

## A hybrid model of agile and resilient logistics in police organizations using thematic analysis method

Milad Aghae\* 

Assistant Professor, Department of Logistics, Faculty of Organizational Resources, Imam Hassan University, Tehran, Iran.( Email: [drmiladaghaee@gmail.com](mailto:drmiladaghaee@gmail.com))

Alireza Jazini 

Professor, Department of Police Prevention, Faculty of Policing, Imam Hassan University, Tehran, Iran.

### Abstract

**Context & Goal:** According to the nature and sensitivity of the mission of police organizations, the use of logistics enabling approaches in the direction of fast and agile movement and on the other hand, logistics recovery in crisis conditions and in the event of disruption and failure, is one of the most important key elements in the organization's logistics management is a policeman Therefore, the purpose of this research is to provide a hybrid model for agile and resilient logistics in police organizations.

**Methodology:** This research is applied-developmental and descriptive-analytical in terms of purpose. The research community consists of managers and expert commanders of the police force related to operational command in the police field and expert university professors of police logistics and expert logistics managers who have at least a bachelor's degree and at least 15 years of management at high levels of police and military support. The research data gathering tool is a semi-structured interview using the opinions of 22 experts from the community under investigation in a purposeful judgmental method. The method of data analysis is also thematic analysis method.

**Findings:** The findings of the research in the design of the model indicate that the police agile and resilient logistics model includes 178 indicators, 30 components and 6 basic dimensions, including organization and management, technology, logistics measures, supply and distribution, agility capabilities and capabilities.

**Conclusion:** It is resilience. The agile and resilient logistics model in an integrated approach, which was intended in this research, has overlaps between the two concepts of agility and resilience in a separate view, but based on the theoretical foundations of these two approaches, they have common grounds. . In fact, if we consider agility as a theoretical background in terms of historical precedence and lateness, although resilience was presented after the concept of agility, it is actually a resilience approach that considers a return to the initial state or better than that is taken, it is not possible without considering the elements of agility.

**Keywords:** agile and resilient logistics; police organizations; thematic analysis method.


Corresponding Author: Drmiladaghaee@gmail.com.

How to site: Aghaee, M., Jazini, A. R. (2023). A hybrid model of agile and resilient logistics in police organizations using thematic analysis method, *Journal of industrial management studies*, 21(68), .

## مدل ترکیبی لجستیک چابک و تاب آور در سازمان های پلیسی با استفاده از روش تحلیل تماتیک


استادیار، گروه لجستیک، دانشکده منابع سازمانی، دانشگاه امام حسن (ع)، تهران،

ایران. ORCID: 0000-0003-2716-3726

میلاذ آقائی \* 

استاد، گروه پیشگیری انتظامی، دانشکده انتظامی، دانشگاه امام حسن (ع)،

تهران، ایران. Orcid: 0000-0002-6299-5117

علیرضا جزینی 

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به ماهیت و حساسیت مأموریت سازمان های پلیسی، استفاده از رویکردهای توانمندساز لجستیک در جهت حرکت سریع و چابک و از طرف دیگر، بازیابی لجستیک در شرایط بحران و در صورت بروز اختلال و شکست، از مهمترین ارکان کلیدی در مدیریت لجستیک سازمان های پلیسی است. از این رو، هدف از این پژوهش ارائه مدلی ترکیبی برای لجستیک چابک و تاب آور در سازمان های پلیسی است.

**روش:** این پژوهش از نظر هدف کاربردی-توسعه ای و از نوع توصیفی-تحلیلی است. جامعه پژوهش عبارت است از مدیران و فرماندهان خبره نیروی انتظامی مرتبط با فرماندهی عملیاتی در حوزه پلیسی و اساتید خبره دانشگاهی لجستیک پلیس و مدیران خبره لجستیک که دارای مدرک حداقل کارشناسی و حداقل ۱۵ سال مدیریت در سطوح عالی پلیسی و آمادوپشتیبانی می باشند. ابزار گردآوری اطلاعات پژوهش مصاحبه نیمه ساختاریافته با استفاده از نظرات ۲۲ نفر از خبرگان جامعه مورد بررسی به روش قضاوتی هدفمند است. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز روش تحلیل تماتیک است.

**یافته ها:** یافته های حاصل از پژوهش در طراحی مدل حاکی از آن است که مدل لجستیک چابک و تاب آور پلیس دربرگیرنده ۱۷۸ شاخص، ۳۰ مولفه و ۶ بعد اساسی از جمله سازمان و مدیریت، فناوری، اقدامات لجستیکی، تامین و توزیع، قابلیت های چابکی و قابلیت های تاب آوری است.

**نتایج:** مدل لجستیک چابک و تاب آور در یک رویکرد یکپارچه که در این پژوهش مورد نظر بوده است، دارای هم پوشانی هایی میان دو مفهوم چابکی و تاب آوری در یک نگاه مجزا است اما بر اساس مبانی نظری این دو رویکرد دارای زمینه های مشترکی هستند. در واقع چنانچه چابکی را پیش زمینه نظری از نظر تقدم و تاخر تاریخی در نظر بگیریم، به نوعی تاب آوری اگرچه پس از مفهوم چابکی ارائه گردید، اما عملاً رویکرد تاب آوری که بازگشتی به حالت اولیه و یا مطلوب تر از آن در نظر گرفته می شود، بدون توجه به عناصر چابکی امکان پذیر نیست.

۴ | فصلنامه مطالعات مدیریت (بهبود و تحول) | سال ؟ | شماره ؟ | فصل

**کلیدواژه‌ها:** لجستیک چابک و تاب آور؛ سازمان‌های پلیسی؛ روش تحلیل تماتیک.

نویسنده مسئول (Email: [drmiladaghaee@gmail.com](mailto:drmiladaghaee@gmail.com))

**استناد:** آقائی، میلاد و جزینی، علیرضا. (۱۴۰۲). مدل ترکیبی لجستیک چابک و تاب آور در سازمان‌های پلیسی با استفاده از روش تحلیل تماتیک. فصلنامه مطالعات مدیریت صنعتی، ۲۱(۶۸)، .

**متن اصلی مقاله؛** متن اصلی مقاله شامل: مقدمه، پیشینه پژوهش، روش، یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری و منابع است. دقت داشته باشید که متن اصلی مقاله نباید بیش‌تر از ۶۰۰۰ واژه داشته باشد (تعداد واژه‌های چکیده جداگانه در نظر گرفته می‌شود).

#### مقدمه

امروزه پارامترهای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی موثر بر کشورها با تلاطم‌ها و تحولات بسیار زیادی مواجه هستند و این تلاطم‌ها احتمال بروز رویدادهای آنی و غیر مترقبه پلیسی موثر را در فضای شهرها افزایش می‌دهد (Mills et al, 2004). از این رو، چنانچه مدیران شهری به ویژه در سازمان‌های پلیسی نتوانند به خوبی 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 (Pfohl et al, 2010). در این راستا، نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران که به اختصار آن را پلیس می‌نامیم، به عنوان رکن اصلی تامین نظم و امنیت در مرزهای جغرافیایی کشور، پس از ارائه قانون تشکیل نیروی انتظامی در ۲۷ تیر ماه سال ۱۳۶۹ و تصویب سازمان در تاریخ ۱۳۷۰/۱/۱۲ شکل گرفت. هدف از تشکیل این سازمان، استقرار نظم و امنیت و تأمین آسایش عمومی و فردی و نگهداری و پاسداری از دستاوردهای انقلاب اسلامی در چهارچوب این قانون در قلمرو کشور جمهوری اسلامی ایران است. در این راستا، مأموریت و وظایف اصلی این نیرو عبارت است از: ۱- استقرار نظم و امنیت و تأمین آسایش عمومی و فردی و ۲- مقابله و مبارزه قاطع و مستمر با هرگونه خرابکاری، تروریسم، شورش و عوامل و حرکت‌هایی که محل امنیت کشور باشد. در راستای تحقق مأموریت‌های بیان شده، پلیس دارای کارکردها و یگان‌های مختلفی است که از جمله آنها می‌توان به یگانهای صفی و ستادی از جمله نیروی انسانی، آموزش، آمادو پشتیبانی، مرزبانی، راهور، یگان ویژه، آگاهی، پلیس پیشگیری و ... اشاره نمود. پلیس پیشگیری به عنوان گسترده‌ترین ساختار در سازمان پلیس مستقیماً مدیریت ستادی کلانتری‌ها و پاسگاه‌های انتظامی سراسر کشور، پلیس فرودگاه‌های کشور، پلیس راه آهن، 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 می‌باشد.

چنانچه نگاهی گذرا به مأموریت پلیس به ویژه پلیس پیشگیری داشته باشیم، در خواهیم یافت که امروزه ایجاد امنیت در جامعه به یک مطالبه اساسی از سوی مردم تبدیل شده است و با شکل گیری الگوهای جدید اجتماعی و تعریف‌های متنوعی که از پدیده امنیت به وجود آمده است و از طرف دیگر، تنوع فکری و فرهنگی ایجاد شده در جامعه و تحولات ملی، منطقه‌ای و جهانی و تهدیدها و فرصت‌های پیش رو، مطالبه‌های مردم نیز دچار تنوع و تغییر گردیده است. از این رو، در چنین شرایط دشواری پلیس نیز باید متناسب با تغییرات اجتماعی، در پی رفع تقویت نقاط قوت و رفع معایب و مشکلات سازمانی خود باشد و همواره تلاش نماید تا بتواند به مطالبات مردم به ویژه در حوزه احساس امنیت پاسخ دهد (باقری جامخانه و صالحی، ۱۳۹۵). بدین جهت، سازمان پلیس و پلیس پیشگیری به عنوان رکن اصلی تامین امنیت در کشور به ویژه در فضاهای شهری و به طور اخص شهر تهران به عنوان یک کلان شهر تعریف می شود. شهر تهران دارای ویژگی های 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، ویژگی های 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 مبارزه و به نوعی رقابت شدید با پدیده های ایجاد کننده ناامنی وادار می کند (رحیمی، ۱۳۹۸).

امروزه پراکندگی جغرافیای جرم به طور اخص در شهر تهران به گونه ای است که دیگر نمی توان به طور دقیق مکان و زمان آن را پیش بینی کرد و این امر پلیس پیشگیری را ناگزیر از به کار گیری الگوهای پیش نگر و پس نگر می کند تا بتواند همواره توان عملیاتی پیش کنشی و واکنشی خود را در سطح حداکثری نگاه دارد. در این راستا، لجستیک نیز به عنوان عنصر اصلی پشتیبانی کننده از مأموریت ها و عملیات پلیسی، نقش بسیار زیادی را در عملکرد نهایی پلیس پیشگیری در راستای ایجاد امنیت پایدار ایفا می کند.

با توجه به ماهیت و حساسیت مأموریت پلیس پیشگیری به عنوان جبهه اول مواجهه با عوامل ناامنی که همواره با اختلالات ناگهانی و غیرمنتظره نیز همچون بلایای طبیعی، آتش سوزی، حملات سایبری، شوک های اقتصادی، تجمعات غیرقانونی، جرایم خشن، مواد مخدر و ... رو به رو می باشد (هرچند احتمال وقوع این رخدادها اندک باشد، اما در صورت وقوع، تاثیر زیادی را بر عملکرد و اجرای مأموریت پلیس پیشگیری خواهد داشت) جا دارد تا سیستم

لجستیک پلیس پیشگیری نیز با بهره گیری از رویکردها و راهبردهای جدید، خود را متناسب با نوع و ماهیت محیط مأموریت های پلیسی سازگار نماید. در این راستا، لجستیک چابک و تاب آور دو مفهوم اساسی و کلیدی است که با دیدگاه پیش نگر و فعال می تواند متناسب با نوع مأموریت های لجستیک پلیس به ویژه در حوزه پیشگیری، با نگاهی یکپارچه به توسعه توان لجستیکی این نیرو در شهرها کمک نماید. در این راستا، در چنین شرایطی نیاز به طراحی مدلی موثر و کارآمد در حوزه لجستیک چابک و تاب آور بیشتر نمود پیدا می کند؛ چراکه چنین لجستیکی آمادگی مواجهه و پاسخگویی به رویدادها و وقایع پیش بینی نشده را بیشتر خواهد کرد و ضمن فراهم نمودن پاسخی کارآمد و اثربخش، توان حرکت سریع و بازگشت به وضعیت اولیه یا مطلوبتر را پس از اختلال ایجاد می نماید. اما آنچه به عنوان یک مشکل اساسی پیش روی مدیران و فرماندهان پلیس پیشگیری وجود دارد، عدم وجود مدلی بومی، یکپارچه و سازگار با شرایط عملیاتی پلیس پیشگیری است که بتواند به عنوان راهبردهای کلیدی در جهت حفظ توان لجستیکی پلیس پیشگیری از آن بهره برداری نمود. در این راستا، در یک نگاه کلی با توجه به آنچه بیان گردید، می توان مساله اصلی این پژوهش را طراحی مدل لجستیک چابک و تاب آور پلیس پیشگیری در نظر گرفت.

### پیشینه پژوهش

**لجستیک پلیس:** واحدهای لجستیکی در بخش پلیس دارای وظیفه پیش بینی، درخواست، تامین، نگهداری و توزیع بوده و این وظایف را می توان در دو حوزه کلان: **وظایف ستادی** که شامل: تهیه و تدوین آیین نامه ها، خط مشی ها و دستورالعمل های لجستیکی، کنترل و نظارت بر امور آمادی واحدها به منظور اجرای دقیق آیین نامه ها و خط مشی ها و دستورالعمل ها، تجزیه و تحلیل اطلاعات دریافتی و ارزیابی میزان کارآیی یگان های اجرایی لجستیک و ارائه توصیه ها و راه کارهای مناسب، تعیین اقلام کنترل شده و نظارت بر توزیع آنها با توجه به محدودیت ها و نیازهای فعلی و آینده سازمان است و **وظایف اجرایی** که پس از دریافت یا تدوین مبانی فعالیت های لجستیکی از قبیل نُرْم های مصرف، جداول سازمان و تجهیزات، استانداردهای فنی و مشخصات اقلام و ضرایب منطقه ای در چهار مرحله شامل: برآورد و پیش بینی نیازمندی ها به اقلام و خدمات، تأمین نیازمندی ها، نگهداری و ذخیره سازی، توزیع و تحویل اقلام می باشد (شوقی، ۱۳۹۱).

**لجستیک چابک:** لجستیک چابک قابلیت شبکه لجستیک و زنجیره تامین است که با استفاده از آن می تواند از طریق سرعت، پاسخگویی و انعطاف پذیری بالا به نیازهای مشتریان پاسخ داده و از آن به عنوان یک مزیت رقابتی استفاده کند (Dubey et al, 2014). Wu & Barnes (۲۰۱۰) لجستیک چابک را به عنوان پاسخی به شرایط پویا و ناپایدار تعبیر می کنند که به سطح بالایی از انعطاف پذیری جهت شکل گیری مجدد برای پاسخگویی به شرایط محیط فعالیت سازمانها نیاز دارد. سالاری، شهرکی و شریفی (۱۳۹۸) لجستیک چابک را تئوری عصر حاضر در نظر می گیرند که در آن از فرصت های محیط استفاده شده و با توجه به تغییرات و عدم قطعیت های موجود در محیط، لجستیک منعطف می گردد.

**لجستیک تاب آور:** عدم اطمینان و اختلال همواره در لجستیک و زنجیره تامین وجود داشته و خواهد داشت و در این بین باید بیاموزیم که چگونه با این موضوع روبه رو شویم و به نوعی آن را مدیریت کنیم. در این راستا، مفهوم لجستیک و زنجیره تامین رویکردی است که اجرای آن به مدیریت موثر این امر کمک می کند (Aguila & ElMaraghy, 2019:44). با توجه به اینکه اصطلاح تاب آوری تا کنون در رشته های مختلف استفاده شده و بیان کننده یک مفهوم چندبعدی است؛ تعریف زیر با استفاده از ابعاد مختلف میان رشته ای ارائه گردیده است (Tokomuhobva, 2015). تاب آوری لجستیک قابلیت تطبیق پذیری یک سیستم لجستیکی برای آمادگی نسبت به اختلالات و پاسخگویی به آنها، بهبود و بازگشتی به هنگام و مقرون به صرفه است. بنابراین، پیشروی به سمت وضعیت مطلوب در عملکرد پس از اختلالی که در حالت ایده آل به وقوع پیوسته است، وضعیتی بهتر از وضعیت پیش از بروز اختلال است. این تعریف بدان معنا است که تاب آوری زنجیره تامین می تواند بر مبنای چهار جنبه مورد ارزیابی قرار گیرد: ۱- آمادگی زنجیره در رویارویی با یک اتفاق اختلال برانگیز؛ ۲- پاسخگویی به اتفاق؛ ۳- بهبود و بازگشت و ۴- رشد و دستیابی به مزیت رقابتی پس از بروز اتفاق.

تاب آوری مورد توجه رشته های جدیدی مانند مدیریت ریسک زنجیره تامین و مدیریت زنجیره تامین پایدار نیز قرار گرفته است (Soni et al, 2014). حسینی و همکاران (۲۰۱۹) به نقل از Sheffi & Rice (۲۰۰۵) معتقد هستند که تاب آوری در سازمان، شرکت و به تبع آن زنجیره تامین از طریق ۳ روش زیر ایجاد می شود: ۱- ایجاد افزونگی در سراسر زنجیره تامین (مانند: نگهداری موجودی اضافی، به کارگیری کمتر ظرفیت های موجود، منبع یابی



نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۹

چند گانه)؛ ۲- افزایش انعطاف پذیری زنجیره تامین (مانند: به کارگیری روش های حمل و نقل انعطاف پذیر در شرایط اختلال، انجام همزمان فرایندها و ایجاد رابطه با تامین کنندگان) و ۳- فرهنگ مشارکت و همکاری (مانند: ارتباط مستمر میان کارکنان مطلع، موقعیت اقتضایی برای اختلال). در جدول زیر، سابقه پژوهش های انجام شده در دو حوزه چابکی و تاب آوری ارائه گردیده است.

جدول ۱: سابقه پژوهش های پیشین در حوزه چابکی و تاب آوری

نویسنده/سال	موضوع	روش/ابزار	سازمان/صنعت	نتایج
سالاری، شهرکی و شریفی (۱۳۹۸)	طراحی شبکه زنجیره تامین چابک با الگوریتم جست-وجوی ممنوع	الگوریتم جست و جوی ممنوع	سازمانهای چابک دارای چند سطح و چند دوره	در این پژوهش با استفاده از الگوریتم های فراابتکاری الگویی برای شبکه زنجیره تامین چابک ارائه شده است.
رحیمی و همکاران (۱۳۹۷)	ارائه مدل ساختاری تفسیری زنجیره تامین تاب آور در صنایع دفاعی ایران	مدلسازی ساختاری-تفسیری	صنایع دفاعی ایران	۱۹ اقدام در تاب آوری سازی زنجیره تامین صنایع دفاعی موثرند که شامل ارتباط با تامین کننده، انعطاف پذیری، چابکی، افزونگی و امنیت می باشند. ارتباط با تامین کننده به عنوان پایه ای ترین اقدامات و افزونگی، چابکی و امنیت به عنوان تحت تاثیرترین اقدامات

<p>برای تاب آوری زنجیره تامین صنایع دفاعی معرفی شده اند.</p>				
<p>روابط بین مولفه‌هایی نظیر محرک‌ها، آسیب پذیری‌ها، قابلیت‌ها و توانمندسازهای زنجیره تامین و تاثیر آنها بر یکدیگر را مورد مطالعه قرار می- دهد. نتایج نشان داده است که با بهره گیری از قابلیت‌ها و تقویت توانمندسازها، ضمن کاهش عواملی که شرکت‌ها را مستعد اختلال می‌نماید، تاب آوری شرکت‌ها را نیز افزایش می‌دهد.</p>	<p>صنعت دارو</p>	<p>مصاحبه با خبرگان و بهره‌گیری از روش دلفی</p>	<p>طراحی / تبیین مدل زنجیره تامین تاب آور در صنعت داروسازی ایران</p>	<p>صدیق پور و همکاران (۱۳۹۷)</p>
<p>نتایج حاکی از آن است که متغیرهای افزونگی، نوآوری و تسهیم اطلاعات سنگ زیربنای تاب آوری در زنجیره تامین را تشکیل می- دهند و از قدرت نفوذ</p>	<p>اساتید برتر حوزه زنجیره تامین</p>	<p>پرسشنامه و مصاحبه و با رویکرد مدلسازی ساختاری تفسیری</p>	<p>طراحی مدل تفسیری- ساختاری عوامل موثر بر تاب آوری زنجیره تامین</p>	<p>جهانی، آذر و مقبل (۱۳۹۶)</p>

بالائی برخوردار هستند.				
نتایج شناسایی ۱۳ مولفه اساسی است که زنجیره تامین تاب آور سازمان بهزیستی را تشکیل می دهند. از طرف دیگر، تاب-آوری نیز سطح عملکرد سازمان را متأثر از خود می کند.	سازمان بهزیستی کشور	معادلات ساختاری	طراحی مدل زنجیره تامین تاب آور (مورد مطالعه: سازمان بهزیستی کشور)	رحیمی شیخ و همکاران (۱۳۹۶)
خروجی این پژوهش شناسایی ۲۵ شاخص در قالب ۶ مولفه پاسخگویی و حساسیت به بازار، انعطاف پذیری، کیفیت عملکرد و محصول، یکپارچگی فرایندها، هزینه ها و فناوری اطلاعات است.	-	کیفی- کمی	الگوی ارزیابی زنجیره تامین چابک در شرکت رایان اندیش آوات	کیارودی (۱۳۹۵)
به بررسی ریسک ها و اختلالات زنجیره تامین، اقدامات، توانمندسازها و مشخصه های تاب آوری زنجیره تامین می پردازد. همچنین ارتباط بین اقدامات	-	اسنادی	تحلیل روابط میان اقدامات پارادایم های مدیریت زنجیره تامین و معیارهای عملکردی با	جعفرنژاد، صفری و محسنی (۱۳۹۴)

<p>تاب آور را با عملکرد زنجیره تامین بررسی و در نهایت، چارچوبی را برای بهبود عملکرد زنجیره تامین تاب آور ارائه می دهد.</p>			<p>رویکرد مدلسازی ساختاری تفسیری</p>	
<p>یافته های پژوهش تاثیر مثبت و معنادار توانمندسازهای چابکی بر چابکی درک شده در زنجیره تامین و عملکرد زنجیره تامین را نشان می دهد. همچنین یافته ها نشان دهنده تاثیر مثبت و معنادار توانمندسازهای چابکی درک شده از طریق ایجاد چابکی زنجیره تامین بر عملکرد کل زنجیره است.</p>	<p>بیمارستان</p>	<p>تحلیل مسیر</p>	<p>طراحی مدلی برای چابکی زنجیره تامین و بررسی اثرات ابعاد آن بر عملکرد زنجیره تامین</p>	<p>قرآنی و همکاران (۱۳۹۴)</p>
<p>ابعاد و عناصر کلیدی در زنجیره تامین چابک ناجا شامل یکپارچگی، مدیریتی، تولید و خدمات، مشتری مداری،</p>	<p>ناجا</p>	<p>معادلات ساختاری</p>	<p>الگوی زنجیره تامین چابک ناجا</p>	<p>آقائی (۱۳۹۴)</p>

راهبردی و سازمان مجازی می شوند.				
عوامل موثر بر چابک سازی لجستیک در عملیات انتظامی عبارتند از: مشتری‌مداری، انعطاف‌پذیری، واکنش سریع و فناوری اطلاعات.	ناجا	آمار استنباطی	الگوی زنجیره تامین چابک ناجا	آقائی و آقائی (۱۳۹۳)
نتایج حاکی است مدل تامین موازی یک روش موثر و تاب آور در لجستیک نظامی است. در این مدل سطح مطمئن تامین اقلام نظامی، توانایی بازگشت سریع پس از وقوع اختلال، توانایی تامین مطمئن اقلام نظامی، تمرکز زدایی، پیچیدگی کم است.	صنایع نظامی	پویایی سیستم	اختلال و تاب آوری شبکه تامین	Kim et al (۲۰۱۹)
این پژوهش در پی توسعه ساختار برنامه-ریزی است که برنامه-ریزان لجستیک را تحریک به استفاده از تجارب انسانی و سازوکارهای	-	ریاضی	ساختاری برای لجستیک هوشمند تاب آور	Koot (۲۰۱۹)

الگوهای شناختی می- کند.				
۱۲ عنصر کلیدی با عنوان رضایت مشتری، کاهش هزینه، کیفیت تولید، معرفی محصول جدید، استفاده از فناوری اطلاعات، انعطاف- پذیری، پاسخگویی به بازار، تحویل به موقع، فرایندهای یکپارچه، بهبود مستمر، کاهش بی اعتمادی و توسعه مهارت های کارکنان به عنوان عناصر اصلی زنجیره تامین چابک معرفی گردیدند. بر اساس نتایج این پژوهش، در سطح اول رضایت مشتری و کاهش هزینه به عنوان مهمترین ابعاد قرار دارند.	-	معادلات ساختاری تفسیری	طراحی مدلی برای چابکی زنجیره تامین	دستیار، محمدی و محمدلو (۲۰۱۸)
در این تحقیق پیشرانها و توانمندسازهایی برای چابکی زنجیره تامین ارائه گردیده است که مهمترین	-	فازی	ساختار تکامل قابلیت های چابکی	Stachowiak & Oleśków- Szłapka (۲۰۱۸)

عناصر آن عبارتند از: راهبرد، فرایند، روابط و محیط و نیروی انسانی.				
انعطاف پذیری به طور معناداری بر یکپارچه- سازی فرایندی، تسهیم اطلاعات. شراکت راهبرد تاثیرگذار است. عناصر اصلی مدل این تحقیق عبارتند از: همکاری و تعامل، یکپارچه سازی فرایندی، یکپارچه سازی اطلاعات، شاخص های مشتری- محور و شراکت راهبردی.	-	تصمیم گیری چندمعیارها فازی	مزیت رقابتی از طریق چابکی تحت شرایط عدم اطمینان	Wu et al (۲۰۱۷)
عوامل بازمهندسی زنجیره تأمین، همکاری، چابکی و فرهنگ مدیریت ریسک، انعطاف پذیری، افزونگی، اعتماد، به اشتراک گذاری اطلاعات، سرعت، شفافیت، رهبری و نوآوری را به عنوان عوامل مهم و	-	کیفی- کمی	مروری بر مبانی نظری تاب آوری زنجیره تامین	کمال احمدی و ملت پرست (۲۰۱۶)

تأثیرگذار بر تاب آوری زنجیره تأمین استخراج کردند.				
این پژوهش یک ساختار تحلیلی را بر تاب آوری ارائه می کند و بیان می کند که چگونه شبکه لجستیک می تواند به مواجهه با اختلال کمک نماید.	-	ریاضی	تاب آوری شبکه تأمین	Lam (۲۰۱۶)
آنها معتقد هستند که همزمان با توسعه سیستم های لجستیکی، پیچیدگی آنها نیز در حال گسترش است و باید سیستم های لجستیکی را به گونه ای طراحی نمود تا در برابر وقایع ایجاد کننده اختلال، مقاومت نشان دهند.	-	-	تاب آوری سیستم های لجستیکی	Swieboda & Zajac (۲۰۱۵)
یافته ها حاکی است این روابط می توانند عدم اطمینان محیطی را تغییر دهند. در پایان نیز به عنوان نتیجه به اهمیت فرهنگ امنیت در زنجیره تأمین و	-	آمار	تاب آوری زنجیره تأمین	Mandal (۲۰۱۴)



برنامه ریزی مداوم در زنجیره تامین اشاره شده است.				
--------------------------------------------------------	--	--	--	--

از ابتدای معرفی دو مفهوم لجستیک چابک و تاب آور در قالب دو تئوری موثر برای محیط های همراه با عدم اطمینان و تلاطم، تا کنون مساله شناسی لجستیک چابک و تاب آور و بررسی عناصر آن از طریق روش های مختلف کیفی و کمی و همچنین در صنایع مختلف در قالب پژوهش های متعددی انجام پذیرفته است که خروجی هر یک نیز، مدل های متناسب با زمینه و جامعه مورد بررسی آن می باشد و ابعاد اصلی چابکی و تاب آوری، صرف نظر از جامعه مورد بررسی، در عمده پژوهش ها تا حدود بسیار زیادی به یکدیگر غرابت دارند. اما آنچه به نوعی به عنوان ابعاد نوآوری این پژوهش در بحث خلاء نظری پژوهش های انجام شده پیرامون این دو موضوع (چابکی و تاب آوری) می باشد، بررسی نظری و کارکردی دو مفهوم چابکی و تاب آوری در قالب یک مدل و ارائه یک مدل ترکیبی است. به عبارت دیگر، با توجه به اینکه هر دو مفهوم دارای هم پوشانی های بسیار زیادی هستند، ارائه مدلی یکپارچه و تلفیقی که بتواند به طور همزمان با حفظ خواص هر مفهوم، دربرگیرنده ویژگی های هر دو مفهوم در قالب یک مدل باشد، یکی از مهمترین خلاءهای نظری در بررسی پژوهش های پیشین است که صرف نظر از جامعه مورد بررسی در این پژوهش، می تواند به عنوان یکی از مهمترین جوانب نوآوری این پژوهش نیز در نظر گرفته شود. علاوه بر این، احصاء شاخص های محیط عملیاتی لجستیک پلیس که نشانگر ماهیت ماموریتی این سازمان نیز باشد، به عنوان یکی دیگر از مهمترین جوانب تمایز نظری و تجربی این پژوهش نسبت به پژوهش های پیشین در نظر گرفته می شود.

## روش

این پژوهش از نظر روش، توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف، کاربردی-توسعه ای است. جامعه این پژوهش برای تدوین و طراحی مدل عبارت است از مدیران و فرماندهان خبره پلیس مرتبط با مدیریت و فرماندهی عملیاتی در حوزه پلیسی، اساتید خبره دانشگاهی در حوزه لجستیک پلیس و معاونین و مدیران خبره لجستیکی که دارای مدرک حداقل کارشناسی و حداقل ۱۵ سال مدیریت در سطوح عالی پلیسی و لجستیکی می باشند. تعداد این افراد ۳۴

نفر می باشد که با انجام ۲۲ مصاحبه اشباع نظری حاصل گردید. برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، جهت انجام مطالعات اکتشافی این پژوهش، از مصاحبه های کیفی نیمه ساختار یافته با متخصصان و خبرگان مرتبط با موضوع پژوهش برای تدوین مدل استفاده می گردد. روش نمونه گیری در این پژوهش قضاوتی هدفمند است. برای بررسی اعتبار درونی از روش های مثلثی، بررسی های اعضا، بررسی زوجی و کنار گذاشتن تعصبات استفاده گردیده است. همچنین به جهت انجام تضمین درستی و در کنار آن به طور همزمان حصول اطمینان اعتبار بیرونی از راهبردهای زیر استفاده شد: جمع آوری داده ها از چند منبع اطلاعاتی، مقایسه دائمی در تحلیل داده ها، پیشگیری از دخالت مفروضات اولیه در نتیجه گیری، پرهیز از هرگونه شتابزدگی. در این پژوهش از روش ممیزی کردن توسط یک داور به جهت تایید پایایی استفاده شد. 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 گردیده است. در این پژوهش به جهت تحلیل مصاحبه های انجام شده به جهت اجرای با مصاحبه با طیف متنوعی از خبرگان در حوزه های مرتبط با موضوع پژوهش آنچه که در قالب مزایای تحلیل تم مورد بررسی قرار گرفت، از روش تحلیل تم و از روش شناسی Attride-Stirling (۲۰۰۱) در قالب تم های پایه، سازنده و فراگیر استفاده گردید.

### یافته ها

در این پژوهش، به منظور ساخت یک تئوری و مدل مفهومی پژوهش (ترکیبی از پیشینه پژوهش و یافته های حاصل از مصاحبه های کیفی)، تحلیل و کدگذاری داده های کیفی با استفاده از روش آترید و استرلینگ (۲۰۰۱) که رویه ای نظام مند می باشد، انجام پذیرفته است. در این پژوهش، بر اساس هم براساس داده های حاصل از مطالعه پیشینه پژوهش های مرتبط با مساله اصلی پژوهش و داده های حاصل از پژوهش میدانی (روش شناسی تحلیل تم) و مصاحبه های اکتشافی کیفی انجام شده، اقدام به ساخت مدل مفهومی گردیده است تا بتوان از طریق آن، پدیده لجستیک چابک و تاب آور پلیس را تشریح و تبیین نمود. در این قسمت از روش شناسی آترید و استرلینگ (۲۰۰۱) در قالب تم های اولیه، سازنده و فراگیر استفاده

گردیده است. گام‌های زیر تا حصول مدل مفهومی پژوهش اجراء گردیده است: تعیین تم- های اولیه (پایه)، دسته‌بندی تم‌های اولیه بر مبنای عناصر الگوی مفهومی اولیه پیشنهادی و تشکیل تم‌های سازنده، تشکیل تم‌های فراگیر، تایید نهایی مدل:

جدول 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 لجستیک	L	۱، ۲، ۳ و ...

همانگونه که در جدول ۲ نیز مشخص گردیده است، جامعه مورد مصاحبه این پژوهش در قالب سه دسته اساتید دانشگاهی خبره لجستیک، خبرگان پلیس و مدیران و خبرگان فعال در واحدهای لجستیک پلیس است.

جدول ۳: نمونه تحلیل مصاحبه‌های انجام شده

کد تم پایه	تم پایه	کد منبع	نمونه نقل قول
R <sub>1</sub>	قابلیت پیش‌بینی مخاطرات درون و برون‌سازمانی	P <sub>1</sub>	*مخاطراتی که لجستیک با آن روبه‌رو هست باید از قبل برای ما مشخص باشند. اگر قرار است تحریم شویم، باید بدانیم که دیگر خودروی خارجی به ما نمی‌دهند، پس برویم به دنبال دور زدن تحریم‌ها و یا انتخاب‌های داخلی. از طرف دیگر، باید نقاط شکست داخل سازمان از قبل تعیین شده باشد که از کجاها ممکن است آسیب ببینیم. * عناصر مورد نیاز باید پیش از بروز بحران پیش‌بینی شود.
	تدبیر فرماندهان لجستیک	L <sub>5</sub>	
R <sub>2</sub>	توانایی مالی و اقتصادی	P <sub>1</sub>	*ما معمولاً در تامین اقلام توجه نداریم که کالا را با کیفیت بالا تامین کنیم. احساس می‌کنیم اگر آپشن‌هایی از آن را کاهش دهیم، در قیمت آن تاثیرگذار است، اما دقت نداریم که ممکن است بعداً موجب برو شکست شود. *خود استفاده از اقلام و کالاهای با کیفیت علاوه بر افزایش تاب‌آوری از ویژگی‌های تاب‌آوری هم هست.
R <sub>3</sub>	تامین اقلام با کیفیت	L <sub>2</sub>	

R <sub>4</sub>	قدرت تحمل بالای نیروی انسانی	P <sub>1</sub>  P <sub>5</sub> L <sub>5</sub> U <sub>1</sub>	<p>*من خاترم هست امیر لطفیان به من فرمودند این پرسنل یگان ویژه را بفرست قالیبافی یاد بگیرند. عرض کردم چرا؟ فرمودن تحملشون افزایش پیدا می‌کند. در مورد لجستیک هم وضع به همین منوال است. همه از لجستیک طلبکارند. باید پرسنل لجستیکی تحمل بالایی داشته باشند.</p> <p>*نیروی انسانی فعال در لجستیک باید آستانه تحملش متفاوت از نیروی فاوایی و ... باشد. همه از لجستیک طلبکارند.</p> <p>*باید از کارکنان با تحمل و ظرفیت بالا استفاده کرد.</p> <p>*نیروی انسانی که در لجستیک کار می‌کند باید آستانه تحمل بالایی داشته باشد.</p>
----------------	------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

در مجموع از مصاحبه‌های انجام شده و تحلیل آنها به روش تحلیل تم، ۸۹ تم پایه برای حوزه چابکی و ۵۸ تم پایه نیز برای حوزه تاب آوری استخراج گردیده است. در قالب جدول زیر (جدول ۴)، مجموعه تم‌های حاصل از مبانی نظری و مصاحبه در کنار یکدیگر قرار گرفته و یک تم منتخب نیز برای تم‌هایی که دارای عناوین مشابه در پیشینه می‌باشند، انتخاب گردیده است. لازم به توضیح است که اولویت نام‌گذاری تم‌هایی که دارای مشابه در مبانی نظری هستند، ارجحیت عنوانی، به عنوان مشخص شده در کدگذاری اولیه و تحلیل مصاحبه داده شده است؛ چرا که از نظر سازگاری با محیط عملیاتی پلیس در تحلیل مصاحبه‌ها تا حدود بسیار زیادی رعایت گردیده است. از این رو، به طور مثال، با توجه به اینکه در مبانی نظری تاب آوری، تم به روز رسانی تجهیزات و در مبانی نظری چابکی تم فناوری نوین و در مصاحبه نیز تم تامین ابزارها و تجهیزات نوین پلیسی هوشمند (خودرو، سلاح، کنترل اجتماعات و ... استخراج گردیده است، اولویت نام‌گذاری به تم تامین ابزارها و تجهیزات نوین پلیسی هوشمند (خودرو، سلاح، کنترل اجتماعات و ... داده شده است (در این جدول، علامت ✓ به معنای یکسان بودن عنوان تم منتخب با تم مصاحبه است). یافته‌های حاصل از اجرای این فرایند در جدول زیر ارائه گردیده است.

جدول ۴: تم‌های نهایی استخراج شده از مجموعه مصاحبه‌ها و مبانی نظری

ردیف	عنوان تم منتخب	منبع تم
------	----------------	---------

	مبانی نظری تاب آوری	مبانی نظری چاپکی	مصاحبه
۱	-	-	✓
۲	به روز رسانی تجهیزات	فناوری نوین	✓
۳	-	-	✓
۴	آموزش تخصصی منابع انسانی	آموزش	آموزش کاربردی
۵	-	تامین غیرمتمرکز	✓

در این بخش با توجه به اینکه تم‌های اولیه استخراج شده بایستی در قالب تم‌های سازنده که همان مولفه‌های پژوهش را تشکیل می‌دهند، جایگذاری گردند؛ در ابتدا ماتریسی همانند جدول زیر از مولفه‌هایی که در فصل دوم شناسایی شده‌اند تهیه و هر شاخص‌های رابطه‌اش با ماتریس به صورت کیفی تحلیل و در آن طبقه جایگذاری گردید. به طور مثال، شاخص - های مرتبط با حوزه مدیریت منابع انسانی از جمله نیروی انسانی رضایتمند، نیروی انسانی چندمهارته، انگیزه شغلی و ... در یک طبقه دسته‌بندی و عنوان مدیریت منابع انسانی که برگرفته از مدل اولیه پژوهش نیز می‌باشد، برای آن انتخاب گردید. یافته‌های اجرای این فرایند در جدول زیر ارائه گردیده است.

جدول ۵: ماتریس نمونه جایگذاری شاخص‌ها در مولفه‌های احصاء شده از مبانی نظری (تشکیل تم‌های سازنده)

شاخص	تم سازنده
نیروی انسانی رضایتمند، نیروی انسانی چندمهارته، انگیزه شغلی و ...	مدیریت منابع انسانی
به اشتراک گذاری تجارب، سازمان یادگیرنده، آموزش کاربردی و ...	دانش و آموزش
نظارت مستمر بر هزینه‌های لجستیکی، واگذاری و تخصیص به موقع اعتبارات، صرفه جویی و مدیریت بر هزینه‌ها و ...	هزینه
...	...

در این بخش، برخی از شاخص‌ها دارای عنوان تخصصی هستند که جایگذاری مناسبی برای آنها بر اساس مبانی نظری وجود ندارد (مانند شاخص استفاده از پرنده‌های انتقال خدمات لجستیکی در بحران، استفاده از پهپادها، کواد کوپترها و ... جهت برآورد امکانات لجستیکی

مورد نیاز عملیات، باورهای دینی و اعتقادی، تدبیر فرماندهان لجستیک، استفاده از آتلیه‌های سیار تعمیراتی و ... که همگی از شاخص‌های عمدتاً منحصر به فرد لجستیکی و ویژه شرایط و محیط عملیات لجستیک پلیس پیشگیری هستند، این شاخص‌ها در طبقات جدیدی جایگذاری گردیدند. به همین جهت، طبقه‌بندی‌های ویژه‌ای مخصوص این شاخص‌ها شکل گرفت و نامگذاری گردید (همانند تم فرماندهی لجستیک). از طرف دیگر، حجم برخی از شاخص‌ها در یک تم سازنده به میزان زیادی افزایش پیدا می‌کرد که توازن میان مولفه با سایر مولفه‌ها دچار اختلال می‌گردید و بر همین بر اساس، شاخص‌ها بر مبنای نزدیکی و همگرایی تفکیک و به طبقات دیگری منتقل شدند (به طور مثال، شاخص‌های موجود در طبقه فناوری اطلاعات که در مدل مفهومی اولیه تنها تم فناوری اطلاعات زیر مجموعه سازمان و مدیریت موجود بود، در این بخش به سه تم فناوری‌های نوین، فناوری اطلاعات و سامانه‌ها تبدیل گردید. در این فرایند تم‌های سازنده‌ای به مدل اولیه پژوهش اضافه گردید. در ادامه، همانند آنچه که برای جایگذاری تم‌های اولیه در تم‌های سازنده انجام پذیرفت، ماتریسی همانند جدول ۵ از تم‌های فراگیر تهیه و هر تم سازنده رابطه‌اش با ماتریس به صورت کیفی تحلیل و در آن طبقه جایگذاری گردید. نمونه این اجرای این فرایند در جدول ۶ ارائه گردیده است.

جدول ۶: ماتریس نمونه جایگذاری تم‌های سازنده در تم‌های فراگیر احصاء شده از مبانی نظری

تم سازنده	تم فراگیر
سازمان و مدیریت	منابع انسانی، دانش و آموزش، هزینه و ...
قابلیت‌های چابکی	انعطاف پذیری، مشارکت و همکاری، انطباق و تناسب و ...
...	...

همانگونه که پیش‌تر نیز بیان گردید، فرایند تعیین عناوین مناسب برای تم‌های جدید تشکیل شده از طریق یک گروه کانونی مشتمل بر شش نفر از خبرگان مسلط به موضوع، از نظر تجربی و نظری انجام پذیرفت. با حضور اعضای این گروه، علاوه بر تعیین عناوین جدید، حضور تم‌های اولیه در دسته طبقه‌بندی شده نیز بررسی و مورد بحث و در نهایت تایید قرار گرفت. در پایان نیز مدل جدید شکل گرفته به جهت افزایش اعتبار مدل طراحی شده، برای ۷ نفر از اساتید دانشگاه مسلط به موضوع پژوهش ارسال و نظرات اصلاحی آنها دریافت و در مدل اعمال گردید. مجموعه این فرایند منجر به شکل‌گیری مدل مفهومی پیشنهادی گردید که یافته‌های حاصل از آن در جدول ۷ ارائه گردیده است.

جدول ۷: مدل ترکیبی لجستیک چابک و تاب آور پلیس

بُعد	مؤلفه	شاخص‌ها
	منابع انسانی	نیروی انسانی رضایتمند
		نیروی انسانی با تحصیلات مرتبط و استعداد فردی
		نیروی انسانی چندمهارته
		سلامت روانی
		انگیزه شغلی
دانش و آموزش	آموزش کاربردی	
	آموزش نحوه استفاده صحیح از امکانات لجستیکی به کاربران	
	توانمندسازی و برگزاری دوره‌های ارتقاء مهارت کارکنان لجستیکی	
هزینه و اعتبارات	نظارت مستمر بر هزینه‌های لجستیکی	
	صرفه‌جویی و مدیریت بر هزینه‌ها	
	طراحی راهکارهای مدیریت محدودیت‌های اعتباری	
ساختار	ساختار سازمانی مناسب	
	کاهش نیروی انسانی با افزایش به کارگیری فناوری	
فرماندهی لجستیک	دید توأمان راهبردی و عملیاتی	
	انتخاب مدیران ستادی لجستیک بر اساس سابقه خدمت در صف	
	تدبیر فرماندهان لجستیک	
	حمایت مدیران ارشد از لجستیک	
	رویکرد رهبری در فرماندهان	
	برخورد مثبت با ایده‌های افراد و فناوریهای جدید	
		نیروی انسانی مسئولیت پذیر
		اشراف کارکنان لجستیک به حوزه استحفاظی
		قدرت تحمل بالای نیروی انسانی
		نیروی انسانی هوشمند
		نیروی انسانی با قابلیت کار تیمی
		مستندسازی تجارب عملیات لجستیک
		به اشتراک گذاری تجارب
		سازمان یادگیرنده
		واگذاری و تخصیص به موقع اعتبارات
		انجام فعالیت‌های لجستیکی با کمترین هزینه
		اشراف به ساختار لجستیک
		پیچیدگی هر چه کمتر ساختارها
		اشراف مدیران لجستیک بر عملیات انتظامی
		تخصص و تجربه مدیران لجستیکی
		شایسته‌گزینی
		پایش مستمر و دوره‌ای از وضع موجود سیستمی و حضوری
		جانشین پروری
		روحیه کار جهادی

اعتماد و صداقت در سازمان	ترویج و تشویق خلاقیت و نوآوری	فرهنگ سازمانی	فناوری
اعتماد به نفس و خودباوری	حسن رفتار مدیران با کارکنان		
باورهای دینی و اعتقادی	روحیه از خودگذشتگی و ایثار		
تفویض اختیار و قدرت تصمیم گیری	تصمیم گیری هوشمند	تصمیم گیری	
تصمیم گیری آگاهانه و قاطع			
هوشمندسازی لجستیک	بهره گیری از ابزارهای تجارت الکترونیک	فناوری های نوین	
بهره گیری از اینترنت اشیاء	لجستیک مجازی		
استفاده از پرنده های انتقال خدمات لجستیکی در بحران	استفاده از پهپادها، کوادکوپترها و ... جهت برآورد امکانات لجستیکی مورد نیاز عملیات		
مجهر بودن به علم و فناوری			
استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات در رهگیری حمل و نقل	اطمینان از صحت اطلاعات	فناوری اطلاعات	
زیرساخت فناوری اطلاعات	ارتباط مجازی مبتنی بر فناوری اطلاعات		
آگاهی و مهارت کارکنان در استفاده از ابزارهای روز فناوری اطلاعات	دسترسی نیروی انسانی به اطلاعات مورد نیاز		
به اشتراک گذاری و تبادل سریع اطلاعات بین عناصر لجستیک	یکپارچه سازی اطلاعات در داخل سازمان		
سامانه کنترل حرکات ترابری	سامانه اطلاعاتی یکپارچه با تامین کنندگان	سامانه ها	
سامانه مکانیزه نگهداری و تعمیرات	سامانه های اطلاعاتی کنترل کننده		
سامانه اطلاعات لجستیک			
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	اقدامات لجستیکی
ساز و کار شناسایی نیازهای لجستیکی رده های عملیاتی	تعریف سناریوهای مختلف عملیاتی		
پیش بینی بازار تامین کالا			
برنامه ریزی اقتصادی عملیات لجستیک	برنامه ریزی تقاضا و توزیع	برنامه ریزی	
دستورالعمل های مدون عملیات لجستیکی در شرایط مختلف	برنامه ریزی تیمی عملیات لجستیک		
برون سپاری فعالیت های قابل واگذاری با رعایت ملاحظات	تعیین تکلیف سریع اقلام بلااستفاده		



آمار و اطلاعات به روز موجودی انبار و اموال	چشم انداز، راهبرد و برنامه ریزی راهبردی لجستیک	<b>نگهداری و تعمیرات</b>
نظارت بازرسان فنی بر اجرای تعمیرات	تعمیرگاه‌های درون سازمانی	
اجرای دقیق روز نگهداری	تعمیرگاه‌های مشترک با سایر نیروهای مسلح	
بهره‌گیری از آتلیه‌های سیار تعمیراتی (به ویژه برای شرایط بحران)	سرعت در انجام تعمیرات خودرو، سلاح و ...	
نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه	تفویض اختیار انجام تعمیرات رده ۱، ۲ و ۳ به رده‌ها	
ارتقای فرهنگ نگهداری		
بهبود مستمر	کنترل کیفی کالا	<b>کیفیت</b>
رضایت رده‌های پشتیبانی شونده	مدیریت کیفیت فراگیر	
سرعت در طراحی فرایندها	حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده	<b>فرایند</b>
کارآمدی فرایندهای لجستیک	بازمهندسی فرایندهای لجستیکی	
یکپارچه‌سازی فرایندهای لجستیک	روش‌های نوین انبارداری	
طراحی فرایند/خدمات/محصول بر مبنای ایجاد ارزش		
کاهش اتکاء به پیمانکاران برون سازمانی	استفاده مطلوب از دارائی‌ها	<b>خوداتکائی</b>
یکنواخت‌سازی و کاهش تنوع اقلام سازمانی (خودرو، موتور سیکلت و ...)	استفاده از ظرفیت‌های بومی و منطقه‌ای برای انجام ماموریت‌ها	
تامین وسیله نقلیه پیشرفته متناسب با عملیات پلیسی (داوم، ضد گلوله، محل نگهداری متهم، سلاح، امکانات رفاهی، شرایط آب و هوایی و ...)	تامین وسیله نقلیه دارای خدمات پس از فروش مناسب	<b>خودرو</b>
تامین اقلام و خودروهای ویژه چک و خنثی	تامین خودروی ویژه حمل متهم، غذا و خودروبر	
تامین خودروی حمل سوخت در بحران		
تامین سلاح و مهمات غیرکشنده	تامین اقلام و تجهیزات باکیفیت	<b>تامین و توزیع</b>
تامین ابزارها و تجهیزات نوین پلیسی هوشمند (خودرو، سلاح و ...)	منابع مناسب ذخیره سوخت و آب	
تجهیزات انعطاف‌پذیر در شرایط مختلف عملیاتی	تامین اقلام روشنایی اضطراری	
امکانات لجستیکی سیار (کلانتری سیار، حمام، سرویس بهداشتی، سالن غذاخوری، ابزارهای ارتباطی و ...)	در اختیار گذاشتن امکانات اولیه لجستیکی	

تأمین متمرکز و توزیع غیرمتمرکز اقلام سرمایه‌ای	توانایی تأمین مطمئن اقلام نظامی	روش تأمین و توزیع	قابلیت‌های چابکی
تأمین غیرمتمرکز اقلام غیر سرمایه‌ای	روش‌های حمل‌ونقل سریع و قابل اطمینان		
ناوگان حمل‌ونقل اختصاصی	کوتاه کردن کانال‌های توزیع		
آمادگاه‌های غیرمتمرکز در سطح شهر			
استفاده از تأمین‌کننده قابل اطمینان	سیستم کارآمد ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان	تأمین‌کننده	
پراکندگی جغرافیایی تأمین‌کنندگان	رقابت بین تأمین‌کنندگان	جیره و پوشاک	
جیره غذایی با کیفیت متناسب با مأموریت	تأمین پوشاک متناسب با نوع مأموریت		
ایجاد آشپزخانه‌های نیمه صنعتی و صنعتی	بهره‌گیری از روش گردش در ذخیره سازی جیره پدافندی		
توانایی تأمین جیره در شرایط مختلف عملیاتی	سرعت در تحویل جیره غذایی	انعطاف پذیری	
انعطاف‌پذیری منبع یابی/تأمین	راهبردهای لجستیکی منعطف		
نیروی انسانی منعطف	حمل‌ونقل منعطف		
انعطاف‌پذیری فرایندهای لجستیکی	قراردادهای انعطاف‌پذیر با تأمین‌کنندگان (از نظر تعداد، زمان و ...)	واکنش و پاسخگویی	
تمرین مستمر جهت حفظ و ارتقای آمادگی	تأمین بهنگام اقلام و خدمات لجستیکی		
توانایی پاسخگویی و واکنش سریع به تغییرات محیطی	آماده به کاری امکانات لجستیک		
قابلیت پاسخگویی سریع به تقاضای رده‌ها	پاسخگویی به سفارش رده‌ها در شرایط اضطراری	انطباق و تناسب	
پایداری و پیوستگی ارائه خدمات لجستیکی			
تناسب امکانات و تجهیزات لجستیکی با نوع و حوزه مأموریت (جمعیت، جرم، سرزمین، سلاح، خودرو و ...)	سازمان خودرویی متناسب با شرایط مأموریتی (نوع مأموریت، شرایط آب و هوایی و ..)		
تناسب نرُم سوخت با شرایط مأموریتی (منطقه، خودرو و ...)	تناسب اعتبارات پرداختی با هزینه‌ها	مشارکت و همکاری	
تناسب ساختار و سازمان با حجم مأموریت‌های لجستیکی	تعیین سن ناوگان خودرویی متناسب با شرایط عملیاتی		
انطباق لجستیک با محیط عملیاتی رده‌ها			
تعامل با رده‌های همکار در عملیات انتظامی	هماهنگی مستمر عناصر لجستیک برای پاسخگویی به اختلالات		

همکاری با شرکت های بزرگ و مطرح	جلب اعتماد بازار	
همکاری بلندمدت با تامین کنندگان سازگار با شرایط سازمان	روابط نزدیک با رده های سازمانی	
مشارکت کارکنان در عملیات لجستیک	ارتباط مستمر با تامین کنندگان	
انعقاد قرارداد شفاف با تامین کنندگان	شفاف سازی فعالیت های لجستیکی	<b>شفافیت</b>
قابلیت تعیین و رویت مکان دقیق موجودی در رده ها	شفاف سازی هزینه های لجستیکی	
پیکره بندی مجدد و سریع در مواجهه با تغییرات پیش بینی نشده	توانایی لجستیک در تجدید ساختار	<b>بازیابی</b>
سرعت در بازیابی تجهیزات پس از وقوع اختلال	داشتن برنامه بازگشت پس از بروز اختلال	
سرعت در بازیابی روحیه کارکنان	همکاری عناصر لجستیک در بازیابی	
نگهداری موجودی احتیاطی و تامینی	ذخیره مالی مناسب برای کنترل اثرات بحران	<b>افزودگی</b>
داشتن تامین کننده پشتیبان		
دریافت به موقع اطلاعات وقایع اتفاق افتاده در لجستیک	توجه به علایم هشدار دهنده	<b>ایمنی و هشدار</b>
پروتکل های امنیتی مناسب برای شبکه ارتباطی	محیط کاری سالم و ایمن برای کارکنان	
استفاده از ابزار و تجهیزات ایمنی مناسب (مانند سیستم اطفاء حریق)	تجهیزات ارتباطی مدرن و ایمن در زمان بحران	
فرهنگ ایمنی و امنیت در لجستیک	امکانات پایش و حفاظت فیزیکی	
تقویت سیستم های امنیتی	پشتیبانی از سیستم ها	
کشف سریع رویدادهای همراه با ریسک	شبیه سازی حوادث و شرایط اضطراری	<b>مدیریت ریسک</b>
قابلیت پیش بینی مخاطرات درون و برون سازمانی و راه حل های آن	همکاری عناصر لجستیک جهت کنترل و کاهش ریسک	

قابلیت های تاب آوری

### مدل لجستیک تاب آور پلیس

بر اساس تم های فراگیر شناسایی شده، مدل لجستیک چابک و تاب آور پلیس دربرگیرنده ۶ بعد اصلی از جمله سازمان و مدیریت، فناوری، اقدامات لجستیکی، تامین و توزیع، قابلیت- های چابکی و قابلیت های تاب آور می باشد. مدل این پژوهش در دو سطح بعد و مولفه به صورت شکل زیر خواهد بود.



شکل ۲: مدل ترکیبی لجستیک چابک تاب آور پلیس

بحث و نتیجه گیری

امروزه در عصری به سر می بریم که مدیران سازمان ها به ویژه مدیران لجستیک در سازمانهای پلیسی به دنبال ارائه خدمات لجستیکی مناسب و تامین نیازهای رده های خود در کوتاهترین زمان ممکن هستند تا بتوانند همواره با بهبود رضایت مشتریان (رده های عملیاتی) عملکرد خود را بهبود دهند. در این راستا، رویکردهای چابکی و تاب آوری یکی از مهمترین راهبردهای کمک کننده به مدیران لجستیکی است که می تواند به عنوان یک ابزار موثر، نقش بسیار کارکردی را توانمندسازی لجستیک در جهت دستیابی به این هدف ایجاد کند. هدف از این پژوهش، ارائه مدلی ترکیبی برای لجستیک چابک و تاب آور پلیس است. در این راستا از روش تحلیل تماتیک و مصاحبه با خبرگان و صاحبان نظران انتظامی و لجستیکی برای طراحی این مدل استفاده شده است. نتایج حاصل از این پژوهش در طراحی مدل حاکی از آن است که مدل لجستیک چابک و تاب آور پلیس دربرگیرنده ۱۷۸ شاخص، ۳۰ مولفه و ۶ بعد اساسی از جمله سازمان و مدیریت، فناوری، اقدامات لجستیکی، تامین و توزیع، قابلیت های چابکی و قابلیت های تاب آور است. اگر چه مدل لجستیک چابک و تاب آور در قالب یک مدل نظام مند می تواند از دو رویکرد به صورت مجزا تبعیت کند؛ اما در رویکرد یکپارچه این پژوهش دارای هم پوشانی هایی می باشد. در واقع تاب آوری که بازگشتی به حالت اولیه و یا مطلوب تر است، بدون توجه به عناصر چابکی امکان پذیر نیست و به همین جهت در بسیاری از پژوهش های حوزه تاب آوری، بسیاری از عناصر چابکی نیز به چشم می خورد و در این پژوهش نیز نگاه یکپارچه و تلفیقی نسبت به طراحی مدل مد نظر قرار گرفته است. مدل ترکیبی لجستیک چابک و تاب آور بر اساس یافته های پژوهش تلفیقی از عناصر مدیریتی و فنی در کنار هم و است که علاوه بر پوشش شاخص های مبانی نظری و پیشینه پژوهش های انجام شده، به شاخص هایی می پردازد که خاص محیط عملیات پلیس به ویژه فعالیت پلیس در داخل شهرها است که یکی از مهمترین چالش های لجستیکی در سازمان های پلیسی، ارائه خدمات لجستیکی به عملیات پلیسی در داخل شهرها به ویژه کلان-شهرهایی است که دارای ویژگی های منحصر به فرد ترافیکی، جمعیتی، تنوع جرایم، قومیت، فرهنگ و ... هستند. با توجه به اینکه نتایج و خروجی مدل طراحی شده حاصل از دیدگاه خبرگان می باشد. به عبارت بهتر در طراحی آن از دیدگاه های صافی و ستادی از جمله اساتید دانشگاهی، خبرگان انتظامی فعال در عملیات پلیسی و خبرگان لجستیکی پشتیبانی کننده از عملیات پلیسی استفاده گردیده است، این امر میزان اتکاء به مدل طراحی شده را

افزایش می دهد و پیشنهاد می گردد پلیس پیشگیری ناجا هر یک از عناصر آن را به یک برنامه اجرایی تبدیل و یا اصولاً برنامه ریزی راهبردی را متناسب با این مدل انجام دهد و از طرف دیگر، اگر چه این پژوهش از نظر روش های متداول اعتبارسنجی در پژوهش های کیفی بررسی شده است، اما به پژوهشگران آینده می توان پیشنهاد نمود، مدل طراحی شده در این پژوهش را در یک جامعه آماری وسیع با استفاده از روش های آماری از جمله روش معادلات ساختاری اعتبارسنجی آماری نموده و نتایج آن را با مدل کیفی طراحی شده مقایسه نمایند.

### تعارض منافع

در این پژوهش تعارض منافی وجود ندارد.

### سپاسگزاری

در اینجا جا دارد از زحمات کلیه اساتید و خبرگانی که در مصاحبه ها و روایی سنجی مدل تهیه شده مشارکت نمودند، کمال تشکر و قدردانی را نمایم.

### ORCID

Milad Aghaee  <http://orcid.org/0000-0003-2716-3726>

Alireza jazini  <http://orcid.org/0000-0002-6299-5117>

### منابع

- Aghaei, A., & Aghaei, M. (2013). Naja Agile Supply Chain Model. Tehran: The 4th International Conference on Logistics and Supply Chain. (*in Persian*)
- Aghaei, A., Sedqiani, J., Ghorbanzadeh, Vajiho Allah., Mikaili, F., & Aghaei, M. (2014). Naja Agile Supply Chain Model, Quarterly Journal of Resource Management in Police Force, 2(2), 51-72. (*in Persian*)
- Bagheri Jamkhane, A., & Salehi, M. (2015). The effect of organizational commitment components on improving the performance of the Mazandaran police force. Mazandaran Police Science Quarterly, 7(26), 1-20. (*in Persian*)
- Jafarjanad, A. Safari, H., and Mohseni, M. (2014). Analyzing the relationships between the actions of supply chain management paradigms and performance criteria with an interpretive structural

- modeling approach. *Industrial Management Perspectives Quarterly*, 18, 9-31. *(in Persian)*
- Jahani, M., Azar, A., and Muqebel Baara', A. (2016). Designing an interpretative-structural model of factors affecting supply chain resilience. *Organizational Resource Management Research Quarterly*, 7(4), 1-27. *(in Persian)*
- Rahimi Sheikh, H. A., Sharifi, M., & Shahriari, M. R. (2016). Designing a resilient supply chain model (case study: the country's welfare organization). *Industrial Management Perspectives Quarterly*, 27, 127-150. *(in Persian)*
- Rahimi, A., Rad, A., Alam Tabriz, A., & Motmani, A. (2017). Presenting an interpretative structural model of resilient supply chain in Iran's defense industries. *Military Management Quarterly*, 18(3), 31-70. *(in Persian)*
- Salari, G., Shahraki, M. R., & Sharifi, A. (2018). Agile supply chain network design with forbidden search algorithm. *Technology Growth Quarterly*, 15(58), 23-29. *(in Persian)*
- Shoghi, M. (2011). ready support (2). Tehran: Naja Deputy Education Publications. *(in Persian)*
- Sediqpour, A. R., Zandieh, M., Alam Tabriz, A., & Dari Noukrani, B. (2017). Designing and explaining the resilient supply chain model in Iran's pharmaceutical industry. *Industrial Management Studies Quarterly*, 16(51), 55-106. *(in Persian)*
- Qorani, S. F., Amiri, M., Alfat, L., & Kezazi, A. (2014). Designing a model for supply chain agility and investigating the effects of its dimensions on supply chain performance. *Industrial Management Perspectives Quarterly*, 20, 9-39. *(in Persian)*
- Kiaroudi, M. (2015). Agile supply chain evaluation model in Rayan Andish Avat company. Industrial Engineering Master's Thesis (System Orientation and Productivity), Faculty of Industrial Engineering, Ivanki University. *(in Persian)*
- Aguila, J.O., ElMaraghy, W. (2019). Supply chain resilience and structure: an evaluation framework. *Procedia manufacturing*, 28, 43-50.
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic Networks: An Analytic Tool for Qualitative Research. *Qualitative Research*, 1(3), 385-405.
- Dubey, R., Ali, S. S., Aital, P., & Venkatesh, V. (2014). Mechanics of humanitarian supply chain agility and resilience and its empirical validation. *International Journal of Services and Operations Management*, 17(4), 367-384.
- Hasan, M.M., Jiang, D., Sharif Ullah, A.M.M., & Noor-E-Alam, Md. (2020). Resilient supplier selection in logistics 4.0 with heterogeneous information. *Expert systems with applications*, 139, 1-24.
- Kim, H., Moon, S., & Moon, H. (2019). Parallel military supply chain for resilience. *International Journal of Advanced Logistics*, 6(2), 80-87.

- Koot, M. (2019). Towards a Framework for Smart Resilient Logistics. IEEE 23rd International Enterprise Distributed Object Computing Workshop (EDOCW), <https://orcid.org/0000-0001-9143-8531>.
- Lam, C.Y. (2016). Resilience of Logistics Network: Analysis and Design. World Congress on Industrial Control Systems Security (WCICSS-2016).
- Liu, C.L., Shang, K. Ch., Lirn, T. Ch., Lai, K.H., & Lun, Y.H.V. (2017). Supply chain resilience, firm performance, and management policies in liner shipping industry. *Transportation research Part A*, 1-18, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2017.02.004>.
- Mandal, S. (2014). Supply chain resilience: a state-of-the-art review and research directions. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 5(4), 427-453
- Mills, John, Johannes Schmitz, and Gerry Frizell (2004). A strategic review of supply networks. *International Journal of Operations & Production Management*, 24 (10), 1012 -1036.
- 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), 33-44.
- Soni, U., Jain, V., & Kumar, S. (2014). Measuring supply chain resilience using a deterministic modeling approach. *Computers & Industrial Engineering*, 74, 11-25.
- Stachowiak, A., & Oleskow-Szlapka, J. (2018). Agility capability Maturity Framwork. *Procedia Manufacturing*, 17, 603-610.
- Swieboda, J., & Zajac, M. (2015). Synthesis of issue pertaining to the resilience of logistics systems. *Safety and Reliability of Complex Engineered Systems – Podofillini et al. (Eds) Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-02879-1*.
- 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, 284–293.