

مدل لجستیک چابک پلیس پیشگیری با استفاده از روش تحلیل

تماتیک

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۱۶

میلاد آقائی^۱، ابوالفضل کزازی^۲، علیرضا جزینی^۳، مقصود امیری^۴، محمدتقی تقوی فرد^۵

از صفحه ۴۹ تا ۷۶

چکیده

زمینه و هدف: امروزه چابکی یکی از مهم‌ترین راهبردهای هر سازمانی به‌ویژه سازمان‌های پلیسی برای تشخیص سریع نیازهای مشتریان و پاسخ‌گویی به آن است. از این‌رو، هدف از این پژوهش ارائه مدلی برای لجستیک چابک پلیس پیشگیری است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر هدف کاربردی-توسعه‌ای و از نوع توصیفی-پیمایشی است. جامعه مورد بررسی برای تدوین و طراحی مدل که با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته از ۲۲ نفر از خبرگان انتظامی و لجستیکی و به روش نمونه‌گیری قضاوتی هدفمند انجام شده، عبارت است از مدیران و فرماندهان خبره پلیس پیشگیری ناجا و تهران بزرگ با سابقه فرماندهی در حوزه پلیس پیشگیری، اساتید خبره دانشگاهی در حوزه لجستیک و مدیران خبره معاونت آمادوپشتیبانی فرماندهی انتظامی تهران بزرگ که دارای مدرک حداقل کارشناسی و حداقل ۱۵ سال مدیریت در سطوح عالی انتظامی و آمادوپشتیبانی هستند. روش تجزیه‌وتحلیل اطلاعات روش تحلیل تماتیک است.

یافته‌ها: یافته اصلی این پژوهش ارائه مدلی شامل ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها برای لجستیک چابک پلیس پیشگیری ناجا با تأکید بر فرماندهی انتظامی تهران بزرگ است. مدل ارائه شده در این پژوهش در مجموع شامل ۱۰۰ شاخص در قالب ۲۷ مؤلفه و ۸ بعد اصلی است.

نتیجه‌گیری: با توجه به این‌که موضوع چابکی لجستیک در پلیس پیشگیری یک راهبرد نظام‌مند است. نتایج حاکی از آن است که ابعاد لجستیک چابک پلیس پیشگیری با استفاده از روش‌شناسی این پژوهش شامل سازمان و مدیریت، نیروی انسانی، تأمین، هوشمندی فناورانه، قابلیت‌های چابکی، تعامل، برنامه‌ریزی و فرایند است.

واژه‌های کلیدی: لجستیک چابک، پلیس پیشگیری، تحلیل تماتیک.

۱ - دانشجوی دکتری، مدیریت تولید و عملیات، پردیس تحصیلات تکمیلی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
 ۲ - استاد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول):
 (Dr_kazazi@yahoo.com)

۳ - دانشیار، گروه پیشگیری، دانشکده علوم و فنون انتظامی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران.

۴ - استاد، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۵ - دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

مقدمه

شرایط و محیط سازمان‌های امروزی به‌گونه‌ای است که با ویژگی اساسی رقابت و به‌نحوی، افزایش عدم قابلیت پیش‌بینی (قابلیت اطمینان) محیط مشخص می‌شود. به‌عبارت دیگر، سازمان‌های کنونی در محیطی در حال فعالیت هستند که شرایط عدم اطمینان به‌عنوان یکی از اجزای کارکردی آن به‌شمار می‌آید و آن‌ها را با چالش‌های اساسی در این حوزه روبه‌رو می‌کند. در این راستا باید گفت، سازمان‌هایی خواهند توانست در این محیط به موفقیت دست پیدا کنند که با استفاده از رویکردها و راهبردهای نوین، برای مشتریان خود ارزش ایجاد کنند و به آن‌ها کالاها و خدماتی ارزشمند را ارائه کنند. بدین جهت، لجستیک چابک به‌عنوان یک رویکرد و به‌عبارتی بهتر، راهبردی اساسی است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با استفاده از ابزارهای کلیدی لجستیک به مدیریت محیط و در نهایت بهبود قابلیت‌های اساسی خود بپردازند. لجستیک چابک راهبردی هوشمند و به‌دنبال حرکت سریع و هوشمندانه سیستم لجستیک در جهت تطابق با محیط و در نهایت سازگار کردن خود با تلاطم‌های محیطی است (کوهمن و ساوئر^۱، ۲۰۱۹، ص ۱۶۵). در این راستا، با توجه به این‌که امروزه تغییرات عمدتاً با قابلیت پیش‌بینی پایین هستند و جزیی از ویژگی‌های محیط عملکردی سازمان‌ها به‌شمار می‌آیند. در این محیط، لجستیک چابک این امکان را فراهم می‌کند تا لجستیک در برابر تلاطم‌های محیطی مقاوم و پابرجا باقی بماند و تواند با حرکت سریع و چابک خود، به اهداف دست یابد. اهمیت این موضوع در حوزه پلیس پیشگیری به‌عنوان رکن اصلی ایجاد امنیت در کشور، بیش از پیش نمایان می‌شود. از این‌رو، ایجاد و توسعه توانمندی‌های لجستیکی و به‌کارگیری رویکردهای نوین در حوزه لجستیک در جهت پشتیبانی از مأموریت‌های پلیسی به‌ویژه در حوزه فعالیت پلیس پیشگیری جایگاه و اهمیتی بسیار ویژه‌ای پیدا می‌کند؛ چرا که بی‌شک یکی از مهم‌ترین زمینه‌های افزایش توان رزمی و عملیاتی پلیس، ایجاد توانمندی‌های لجستیکی و مسلح کردن لجستیک پلیس، با تأکید بر پلیس پیشگیری در قالب کلانتری‌ها به‌عنوان مهم‌ترین رکن سرانگشتان و یگان‌های عملیاتی پلیس، به رویکردهای نوین و ابزارهای جدید لجستیکی است. در این راستا، چابکی به‌عنوان یک رویکرد بسیار کارآمد مطرح

است که به توانمندسازی لجستیک در جهت حرکت سریع و فعالانه در بحران‌های سازمان ناجا در قالب پلیس پیشگیری که دارای مأموریت‌های ذاتاً حساس است، بسیار کمک می‌کند و بررسی‌های اسنادی خلاء نظری این حوزه را به خوبی نمایش می‌دهد. در این راستا، ایجاد مدلی برای لجستیک چابک پلیس پیشگیری با تأکید بر شهر تهران امری اجتناب‌ناپذیر و ضروری به نظر می‌رسد که می‌تواند به‌عنوان یک راهبرد و رویکرد مؤثر در نهایت به توانمندسازی عملکرد لجستیکی پلیس پیشگیری کمک کند.

بیان مسئله: امروزه پارامترهای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مؤثر بر کشورها با تلاطم‌ها و تحولات بسیار زیادی مواجه هستند و این تلاطم‌ها احتمال بروز رویدادهای آنی و غیرمترقبه پلیسی مؤثر را در فضای شهرها افزایش می‌دهد (میلز و همکاران^۱، ۲۰۰۴). از این‌رو، چنان‌چه مدیران شهری به‌ویژه در سازمان‌های پلیسی نتوانند به‌خوبی اختلالات را در ابتدا پیش‌بینی و در ادامه، مدیریت کنند، با پیامدهای منفی خطرناکی مواجه می‌شوند و این امر، ریسک ناامنی و ایجاد یک فضای ناامن و همراه با عدم اطمینان را افزایش می‌دهد (پفوهل و همکاران^۲، ۲۰۱۰). در این راستا، نیروی انتظامی با هدف استقرار نظم و امنیت و تأمین آسایش عمومی و فردی و نگرهبانی و پاسداری از دستاوردهای انقلاب اسلامی در چارچوب قانون و در قلمرو کشور جمهوری اسلامی ایران تشکیل شده است و در راستای تحقق مأموریت‌های این سازمان، پلیس دارای کارکردها و یگان‌های مختلفی است که از جمله آن‌ها می‌توان به صفی و ستادی از جمله نیروی انسانی، آموزش، آمادوپشتیبانی، مرزبانی، راهور، یگان ویژه، آگاهی، پلیس پیشگیری و ... اشاره کرد. پلیس پیشگیری به‌عنوان گسترده‌ترین فرماندهی در سازمان پلیس است و مستقیماً مدیریت ستادی کلیه کلانتری‌ها و پاسگاه‌های انتظامی سراسر کشور، پلیس فرودگاه‌های کشور، پلیس راه‌آهن، یگان‌های امداد شهرستان‌ها، یگان‌های حفاظت سازمان‌های صداوسیما، زندان‌ها و تعزیرات حکومتی، میراث فرهنگی و گردشگری، حفاظت از محیط زیست، جنگل‌بانی و منابع طبیعی را عهده‌دار است.

1 - Mills et al

2 - Pfohl et al

چنانچه نگاهی گذرا به مأموریت پلیس به‌ویژه پلیس پیشگیری داشته باشیم، در خواهیم یافت که ایجاد امنیت در جامعه از مطالبات اصلی مردم است و در عصر فعلی نیز با وجود الگوهای جدید اجتماعی و تعریف‌های متنوع از امنیت، تنوع فکری و فرهنگی حاکم بر جامعه و همچنین تحولات ملی، منطقه‌ای و جهانی و تهدیدات و فرصت‌های فرارو، مطالبات مردم نیز متنوع شده است. در چنین شرایط دشواری می‌طلبند پلیس نیز متناسب با تغییرات اجتماعی، درصدد رفع معایب و مشکلات درونی باشد و تلاش لازم را برای پاسخ‌گویی به مطالبات مردم به‌عمل آورد (باقری جامخانه و صالحی، ۱۳۹۵، ص ۴). بدین جهت، سازمان پلیس به‌ویژه پلیس پیشگیری به‌عنوان رکن اصلی تأمین امنیت در کشور به‌ویژه در فضاهای شهری و به‌طور اخص شهر تهران به‌عنوان یک کلان‌شهر است. تهران دارای ویژگی‌های منحصر به فرد لجستیکی از جمله وسعت ۱۲،۹۸۱ کیلومتری با بیش از ۳۴۷ هزار و ۳۵۱ خیابان اصلی و فرعی (اطلس جغرافیای شهر تهران، ۱۳۹۸) و تردد بیش از ۷ میلیون خودرو و موتور سیکلت در طول روز و علاوه بر این، ویژگی‌های منحصر به فرد پلیسی از جمله وقوع روزانه بیش از ۳۰ هزار تماس ورودی با پلیس ۱۱۰، وقوع حدود ۴۳،۱۲۶ فقره نزاع و درگیری و ... است که پلیس پیشگیری را به رقابت شدید با پدیده‌های ایجادکننده ناامنی وادار می‌کند (رحیمی، ۱۳۹۸). از طرف دیگر، امروزه پراکندگی جغرافیای جرم به‌گونه‌ای است که دیگر نمی‌توان به‌طور دقیق مکان و زمان آن را پیش‌بینی کرد و این امر پلیس پیشگیری را به‌ویژه در حوزه مناطق شهری ناگزیر از به‌کارگیری الگوهای پیش‌نگر و پس‌نگر می‌کند تا بتواند همواره توان عملیاتی پیش‌کنشی و واکنشی خود را در سطح حداکثری نگاه دارد. در این راستا، لجستیک نیز به‌عنوان رکن اصلی پشتیبانی‌کننده از مأموریت‌های پلیسی، نقش بسیار زیادی را در عملکرد نهایی پلیس پیشگیری در راستای ایجاد امنیت پایدار ایفاء می‌کند.

ماهیت مأموریت‌های پلیس پیشگیری به‌ویژه در کلان‌شهری هم‌چون تهران به‌نحوی است که عمدتاً با دو ویژگی خاص فاقد زمان و مکان مشخص بودن شناخته می‌شود. از طرف دیگر، پلیس پیشگیری به‌عنوان یک سازمان انسان و تجهیزات محور تلقی می‌شود. بدین جهت، این بخش از سازمان پلیس که خط مقدم پیشگیری و برخورد با جرائم است، همواره با عوامل احتمالی ایجاد ناامنی روبه‌رو است و باید هوشیار و چابک باشد تا

بتواند در برابر تکانه‌های ایجادکننده ناامنی به انجام مؤثر و کارآمد وظایف و مأموریت‌های خود بپردازد. در این راستا لجستیک به‌عنوان رکن اصلی پشتیبانی‌کننده از عملیات انتظامی نقشی بسیار مؤثر و کارکردی را در مأموریت‌های پلیسی ایفا می‌کند. لجستیک در پلیس پیشگیری در جهت حمایت از عملیات اصلی سازمانی نقش بسیار مهمی را در دستیابی به هدف دارد و بی‌شک می‌توان گفت، هرگونه ضعف و قوت در این زمینه، اثرات خود را بر میزان موفقیت انجام فعالیت‌ها و مأموریت‌های واحدهای عملیاتی سازمان باقی خواهد گذاشت. از این‌رو، ایجاد و توسعه توانمندی‌های لجستیکی و به‌کارگیری رویکردهای نوین در حوزه لجستیک در جهت پشتیبانی از مأموریت‌های پلیسی در چنین شهری جایگاه و اهمیتی بسیار ویژه‌ای پیدا می‌کند. لجستیک چابک یکی از مهم‌ترین این رویکردها است. در این راستا، هدف اصلی این پژوهش که با استفاده از روش کیفی نیز انجام پذیرفته است، طراحی مدلی برای لجستیک چابک پلیس پیشگیری است.

مبانی نظری: لجستیک: (استادتالر^۱، ۲۰۰۵، ص ۲۵) و (هابنر^۲، ۲۰۰۷، ص ۴۷) نیز لجستیک را شبکه‌ای از سازمان‌ها می‌دانند که در آن، سازمان‌ها در فعالیت‌های بالادستی (مانند تأمین مواد) و پایین‌دستی (توزیع کالا) زنجیره تأمین ایفای نقش می‌کنند. این سازمان‌ها با انجام فعالیت‌ها و فرایندهای مختلف در قالب یک شبکه از طریق ارائه یک محصول یا خدمت، در پی خلق ارزش برای مشتری نهایی هستند. مورفی و وود^۳ (۱۳۹۱) معتقدند لجستیک آن بخشی از فرآیند زنجیره تأمین است که به‌نحو مؤثر و کارآمدی جریان رفت و برگشت و ذخیره‌سازی کالاها، خدمات و اطلاعات ذی‌ربط را، از نقطه مبدأ تا نقطه مصرف به‌منظور برآورده ساختن نیازمندی‌های مشتریان طراحی، اجراء و کنترل می‌کند. هریسون و هوک^۴ (۲۰۱۱) معتقد هستند که وظیفه لجستیک، هماهنگ کردن جریان مواد و اطلاعات در سراسر زنجیره تأمین برای برآورده کردن نیازهای مشتری نهایی است. و در نهایت، الزمان و همکاران^۵ (۲۰۱۸) معتقد هستند مدیریت زنجیره تأمین که لجستیک نیز بخشی از آن است دربرگیرنده

1 - Stadler

2 - Hubner

3 - Murphy & Wood

4 - Harison & Hoak

5 - Alzaman et al

جریان کارآمد و مؤثر مواد و اطلاعات در تمام شبکه زنجیره تأمین به منظور بیشینه کردن سود و رضایت مشتری است.

لجستیک پلیس پیشگیری: فعالیت‌های لجستیکی در هر سازمانی و با هر نوع ماهیتی، معنی و مفهوم مخصوص به خود را دارد؛ اگرچه در سازمان‌های غیرپلیسی، علوم و فنون لجستیک نفوذ، کاربرد و توسعه‌ی بسیار زیادی را پیدا کرده است؛ اما کاربرد لجستیک در حوزه‌ی پلیسی با حفظ ماهیت عمل، تفاوت‌هایی نیز با لجستیک در حوزه‌های غیرپلیسی دارد. از جمله این تفاوت‌ها، رعایت اصل کم‌ترین هزینه در فعالیت‌های لجستیکی است که در سازمان‌های بازرگانی و صنعتی به‌خاطر وجود رقابت، سوددهی و کارآیی سازمان، بیش‌تر مورد توجه قرار می‌گیرد؛ در حالی که در سازمان‌های پلیسی با توجه به اهمیت اهداف امنیتی و عملیاتی، بر اثربخشی لجستیک تأکید بیش‌تری می‌شود. در نتیجه، رعایت اصل کم‌ترین هزینه در فعالیت‌های لجستیک پلیس به‌ویژه پلیس پیشگیری به‌عنوان مهم‌ترین رکن پیش‌گیری‌کننده از جرم در سازمان پلیس در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرد؛ هم‌چنین ذخیره‌سازی مواد و اقلام در سازمان‌های بازرگانی و صنعتی، بر اساس فاصله‌های زمانی و مکانی درخواست تا دریافت و وضعیت عرضه و تقاضا در بازار شکل می‌گیرد، در حالی که در سازمان پلیس، ذخیره‌سازی منابع مادی علاوه بر موارد مزبور بر اساس تهدیدات احتمالی و قطع ارتباط و پراکندگی جغرافیایی معنی پیدا می‌کند. در نتیجه حجم اقلام و فعالیت‌های لجستیکی در سازمان پلیس با هیچ سازمان غیرپلیسی در تفاوت‌های بسیاری را رقم می‌زند (آقائی، ۱۳۹۹، ص ۷۲).

واحد‌های لجستیکی در بخش پلیس پیشگیری دارای وظیفه پیش‌بینی، درخواست، تأمین، نگهداری و توزیع بوده و این وظایف را می‌توان در دو حوزه کلان: وظایف ستادی که شامل: تهیه و تدوین آیین‌نامه‌ها، خط مشی‌ها و دستورالعمل‌های لجستیکی، کنترل و نظارت بر امور آمادی واحدها به‌منظور اجرای دقیق آیین‌نامه‌ها و خط‌مشی‌ها و دستورالعمل‌ها، تجزیه و تحلیل اطلاعات دریافتی و ارزیابی میزان کارآیی یگان‌های اجرایی لجستیک و ارائه توصیه‌ها و راه‌کارهای مناسب، تعیین اقلام کنترل شده و نظارت بر توزیع آن‌ها با توجه به محدودیت‌ها و نیازهای فعلی و آینده سازمان است و وظایف اجرایی که پس از دریافت یا تدوین مبانی فعالیت‌های لجستیکی از قبیل نرُم‌های

مصرف، جداول سازمان و تجهیزات، استانداردهای فنی و مشخصات اقلام و ضرایب منطقه‌ای در چهار مرحله شامل: برآورد و پیش‌بینی نیازمندی‌ها به اقلام و خدمات، تأمین نیازمندی‌ها، نگهداری و ذخیره‌سازی، توزیع و تحویل اقلام است (شوقی، ۱۳۹۱).

لجستیک چابک: مفهوم لجستیک چابک بر کار و حرکت مستمر تأکید می‌کند. در این مفهوم، اهداف می‌توانند هفتگی و یا حتی روزانه تغییر کنند. مدیران در زنجیره‌های تأمین چابک فراتر از انطباق با تغییرات می‌اندیشند و متمایل به استفاده از فرصت‌های بالقوه در یک محیط متلاطم و کسب موقعیتی ثابت به‌خاطر نوآوری‌ها و شایستگی‌های خود هستند. لجستیک چابک درباره تأمین نیازهای مشتریان نیز به‌گونه‌ای دیگر می‌اندیشند و به‌دنبال راه‌حلهایی برای برآوردن نیازهای واقعی مشتریان و معتقد هستند که محصولات/خدماتشان کامل نیست و به غنی‌سازی ارزش ارائه شده به مشتریان و ایجاد ارزش‌افزوده برای آنان با غنی‌سازی محصول/خدمت خود اقدام می‌کنند. چابک بودن در لجستیک با تفکر درک تغییرات در قالب یک فرآیند و توانایی در سازگاری و کسب سود از آن منطبق است (باراتا و کولومبو^۱، ۲۰۰۹). در این راستا می‌توان گفت چابکی در لجستیک چندین حوزه را در بر می‌گیرد و تلاشی گسترده در سراسر زنجیره تأمین از بالا تا پایین^۲ است. لجستیک در سازمان‌هایی که ناگزیر از فعالیت چابک هستند، همانند سازمان‌هایی که در محیط رقابتی فعالیت می‌کنند، نه تنها باید پاسخ‌گوی تغییرات موجود بلکه با پیکره‌بندی مناسب^۳ باید قادر به کسب مزایای رقابتی نیز باشند. در این راستا، دو تعریف کلی در رابطه با لجستیک چابک به‌صورت زیر است:

۱- یک لجستیک چابک، با اتفاقات و تغییرات ناگهان به‌سادگی از پا در نمی‌آید؛

۲- یک لجستیک چابک، سریع، سازگار و قدرتمند است و به تغییرات ناگهانی، فرصت‌های جدید و نیازمندی‌های مشتری پاسخ سریع می‌دهد.

لجستیک چابک برای درک و پیش‌بینی تغییرات محیط فعالیت سازمان‌ها طراحی شده‌اند و در این راستا، به پیکره‌بندی مجدد خود می‌پردازند. بدین جهت، سه عامل

1- Barata & Kolombo

2- Top-down

3- Suitable configuration

اساسی باعث ایجاد، بقاء و ارتقای چابکی لجستیک عبارتند از: آگاهی، انعطاف‌پذیری و بهره‌وری. در نهایت باید گفت، هدف یک لجستیک چابک راضی نگه‌داشتن مشتریان و کارکنان خود است. بنابراین لجستیک چابک باید قابلیت پاسخ‌گویی به تغییرات صورت گرفته در محیط کاری خود را داشته باشد. با این توضیح، چابکی لجستیک را می‌توان قابلیت پاسخ‌گویی سریع به تغییرات در محیط فعالیت سازمانی و تقاضای مشتریان تعریف کرد. از طرف دیگر، لجستیک چابک را می‌توان ساختاری دانست که هر سازمان باید راهبردها، سازمان، فرایندها و سیستم‌های اطلاعاتی خود را بر پایه آن ایجاد کند تا مشتریان و کارکنان خود را راضی نگه دارد (تسنگ و لین^۱، ۲۰۱۱).

لجستیک چابک قابلیت شبکه لجستیک و زنجیره تأمین است که با استفاده از آن می‌تواند از طریق سرعت، پاسخ‌گویی و انعطاف‌پذیری بالا به نیازهای مشتریان پاسخ داده و از آن به‌عنوان یک مزیت رقابتی استفاده کند. دویی و همکاران^۲ (۲۰۱۴). وو و بارنز^۳ (۲۰۱۰) لجستیک چابک را به‌عنوان پاسخی به شرایط پویا و ناپایدار تعبیر می‌کنند که به سطح بالایی از انعطاف‌پذیری جهت شکل‌گیری مجدد برای پاسخ‌گویی به شرایط محیط فعالیت سازمان‌ها نیاز دارد. الفت و شهریاری‌نیا (۱۳۹۲) معتقدند یک لجستیک چابک می‌تواند شبکه‌ای پویا از عناصر درون و برون سازمانی را در اختیار گیرد که ساختار آنها با توجه به تغییرات در محیط باید پی در پی تغییر کند. لجستیک چابک بر انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری تمرکز می‌کند و توانایی دارد به شرایط متغیر پاسخ‌گویی سریع و مؤثر داشته باشد. اسماعیلیان و رضانی (۱۳۹۵) تعریف خود از لجستیک چابک را این‌گونه بیان می‌دارند: توانایی اجرای فرایندهای مختلف و کسب اهداف متفاوت با جذب تأمین‌کنندگان برای کار به‌صورت مشارکتی و تأکید بر به‌کارگیری فناوری‌های جدید در جهت افزایش کار گروهی با ادراک و پاسخ‌گویی سریع به نیازهای مشتریان در فضای متلاطم. منصوری، عباس‌نژاد و عسگرپور (۱۳۹۶) لجستیک چابک را مجموعه‌ای از عناصر در نظر می‌گیرند که بر انعطاف‌پذیری و عملکرد تمرکز کرده و همچنین قابلیت پاسخ‌گویی سریع را به تغییرات در محیط و تقاضای مشتریان دارد. سالاری، شهرکی و شریفی (۱۳۹۸) لجستیک چابک را تئوری عصر

1- Tseng & Lin

2- Dubey et al

3- Wu & Barnes

حاضر در نظر می‌گیرند که در آن از فرصت‌های محیط استفاده شده و با توجه به تغییرات و عدم قطعیت‌های موجود در محیط، لجستیک منعطف می‌شود.

پیشینه پژوهش: در این بخش در قالب جداول زیر، جمع‌بندی سابقه پژوهش‌های پیشین در حوزه چابکی ارائه خواهد شد.

جدول شماره ۱: سابقه پژوهش‌های پیشین در حوزه چابکی

نویسنده/سال	روش	سازمان/صنعت	نتایج
سالاری، شهرکی و شریفی (۱۳۹۸)	الگوریتم جست‌وجوی ممنوع	سازمان‌های چابک دارای چند سطح و چند دوره	در این پژوهش با استفاده از الگوریتم‌های فراابتکاری الگویی برای شبکه زنجیره تأمین چابک ارائه شده است.
فرهادی و همکاران (۱۳۹۷)	ترکیبی کیفی و مدل‌سازی ساختاری تفسیری	صنعت آجر	۱۱ عامل اصلی چابکی را شناسایی کردند که از جمله آن‌ها عبارتند از اجتماعی بودن، پاسخ‌گویی، رعایت قوانین، سرعت، فناوری اطلاعات، حفظ محیط‌زیست، شایستگی، انعطاف‌پذیری، تعهد مدیران ارشد، مدیریت کیفیت جامع و اقتصادی بودن.
حیدری (۱۳۹۶)	معادلات ساختاری	پارس خودرو	از جمله مهم‌ترین مؤلفه‌های زنجیره تأمین چابک در این پژوهش عبارتند از: پاسخ‌گویی سریع به تغییرات بازار، شایستگی کارکنان و مدیران، سرعت در انجام امور، تغییر دامنه و قابلیت ردیابی.
منصوری و همکاران (۱۳۹۶)	تصمیم‌گیری چندمعیاره	شرکت‌های تولیدی	نتایج حاکی از آن است که افزودن سطوح کیفیت متعدد و انعطاف‌پذیری تولید با در نظر گرفتن وابستگی تقاضا به قیمت (پویایی تقاضا) مفهوم چابکی در طراحی زنجیره تأمین را تبیین می‌کند. هم‌چنین تغییرات سیاست‌های تولید و توزیع با تغییر نرخ کاهش تقاضا با افزایش قیمت رفتار مناسبی را از خود نشان می‌دهد.
کیارودی (۱۳۹۵)	کیفی-کمی	-	خروجی این پژوهش شناسایی ۲۵ شاخص در قالب ۶ مؤلفه پاسخ‌گویی و حساسیت به بازار، انعطاف‌پذیری، کیفیت عملکرد و محصول، یکپارچگی فرایندها، هزینه‌ها و فناوری اطلاعات است.
قرآنی و همکاران (۱۳۹۴)	تحلیل مسیر	بیمارستان	یافته‌های پژوهش تأثیر مثبت و معنادار توانمندسازهای چابکی بر چابکی درک شده در زنجیره تأمین و عملکرد زنجیره تأمین را نشان می‌دهد. هم‌چنین یافته‌ها نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار توانمندسازهای چابکی درک شده از طریق ایجاد چابکی زنجیره تأمین بر عملکرد کل زنجیره است.
آقائی (۱۳۹۴)	معادلات ساختاری	ناجا	ابعاد و عناصر کلیدی در زنجیره تأمین چابک ناجا شامل یکپارچگی، مدیریت، تولید و خدمات، مشتری‌مداری، راهبردی و سازمان مجازی می‌شوند.
اسماعیلیان و رضانی (۱۳۹۴)	تفسیری-ساختاری	تولیدکننده قطعات خودرو	اطلاعات به‌دست آمده از این پژوهش بیان‌گر آن است که معیارهای شایستگی و فناوری اطلاعات و شاخص‌های روابط مبتنی بر اعتماد و کیفیت محصول به‌عنوان زیربنای نقش

نویسنده/سال	روش	سازمان/صنعت	نتایج
آقائی و آقائی (۱۳۹۳)	آمار استنباطی	ناجا	اصولی را ایفا می‌کنند عوامل مؤثر بر چابک‌سازی سیستم لجستیک در عملیات انتظامی عبارتند از: مشتری‌مداری، انعطاف‌پذیری، واکنش سریع و فناوری اطلاعات.
تیزرو (۱۳۹۲)	اسنادی	-	۱۱ فاکتور اصلی موفقیت زنجیره تأمین چابک مورد بررسی قرار گرفته است
آقائی و همکاران (۱۳۹۲)	تفسیری-ساختاری	صنعت پخش	اهداف، قابلیت‌ها و توانمندسازهای چابکی ارائه شده است
قاسمی صاحبی و زنجیرچی (۱۳۹۲)	رویکرد پایگاه قوانین فازی	صنعت الکترونیک	نتایج این پژوهش حاکی از آن است که فاصله زیادی تا رسیدن شرکت به چابکی وجود دارد و باید در حوزه مواجهه با تغییرات سریع بازار بتواند با انعطاف بیش‌تر به‌منظور تولید و ارائه محصول مطابق با سلیقه مشتریان عمل کند.
رادفر و همکاران (۱۳۹۱)	معادلات ساختاری	صنعت خوروی ایران	نتایج این پژوهش حاکی از رابطه مثبت میان چابکی زنجیره تأمین و عملکردهای زنجیره تأمین است.
تیزرو و همکاران (۱۳۹۰)	معادلات ساختاری	شرکت ذوب آهن	فاکتورهای اصلی زنجیره تأمین چابک در شرکت ذوب آهن عبارتند از: توسعه مهارت‌های کارکنان، به‌کارگیری فناوری اطلاعات، ادغام فرایندها، حساسیت و پاسخ‌گویی به بازار، برنامه‌ریزی متناسب، انعطاف‌پذیری، معرفی محصول جدید، سرعت تحویل، کاهش هزینه، کیفیت محصول و رضایت مشتری.
کوهلامن و سائور ^۱ (۲۰۱۹)	رگرسیون چند متغیره	-	به مدلی دست یافته است که با استفاده از آن، ارزیابی شاخص‌های چابکی مرتبط با برنامه‌ریزی سیستم تولید انرژی امکان‌پذیر می‌شود. بر این اساس، مهم‌ترین پیشران‌ها و توانمندسازهای چابکی تعریف شده‌اند.
دستیار، محمدی و محمدلو (۲۰۱۸)	معادلات ساختاری تفسیری	-	۱۲ عنصر کلیدی با عنوان رضایت مشتری، کاهش هزینه، کیفیت تولید، معرفی محصول جدید، استفاده از فناوری اطلاعات، انعطاف‌پذیری، پاسخ‌گویی به بازار، تحویل به موقع، فرایندهای یکپارچه، بهبود مستمر، کاهش بی‌اعتمادی و توسعه مهارت‌های کارکنان به‌عنوان عناصر اصلی زنجیره تأمین چابک معرفی شدند. بر اساس نتایج این پژوهش، در سطح اول رضایت مشتری و کاهش هزینه به عنوان مهم‌ترین ابعاد قرار دارند.
استاکویاک و اولسکوف-زلاپکا ^۲ (۲۰۱۸)	فازی	-	در این پژوهش پیشران‌ها و توانمندسازهایی برای چابکی زنجیره تأمین ارائه شده است که مهم‌ترین عناصر آن عبارتند از: راهبرد، فرایند، روابط و محیط و نیروی انسانی.
چان و همکاران ^۳ (۲۰۱۷)	معادلات ساختاری	صنایع مد	انعطاف‌پذیری تولیدی و انعطاف‌پذیری راهبردی هر دو بر چابکی زنجیره تأمین تأثیر مثبت داشته و چابکی زنجیره تأمین نقش بسیار مهمی را به‌عنوان یک متغیر واسطه انعطاف‌پذیری راهبردی و انعطاف‌پذیری تولید در تأثیر بر

1 - Kuhlmann & Sauer

2 - Stachowiak & Oleśków-Szlapka

3 - Chan et al

نویسنده/سال	روش	سازمان/صنعت	نتایج
			عملکرد شرکت دارد.
وو و همکاران ^۱ (۲۰۱۷)	تصمیم‌گیری چندمعیارها فازی	-	انعطاف‌پذیری به‌طور معناداری بر یکپارچه‌سازی فرایندی، تسهیم اطلاعات، شراکت راهبردی تأثیرگذار است. عناصر اصلی مدل این تحقیق عبارتند از: همکاری و تعامل، یکپارچه‌سازی فرایندی، یکپارچه‌سازی اطلاعات، شاخص‌های مشتری‌محور و شراکت راهبردی.
بالاجی و همکاران ^۲ (۲۰۱۵)	آماري	صنایع کربن و فولاد هند	عناصر معرفی شده چابکی در این پژوهش عبارتند از: کارکنان، فناوری، سازمان، راهبردی، بازمهندسی فرایندها، فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک، گسترش کیفیت، تربیت و آموزش.
یانگ ^۳ (۲۰۱۴)	آماري	تولید کنندگان چینی	تسهیم اطلاعات، قابلیت‌های فناوری اطلاعات، مشارکت و همکاری عملیاتی بر چابکی زنجیره تأمین تأثیرگذار و چابکی زنجیره تأمین نیز به‌طور مستقیم بر کارایی هزینه‌ای تأثیر می‌گذارد. کارایی هزینه‌ای بر عملکرد تولیدکننده تأثیر مثبت و معناداری داشته و چابکی زنجیره تأمین نیز عملکرد تولیدکننده به‌طور مثبتی تحت تأثیر قرار می‌دهد.
بوتانی ^۴ (۲۰۱۴)	روش‌های آماری	۵۰۰ شرکت اروپایی	نتایج این پژوهش حاکی از آن است که مجموعه‌ای اقدامات و ابزارها در جهت ایجاد چابکی در زنجیره تأمین مورد نیاز است که این مجموعه شامل ۲۴ شاخص می‌شود.
وینود و همکاران ^۵ (۲۰۱۳)	منطق فازی	یک سازمان تولیدی قطعات اتومبیل	نتایج حاصل بیان‌گر ۵ توانمندساز زنجیره تأمین چابک، ۲۰ معیار زنجیره تأمین چابک و ۸۶ ویژگی زنجیره تأمین چابک است.
گلیور، اسمارک و هالکامب ^۶ (۲۰۱۳)	روش‌های آماری	شرکت‌های تولیدی شهر شانگهای	به این نتیجه دست یافته است که شرکت‌ها باید در محیط‌های عملیاتی با عدم اطمینان بسیار بالا از راهبردی چابکی استفاده کنند و این پژوهش به درک بهتر چگونگی کمک زنجیره تأمین چابک به عملکرد مالی شرکت‌ها نیز می‌پردازد.

آن‌چه که به‌عنوان نوآوری اصلی این پژوهش ارائه می‌شود، عدم وجود مدلی مشخص و متناسب با ویژگی‌ها و شرایط عملیاتی پلیس پیشگیری ناجا است. اگر چه تاکنون پژوهش‌های چندی پیرامون ترکیب موضوع چابکی و لجستیک در سطح نیروی انتظامی انجام پذیرفته است، اما این پژوهش از دو حیث با پژوهش‌های پیشین متفاوت است. عنصر اول، پرداختن به موضوع پلیس پیشگیری به‌عنوان یک رده عملیاتی در سطح نیروی انتظامی است و عنصر دوم، استفاده از روش پژوهش کیفی در طراحی یک مدل

1 - Wu et al

2 - Balaji et al

3 - Yang

4 - Bottani

5 - Vinodh et al

6 - Glior, Esmark & Holcomb

حوزه لجستیک پلیس است. از این رو، این پژوهش از حیث موضوع، جامعه و روش با سایر پژوهش‌های انجام شده متفاوت بوده و دارای نوآوری است.

روش‌شناسی پژوهش

مفروضه اصلی پژوهش‌گر کمی آن است که می‌توان درباره پدیده‌های مورد مطالعه به‌طور عینی و بدون هیچ انحرافی به شناخت دست یافت (قاسمی، ۱۳۹۴). از طرفی روش‌های پژوهش، به بررسی ابعاد «کم‌تر پیدای» پدیده‌های مورد مطالعه می‌پردازند. یکی از فنون مناسب در پژوهش‌های کیفی تحلیل تم (مضمون) است که به‌طور گسترده‌ای استفاده می‌شود و می‌توان از آن برای شناخت الگوهای موجود در داده‌های کیفی استفاده کرد (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۰، ص ۱۵۲). این روش، فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده‌های پراکنده و متنوع را به داده‌هایی غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند (براون و کلارک، ۲۰۰۶). پژوهش‌گران حوزه علوم اجتماعی و انسانی غالباً از روش تحلیل تم برای شناخت الگوهای کیفی و کلامی و تهیه کدهای مرتبط با آن‌ها استفاده می‌کنند. جامعه این پژوهش برای تدوین و طراحی مدل عبارت است از مدیران و فرماندهان خبره پلیس پیشگیری ناجا و فرماندهی انتظامی تهران بزرگ مرتبط با مدیریت و فرماندهی عملیاتی در حوزه پلیس پیشگیری، اساتید خبره دانشگاهی در حوزه لجستیک پلیس پیشگیری و معاون و مدیران خبره معاونت آمادوپشتیبانی فرماندهی انتظامی تهران بزرگ است که دارای مدرک حداقل کارشناسی و حداقل ۱۵ سال مدیریت در سطوح عالی انتظامی و آمادوپشتیبانی هستند. برای جمع‌آوری اطلاعات^۱ مورد نیاز، جهت انجام مطالعات اکتشافی^۲ این پژوهش، از مصاحبه‌های کیفی با متخصصان و خبرگان مرتبط با موضوع پژوهش برای تدوین مدل استفاده می‌شود. روش نمونه‌گیری در این پژوهش قضاوتی هدفمند است. در این پژوهش، برای افزایش اعتبار درونی از روش‌های مثلثی، بررسی‌های اعضا، بررسی زوجی و کنار گذاشتن تعصبات استفاده شده است. هم‌چنین به جهت انجام تضمین درستی و در کنار آن به‌طور هم‌زمان حصول اطمینان اعتبار بیرونی از راهبردهای زیر استفاده شد:

1 - Data Gathering

2 - Exploring Studies

۱- جمع‌آوری داده‌ها از چند منبع اطلاعاتی، اعتبار یافته‌ها را تأیید می‌کنند. برای مثال مصاحبه با خبرگان انتظامی و آمادی، مصاحبه با خبرگان دانشگاهی و پژوهشی، مشاهده و ...؛

۲- با روش مقایسه دائمی در تحلیل داده‌ها، اعتبار یافته‌ها افزایش می‌یابد. در این روش، مقایسه دائمی بین مقوله‌ها، رویدادها، زمینه‌ها و افراد مختلف انجام می‌شود.

۳- پیش‌گیری از دخالت مفروضات اولیه در نتیجه‌گیری مدنظر قرار می‌گیرد. با وجود اطلاعات پژوهش‌گر درباره موضوع پژوهش، از سوگیری و جهت‌گیری پرهیز می‌شود.

۴- اجازه داده می‌شود تا مراحل انجام پژوهش گام به گام انجام شود و از هرگونه شتاب‌زدگی در این زمینه جلوگیری می‌شود.

در این پژوهش از روش ممیزی کردن توسط یک داور به جهت تأیید پایایی استفاده شده است. به این معنا که کدگذاری انجام شده به یک داور مسلط به موضوع پژوهش ارسال و در هر مرحله از اجرای روش تحلیل تم، نظرات داور دریافت و اعمال شده است.

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، پژوهش‌گر با رعایت همه اصول اخلاقی پژوهش‌های کیفی و رضایت کامل مصاحبه‌شوندگان، برخی از مصاحبه‌ها را ضبط و برخی دیگر نیز بر روی کاغذ مکتوب شد. پس از پیاده‌سازی مصاحبه‌های ضبط شده، کدگذاری باز به صورت جمله به جمله انجام پذیرفت. در کدگذاری باز که نخستین گام از اجرای روش تحلیل تم است، نکات کلیدی در رابط موضوع پژوهش (مدل لجستیک چابک پلیس پیشگیری) شناسایی و کدگذاری شد. در این پژوهش با توجه به این‌که از روش‌شناسی آترید (۲۰۰۱) استفاده شده است، کدهای اولیه استخراج شده در قالب تم‌های پایه سازمان‌دهی شد. پس از استخراج تم‌های پایه، از ترکیب تم‌های پایه، تم‌های سازنده تشکیل و در نهایت نیز از ترکیب تم‌های سازنده، تم‌های فراگیر شکل گرفتند. فرایند اجرایی تحلیل تماتیک در جداول زیر ارائه شده است.

جدول شماره ۲: نحوه کدگذاری جامعه مورد مصاحبه

ردیف	عنوان مخاطب	عنوان کد	شماره کد
۱	اساتید دانشگاهی	U	۱، ۲، ۳ و ...
۲	خبرگان انتظامی	P	۱، ۲، ۳ و ...
۳	خبرگان لجستیکی	L	۱، ۲، ۳ و ...

همان‌گونه که در جدول شماره دو نیز مشخص شده است، جامعه مورد مصاحبه این پژوهش در قالب سه دسته اساتید دانشگاهی خبره لجستیک، خبرگان انتظامی شامل رؤسای کلانتری و سرکلانتران و خبرگان لجستیکی شامل مدیران و خبرگان فعال در واحدهای لجستیکی فعال و یا مرتبط با حوزه لجستیک پلیس پیشگیری می‌شود.

جدول شماره ۳: نمونه تحلیل مصاحبه‌های انجام شده

کد تم پایه	کد منبع	نمونه نقل قول
A ₁	P ₁	* با توجه به این‌که نیروی انتظامی و عملیات آن در لحظه است، نیروها باید اختیار تصمیم‌گیری داشته باشند.
	P ₆	* ساختار مدیریتی ما ایراد دارد. همه می‌خواهند قدرت را در دست خود نگاه دارند و از واگذار کردن آن ابا می‌کنند.
A ₂	P ₁	* نیروها باید بتوانند نسبت به آنچه از آن‌ها انتظار می‌رود به سرعت عملیات انجام دهند.
	U ₂	* باید بتوانیم در کوتاه‌ترین زمان ممکن فعالیت‌هایمان را انجام دهیم.
A ₃	P ₁	* نیروها باید بتوانند نسبت به آنچه از آنها انتظار می‌رود به سرعت عملیات انجام دهند.
A ₄	P ₁	* وقتی اعتماد به نفس را از نیرو بگیریم، نیرو دیگر توان عملیاتی ندارد که بخشی از آن بازمی‌گردد به قدرت تصمیم‌گیری.
A ₅	P ₁	* نیازهایی که پلیس پیشگیری در نظر می‌گیرد با این نیازهایی که توسط آماد تأمین می‌شود، هم‌خوانی ندارد. چون نیازها متناسب با مأموریت‌ها نیست، چابکی کاهش پیدا می‌کند.
	P ₂	* پشتیبانی ما باید متناسب با نیازهای رده پلیس پیشگیری باشد.
	P ₃	* تجهیزات باید با نوع مأموریت متناسب داشته باشد.
	P ₆	* قابلیت برآورده کردن تمامی نیازهای مأموریتی را داشته باشد.
	L ₂	* تدارک به موقع واحدهای عملیاتی مطابق با نیازمندی‌ها یک اصل در مدیریت بحران است.
	L ₇	* از نظرات رده‌های عملیاتی در تأمین کالا باید استفاده شود.
	U ₂	* تجهیزات باید با نوع مأموریتی که پلیس پیشگیری به‌ویژه در کلانتری

کد تم پایه	کد منبع	نمونه نقل قول
		دارد، هم‌خوانی داشته باشد. وقتی جلیقه ضدگلوله سرامیکی می‌دهیم به کلانتری، مأمور من با توجه به این که سنگین است و قدرت عملیات آن را پایین می‌آورد، به‌خاطر این که توبیخ نشود، سرامیک آن را در می‌آورد و جلیقه را تن می‌کند

همان‌گونه که در جدول شماره سه نیز بیان شده است، کدهای متناسب با جملات مصاحبه‌های انجام شده استخراج شد. در این مرحله هر یک از کدهای استخراج شده به دو نفر از خبرگان حوزه لجستیک نیز ارسال و آن‌ها خواسته شد تا نظر خود را پیرامون هر یک از کدها ارائه کنند. در نهایت ۱۰۰ تم پایه شناسایی شده که نتایج آن در جدول شماره چهار ارائه شده است.

جدول شماره ۴: تم‌های پایه استخراج شده از مصاحبه

تم‌های پایه
سرعت (تم سازنده)
کارکنان با اعتماد به نفس
تأمین ابزارها و تجهیزات نوین پلیسی هوشمند (خودرو، سلاح، اقلام کنترل اجتماعات و ...)
تأمین سلاح‌های غیرکشنده
انعطاف‌پذیری (تم فراگیر)
دانش، آموزش (تم سازنده)
یادگیری و مهارت
تأمین غیرمتمرکز اقلام غیرسرمایه‌ای
ساختار مدیریتی مناسب
ترویج و تشویق خلاقیت و نوآوری
توزیع غیرمتمرکز اقلام
پیش‌بینی و طراحی روش‌ها، مسیرها و ابزارهای ویژه ارسال خدمات لجستیکی در شرایط بحران
آمادگاه‌های غیرمتمرکز در سطح شهر
استفاده از خدمات و امکانات سایر نیروهای مسلح
هم‌افزایی با نیروهای مسلح
استفاده از پرنده‌های مناسب جهت انتقال خدمات لجستیکی در بحران
استفاده از پهپادها، کوادکوپترها و ... جهت برآورد امکانات لجستیکی مورد نیاز
تأمین وسیله نقلیه به‌روز و متناسب با نیازها و شرایط عملیاتی (داوم، ضدگلوله، دارای محل نگهداری متهم، جای مشخص نگهداری سلاح، دارای امکانات رفاهی، شرایط آب‌وهوایی و ...)
سامانه مکانیزه نگهداری و تعمیرات

تم‌های پایه
تناسب نرم سوخت با شرایط مأموریتی (منطقه، خودرو و ...)
نظارت بر اجرای تعمیرات
کنترل کیفیت پس از تعمیرات
اجرای دقیق روز نگهداری
نیروی انسانی متخصص نت
تعمیرگاه‌های درون‌سازمانی
تعمیرگاه‌های مشترک با سایر نیروهای مسلح
سرعت در انجام تعمیرات خودرو، سلاح و ...
تفویض اختیار انجام تعمیرات رده‌های ۱،۲ و ۳ به رده‌ها با تعریف دستورالعمل
سرعت در تحویل جیره غذایی
جیره غذایی با کیفیت متناسب با مأموریت
آشپزخانه‌های صنعتی
امکانات و قابلیت‌های لجستیکی سیار (کلانتری سیار، حمام، سرویس بهداشتی، سالن غذاخوری، ابزارهای ارتباطی و ...)
زیرساخت فناوری اطلاعات
سازوکار شناسایی نیازهای لجستیکی رده‌های عملیاتی
به‌هنگامی تأمین اقلام و خدمات لجستیکی
اشراف مدیران لجستیک بر عملیات انتظامی
آموزش نحوه استفاده صحیح از امکانات لجستیکی به کاربران
لجستیک اقتصادی (تم فراگیر)
تأمین خودروی ویژه حمل متهم، غذا و خودروبر
سامانه کنترل حرکات ترابری
تأمین پوشاک متناسب با نوع مأموریت
جانشین‌پروری
در اختیار گذاشتن امکانات اولیه لجستیکی
پایش مستمر و دوره‌ای از وضع موجود به‌صورت سیستمی و حضوری
مستندسازی تجارب حین اجرای عملیات لجستیک
کوتاه کردن کانال‌های توزیع
آمار و اطلاعات به‌روز موجودی
برنامه و دستورالعمل مدون عملیات لجستیکی در شرایط مختلف
تعیین سن ناوگان خودرویی متناسب با شرایط عملیاتی
تأمین اقلام و خودروهای ویژه چک و خنثی
لجستیک هوشمند (تم فراگیر)
سیستم اطلاعات لجستیک

مدل لجستیک چابک پلیس پیشگیری با استفاده از روش تحلیل تماتیک

تم‌های پایه
سازمان خودرویی متناسب با نیازمندی‌ها (نوع مأموریت و شرایط آب و هوایی)
اشراف کارکنان لجستیک به حوزه استحفاظی
تأمین اقلام روشنایی اضطراری
حمایت مدیران ارشد از لجستیک
نگهداری و تعمیرات پیش‌گیرانه
تمرین مستمر جهت حفظ آمادگی ۱۰۰ درصدی
کارکنان‌رسته لجستیک با تحصیلات مرتبط و استعداد فردی
مزایای ویژه شغلی متناسب با عملکرد و شغل در راستای ایجاد انگیزه
تأمین وسایل نقلیه دارای خدمات پس از فروش مناسب
تعیین تکلیف سریع اقلام خارج از رده
انتخاب مدیران ستادی لجستیک بر اساس سابقه خدمت در صف
شایسته‌گزینی (تم سازنده)
نظارت مستمر بر هزینه‌های لجستیکی
صرفه‌جویی و مدیریت هزینه
بهبود فرهنگ نگهداری در کارکنان از طریق آموزش
تأمین خودروی حمل سوخت در بحران
کاهش تنوع اقلام سازمانی (خودرو، موتور سیکلت و ...)
سلامت روح و روان
تعامل با رده‌های همکار در عملیات انتظامی
مهندسی ارزش (تم سازنده)
استمرا پشتیبانی
تجهیزات انعطاف‌پذیر در شرایط مختلف عملیاتی
عقد قرارداد با شرکت‌های معتبر
نیروی انسانی مسئولیت‌پذیر

تم‌های پایه استخراج شده بر مبنای شباهت در ماهیت، در دسته‌های مشخصی ادغام و تم‌های سازنده را مطابق با جدول شماره پنج شکل دادند.

جدول شماره ۵: تم‌های سازنده سازه چابکی

تم‌های پایه	تم سازنده
ساختار مدیریتی مناسب؛ ساختار سازمانی مسطح؛	ساختار
حمایت مدیران ارشد از لجستیک؛ مزایای ویژه شغلی متناسب با عملکرد و شغل در راستای ایجاد انگیزه؛	مدیریتی
ترویج و تشویق خلاقیت و نوآوری؛ سازمان یادگیرنده؛	جو سازمانی

تم های پایه	تم سازنده
تفویض اختیار و قدرت تصمیم گیری؛ تصمیم گیری سریع؛ تصمیم گیری هوشمند؛	تصمیم گیری
کارکنان با اعتماد به نفس؛ سلامت روح و روان؛ کارکنان چندمهارته؛ نیروی انسانی مسئولیت پذیر؛	ویژگی های نیروی انسانی
کارکنان رسته لجستیک با تحصیلات مرتبط و استعداد فردی؛ انتخاب مدیران ستادی لجستیک بر اساس سابقه خدمت در صف؛	شایسته گزینی
اشراف مدیران لجستیک بر عملیات انتظامی؛ بازدید مستمر و دوره ای از شرایط لجستیکی کلانتری ها و مقرهای انتظامی به صورت سیستم و حضوری؛ اشراف کارکنان لجستیک به حوزه استحفاظی؛	اشراف، پایش و کنترل
سرعت اجرای عملیات لجستیکی در کوتاه ترین زمان؛ سرعت در انجام تعمیرات خودرو، سلاح و ...؛ سرعت در تحویل جیره غذایی؛ سرعت در ارسال و تحویل کالا؛	سرعت
تمرین مستمر جهت حفظ آمادگی ۱۰۰ درصدی؛ قابلیت پاسخ گویی سریع به تقاضای رده ها؛ به هنگامی تأمین اقلام و خدمات لجستیکی؛ استمرار پشتیبانی؛ توانایی پاسخ گویی، واکنش سریع و کارآمد به تغییرات محیطی؛ ایجاد قابلیت واکنش به موقعیت های پیش بینی نشده و غیرمنتظره؛	واکنش و پاسخ گویی
تأمین وسیله نقلیه به روز و متناسب با نیازها و شرایط عملیاتی (داوم، ضد گلوله، دارای محل نگهداری متهم، جای مشخص نگهداری سلاح، دارای امکانات رفاهی، شرایط آب و هوایی و ...؛ تأمین خودروی ویژه حمل متهم، غذا و خودروبر؛ تأمین اقلام و خودروهای ویژه چک و خنثی؛ سازمان خودرویی متناسب با نیازمندی ها (نوع مأموریت و شرایط آب و هوایی)؛ تأمین وسایل نقلیه دارای خدمات پس از فروش مناسب؛ تأمین خودروی حمل سوخت در بحران؛ کاهش تنوع اقلام سازمانی (خودرو، موتورسیکلت و ...)	خودرو
تأمین ابزارها و تجهیزات نوین پلیسی هوشمند (خودرو، سلاح، اقلام کنترل اجتماعات و ...)؛ تأمین سلاح غیرکشنده؛ تأمین کالا و تجهیزات متناسب با نیازهای مأموریتی رده عملیاتی؛ در اختیار گذاشتن امکانات اولیه لجستیکی؛ تأمین اقلام روشنایی اضطراری؛	ابزار و تجهیزات
جیره غذایی با کیفیت، متناسب با مأموریت؛ آشپزخانه های صنعتی؛ تأمین پوشاک متناسب با نوع مأموریت؛	جیره و پوشاک
تأمین غیرمتمرکز اقلام غیرسرمایه ای؛ توزیع غیرمتمرکز اقلام؛ آمادگاه های غیرمتمرکز در سطح روش تأمین و شهر؛ کوتاه کردن کانال های توزیع؛	توزیع
یادگیری و مهارت؛ آموزش نحوه استفاده صحیح از امکانات لجستیکی به کاربران؛ آموزش پیوسته و فراگیر لجستیک به کارکنان؛ توانمندسازی و دوره های ارتقاء مهارت و به روز رسانی آموزش ها برای کارکنان لجستیکی؛	دانش و آموزش
پیش بینی و طراحی روش ها، مسیرها و ابزارهای ویژه ارسال خدمات لجستیکی در شرایط بحران؛ استفاده از روش های پیش بینی تقاضای اقلام و تجهیزات؛ پیش بینی بازار تأمین.	پیش بینی
واگذاری و تخصیص سریع اعتبارات؛ انجام فعالیت های لجستیکی با کمترین هزینه؛ نظارت مستمر بر هزینه های لجستیکی؛	هزینه و اعتبارات
استفاده از خدمات و امکانات سایر نیروهای مسلح؛ هم افزایی با نیروهای مسلح؛ تعامل با رده های مشارکت و	مشارکت و

تم های پایه	تم سازنده
همکار در عملیات انتظامی؛ عقد قرارداد با شرکت های معتبر؛	همکاری
استفاده از پرنده های مناسب جهت انتقال خدمات لجستیکی در بحران؛ امکانات و قابلیت های لجستیکی سیار (کلانتری سیار، حمام، سرویس بهداشتی، سالن غذاخوری، ابزارهای ارتباطی و ...)؛ استفاده از پهپادها، کواد کوپترها و ... جهت برآورد امکانات لجستیکی مورد نیاز در بحران؛	فناوری های نوین
سامانه کنترل حرکات ترابری؛ آگاهی و مهارت کارکنان در استفاده از ابزارهای روز فناوری اطلاعات؛ سیستم اطلاعات لجستیک؛ تجارت الکترونیک؛	فناوری اطلاعات
به اشتراک گذاری و تبادل سریع، شفاف و پویای اطلاعات بین عناصر لجستیک؛ دسترسی نیروی انسانی به اطلاعات مورد نیاز؛	تبادل اطلاعات
حذف فعالیت های فاقد ارزش افزوده؛ بازمهندسی فرایندهای لجستیکی؛	مهندسی ارزش
بهبود مستمر؛ کیفیت خدمات و محصولات؛ کنترل کیفی کالا؛ استفاده بهینه از اموال؛ رضایت مشتریان؛	بهبود و کیفیت
تطابق با تغییرات در محیط؛ تناسب ترم سوخت با شرایط مأموریتی (منطقه، خودرو و ...)؛ تعیین سن ناوگان خودروبی متناسب با شرایط عملیاتی	انطباق و سازگاری
نظارت بر اجرای تعمیرات؛ کنترل کیفیت پس از تعمیرات؛ سامانه مکانیزه نگهداری و تعمیرات؛ تفویض اختیار انجام تعمیرات رده های ۱، ۲ و ۳ به رده ها با تعریف دستورالعمل؛ اجرای دقیق روز نگهداری؛ نیروی انسانی متخصص نت؛ تعمیرگاه های درون سازمانی؛ نت پیشگیرانه؛ بهبود فرهنگ نگهداری در کارکنان از طریق آموزش؛ تعمیرگاه های مشترک با سایر نیروهای مسلح؛	نگهداری و تعمیرات
برون سپاری فعالیت های قابل واگذاری با رعایت ملاحظات؛ سازوکار شناسایی نیازهای لجستیکی رده های عملیاتی؛ مستندسازی تجرب حین اجرای عملیات لجستیک؛ برنامه و دستورالعمل مدون عملیات لجستیکی در شرایط مختلف؛ تعیین تکلیف سریع اقلام خارج از رده؛ آمار و اطلاعات به روز موجودی؛	فعالیت های عملیاتی
تجهیزات انعطاف پذیر در شرایط مختلف عملیاتی؛ نیروی انسانی منعطف؛	انعطاف پذیری
قابلیت اطمینان تحویل کالا؛ اعتماد و صداقت در سازمان؛	قابلیت اطمینان و اعتماد

پس از استخراج تم های سازنده، تم های فراگیر همانند آن چه که در جدول شماره شش ارائه شده است، شکل گرفته است.

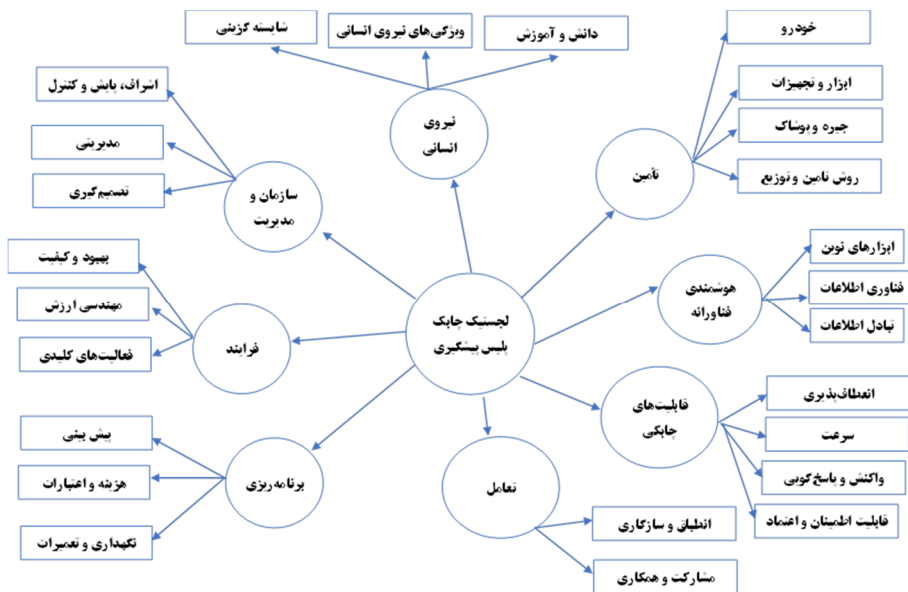
جدول شماره ۶: تم های فراگیر سازه چابکی

تم های سازنده	تم فراگیر
اشراف، پایش و کنترل؛ مدیریتی؛ جو سازمانی؛ تصمیم گیری	سازمان و مدیریت
شایسته گزینی؛ شایستگی ها؛ دانش و آموزش	نیروی انسانی
خودرو؛ ابزار و تجهیزات؛ جیره و پوشاک؛ روش تأمین و توزیع	تأمین
فناوری های نوین؛ فناوری اطلاعات؛ تبادل اطلاعات	هوشمندی فناورانه

تم های سازنده	تم فراگیر
انعطاف پذیری؛ سرعت؛ واکنش و پاسخ گویی؛ قابلیت اطمینان و اعتماد	قابلیت های چابکی
مشارکت و همکاری؛ انطباق و سازگاری	تعامل
پیش بینی؛ هزینه و اعتبارات؛ نگهداری و تعمیرات	برنامه ریزی
بهبود و کیفیت؛ مهندسی ارزش؛ فعالیت های کلیدی	فرآیند

مدل لجستیک چابک پلیس پیشگیری

بر اساس تم های فراگیر شناسایی شده، مدل لجستیک چابک پلیس پیشگیری دربرگیرنده ۸ تم اصلی از جمله سازمان و مدیریت، نیروی انسانی، تأمین، هوشمندی فناورانه، قابلیت های چابکی، تعامل، برنامه ریزی و فرایند است. مدل این پژوهش در دو سطح به صورت شکل شماره یک خواهد بود.



شکل شماره ۱: مدل لجستیک چابک پلیس پیشگیری

بحث و نتیجه گیری

امروزه در عصری به سر می بریم که مدیران سازمان ها به ویژه مدیران لجستیک به ویژه در سازمان های پلیسی با توجه به این محدودیت، به دنبال ارائه خدمات لجستیکی مناسب و تأمین نیازهای رده های خود در کوتاه ترین زمان ممکن هستند تا بتوانند همواره با بهبود

رضایت مشتریان (رده‌های عملیاتی) عملکرد خود را بهبود دهند. اهمیت و حساسیت لجستیک در سازمان نیروی انتظامی به‌ویژه در پلیس پیشگیری به‌عنوان جبهه اول پیش‌گیری از و مقابله با جرم، به جهت ماهیت فعالیت این سازمان و حجم و تنوع محصولات، تأمین‌کنندگان و مشتریان در درون سازمان با نیازهای بسیار متنوع و متفاوت و پراکندگی جغرافیایی بسیار بالا، با توجه به ماهیت مأموریت خود باید همواره در آمادگی بوده و بتواند خدمات مؤثر را ارائه کند. در این راستا، به‌کارگیری رویکردهای نوین لجستیکی یک اصل اساسی است. رویکرد چابک یکی از مهم‌ترین راهبردهای کمک‌کننده به مدیران در این بخش است که می‌تواند به‌عنوان یک ابزار مؤثر، نقش بسیار کارکردی را در ایجاد قابلیت تحرک لجستیک ایفاء کند. در این راستا، آن‌چه که به‌عنوان مسئله کلیدی پیش روی مدیران لجستیک پلیس پیشگیری قرار دارد، طراحی و به‌کارگیری مدل‌های مناسب و بومی در جهت چابک‌سازی کل لجستیک است. برای حل این مشکل امروزه مدل‌های متفاوتی در حوزه لجستیک چابک وجود دارد که هر یک دارای نقاط قوت و ضعف متفاوتی هستند؛ اما آن‌چه که بسیار اهمیت دارد، وجود مدلی بومی متناسب با شرایط عملیاتی پلیس پیشگیری است که بتواند پاسخ‌گوی نیازهای عملیاتی این سازمان باشد. از این‌رو، هدف از و مسئله اساسی این پژوهش، ارائه مدلی برای لجستیک چابک پلیس پیشگیری است. در این راستا از روش تحلیل تماتیک و نظرات و مصاحبه با خبرگان و صاحب‌نظران انتظامی و لجستیکی برای طراحی این مدل استفاده شده است.

نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از آن است که مدل لجستیک چابک پلیس پیشگیری دربرگیرنده ۱۰۰ شاخص، ۲۷ مؤلفه و ۸ بعد اساسی از جمله سازمان و مدیریت، نیروی انسانی، هوشمندی فناورانه، قابلیت‌های چابکی، تعامل، برنامه‌ریزی و فرایند است. با توجه دقیق به نتایج حاصل از پژوهش می‌توان دریافت که مدل لجستیک چابک یک مدل نظام‌مند از دو بُعد اساسی تشکیل شده است. به‌عبارت دیگر خروجی مصاحبه‌های انجام‌شده و مدل طراحی‌شده بیان‌گر آن است که علاوه بر دیدگاه فنی در طراحی مدل دیدگاه اجتماعی نیز مورد تأکید است. به‌عبارت بهتر، در این مدل علاوه بر این‌که ابعاد فنی از جمله هوشمندی فناورانه، مورد تأکید قرار می‌گیرد، اما مهم‌تر آن با توجه به حجم ابعاد، توجه به عناصر اجتماعی در لجستیک چابک از جمله سازمان و

مدیریت، برنامه‌ریزی، تعامل و ... است. علاوه بر این، نتایج و توجه به مدل بیان‌گر آن است که علاوه بر توجه به‌وضع موجود، نگاه به به‌کارگیری فناوری‌های نوین و هوشمند که به‌نوعی متناسب با انقلاب چهارم صنعتی است، یک دغدغه اساسی در مخاطبان مورد مصاحبه بوده است و به این به معنای آن است که الزام حرکت به سمت فناوری‌های نوین و هوشمند و استفاده از داده‌ها در پیش و طراحی راه‌کارهای مؤثر یک دغدغه و الزام است. چنان‌چه نگاهی دقیق به شاخص‌های استخراج‌شده داشته باشیم، حجم شاخص‌ها در حوزه خودرو، تجهیزات و فناوری‌های نوین از سایر حوزه‌ها بیش‌تر است و این خود می‌تواند گویای تغییر نگرش در پلیس پیشگیری از انسان‌محوری به سمت تجهیزات محوری آن هم با رویکرد تجهیزات نوین است. مقایسه نتایج پژوهش حاضر با دو پژوهش انجام شده در حوزه نیروی انتظامی بیان‌گر آن است که با پژوهش آقای (۱۳۹۴) در بُعد مدیریتی مشابه و در سایر ابعاد متفاوت است که این امر عمدتاً به سبب جامعه متفاوت مورد بررسی (تفاوت نگاه صف و ستاد) این دو مدل و هم‌چنین روش انجام این پژوهش با پژوهش انجام شده است. هم‌چنین نتایج این پژوهش با پژوهش آقای و آقای (۱۳۹۳) نیز که عمدتاً به عوامل مؤثر بر چابکی لجستیک می‌پردازد، متفاوت است.

پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش پیشنهادهایی به‌صورت زیر ارائه می‌شود.

۱- با توجه به این‌که نتایج و خروجی مدل طراحی شده حاصل دیدگاه خبرگان و منطق رادار را نشان می‌دهد. به‌عبارت بهتر در طراحی آن از نظرات اساتید دانشگاهی، خبرگان انتظامی و عملیاتی و خبرگان لجستیکی استفاده شده است، این امر میزان اتکاء به مدل طراحی شده را افزایش می‌دهد و بنابراین، پیشنهاد می‌شود پلیس پیشگیری ناجا هر یک از عناصر آن را به یک برنامه اجرایی تبدیل و یا اصولاً برنامه‌ریزی راهبردی را متناسب با این مدل انجام دهد.

۲- با توجه به نتایج پژوهش که نشان می‌دهد یکی از مهم‌ترین ابعاد مدل استخراج شده، بعد هوشمندی فناورانه است و شاخص‌های آن نیز عمدتاً متمرکز بر به‌کارگیری فناوری‌های جدید است، بنابراین، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ریزی و

تأمین فناوری‌های ارائه شده در این مدل انجام و از طرفی پروتکل‌های مورد نیاز برای به‌کارگیری این فناوری‌ها طراحی و تدوین شود.

۳- با توجه به این‌که نتایج پژوهش نشان می‌دهد بیش‌ترین حجم شاخص‌های استخراج‌شده در حوزه خودرو است و به‌عبارتی این امر حکایت از یک اهمیت راهبردی در حوزه نگاه خبرگان به خودرو به‌عنوان یک عنصر اساسی در عملیات انتظامی است، بنابراین پیشنهاد می‌شود که کمیته مشخصی در پلیس پیشگیری ناجا تشکیل و مطالبات عملیاتی و لجستیکی حوزه خودرو در این کمیته برنامه‌ریزی و اجرایی شود.

تقدیر و تشکر

در این‌جا جا دارد از زحمات کلیه اساتید و خبرگانی که در مصاحبه‌ها و روایی‌سنجی شاخص‌های تهیه شده مشارکت کردند، تشکر و قدردانی کنیم.

منابع

- آقائی، محمد؛ خسروانیان، حمیدرضا؛ غضایری، علیرضا (۱۳۹۲). طراحی الگوی زنجیره تأمین و توزیع چابک با رویکرد تلفیقی از مفاهیم کلاسیک چابکی و الگوسازی تفسیری-ساختاری: نگاهی فرایندی به چابکی سازمانی (مورد مطالعه: صنعت پخش). (۲)۷، صص ۵۵-۷۶. قابل بازیابی از: http://www.behboodmodiriart.ir/article_42817.html
- آقای، اصغر؛ آقای، میلاد (۱۳۹۳). الگوی زنجیره تأمین چابک ناجا. تهران: چهارمین کنفرانس بین‌المللی لجستیک و زنجیره تأمین.
- آقای، اصغر (۱۳۹۴). طراحی مدل زنجیره تأمین ناب و چابک ناجا. رساله دکتری مدیریت تولید و عملیات، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی (ره).
- آقای، میلاد (۱۳۹۹). مدل لجستیک چابک و تاب‌آور پلیس پیشگیری و تأثیر آن بر عملکرد لجستیک. رساله دکتری مدیریت تولید و عملیات، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی (ره).
- اسماعیلیان، غلامرضا؛ رضانی، یعقوب (۱۳۹۵). ارائه مدل چابکی زنجیره تأمین برای شرکت‌های تولیدکننده قطعات خودرو با رویکرد مدل‌سازی تفسیری-ساختاری. فصلنامه مهندسی تصمیم. (۴)۱، صص ۹۶-۱۲۵. قابل بازیابی از: https://jde.khu.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-72-1&sid=1&slc_lang=fa
- الفت، لعیا؛ شهریاری‌نیا، آرش (۱۳۹۲). مدل‌سازی ساختاری-تفسیری عوامل مؤثر بر انتخاب همکار در زنجیره تأمین چابک. فصلنامه مدیریت تولید و عملیات، (۹)۵، صص ۱۰۹-۱۲۸. قابل بازیابی از: http://jptom.ui.ac.ir/article_19831.html
- باقری جامخانه، علیرضا؛ صالحی، محمد (۱۳۹۵). تأثیر مؤلفه‌های تعهد سازمانی بر بهبود عملکرد نیروی انتظامی استان مازندران. فصلنامه دانش انتظامی مازندران، (۲۶)۷، صص ۱-۲۰. قابل بازیابی از: http://journals.police.ir/article_14530.html
- تیزرو، علی؛ آذر، عادل؛ احمدی، رضا؛ رفیعی، مجید (۱۳۹۰). ارائه مدل چابک زنجیره تأمین مورد مطالعه: شرکت سهامی ذوب آهن. مدیریت صنعتی، (۷)۳، صص ۱۷-۳۶. قابل بازیابی از: https://journals.ut.ac.ir/article_28881.html
- تیزرو، علی (۱۳۹۲). طراحی مدل چابکی زنجیره تأمین. مدیریت زنجیره تأمین، (۴)۲، صص ۷-۱۴. قابل بازیابی از: https://journals.ihu.ac.ir/article_203517.html
- حیدری، آرش (۱۳۹۶). بررسی تأثیر متقابل مؤلفه‌های زنجیره تأمین لارج با دیمتل خاکستری در شرکت پارس خودرو. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی (گرایش مالی)، مؤسسه آموزش عالی ارشاد دماوند.

- رادفر، رضا؛ پیله‌وری، نازنین؛ متولی ابیازنی، عاطفه؛ رزمی، هادی (۱۳۹۱). ارائه الگویی جهت شناخت تأثیر عوامل چابک بر عملکرد زنجیره تأمین در صنعت خودروی ایران (مطالعه موردی در زنجیره تأمین شرکت ساپکو). مدیریت صنعتی، ۷(۲۱)، صص ۱۱۵-۱۲۸. قابل بازیابی از: <http://ensani.ir/fa/article/311286>
- روشنی، رضا (۱۳۹۰). بررسی نقش فرایند و ساختار سامانه آمادوپشتیبانی در نظام دفاعی. علوم و فنون نظامی، ۸(۲۱)، صص ۷۹-۹۷. قابل بازیابی از: http://www.qjmst.ir/article_24174.html
- سالاری، الهه؛ شهرکی، محمدرضا؛ شریفی، عبدا... (۱۳۹۸). طراحی شبکه زنجیره تأمین چابک با الگوریتم جست‌وجوی ممنوع. رشد فناوری، ۱۵(۵۸)، صص ۲۳-۲۹. قابل بازیابی از: <http://www.roshdefanavari.ir/Article/13970207175720101839>
- شوقی، محمود (۱۳۹۱). آمادوپشتیبانی (۲). تهران: انتشارات معاونت آموزش ناجا.
- عابدی‌جعفری، حسن؛ تسلیمی، محمدسعید؛ فقیهی، ابوالحسن؛ شیخ‌زاده، محمد (۱۳۹۰). تحلیل مضمون و شبکه مضامین: روشی ساده و کارآمد برای تبیین الگوهای موجود در داده‌های کیفی. اندیشه مدیریت راهبردی، ۵(۲۹)، صص ۱۵۱-۱۹۸. قابل بازیابی از: http://smt.journals.isu.ac.ir/article_163.html
- عیسائی، حسین (۱۳۹۰). مدیریت آمادوپشتیبانی. تهران: انتشارات دانشگاه امام حسین (ع).
- فرهادی، فرهاد؛ تقی‌زاده یزدی، محمدرضا؛ مؤمنی، منصور؛ سجادی، سید مجتبی (۱۳۹۷). ارائه مدل چابکی زنجیره تأمین پایدار در صنعت آجرسازی استان اصفهان. مدیریت صنعتی، ۱۰(۳)، صص ۳۳۵-۳۵۲. قابل بازیابی از: https://imj.ut.ac.ir/article_68900.html
- قاسمی، احمدرضا؛ آدوسی، حسین (۱۳۹۳). ارزیابی تأثیر عملکرد لجستیک بر رقابت‌پذیری جهانی در خلال سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۳. مدیریت بازرگانی، ۶(۲)، صص ۳۵۹-۳۸۰. قابل بازیابی از: https://journals.ut.ac.ir/article_50722.html
- قرآنی، سید فرامرز؛ امیری، مقصود؛ الفت، لعیا؛ کزازی، ابوالفضل (۱۳۹۴). طراحی مدلی برای چابکی زنجیره تأمین و بررسی اثرات ابعاد آن بر عملکرد زنجیره تأمین. چشم انداز مدیریت صنعتی، ۲۰، صص ۹-۳۹. قابل بازیابی از: http://jimp.sbu.ac.ir/article_87241.html
- کیارودی، مهشید (۱۳۹۵). الگوی ارزیابی زنجیره تأمین چابک در شرکت رایان اندیش آوات. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی صنایع (گرایش سیستم و بهره‌وری)، دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه ایوانکی.

- محمدیان، ایوب (۱۳۹۲). تدوین مدل شبکه‌پذیری سازمان‌ها در شبکه‌های بین سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات براساس رویکرد سیستمی، رساله دکتری مدیریت دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- منصوری، فرزانه؛ عباس‌نژاد، طیبه؛ عسگرنژاد، حمیدرضا (۱۳۹۶). طراحی شبکه زنجیره تأمین چابک در شرایط وابستگی تقاضا به قیمت. پژوهش‌های نوین در تصمیم‌گیری، ۱(۲)، صص ۱۷۹-۲۰۶. قابل بازیابی از:
http://journal.saim.ir/article_25147.html
- مورفی، پاول؛ آر و وود، دونالد. اف (۱۳۹۱). لجستیک معاصر (ترجمه سیاوش نصرت پناه و رضا احمدی). تهران: انتشارات راه فردا.
- نصرت‌پناه، سیاوش. (۱۳۸۴). مدیریت و فرماندهی لجستیک، چاپ اول، تهران: انتشارات جهان جام جم.
- Alzaman, C., Zhang, Z.-H. & Diabat, A. (2018). Supply Chain Network Design with Direct and Indirect Production Costs: Hybrid Gradient and Local Search Based Heuristics. *International Journal of Production Economics*. Retrieved from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527318302469>
- Balaji, M., Velmurugan, V., Subashree, C. (2015). TADS: An assessment methodology for agile supply chains. *Journal of Applied Research and Technology*, 13, pp 504-509. Retrieved from:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-64232015000500504&script=sci_arttext
- Barata, R. L & Colombo, A. (2009). Supporting Agile Supply Chains Using a Service-Oriented Shop Floor. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 22(6), pp 950-960. Retrieved from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0952197608001632>
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), pp 77-101. Retrieved from:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1191/1478088706QP063OA>
- Bottani, E. (2010). Profile and enablers of agile companies: An empirical investigation. *Int J of Production Economics*, 125, 251-261. Retrieved from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092552731000068X>
- Chan, A.T.L., Ngai, E.W.T., & Moon, K.L. (2017). The effects of strategic and manufacturing flexibilities and supply chain agility on firm performance in the fashion industry. *European Journal of Operational Research*, 259, pp 486-499. Retrieved from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221716309122>
- Dastyar, H., Mohammadi, A., & Mohamadlou, M. A. (2018). Designing a Model for Supply Chain Agility (SCA) Indexes Using Interpretive Structural Modeling

- (ISM). In *International Conference on Dynamics in Logistics*, pp. 58-66. Springer, Cham. Retrieved from:
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-74225-0_8
- Dubey, R., Altay, N., Gunasekaran, A., Blome, C., Papadopoulos, T., Childe, S.J. (2018). Supply chain agility, adaptability and alignment: empirical evidence from the Indian auto components industry. *Int. J. Operat. Prod. Manage.* 38 (1), pp 129–148. Retrieved from:
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJOPM-04-2016-0173/full/html>
 - Gligor, D.M., Holcomb, M.C., Stank, T.P. (2013). A multidisciplinary approach to supply chain agility: conceptualization and scale development. *J. Bus. Logistic*, 34 (2), pp 94–108. Retrieved from:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jbl.12012>
 - Harison, A, Hoek, R. (2011). *Logistics Management and Strategy: Competing Through Supply Chain Management* (4Ed), Pretice Hall.
 - Hubner, R., (2007). *Strategic supply chain management in process industry, lecture notes in economics and mathematical systems.*
 - Kuhlmann, T., & Sauer, A. (2019). Design and assessment of energetic agility measures in factories based on multivariate linear regression. *Procedia CIRP* 80, pp 162-167. Retrieved from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827119300113>
 - Mills, John, Johannes Schmitz, and Gerry Frizell (2004). A strategic review of “supply networks. *International Journal of Operations & Production Management* 24 (10), pp 1012 -1036. Retrieved from:
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/01443570410558058/full/html>
 - Pfohl, H. Ch., Köhler, H., & Thomas, David. (2010). State of the art in supply chain risk management research: empirical and conceptual findings and a roadmap for the implementation in practice. *Logistics Research* 2(1), pp 33-44. Retrieved from:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12159-010-0023-8>
 - Stadler, H. (2005). Supply chain management- an overview. In Stadler H., Kiger, C (Eds), *supply chain management and advanced planning- concepts, models, software and case studies*, Berlin. Retrieved from:
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-74512-9_2
 - Stachowiak, A., & Oleskow-Szlapka, J. (2018). Agility capability Maturity Framwork. *Procedia Manufacturing*, 17, pp 603-610. Retrieved from:
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6149539/>
 - Tseng, Y.-H., & Lin, C.-T. (2011). Enhancing enterprise agility by deploying agile drivers, capabilities and providers. *Information Sciences*, pp 3693–3708. Retrieved from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020025511002088>

- Vinodh, S., Devadasan, S., Vimal, K & .Kumar, D. (2013). Design of agile supply chain assessment model and its case study in an India nautomotive components manufacturing organization .Journal of Manufacturing System. Retrieved from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278612513000344>.
- Yang, J. (2014). Supply chain agility: Securing performance for Chinese manufacturers. *Int. J. Production Economics*, 150, pp 104-113. Retrieved from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092552731300577X>
- Wu C., Barnes D. (2010). Formulating partner selection criteria for agile supply chains: A Dempster - Shafer belief acceptability optimization approach. *International Journal of Production Economics* 125, pp 284–293. Retrieved from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527310000599>
- Wu, K. J., Tseng, M. L., Chiu, A. F., & Lim, M. K. (2017). Achieving competitive advantage through supply chain agility under uncertainty: A novel multi-criteria decision-making structure. *Int. J. Production Economics*, 190, pp 96-107. Retrieved from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527316302213>