قابل مشاهده نیست و یکی از دغدغه‌های این رویکرد، تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح است که این تبدیل از طریق فناوری اطلاعات قابل انجام است (زعفریان و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۰۲).

شریفی و ژانگ بر مبنای مطالعات و تحقیقات میدانی خود و نیز بر اساس نظرات سایر صاحب-نظران عرصه چابکی، یک متدولوژی واقع‌بینانه را در جهت شناخت بهتر مفهوم کلی چابکی، تعیین سطح نیاز به چابکی، ارزیابی وضعیت فعلی سازمان، تعیین قابلیت‌های لازم برای چابکی و انتخاب کارکردهای تسهیل کننده، تهیه و طراحی نموده‌اند. این دو در تحقیق خود با ارائه مدل مفهومی برای چابکی سازمان محرک‌های چابکی، قابلیت‌های چابکی و ابزارهای چابکی را معرفی و اظهار داشتند که یک سازمان چابک برای اینکه بتواند به تغییراتی که در محیط کسب و کارش رخ می‌دهد پاسخ مناسب بدهد نیازمند توانایی‌های پاسخ‌گو بودن، شایستگی، انعطاف‌پذیری و سرعت عمل است. شریفی و ژانگ توانمندی‌های چابکی را در قالب چهار دسته توانمندی‌های استراتژیک به صورت زیر دسته بندی کردند:

شکل شماره یک، نشان‌دهنده مدل مفهومی شریفی و ژانگ در زمینه مؤلفه‌های چابکی است.



شکل ۱: مدل مفهومی شریفی و ژانگ مؤلفه‌های چابکی (شریفی و ژانگ، ۲۰۰۱: ۷۷۲)

- 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.
- شایستگی: این توانمندی یک فهرست گسترده از توانایی‌هایی است که یک شرکت را با بهره‌وری، کارایی و اثربخشی در دستیابی به اهداف و آمالش مجهز می‌کند.
- انعطاف‌پذیری: توانایی انجام کارهای مختلف و دستیابی به اهداف مختلف با همان تسهیلات.
- سرعت: توانایی انجام وظایف و عملیات در کوتاه‌ترین زمان ممکن.

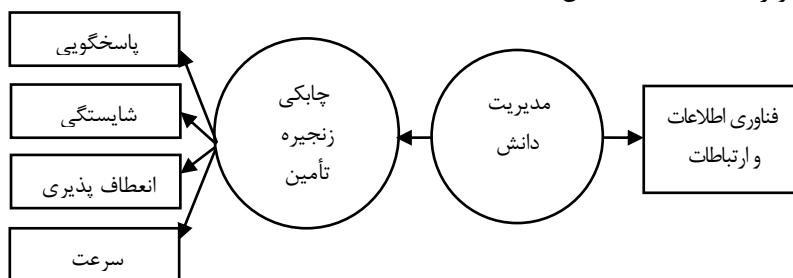
### ارتباط فناوری اطلاعات و ارتباطات و چابکی

بی تردید، بستر اصلی جریان مدیریت دانش در سازمان، فناوری اطلاعات و ارتباطات است. فناوری اطلاعات، به مثابه شبکه عصبی در پیکره سازمان تنیده می‌شود و علاوه بر ایجاد ارتباط میان بخش‌های مختلف و تسهیل جریان اطلاعات بین آنها، امکان ذخیره و بازیابی اطلاعات و دانش حصولی و حضوری را با ایجاد مخازن دانش، فراهم ساخته، علاوه بر این، نقش موثری در پشتیبانی و بهبود یادگیری سازمانی دارد. به عقیده<sup>۱</sup> «اگبو»، نظام فناوری اطلاعات به عنوان لوازم اصلی و بسترهای مورد نیاز مدیریت دانش در سازمان به شمار می‌رود و موفقیت اجرای طرح‌های مدیریت دانش در

سازمان، وابسته به آن می‌باشد (اگبو، ۲۰۰۴). برخی نویسندگان، مواردی نظیر سامانه‌های اطلاعاتی؛ فناوری اطلاعات و ارتباطات و ساختار فناوری اطلاعات و ارتباطات را به عنوان شاخص‌های اصلی موفقیت مدیریت دانش در بعد فناوری برمی‌شمارند (طبرسی و همکاران، ۱۳۸۷: ۶۹). دونگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه خود دریافتند که توانمندی‌های فناوری اطلاعات تأثیر به‌سزایی را در ارتقای عملکرد چابکی زنجیره تأمین دارد. دگروت و مارکس<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی نشان دادند که فناوری اطلاعات توانایی زنجیره تأمین را در حساسیت نسبت به تغییرات بازار و پاسخگویی به این تغییرات افزایش می‌دهد و منجر به چابکی زنجیره تأمین می‌شود. جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۲) بیان می‌کنند که سیستم یا فناوری اطلاعات در بالاترین سطح از خط زمانی، پوشش، توانایی ابلاغ، ثبت و ضبط و تبادل داده‌ها، شرکت تولیدی چابک را از سیستم‌های سنتی متمایز می‌سازد. برو<sup>۳</sup> همکاران (۲۰۰۱) عنوان کردند که فناوری اطلاعات نقش اساسی در توسعه چابکی بر عهده دارند. یکی از مشخصه‌های کلیدی زنجیره تأمین چابک در دسترس بودن اطلاعات فوری برای تقاضاهای ناگهانی است. زیرساخت‌های فناوری اطلاعات باعث می‌شود که زمینه لازم برای اشتراک‌گذاری و تبادل اطلاعات فراهم گردد.

### مدل مفهومی پژوهش

با توجه به بررسی ادبیات حوزه زنجیره تأمین چابک، الگوی مفهومی تحقیق حاضر که در بر گیرنده ابعاد و مؤلفه‌های مربوطه می‌باشد. در شکل شماره یک ارائه شده است، چنانکه پیشتر گفته شد، مؤلفه‌های مدیریت دانش از مدل جعفری و همکاران (۲۰۰۷) و مؤلفه‌های چابکی از مدل شریفی و ژانگ (۲۰۰۱) اقتباس شده است:



شکل ۲: مدل مفهومی پژوهش (جعفری و همکاران، ۲۰۰۷؛ شریفی و ژانگ، ۲۰۰۱)

<sup>۱</sup> Dong

<sup>۲</sup> DeGroot & Marx

<sup>۳</sup> Breu



## روشناسی پژوهش

روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بر اساس نظر خبرگان است که گویه‌های زیر ساخت‌های مدیریت دانش برگرفته از مطالعات جعفری و همکاران (۲۰۰۷) و گویه چابکی سازمانی برگرفته از پرسشنامه چابکی سازمانی شریفی و ژانگ (۲۰۰۱) می‌باشد که چهار بعد انعطاف‌پذیری، سرعت، قدرت پاسخ‌گویی و شایستگی را مورد سنجش قرار می‌دهد. از طریق آزمون کلموگروف و اسمیرونوف نرمال بودن پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. حجم نمونه آماری تعداد تعداد ۱۰۰ از خبرگان پرسنل آمادی تعیین گردید. در فرآیند تحقیق، پس از گردآوری داده‌ها، گام بعدی شامل تجزیه و تحلیل داده‌ها است. تجزیه و تحلیل اطلاعات در تحقیق حاضر با استفاده از آماره‌های توصیفی<sup>۱</sup> (شامل فراوانی و درصد، میانگین، انحراف استاندارد) و استنباطی<sup>۲</sup> (شامل همبستگی و رگرسیون چند متغیره) و با استفاده از نرم افزار اس.پی.اس.اس صورت می‌پذیرد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو دسته آزمون یعنی آمار توصیفی برای توصیف خصوصیات جمعیت شناختی و از آزمون‌های آماری استنباطی، یعنی آزمون  $t$  برای بررسی معنی دار بودن داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها، آزمون فریدمن برای اولویت‌بندی عوامل و آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری و تک متغیری برای بررسی اثر متغیرهای تعدیل کننده استفاده شده است. توسط روش تحلیل کواریانس چندمتغیری و تک متغیری می‌توان تأثیر و میزان تأثیر هر کدام از دو عامل تغییرات در مجموعه داده‌ها را بررسی کرد.

## یافته‌های پژوهش

### • آماره‌های توصیفی مولفه‌های مورد مطالعه

آماره‌های توصیفی در مولفه‌های مورد مطالعه بیانگر این مسئله می‌باشد که هریک از مولفه‌ها به چه میزان پراکندگی داشته و توزیع آنها نیز به چه شکل می‌باشد.

<sup>۱</sup> Descriptive

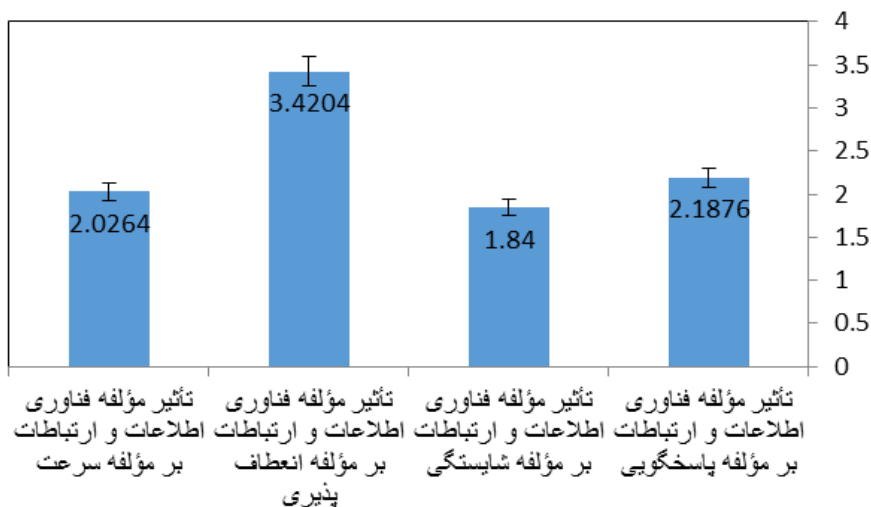
<sup>۲</sup> Inferential

جدول ۳: آماره‌های توصیفی مولفه‌های پژوهش

انحراف از معیار	میانگین	بیشینه	کمینه	تعداد
۰/۵۸۳۴۴	۲/۱۸۷۶	۳/۰۰	۱/۵۰	۵۰
ارتباطات و اطلاعات فناوری مؤلفه تأثیر پاسخگویی مؤلفه بر				
۰/۶۸۵۷۱	۱/۸۴۰۰	۲/۸۰	۱/۰۰	۵۰
ارتباطات و اطلاعات فناوری مؤلفه تأثیر شایستگی مؤلفه بر				
۰/۴۸۲۷۰	۳/۴۲۰۴	۴/۱۷	۱/۸۳	۵۰
ارتباطات و اطلاعات فناوری مؤلفه تأثیر پذیری انعطاف مؤلفه بر				
۰/۳۴۵۱۳	۲/۰۲۶۴	۲/۵۸	۱/۴۲	۵۰
ارتباطات و اطلاعات فناوری مؤلفه تأثیر سرعت مؤلفه بر				

با توجه به نتایج حاصل شده در این قسمت مشاهده میشود که میانگین در تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه انعطاف پذیری برابر با مقدار عددی ۳/۴ میباشد که بیشینه میباشد. همچنین مشاهده میشود که میانگین در تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه شایستگی برابر با مقدار عددی ۱/۸۴ میباشد. این میانگین در میان میانگین‌های مشاهده شده در جدول شماره سه کمینه میانگین مشاهده شده میباشد. در خصوص انحراف از معیار نیز بیان میشود که این آماره، پراکنش مولفه‌های مورد مطالعه را بیانگر است. انحراف از معیارهای بیشینه نشان دهنده پراکندگی مولفه‌ها در بازه‌های بزرگ تری میباشد. مشاهده میشود که تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرعت در انحراف از معیار برابر با ۰/۳۴ واقع شده است و در نهایت میتوان بیان نمود که بازه پراکندگی در داده‌های متغیر تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر سرعت کوچکتر میباشد. در نقطه مقابل آن نیز مشاهده میشود که تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر شایستگی در مقدار عددی انحراف از معیار برابر با ۰/۶۸ میباشد که بیشینه بازه پراکندگی در مولفه‌های مورد مطالعه میباشد. همچنین میتوان بیان نمود که میانگین‌های مشاهده شده با توجه به اینکه در طیف لیکرت نمره گذاری شده اند در مقدار عددی بیشتر از ۳ نشان دهنده تأثیر بالا و در مقدار عددی کمتر از سه، نشان دهنده تأثیر گذاری پایین میباشد.





شکل ۴: میانگین در تأثیر مولفه فناوری اطلاعات

با توجه به نتایج حاصل شده در این قسمت مشاهده می‌شود که میانگین در تأثیر مولفه فناوری اطلاعات بر دیگر مولفه‌های مشاهده شده در تفاوت معناداری میباشد. در این میان تأثیر مولفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مولفه انعطاف پذیری در مقایسه با بقیه مولفه‌ها زیاد میباشد.

### • بررسی تأثیر مولفه‌ها بر هم با استفاده از آزمون تی استیودنت

جدول ۴: آزمون تی استیودنت جهت سنجش تفاوت میان مولفه‌های مورد مطالعه

	Test Value = 3						میانگین حقیقی
	t	درجه آزادی	سطح معناداری دو طرفه	میانگین تفاوت‌ها	سطح احتمال ۹۵ درصد		
					حد پایین	حد بالا	
تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه پاسخگویی	-۹/۸۴۶	۴۹	۰/۰۰۰	-۰/۸۱۲۴۰	۰/۹۷۸۲	۰/۶۴۶۶	۲/۱۸۷۶
تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه شایستگی	-۱۱/۹۶۲	۴۹	۰/۰۰۰	-۱/۱۶۰۰۰	۱/۳۵۴۹	۰/۹۶۵۱	۱/۸۴۰۰
تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه انعطاف پذیری	-۸/۴۹۱	۴۹	۰/۰۰۰	-۰/۵۷۹۶۰	۰/۷۱۶۸	۰/۴۴۲۴	۳/۴۲۰۴
تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه سرعت	-۱۹/۹۴۷	۴۹	۰/۰۰۰	-۰/۹۷۳۶۰	۱/۰۷۱۷	۰/۸۷۵۵	۲/۰۲۶۴

با توجه به نتایج حاصل شده در جدول شماره چهار مشاهده میشود که مولفه‌های مورد مطالعه با سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در تفاوت معناداری از یکدیگر میباشند. در این میان مؤلفه تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه انعطاف پذیری با میانگین برابر با ۳/۴ بیشترین تأثیر را داشته است (این تأثیر گذاری زیاد میباشد). همچنین مؤلفه تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه شایستگی با میانگین برابر با ۱/۸ در کمترین مقدار تأثیر گذاری می باشد.

### • آزمون فریدمن جهت رتبه بندی مولفه‌ها

جدول ۵

رتبه	میانگین رتبه	
۱	۱۲/۹۲	تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه انعطاف پذیری
۲	۹/۰۸	تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه پاسخگویی
۳	۸/۸۶۸	تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه سرعت
۴	۵/۴۶	تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه شایستگی

به منظور رتبه بندی عوامل و مولفه‌های مورد مطالعه اقدام به انجام آزمون فریدمن میشود. با توجه به نتایج حاصل شده در این قسمت میتوان بیان نمود که میانگین در تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه انعطاف پذیری بیشترین رتبه را کسب نموده، میانگین در این مولفه برابر با ۱۲/۹۲ میباشد. همچنین تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه شایستگی در مقدار عددی ۵/۴۶ در نهایت در رتبه آخر قرار دارد.

### نتیجه گیری و پیشنهادات

در عصر حاضر، یکی از رویکردهای سازمان‌ها برای حرکت در مسیر چابکی، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات است. فناوری از طریق جایگزینی یا حذف واحدهای غیرضروری و انجام کاراتر فعالیت‌ها زمینه بهبود بهره وری و تسریع در روند پاسخگویی را فراهم می‌نماید. از این رو، این تحقیق به بررسی تأثیر ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش بر جابک سازی لجستیک با استفاده از روش میدانی می‌پردازد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ابعاد تشکیل دهنده چابکی سازمانی در جامعه آماری که مورد آزمون قرار گرفت، حاکی از معنا دار بودن و صحت وجودی رابطه بین این دو متغیر می‌باشد. بر این اساس نتایج نشان دهنده وجود تأثیر گذاری متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر شکل گیری و ارتقا چابکی سازمانی (با ابعاد میزان

پاسخگویی، میزان سرعت، میزان شایستگی و میزان انعطاف پذیری) در سیستم لجستیک است. با توجه به نتایج حاصل شده در جدول شماره چهار مشاهده شد که بین مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات و ارتقاء چابکی سازمانی در سامانه‌های آماد و پشتیبانی تأثیر معناداری وجود دارد (در سطح معناداری کمتر از پنج درصد).

در این ارتباط، طبق جدول شماره چهار فرضیات تحقیق مورد تأیید قرار گرفت و نشان داده شد که مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات (مؤلفه مدیریت دانش) بر مؤلفه پاسخگویی (مؤلفه چابکی) (با مقدار عددی ۲/۱۸) در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین معاونت آماد ستاد قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیا (ص) تأثیر دارد. مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات (مؤلفه مدیریت دانش) بر مؤلفه شایستگی (مؤلفه چابکی) (با مقدار عددی ۱/۸۴) در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین معاونت آماد ستاد قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیا (ص) تأثیر دارد. مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات (مؤلفه مدیریت دانش) بر مؤلفه انعطاف پذیری (مؤلفه چابکی) (با مقدار عددی ۳/۴۲) در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین معاونت آماد ستاد قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیا (ص) تأثیر دارد. مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات (مؤلفه مدیریت دانش) بر مؤلفه سرعت (مؤلفه چابکی) (با مقدار عددی ۲/۰۲) در ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین معاونت آماد ستاد قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیا (ص) تأثیر دارد. همچنین بر اساس نتایج حاصل از جدول ۵ نشان داده شد که میانگین در تأثیر مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات به بر مؤلفه انعطاف پذیری (با میانگین عددی ۱۲/۹۲) بیشترین رتبه را در مقایسه با بقیه مؤلفه‌ها کسب نموده است؛ و بعد از این، مؤلفه پاسخگویی (با میانگین عددی ۹/۰۸) مؤلفه سرعت (با میانگین عددی ۸/۶۸) مؤلفه شایستگی (با میانگین عددی ۵/۴۶) در رتبه بعدی تأثیر گذاری فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مؤلفه‌های چابک سازی قرار گرفتند.

در نهایت در راستای تأیید فرضیه اصلی نتایج تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که مؤلفه فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد مدیریت دانش بر ارتقاء چابکی مدیریت زنجیره تأمین معاونت آماد ستاد قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیا (ص) ارتش تأثیر معنی داری داشته اند.

دروچی و نیک مهر (۱۳۸۶) بیان کردند که اتخاذ و اجرای فناوری اطلاعات یکی از روش‌هایی است که شخصیت رقابتی متمایزی به شرکت‌ها و زنجیره‌های تأمین اعمال می‌نماید. پذیرش فناوری اطلاعات و اجرای کارآمد آن می‌تواند همکاری بین اعضای زنجیره را از طریق انتقال و توزیع سریع اطلاعات دقیق و به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی بهبود بخشد و باعث افزایش کارایی زنجیره تأمین گردد. همچنین محمدی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی در شرکت‌های لبنیاتی استان فارس بیان داشتند که استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات بر قابلیت‌های زنجیره تأمین اثر مثبتی می‌گذارد. سواری (۲۰۰۰) بیان کرد که پذیرش فناوری اطلاعات در زنجیره تأمین باعث بهبود کانال‌های توزیع می‌گردد. گسترش سریع فناوری اطلاعاتی و ارتباطی و ترس

از عدم توانایی در به کارگیری آنها موجب می‌شود تا افراد ناخواسته مهارت‌های تخصصی خود را با امکانات جدید هماهنگ نکرده و از امکان برقراری ارتباط با محیط محروم شوند. عدم اطلاع رسانی کافی از سوی سازمان، سبب می‌شود افراد از وجود برنامه‌ها و مراحل انجام فعالیتها غافل بمانند. در نتیجه نتایج مثبتی از پیاده‌سازی آن برنامه یا فعالیت به دست نخواهد آمد.

در این مطالعه تمامی ابعاد مدیریت دانش بر چابکی در زنجیره تأمین تأثیر معنی داری داشتند. این موضوع نشان می‌دهد که سازمان موردنظر در تمامی فرایندهای مدیریت دانش توانسته تأثیر بسزایی در چابکی زنجیره تأمین خود داشته باشد و در صورتی که در مرحله آخر و تبدیل این دانش به نتایج عملی و مشهود بتواند بر چابکی اثر بیشتری داشته باشد می‌توان گفت که این سازمان در پیاده سازی مدیریت دانش و افزایش انعطاف پذیری در زنجیره تأمین خود موفق عمل کرده است.

### پیشنهادات

در همین رابطه پیشنهادات زیر مطرح می‌گردد:

- اجرای دوره های آموزش ضمن خدمت جهت آموزش کارکنان در رابطه با تجهیزات جدید فناوری اطلاعات و ارتباطات و توجیه کارکنان در مورد تأثیر این مورد بر چابکی مدیریت زنجیره تأمین.
- استفاده از تجربه ی کارمندان باسابقه که تجارب ارزنده ای در زمینه به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت چابکی آماد و نظرخواهی از آن ها (تسهیم دانش) جهت استفاده پرسنل آمادی.
- تشویق کارکنان بانگیزه جهت استفاده از فناوری های بهروز در سیستم های مدیریت زنجیره تأمین پداجا.
- بهبود و بروزرسانی زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات در معاونت آماد.
- استفاده از فناوری های به روز (نظیر RFID) در سیستم های آمادی در جهت نیل به چابکی زنجیره تأمین.

### منابع

- اخوان، پ. باقری، ر. ۱۳۸۹. *مدیریت دانش از ایده تا عمل*، تهران: انتشارات آتی نگر، چاپ دوم.
- آذر، ع. پیشدار، م. ۱۳۹۰. *شناسایی و اندازه‌گیری شاخص‌های چابکی سازمانی (مطالعه موردی)*. پژوهش‌های مدیریت، ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان، سال چهارم، شماره یازدهم، صفحه ۲۰ - ۵.
- استدler، هارتموت، «مدیریت زنجیره تأمین و برنامه‌ریزی پیشرفته»، ترجمه: نسرين عسگری و رضا زنجیرانی فراهانی، چاپ اول، تهران، نشر ترمه، ۱۳۹۷، ص: ۱۰.
- اصغرزاده، ف؛ و قرائی پور، ر. ۱۳۹۳. *ابزارهای مدیریت دانش در توسعه دانش کاربردی در سازمانها*، اولین کنفرانس اقتصاد و مدیریت کاربردی با رویکرد ملی، بابلسر، شرکت پژوهشی طرود شمال.

- اکبری، م. مرادی، م. ۱۳۹۲. *ارائه یک سیستم پشتیبان تصمیم فازی به منظور سنجش آمادگی سازمان جهت پذیرش مدیریت دانش*، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، شماره ۱، تابستان.
- حبیبی، نیک‌بخش، ۱۳۹۲. *ماهیت قدرت هوایی*. مرکز انتشارات راهبردی نهجا، چاپ اول.
- خالقی، م. ۱۳۹۰. *مدل سیستم لجستیک مدیریت بحران*. چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین‌المللی لجستیک و زنجیره تامین، شماره ۱۳۶.
- دستجردی، م؛ و ده نوی، ث. ۱۳۹۳. *بررسی رابطه مدیریت دانش و چابکی سازمانی در صنعت نفت*، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت چالش‌ها و راهکارها.
- دودانگه، محمود/ حمیدی، علی/ مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیکی؛ «لجستیک و کارکردهای آن»، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)، چاپ اول، ۱۳۹۷، ص ۱۱۵.
- روشنی، ر. ۱۳۹۰. *بررسی نقش فرآیند و ساختار سامانه آماد و پشتیبانی در نظام دفاعی*. فصلنامه علوم و فنون نظامی، سال هشتم، شماره ۲۱، ص ۸۱.
- زغفریان، ر. اسماعیلزاده، م. شاهی، ن. ۱۳۸۷. *ارائه الگوی پیاده‌سازی مدیریت دانش در کسب و کارهای کوچک و متوسط (مطالعه موردی شرکت نفت ایران زمین)*. توسعه کارآفرینی، شماره ۲، صص ۱۰۲-۷۵.
- زنجیرچی، س. م. سعیدا اردکانی، س؛ و حاتمی نسب، س. ح. ۱۳۸۸. *بررسی ارتباط بین فرایندهای مدیریت دانش و چابکی در شرکتهای کوچک و متوسط (صنایع منتخب منسوجات استان یزد)* ششمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- صراف جوشقانی، ح. عینی، غ. ۱۳۹۱. *توسعه سیستم‌ها و روشها در فعالیت‌های لجستیک نظامی*. پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی لجستیک و زنجیره تامین، ایران، شماره ۳۲۸۱.
- طبرسی، غ. اورمزدی، ن. ۱۳۸۷. *تبیین و سنجش عوامل زمینه‌ای برای استقرار مدیریت دانش: مطالعه موردی در شرکت ملی پخش فراورده‌های نفتی ایران-منطقه تهران*. پیام مدیریت. شماره ۲۶. صص ۳۹-۶۹.
- طلوعی، ع. رجبزاده، ع. زند حسامی، ح. ۱۳۸۸. *بررسی مؤلفه تأثیرگذار بر زنجیره تامین چابک و طراحی مدل مفهومی مدیریت زنجیره تامین چابک*. فصلنامه پژوهش‌نامه بازرگانی، شماره ۵۱، صص ۱۶۱-۱۲۳.
- عیسایی، ح. بیطرف، ا. عباسی، م. مردانی کرمانی، ا. ۱۳۹۱. *لجستیک و زنجیره تامین مطلوب در نیروهای مسلح*. پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی لجستیک و زنجیره تامین، ایران، شماره ۳۲۱۵.

- یعقوبی، ن. شکری، ع. راحت‌دهمرد، م. ۱۳۹۱. *مطالعه توانمندسازهای ساختاری چابکی سازمانی در نظام بانکی*. اندیشه مدیریت راهبردی، سال ششم، شماره اول، شماره پیاپی ۱۱، صص ۱۳۳-۱۵۸.
- Bloodgood, J. M. & Salisbury, W. D. (2001). "Understanding the influence of Organizational change Strategies on information technology & knowledge management Strategies". *Decision Support Systems*, (3)1, 55-69.
- Maskell, B. (2001). "the Age of Agile Manufacturing, Supply Chain Management". *an International Journal*, 6, 1, 2001, pp: 5-11.
- Sharifi, H. and Zhang, Z. (1999). "A methodology for agility in manufacturing organizations: An introduction". *International Journal of Production Economic*, Vol.62. 1999, pp 7-
- Sharifi, H. and Zhang, Z. (2001). "Agile manufacturing in practice: application of a methodology". *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21, No6/5, pp 794-772.
- Vernadat, F. (1999). "Research Agenda for Agile Manufacturing". *LGIPM, ENIM/University International Journal of Agile Management Systems*, 1/1, pp 37-40.
- Wang, C. and Ahmed, P. (2003). "Structural dimensions for knowledge based Organizations". *measures business excellence*, 7 (1), 51-62