

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۱۹

فصلنامه مدیریت نظامی

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۶/۱۰

سال بیست و دوم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱

ص ص ۱-۳۴

مقاله پژوهشی

تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران

حبیب‌اله خاکی‌نهاد^{۱*}، رضا روشنی^۲، مجید رجب‌پور^۳

چکیده

تاب‌آوری (سازمانی) مفهوم جدید و رو به رشدی در تحقیقات مدیریتی است که تمرکز بر حفظ حیات سازمان در زمان تغییرات و اختلالات پیش‌بینی نشده است. پژوهش حاضر با هدف تبیین تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران؛ به بررسی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های تاب‌آوری سرمایه انسانی از دیدگاه خبرگان در این سامانه پرداخته است. پژوهش از نظر نتیجه، توسعه‌ای، از نظر اهداف، کاربردی و روش اجرای آن توصیفی بوده است. جامعه آماری شامل ۱۴۷ نفر از فرماندهان و مدیران با حداقل ۲۰ سال خدمت، دارای مدرک تحصیلی کارشناسی به بالا که شناخت کاملی از ساختار و اهداف این سامانه داشتند می‌باشد که با استفاده از فرمول نمونه‌گیری کوکران، حجم نمونه به تعداد ۱۰۶ نفر انتخاب شدند. ابزار سنجش، علاوه بر مطالعه اسناد و مدارک و مصاحبه خبرگی، شامل یک پرسش‌نامه ۱۵ سؤالی پژوهشگر ساخته مبتنی بر طیف لیکرت بود که با بهره‌گیری از روش محاسبه شاخص نسبت روایی محتوایی (ضریب لاوشه)، هر یک از ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها، پالایش و تعداد ۱۰ سؤال آن تأیید و پایایی آن از طریق محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۸۷ محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل داده‌های کمی با نرم‌افزار اس.پی.اس.اس و تحلیل اطلاعات و مصاحبه‌ها با دسته‌بندی، پردازش و قضاوت کیفی انجام شد. نتایج تجزیه و تحلیل آمیخته پژوهش نشان داد که به ترتیب اهمیت عوامل: انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری کارکنان، آموزش کارکنان و سپس انگیزش کارکنان، در تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نژاجا نقش دارند.

واژه‌های کلیدی: تاب‌آوری، تاب‌آوری سازمانی، آماد و پشتیبانی، سرمایه انسانی

۱. کارشناس ارشد مدیریت دفاعی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران، (*نویسنده مسئول)

Habibkhakinahad1362@gmail.com

۲. استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران. ایمیل: Roshani.r@casu.ac.ir

۳. عضو هیئت علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران. ایمیل: M.rajabpour51@casu.ac.ir

مقدمه

سیر مطالعاتی مفهوم تاب‌آوری نشان می‌دهد تاب‌آوری در ابتدای امر، در سطح فرد و خانواده مطالعه شده و سپس این مفهوم به مباحث سازمانی در قالب تاب‌آوری سازمانی و مباحث جامعه‌شناسی، در قالب تاب‌آوری اجتماعی تسری پیدا کرده است. ولی امروزه شاهد آن هستیم که این مفهوم در سطحی کلان‌تر، مطرح شده و موضوع مقالات و همایش‌های علمی متعددی است (گل وردی، ۱۳۹۶: ۲۹۴).

تاب‌آوری سازمان، چابکی سیستم را نشان می‌دهد که برای رشد و توسعه در شرایط چالش برانگیز ضروری است. از این رو با بررسی مطالعه‌ها می‌توان نتیجه گرفت که برای موفقیت سازمان و بهره‌ورتر کردن آن لازم است به سرمایه انسانی توجه ویژه‌ای شود و برای تاب‌آور کردن سازمان نیاز است که ابتدا سرمایه انسانی آن سازمان تاب‌آور شوند تا بتوان همچنان در شرایط آشفته و پیچیده شرایط مطلوب خود را حفظ کرد. (مزرعی نصرآبادی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۴۳)

بسیاری از سازمان‌ها، از مؤلفه‌های تاب‌آوری سرمایه انسانی خود ناآگاهند و برای توسعه آن تلاش نمی‌کنند. در حالی که برای بهبود مدیریت بحران در سازمان‌ها، توسعه میزان تاب‌آوری سرمایه انسانی حائز اهمیت است. تا حدی که اگر سرمایه انسانی تاب‌آور نباشد، حتی تکرار حوادث جزئی نیز ممکن است سازمان را با بحران یا فاجعه مواجه کند. (نجارشمس و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰)

آمد و پشتیبانی از سیستم‌های بسیار مؤثر، پرهزینه و مانند قلب تپنده برای سازمان‌ها و نیروهای مسلح می‌باشد؛ افزایش کارایی و بهره‌وری در این بخش به‌ویژه در نیروهای مسلح به‌عنوان یک آرمان برای اکثر کشورها مطرح است. آمد و پشتیبانی باید به مسیری هدایت شود که علاوه بر انجام بهینه و مطلوب نقش خود، حضور غیرمستقیم و نامحسوس را در منطقه نبرد تجربه نماید و با کاهش هزینه‌ها و افزایش اطمینان در کاربران، حساسیت و نقش اساسی خود را به اثبات برساند. یکی از عوامل مؤثر در این زمینه حرکت به سمت تاب‌آوری سرمایه انسانی و افزایش ماندگاری در صحنه نبرد است. سامانه آمد و پشتیبانی تاب‌آور، مطمئن، اثربخش و مقرون‌به‌صرفه می‌باشد.

پژوهشگران پس از سال‌ها تجربه خدمت در حوزه آمد و پشتیبانی نزاجا، چگونگی تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آمد و پشتیبانی به‌هنگام بروز اختلالات و تهدیدهای نظامی دشمن (بمباران، حملات هوایی، عملیات روانی، پارازیت و اختلال در شبکه‌های ارتباطاتی و ...)، از لحاظ

آموزش کارکنان، انگیزش کارکنان، انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری کارکنان را مورد بررسی قرار داده و درنهایت با استفاده از نظر نخبگان و مطالعه اسناد و مدارک، نتایج پژوهش و پیشنهادهای کاربردی در زمینه تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه مذکور را ارائه نموده و درنهایت به سؤال اصلی این تحقیق که؛ تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران چگونه باید باشد؟ پاسخ داده‌اند.

عنوان مسئله

به‌طورکلی هر جامعه دارای نیازهایی است که بایستی توان پاسخگویی به آن‌ها را داشته باشد. تا زمانی که نیازها از توان یک سازمان کمتر باشد، شرایط معمولی است؛ اما برتری توان بر نیاز در همه شرایط شامل نیروی انسانی و منابع فیزیکی و ساختارهای سازمانی لازم می‌باشد، البته اگر نیاز از جنبه‌های مختلف افزایش یابد و یا توان سازمانی کاهش یابد این شرایط اضطراری و در برخی موارد که نیاز به نحو چشم‌گیری افزایش می‌یابد، شرایط بحرانی خواهد بود؛ لذا لازم است که تدابیری به‌منظور افزایش تاب‌آوری سازمان جهت جلوگیری از شرایط بحرانی از سوی مدیران اندیشیده شود (توت‌کار بیدریغ و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۸).

نیروهای مسلح در هر تخصصی که باشند با محیط‌های عملیاتی پیچیده و دارای ریسک‌های پویا مواجه هستند. این محیط‌های پیچیده، یگان‌ها را مجبور می‌کند تا به این بیندیشند که چگونه می‌توانند ریسک عملیاتی و تاب‌آوری فرایندهای حیاتی آماد و پشتیبانی را مدیریت کنند. فرماندهانی در کارهایشان موفق هستند که به آماد و پشتیبانی سازمان خود بیشتر اهمیت می‌دهند و وقت بیشتری را در این راه صرف می‌کنند؛ زیرا خوب می‌دانند که وجود یک سیستم آماد و پشتیبانی قوی و با کارایی زیاد ضامن انجام بهتر و مطلوب‌تر سایر کارها است (روشنی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۴).

ساختار سازمانی سامانه آماد و پشتیبانی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران ایجاب می‌کند که اقدام به آسیب‌شناسی فعالیت‌ها در شرایط نبرد با توجه به عدم قطعیت در آینده نماید. بدیهی است محیط فعالیت این سامانه همواره تحت تأثیر عوامل خارجی همچون حملات دشمن، اختلالات محیطی و فعالیت‌های روانی دشمن می‌باشد، به همین جهت، پایداری و تداوم مأموریت‌ها در شرایط یادشده و افزایش هر چه بیشتر تاب‌آوری سرمایه انسانی این سامانه، بر روی مأموریت نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران تأثیر مستقیم خواهد داشت؛ به‌یقین می‌توان گفت به‌روزترین تجهیزات نظامی و کارکنان رزمنده ورزیده و آموزش‌دیده، بدون آماد و

پشتیبانی به موقع و کافی قادر به اجرای موفق عملیات نمی‌باشند؛ عدم تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی، در بحران‌ها، موجب اختلال در این سامانه و در نتیجه، نرسیدن به موقع و یا ناکافی بودن آمادها و سایر خدمات پشتیبانی خواهد شد؛ هرگونه ضعف در تداوم انجام وظایف این سامانه در شرایط بحران، مانند ضعیف‌ترین حلقه زنجیر، تمامی طرح‌ریزی‌های رزمی را با مشکل مواجه خواهد کرد که بی‌شک موجب عدم دستیابی به اهداف مأموریت رزمی یا شکست در عملیات می‌گردد. با توجه به این‌که این مسئله به ندرت مورد بررسی قرار گرفته است، اجرای این تحقیق موجب انباشت ادبیات نظری در حوزه تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی که یکی از عناصر موفقیت در زمینه بازدارندگی و تحقیقات آینده در این حوزه می‌باشد، خواهد شد.

عدم اجرای این تحقیق، موجب مغفول ماندن مبحث تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی خواهد شد. چنان‌چه سامانه آماد و پشتیبانی نزاجاً ساختارهای فعلی خود را در ابعاد آموزش کارکنان، انگیزش کارکنان، انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری کارکنان در جهت تاب‌آور شدن سرمایه انسانی، اصلاح و یا بازطراحی ننماید قطعاً آثار زیان باری در بر خواهد داشت.

سرمایه انسانی

سرمایه انسانی ارزش افزوده‌ای است که کارکنان برای سازمان ایجاد می‌کنند. در واقع سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری در منابع انسانی به منظور توسعه کارایی آن‌هاست. در تعریفی دیگر؛ سرمایه انسانی، مجموعه‌ای از ویژگی‌ها، تجارب زندگی، دانش، خلاقیت، نوآوری و انرژی در نظر گرفته شده است که افراد، آن را در کار خود سرمایه‌گذاری می‌کنند. (نجار شمس و همکاران، ۹:۱۴۰۰)

تاب‌آوری

اصطلاح تاب‌آوری در زمینه‌ها و رشته‌های مختلفی مورد استفاده قرار گرفته است: از زیست بوم‌شناسی و مهندسی ایمنی گرفته تا متالورژی و روانشناسی فردی و صنعتی، زنجیره تأمین، مدیریت استراتژیک و بسیاری دیگر. به تعداد این حوزه‌ها و نویسندگان نیز برای این مفهوم، تعریف ارائه شده است (مقصود امیری و همکاران، ۳۹:۱۳۹۷). تاب‌آوری، هم بخشی از مرحله بازسازی از مراحل چهارگانه مدیریت بحران و هم جزئی از مرحله آمادگی محسوب می‌شود. (مزروعی نصرآبادی، ۷۳:۱۴۰۱). جدول (۱) تعریف ارائه شده از تاب‌آوری توسط تعدادی از پژوهشگران برجسته را نشان می‌دهد:

جدول ۱: تعاریف تاب‌آوری

تعریف ارائه شده از تاب‌آوری	پژوهشگران
تاب‌آوری را معیار استقامت سیستم‌ها و توانایی آن‌ها در جذب تغییرات و اختلالات تعریف می‌کند. توانایی سیستم در پاسخ و بازیابی در برابر فجایع	هولینگ؛ (۱۹۷۳)
اصطلاح تاب‌آوری برای نمایش مقدار اختلالی استفاده می‌شود که یک سیستم می‌تواند تحمل کند بدون اینکه به‌طور بنیادی به حالت دیگری تغییر کند.	کارل؛ (۲۰۰۶)
دوام آوردن و تطبیق یافتن با اختلالات در حالی که عملکرد همچنان ادامه داشته باشد	کاتر و همکاران، (۲۰۰۸)
ظرفیت بازگشت به وضعیت پایدار پس از اختلال.	ران و همکاران، (۲۰۱۱)
و توانایی مقاومت در برابر یک شوک و التیام اثرات آن	اندرو و همکاران، (۲۰۱۶)
توانایی حفظ عناصری که برای نوسازی یا سازمان‌دهی مجدد مورد نیاز است، وقتی که اختلالی، ساختار کارکردی سیستم را تغییر می‌دهد	ریتسمان و همکاران، (۲۰۱۷)

سطوح تاب‌آوری

در متون نظری، تاب‌آوری در سطوح مختلف مطرح شده است. این سطوح در جدول (۲) تشریح گردیده است:

جدول ۲: سطوح تاب‌آوری (مولوی و همکاران، ۱۳۹۸: ۸۷)

شرح	تعریف	سطح	r
تاب‌آوری به‌عنوان یک خصیصه فردی با این پیش‌فرض در نظر گرفته می‌شود که امنیت یا عدم امنیت به‌وسیله افرادی ارزیابی می‌شوند که آن را تجربه کرده‌اند.	تاب‌آوری فردی توانایی فرد در استمرار عملکرد مناسب در حین یا بعد از بحران، یا حوادث دل‌خراش و فائق آمدن بر تغییرات محیط تعریف شده است.	تاب‌آوری فردی	۱
بر این اساس، رقبا، فناوری، قابلیت دسترسی و ارزش مالی، مالیات، خط‌مشی‌های دولتی و نیازها و انتظارات	تاب‌آوری سازمانی برای نیاز سازمان‌ها به پاسخ به یک محیط به‌سرعت در تغییر به کار گرفته شده است. چهار منبع	تاب‌آوری سازمانی	۲

۱. Holling

۲. Carl

۳. Cutter

۴. Ran

۵. Andrew

۶. Reitsema

		برای آن معرفی کرده‌اند: منابع شناختی، ساختاری، ارتباطی و عاطفی	مشتریان باید از طریق سازمان درک شده و سازمان توانایی و تمایل به سازگاری با محیط را داشته باشد.
۳	تاب‌آوری جامعه	تاب‌آوری جامعه به‌عنوان ظرفیت پروراندن روابط مثبت و حفظ آن‌ها و پایداری کردن در برابر استرس‌های زندگی و انزوای اجتماعی است.	تاب‌آوری جامعه به ذات چند سطحی است و سه خصیصه را در برمی‌گیرد: نخست، روش‌هایی که افراد با یکدیگر ارتباط می‌یابند (مثل اعتماد متقابل)؛ دوم، منابع و ظرفیت‌های بین فردی، مثل تسهیم منافع؛ سوم، منابع و ظرفیت‌های فزاینده مانند هویت گروهی
۴	تاب‌آوری ملی	مفهوم تاب‌آوری ملی پایداری و قوت جامعه در حوزه‌های مختلف را نشان می‌دهد.	برای تاب‌آوری ملی چهار جزء اجتماعی مطرح‌شده است که عبارت‌اند از عرق ملی، خوش‌بینی، همبستگی اجتماعی و اعتماد به نهادهای عمومی و سیاسی؛

تاب‌آوری سازمانی

وقتی تاب‌آوری در حوزه سازمان به کار گرفته می‌شود تعاریف نیز بر این حوزه متمرکز می‌شوند (امیری و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۹). جدول (۳) تعریف ارائه شده از تاب‌آوری در حوزه سازمان را توسط تعدادی از پژوهشگران برجسته را نشان می‌دهد:

جدول ۳: تعاریف تاب‌آوری در حوزه سازمان	
کارالی ^۱ و همکاران، (۲۰۱۰)	توانایی سازمان برای دستیابی به مأموریت حتی تحت شرایط اختلال
لوتانز ^۲ و همکاران، (۲۰۰۶)	ظرفیت سازمان برای مقابله با دشواری‌ها و سختی‌ها
آزوسا و هیرویوکی ^۳ ، (۲۰۱۳)	قدرت و ظرفیت بازبایی سریع یک سازمان پس از یک واقعه و شوک
حسینی و بارکر ^۴ ، (۲۰۱۶)	ظرفیت و توانایی یک سازمان در جذب و تحمل اثرات نامطلوب اختلالات و بازبایی سریع عملکرد

شاخص‌های تاب‌آوری سازمانی

تاب‌آوری، توانایی یک سازمان برای انطباق با تغییرات محیط اقتصادی و نهادی خود است؛ سازمان در صورتی سازمان تاب‌آور در نظر گرفته می‌شود که پس از هر وقفه، کارکرد خود را

۱. Carroli

۲. Luthans

۳. Azusa & Hiroyuki

۴. Hosseini & Barker

دست‌کم در پایین‌ترین هدف تداوم کسب‌وکار و در حداکثر دوره تحمل وقفه ادامه دهد (محمدی شهرودی و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۶).

برخی از تعاریف ارائه‌شده برای تاب‌آوری سازمانی مشتمل برای شاخص‌هایی هستند که می‌توان از آن‌ها برای ارزیابی و اندازه‌گیری تاب‌آوری استفاده کرد (امیری و همکاران، ۱۳۹۷: ۳۹). جدول (۴) شاخص‌های تاب‌آوری سازمانی را توسط تعدادی از پژوهشگران برجسته را نشان می‌دهد:

جدول ۴: شاخص‌های تاب‌آوری سازمانی

مدیریت امنیت، مدیریت ریسک، مدیریت بحران و مدیریت اضطرار (مدل کارکردهای یکپارچه تاب‌آوری)، یکپارچگی، رهبری، چابکی و ارتباطات (مدل تاب‌آوری نسبی)، زیرساخت، منابع، فناوری، دانش و اطلاعات (مدل تاب‌آوری ترکیبی)، تیزبینی (توانایی تشخیص اولویت)، تحمل ابهام (توانایی تصمیم‌گیری و اقدام در زمان عدم قطعیت)، خلاقیت و چابکی، تحمل فشار و یادگیری (مدل تاب‌آوری جناغی)، قابلیت‌های رهبری و کارکنان، دانش، فرآیند و زیرساخت، انعطاف‌پذیری و مقاومت (مدل مثلثی تاب‌آوری)	گیسون و تارانت (۲۰۱۰)
آمادگی، واکنش و انطباق و بازیابی یا تعدیل ^۱ ابعاد آمادگی، پاسخ،	ران و همکاران (۲۰۱۱)
تعهد سازمانی، آموزش و تمرین کار تیمی در شرایط دشوار، شفافیت وظیفه، اشتراک اطلاعات و بازخور دوطرفه	آزوسا و هیرویوکی (۲۰۱۳)
حفظ تنوع و افزونگی ^۲ ، مدیریت ارتباط ^۳ مدیریت بازخورها، ترویج تفکر سیستمی، تشویق یادگیری و توسعه مشارکت.	مرکز تاب‌آوری استکهلم ^۳ (۲۰۱۴)
منابع انسانی، آگاهی، سرمایه اجتماعی، منابع فیزیکی، زیرساخت عملیاتی، رهبری و فرهنگ و اطلاعات و ارتباطات.	تریسی ^۴ (۲۰۱۵)
آگاهی وضعیتی، وحدت هدف، مشارکت استراتژیک، منابع داخلی، رهبری، استراتژی‌های برنامه‌ریزی، مشارکت کارکنان، نوآوری و خلاقیت، تصمیم‌گیری، شکستن سیلوهای ذهنی ^۵ و برنامه‌های آزمایش فشار	کارولین ^۶ و همکاران (۲۰۱۶)

۱. Gibson & Tarrant

۲. justment

۳. SRC (Stockholm Resilience Centre)

۴. redundancy

۵. Connectivity

۶. Tracey

۷. Caroline et al

۸. Breaking silos

مطالعات دو دهه گذشته نیز از منظر پژوهش گران مختلف و صاحب نظر در زمینه تاب آوری زنجیره تأمین معطوف به شناسایی و تعریف مفهوم چندبعدی تاب آوری شده است که این مفهوم چندبعدی توسط شاخص‌هایی مانند قابلیت، آسیب‌پذیری، رؤیت پذیری، شتاب، چابکی، انعطاف‌پذیری، افزونگی، تشریک‌مسابی، کارایی، پاسخگویی. قابل‌سنجش و ارزیابی است (جانتر و مک‌کلان: ۲۰۱۱).^۱ در جدول (۵) انواع رویکردهای تاب آوری سازمانی تشریح گردیده است:

جدول ۵: انواع رویکردهای تاب آوری سازمانی (چیت‌کران و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۵).

r	نوع رویکردها	تشریح
۱	رویکرد رفتاری ^۲	یک سازمان تاب آوری رفتار جمعی و ظرفیت پاسخ‌دهی زیادی برای درک سریع تغییرات را داراست و فوراً پاسخ‌های تطبیق‌پذیری را پیاده‌سازی می‌کند.
۲	رویکرد معنا بخشی (حس‌گری) ^۳	سازمان تاب‌آور تهدیدات را حس کرده و با اقدامات پیش‌گیرانه موجب جلوگیری از شکست و نابودی سازمان می‌شود. در این رویکرد سازمان تاب‌آور قادر به ایجاد معنا به اختلالات و تهدیدات است؛ به عبارت دیگر، اقدامات معنا بخشی جلوتر از درک بحران هستند.
۳	رویکرد فرایندهای خود نوسازی ^۴	در این رویکرد سازمان تاب‌آور با پیش‌بینی تغییرات محیطی و اقدامات نوآورانه، فرآیند خودنوسازی را تحقق می‌بخشد. این رویکرد از مفهوم مطابقت مؤثر منفک می‌شود و برای هر سازمان مهم است که نشانه‌های هشدار اولیه‌ای را برقرار سازد که از فرآیندهای نوسازی خود ممانعت می‌کنند.
۴	رویکرد مدیریت خطر	در این رویکرد از تاب آوری به عنوان ظرفیت یک سازمان در مواجهه با رویدادهای مخرب یاد می‌شود و بر یادگیری مستمر سازمان به منظور انطباق با محیط تأکید شده است.
۵	رویکرد سیستمی	در این رویکرد سازمان مجموعه‌ای از عناصر و اجزای مرتبط به هم تشکیل شده است و در تلاش است که با تاب‌آور شدن به رشد و حیات خود همانند یک موجود زنده در مواجهه با تهدیدات محیطی ادامه دهد.

۱. Jutner, U. and Maklan, S

۲. behavioural approach

۳. sense-making approach

۴. self-renewal process approach

مدل‌های تاب‌آوری سازمانی

گیپسون و ترنت (۲۰۱۰) در پژوهش خود در حوزه تاب‌آوری سازمانی، شش مدل تاب‌آوری سازمانی را ارائه نموده‌اند. در جدول (۶) انواع مدل‌های تاب‌آوری سازمانی به صورت خلاصه تشریح گردیده است:

جدول ۶: مدل‌های تاب‌آوری سازمانی

عنوان	تشریح مدل‌های تاب‌آوری سازمانی
مدل اصول تاب‌آوری	مدل اصول تاب‌آوری می‌تواند پایه ساده‌ای برای هدایت تحقیق و جستجو در مورد تاب‌آوری را فراهم کند. این مدل برگرفته از مضامین مشترکی است که در مقایسه تاب‌آوری در رشته‌های مختلف نمایان شده و شامل شش اصل کلیدی است.
مدل عملکرد جامع تاب‌آوری	مدیریت ریسک مبنایی برای ارتباط قابلیت‌های مختلف سازمانی از جمله مدیریت اوضاع فوق‌العاده و مدیریت تداوم کسب و کار و مدیریت امنیت و مدیریت بحران ایجاد می‌کند. مدیریت ریسک درکی مشترک از چگونگی تاثیرگذاری نا اطمینانی (حاصل از بی ثباتی شدید در محیط) بر اهداف سازمان‌ها را ارائه می‌دهد و ابزاری را در اختیار این قابلیت‌های تخصصی قرار می‌دهد تا به نا اطمینانی مذکور بپردازند.
مدل اسنادی تاب‌آوری	این مدل‌ها نشان می‌دهد که کدام یک از مشخصه‌های سازمانی می‌توانند به مقابله سازمان با نا اطمینانی و مشکلات کمک کنند. بدین ترتیب، این مدل‌ها می‌توانند ما را با انواع تغییرات در مورد نیاز یک سازمان که برای ارتقای تاب‌آوری خود تلاش می‌کند آشنا کنند. مدل اسنادی تاب‌آوری که حاصل مجموعه کارگاه‌های گروه طرفداری تاب‌آوری است.
مدل ترکیبی تاب‌آوری	نقطه ضعف مدل‌های اسنادی عدم توجه به مولفه‌های ((سخت)) تری است که در تاب‌آوری نقش دارند. مدل ترکیبی تاب‌آوری دیدگاهی متفاوت دارد و عملکرد مولفه‌های نرم و سخت را مورد توجه قرار می‌دهد که شامل فرایندها، زیرساخت‌ها، فناوری، منابع و اطلاعات و دانش می‌شود.
مدل جناقی (دوشاخه‌ای) تاب‌آوری	مدل جناقی (دو شاخه‌ای) تاب‌آوری ادعان می‌کند که یک سازمان دارای دامنه وسیعی از قابلیت‌هاست و دامنه‌ای از فعالیت‌ها را (آن چیزی که یک سازمان روی هم رفته انجام می‌دهد) که بهبود تاب‌آوری منجر می‌شود برعهده دارد. علاوه بر این، این سازمان برخی از خصیصه‌ها (همان ((چگونگی)) فعالیت سازمان) را از خود به نمایش می‌گذارد که بر اثر بخشی قابلیت‌ها و فعالیت‌ها تاثیر می‌گذارد و به ارتقای تاب‌آوری سازمان کمک می‌کند.
مدل مثلث تاب‌آوری	هر سه این قابلیت‌ها، قابلیت فرآیند؛ قابلیت‌های منابع و زیرساخت‌ها؛ قابلیت رهبری و مردم و دانش، برای تاب‌آوری سازمانی لازم و ضروری هستند. مدل مثلثی تاب‌آوری همچنین بر ماهیت سیال هر کدام از این سه منطق قابلیت تاکید دارد.

توانایی‌های سازمان تاب‌آور

چهار توانایی در سازمان به عنوان تاب‌آوری پویا شناسایی و معرفی شده است. (مقدمفر و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۰). در جدول (۷) انواع مدل‌های تاب‌آوری سازمانی به صورت خلاصه تشریح گردیده است:

جدول ۷: توانایی‌های سازمان به عنوان تاب‌آوری پویا

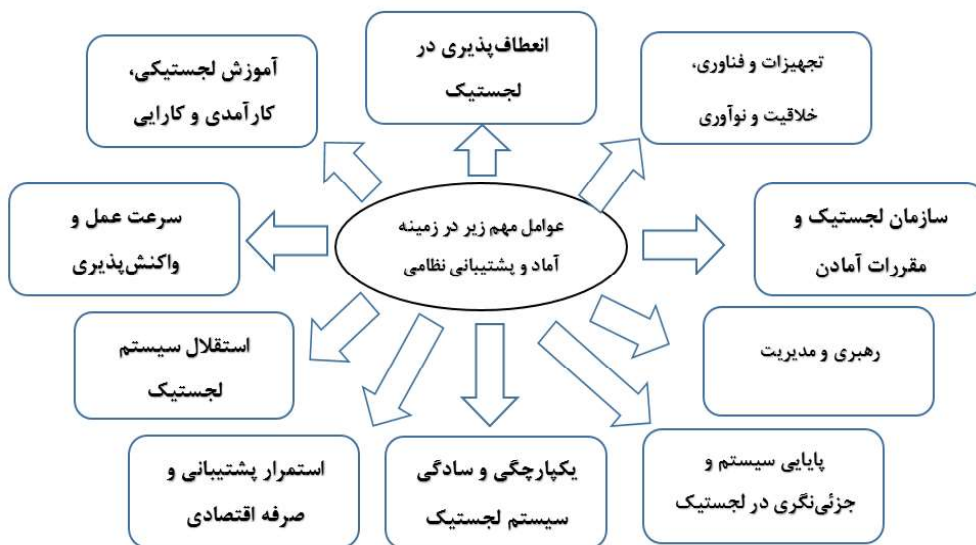
شرح	تعریف	توانایی	ر
پیش، به آمادگی برای مواجهه با تهدیدها، فرصت‌ها و رخدادهای نزدیک کمک می‌کند.	توانایی رصد عملکرد سیستم و آنچه در محیط داخلی و خارجی در حال رخ دادن است	پایش	۱
برای پاسخ مؤثر و به موقع باید آنچه رخ داده شناسایی، ضرورت پاسخ تعیین و چگونگی و زمان پاسخ به آن را دانست.	دانستن و توان پاسخ به تغییرات، فرصت‌ها و تهدیدهای منظم و نامنظم	پاسخ	۲
برای اثربخشی یادگیری باید به موفقیت، عدم موفقیت، علل وقوع و عدم وقوع توجه کرد	دانستن آنچه رخ داده و توانایی یادگیری از تجارب	یادگیری	۳
توجه به رخدادهایی چون: فرصت‌های جدید، تهدیدهای آتی یا تغییر شرایطی که بر کارکرد سازمان اثر دارد، لازم است.	یعنی دانستن آنچه مورد انتظار است و توان سبقت بر تغییرات آتی.	پیش‌دستی	۴

سامانه آماد و پشتیبانی

هر جنگی، کوچک یا بزرگ، محدود یا فراگیر، منطقه‌ای یا جهانی، هم‌تراز یا ناهم‌تراز، باید دارای سامانه و ساختار آماد و پشتیبانی و شیوه آماد‌رسانی متناسب با آن باشد. در هر نوع عملیاتی و با هر نوع گسترش یگانی، نیروهای مسلح برای بقاء و انجام مأموریت‌های محوله خود به سامانه‌ی پشتیبانی و آماد‌رسانی مستمر و مناسب و مؤثر نیاز دارند. تغییر در نحوه جنگیدن بر تغییر در نحوه پشتیبانی از رده‌ها و یگان‌های عملیاتی اثرگذار بوده و همواره به‌کارگیری مناسب آماد و پشتیبانی از گذشته تا به امروز، سبب موفقیت ارتش‌ها بوده است (ویسی و همکاران، ۱۳۹۸: ۸۴). آماد و پشتیبانی نظامی که در نیروهای مسلح با عنوان آماد یاد می‌شود قسمتی از زنجیره تأمین است که ارزش زمان و مکان را به آن می‌افزاید؛ به عبارتی با در اختیار گرفتن علم آماد و پشتیبانی، بخشی از زنجیره تأمین که نحوه اجرا و کنترل موجودی و ارائه سرویسها و یا اطلاعات مرتبط از محل تولید تا نقطه مصرف و درنهایت برآورده شدن نیازهای رزمی است را

می‌توان مدیریت نمود. در سیستم آماد و پشتیبانی نظامی مأموریت تدارکات شامل تهیه و تأمین اقلامی است که جهت انجام مأموریت‌های سیستم نظامی به منظور حفظ توان و آمادگی نظامی نیروهای مربوطه مورد نیاز است. این اقلام، شامل تجهیزات سازمانی، مواد مصرفی و از این قبیل هست (باقری‌منش و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۰۲).

در نمودار (۱) ۱۰ مورد از عوامل مهم در زمینه آماد و پشتیبانی نظامی بیان گردیده است:



نمودار ۱: عوامل مهم در زمینه آماد و پشتیبانی نظامی (دودانگه، ۱۳۹۲: ۴۵)

انواع سامانه‌های آماد و پشتیبانی

انواع سامانه‌های آماد و پشتیبانی در جدول شماره (۷) تشریح گردیده است:

جدول ۷: انواع سامانه‌های آماد و پشتیبانی (نصرت پناه و همکاران، ۲۰۱۳:۹۴)

ردیف	نوع سامانه آماد و پشتیبانی	تشریح	ویژگی‌ها
۱	آماد و پشتیبانی ناب ^۱	ساختار لجستیک ناب یک رویکرد نظام‌مند است که با بهبود مستمر؛ به شناسایی و حذف زوائد هر فعالیتی که ارزش افزوده‌ای به همراه نداشته و همواره در مورد فراهم آوردن چیزهای درست در مکان درست و در زمان درست و برای اولین مرتبه تلاش می‌کند.	مبادی ناکارایی (اتلاف) از قبیل اقلام اضافی، هزینه در مقابل رفع نیاز، زمان، انتظار زائده، فرآیند حمل‌ونقل، عیوب و دوباره‌کاری‌ها، عدم هماهنگی اجزای سیستم با یکدیگر، عدم ساختار مناسب زیرسیستم‌ها و اجزای سیستم، عدم شناخت اجزای سیستم از فعالیت‌ها، مسئولیت‌ها، حیطه‌ها و پائین بودن بهره‌وری کار عناصر سیستم را در سیستم شناسایی کرده و به رفع آن‌ها می‌پردازد.
۲	آماد و پشتیبانی چابک ^۲	لجستیک چابک به‌عنوان توانایی رشد و پیشرفت در یک محیط رقابتی و تغییر مستمر و غیرمنتظره، برای پاسخ سریع به سرعت بازار در حال تغییر مبتنی بر ارزش محصولات و خدمات هدایت‌شده توسط مشتری است.	منطق لجستیک چابک کالا یا خدمات (پشتیبانی) را باید در زمان درست، در مکان درست و با هزینه قابل قبول به مشتری ارائه کرد؛ زیرا زمان بستری برای به هدر رفتن منابع اصلی لجستیک، یعنی آمادها، بودجه و نیروی انسانی است. رقابت با زمان، در اصل برای کاهش ضایعات نیز هست.
۳	آماد و پشتیبانی یکپارچه ^۳	یکپارچه‌سازی عبارت است از: ادغام فرآیندها، اجزا و حجم زیادی از داده‌ها و اطلاعات موجود در سازمان، به‌عنوان یک مجموعه واحد به‌منظور ایجاد ارزش‌افزوده و فراهم کردن زمینه کار مشترک این عوامل است.	ده ویژگی منحصر به فرد سیستم لجستیک یکپارچه به شرح زیر است: ۱- فرآیندگرایی ۲- جامعیت ۳- مانعیت ۴- همگرایی ۵- استانداردسازی ۶- تعامل ۷- دسترسی ۸- انطباق ۹- سازگاری ۱۰- هماهنگی

۱. Lean Logistics

۲. Agile Logistics

۳. Integrated Logistic

<p>یک سازمان مجازی از نظر ساختار بسیار متمرکز است، در همه جا بودن اما به هیچ جا تعلق نداشتن، لجستیک مجازی به مراتب کم هزینه تر عمل می‌نماید و یک نمونه کامل از لجستیکی که تمام فعالیت‌های فیزیکی آن برون‌سپاری شده است، می‌باشد.</p>	<p>رهگیری و پیاده‌سازی سیستم‌های فن‌آوری اطلاعات؛ جهت برقراری ارتباط میان عناصر تشکیل دهنده ساختار لجستیکی (و نه الزاماً سیستم لجستیک) و حفظ یکپارچگی ایجاد شده میان آنان و توسعه همکاری‌های فی‌مابین آنها است.</p>	<p>آماد و پشتیبانی مجازی^۱</p>	<p>۴</p>
--	---	--	----------

آموزش سرمایه انسانی

ارزش سرمایه‌گذاری روی نیروی انسانی موجب اهمیت ویژه‌ای برای آموزش گردیده و بالاترین نتایج از این رهگذر، حاصل شده است. به‌طور کلی هر قدر برای آموزش نیروی انسانی هزینه صرف کنیم، باز هم به حد کمال مطلوب دست نیافته‌ایم؛ خداوند استعداد آموزش همه چیز را به انسان به‌طور فطری عطا فرموده است و به کمک همین نیروی یادگیری که خداوند در وی ودیعه نهاد قادر است، فرایندهای پیچیده را بیاموزد و از طریق آنچه در جهان اطراف خود مشاهده می‌کند تغییر رفتاری کم‌وبیش دائمی را پذیرا باشد (سیف، ۱۴۰۰: ۳۴). آموزش کافی کارکنان در تمامی وظایف سازمانی به‌طوری که بتوانند هر فعالیتی که نیاز به آنها باشد را انجام دهند، موجب آمادگی آنها در غلبه بر هرگونه چالش محیطی می‌شود (حسینی و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۶). برای ایجاد ظرفیت سازمانی و ماندگاری در محیط کسب‌وکار نیز، سازمان‌ها به داشتن بهترین استعدادها نیاز دارند. استفاده مناسب از سرمایه انسانی مانند مدیریت عملکرد، آموزش و توسعه کارکنان می‌تواند دستیابی به چابکی سازمانی و ظرفیت انطباق سازمانی را در شرکت افزایش دهد و در نتیجه سازمان‌ها تاب‌آور شوند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۰).

روابط بین افراد در ایجاد سازمان‌های تاب‌آور نیز اهمیت به‌سزایی دارد. برای دستیابی به تاب‌آوری سازمانی، سیستم مدیریت منابع انسانی یک سازمان باید دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های فردی را برای ارائه قابلیت‌های سازمانی توسعه دهد. مدیریت منابع انسانی نقش مهمی در مداخله‌ها دارد که می‌تواند به ارتقای تاب‌آوری فرد و در نتیجه سازمان کمک کند. (مزروعی نصرآبادی و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۲۵).

۱ Virtual Logistics

۲. outsource

مایکل لوبوف در کتاب در ضرورت سرمایه‌گذاری در آموزش می‌نویسد "بدون تردید آموزش و رشد گران‌قیمت است. لکن اگر شما فکر می‌کنید که تعلیم و تربیت گران‌قیمت است، هزینه نادانی را در نظر بگیرید" اجرای آموزش و بهسازی نیروی انسانی سبب می‌شود تا افراد بتوانند متناسب با تغییرات سازمانی و محیطی، به‌طور مؤثر فعالیتشان را ادامه داده و بر کارایی خود بیفزایند (مایکل لوبوف و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۱).

انگیزش سرمایه انسانی

داشتن انگیزه، به‌عنوان نیروی محرکه رفتار، زمینه‌ساز الزام در کوشش و پافشاری بر اهداف است که این ویژگی‌ها در افراد خودکار آمد فراوان است. بدیهی است هر چه انگیزش درونی‌تر شود، از تأثیرگذاری بیشتری برخوردار می‌شود چراکه خودخواسته‌تر و برای فرد لذت‌بخش‌تر خواهد بود. در مقابل، این انتظار وجود دارد که بر انگیزاننده‌های بیرونی با خودکارآمدی که ریشه در فرایندهای درونی دارد، رابطه منفی نشان دهد. انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و خودکارآمدی به‌صورت هم‌زمان پیش‌بینی کننده تاب‌آوری هستند. تاب‌آوری از باور فرد به خودکارآمدی خویش، توانایی و رویارویی با تغییرات و ظرفیت و استعداد مهارت‌های اجتماعی حل مسئله نشأت می‌گیرد (قاسم و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۷).

منابع معنوی هم به‌طور مستقیم و هم به‌طور غیرمستقیم، روی بهزیستی کارکنان تأثیر معنی‌داری می‌گذارند. این منابع، باوجود تفاوت‌های فرهنگی و مذهبی می‌توانند احساس با معنا بودن کار، ادراک کنترل و انعطاف‌پذیری در کارکنان را افزایش دهند. سازمان‌ها نیز به‌منظور ارتقای معنویت در کار، اقداماتی از جمله به‌کارگیری برنامه‌های حمایت‌گر معنوی، اشاعه معارف و ارزش‌های دینی، توجه به نیازهای معنوی کارکنان، ایجاد فضای دوستانه مبتنی بر همکاری به‌جای رقابت و ایجاد محیط کاری همراه با همبستگی گروهی را انجام دهند. در سال‌های اخیر، دغدغه تاب‌آوری شخصی و سازمانی به‌عنوان مرحله‌ای اصلی در مدیریت منابع انسانی و روانشناسی شغلی، نه‌تنها برای افزایش بهره‌وری، بلکه همچنین برای گسترش بهزیستی پایبندی شغلی در محل کار، شدت یافته است (سپهوند، ۱۳۹۸: ۳۲۲).

آموزه‌های دینی می‌توانند مهارت‌های خود مدیریتی و تاب‌آورانه را در فرد ایجاد کنند، رشد دهند و به بار بنشانند. مفاهیم ارزشمندی مانند: تقوا (یعنی مدیریت بر نفس) و صبر، تنها در عرصه دین می‌توانند درخشندگی و کارآمدی داشته باشند. جامعه متقی، جامعه‌ای صبورتر و تاب‌آورتر است. (مزروعی نصرآبادی، ۱۴۰۱: ۷۳).

انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری سرمایه انسانی

انعطاف‌پذیری متناسب با شرایط در تمام زمینه‌ها یکی از مؤلفه‌های مهم در اصول ملی جنگ (اصول پیشنهادی) می‌باشد. این اصل در همه زمینه‌ها اعم از راهبردها، راهکارها و کاربردها مصداق داشته و هرکجا که شرایط باعث عدم کارآمدی هرکدام از مقوله‌های موردبررسی شود می‌توان کاربرد جدیدی برای آن در راه رسیدن به هدف که انهدام متجاوز و از بین بردن میل تجاوز او می‌باشد، طرح‌ریزی و اجرا نمود. انعطاف‌پذیری کلید استفاده از موقعیت‌های به‌دست‌آمده در طول یک بحران یا نبرد بوده و نیازمند هوشیاری تصمیم‌سازان در سطوح راهبردی، تاکتیکی و عملیاتی می‌باشد (زهتاب سلماسی، ۱۳۸۷: ۴۷).

در انطباق‌پذیری تمرکز بر ثبات و کنترل و موقعیت بیرونی است. در روند تکاملی جنگ، باید بتوانیم منابع و فعالیت‌ها را بین عناصر مختلف قدرت ملی همان‌گونه که شرایط دیکته می‌کنند، تقسیم کنیم. توانایی تعدیل و تنظیم منابع و اهداف برای رویارویی با مشکلات جدید، یکی از مهم‌ترین اجزاء موفقیت در جنگ است موفقیت در سطح ملی بستگی به سرعت عملکرد رهبری ملی در شناخت وقایع یا موفقیت‌هایی دارد که تغییرات را بر راهبرد ملی تحمیل می‌نمایند و هم‌چنین به سرعت و تأثیر آن تغییرات بر وضع موجود نیز بستگی دارد (همان، ۴۱).

به عبارتی می‌توان گفت، تاب‌آوری یکی از مهارت‌های تفکر است که به توانایی‌های فردی برای انطباق با محیط جدید، بکارگیری و تغییر استراتژی‌ها، چالش‌ها و راهکارها اشاره دارد. (غنچه، ۱۴۰۱: ۴۸).

رفتارهای انطباقی نیازمند پذیرفتن فرض نقشه‌ای چندگانه برای انجام وظایف در سطوح مختلف سازمانی (غالباً به‌صورت هم‌زمان) و تغییر سریع وضعیت از یک نقش به نقش دیگر می‌باشد. کارکنان می‌بایست به‌طور هم‌زمان در چندین حوزه به کسب و فراگیری شایستگی‌ها و مهارت‌های لازم پرداخته و با تسهیم فعالانه دانش و اطلاعات، سطح توانمندی و فرهیختگی خود

را ارتقا دهند. ارتقای مهارت‌ها و آموزش مداوم نیروی انسانی، جزء لاینفک فرآیندهای یک سازمان چابک می‌باشد، چراکه این امر مؤید یک سرمایه‌گذاری مطمئن برای کسب موفقیت در آینده است (نجاتیان و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۶).

افزونگی شامل استفاده استراتژیک و انتخابی از موجودی و ظرفیت مازاد است که می‌تواند در طول بحران برای مواجهه با کمبود منابع و یا افزایش شدید تقاضا به کاربرده شود. افزونگی موجب افزایش انعطاف‌پذیری می‌شود و از طریق به‌کارگیری سازگار منابع، پاسخگویی را تسهیل می‌کند که این امر موجب کاهش تأخیر و در نتیجه تاب‌آوری زنجیره تأمین می‌شود. برخورداری از تأمین‌کنندگان متعدد، ظرفیت مازاد، ذخیره احتیاطی و تأمین‌کنندگان پشتیبان؛ مثال‌هایی از افزونگی در زنجیره تأمین است. اگرچه انعطاف‌پذیری و افزونگی به همدیگر بسیار نزدیک هستند، اما انعطاف‌پذیری می‌تواند از راه‌های دیگری همچون به‌کارگیری نیروی کار چند مهارته، نصب ماشین‌آلات چندمنظوره و تنظیم قرارداد منعطف، تحقق پیدا کند چنین انعطاف‌پذیری‌هایی به‌طور لزوم با تکیه بر افزونگی به دست نمی‌آیند (جهانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۷).

پیشینه‌ی تحقیق

شعرباف علیائی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود با عنوان «شناسایی و تعیین ابعاد و معیارهای عملکرد با تأکید بر تاب‌آوری سازمانی و نقاط مرجع استراتژیک» عملکرد سازمانی (برق منطقه‌ای خراسان) با رویکرد تاب‌آوری سازمانی را در ۹ بعد: ارتباط با ذینفعان، قابلیت‌های منابع فنی، مالی و انسانی، رهبری و مدیریت، قابلیت تطابق‌پذیری، ظرفیت زیرساختی و تکنولوژیکی، آمادگی سرمایه‌سازمانی، نوآوری، قابلیت‌های دانش، رویکرد استراتژیک شناسایی نمودند.

مزروعی نصرآبادی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود با عنوان «راهبردهای تاب‌آوری‌سازی منابع انسانی» دریافته‌اند: توجه به ریسک‌ها و در نظر گرفتن راهبرد برای پیشگیری از وقوع آنها و یا در صورت وقوع، استفاده از راهبردهایی که بتواند منابع انسانی را به شرایط پیش از وقوع ریسک و حتی مطلوبتر از آن بازگرداند، تأثیرات مطلوبی بر تاب‌آوری منابع انسانی و در نتیجه تاب‌آوری سازمان دارد. همچنین مهم‌ترین ریسک‌هایی که سازمان با آن روبه‌روست را بدین شرح بر شمرده‌اند: ۱. از عدم رضایت شغلی کارمندان ۲. خروج تجربه و مهارت بدون ثبت آن ۳. ابتلای کارمندان به بیماری بلند مدت

غنچه و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود با عنوان «رابطه تاب‌آوری و حمایت اجتماعی با سلامت اجتماعی در دانشجویان: نقش تعدیلی خوددلسوزی» به این نتیجه رسیدند که سلامت اجتماعی را میتوان از طریق عواملی مانند تاب‌آوری و حمایت اجتماعی افزایش داد و در این بین هر قدر میزان خوددلسوزی افراد بیشتر باشد، این امر می‌تواند، مناسب‌تر انجام پذیرد.

نجار شمس و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود با عنوان «خط‌مشی‌گذاری برای توسعه سرمایه انسانی تاب‌آور در مواجهه با بحران» ویژگی‌های افراد تاب‌آور را در قالب‌های زیر بر شمرده‌اند: ۱. منبع کنترل درونی (توانایی انسان در کنترل شرایط و رویدادها) ۲. عزت نفس^۱ (احساس ارزشمندی که فرد نسبت به خود دارد) ۳. امید ۴. خوش بینی (نگرش مثبت) ۵. خودکارآمدی (قضاوت هر شخص درباره توانایی خود در برنامه‌ریزی، اقدام و رسیدن به هدف) ۶. استقلال (کانون کنترل درونی و احساس نیرومند بودن)

رزمپوش و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود با عنوان «تأثیر آموزش بر کیفیت زندگی و تاب‌آوری پرستاران» دریافتند که آموزش به طور معنی‌داری کیفیت زندگی و تاب‌آوری را بهبود می‌بخشد. آن‌ها نتیجه گرفتند که بهبود مهارت‌ها با استفاده از آموزش، پذیرش و تعهد می‌تواند به‌عنوان یک روش ایده‌آل برای افزایش تاب‌آوری و بهبود کیفیت زندگی پرستاران مورد توجه قرار گیرد.

توت‌کار بیدریغ و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر بهبود تاب‌آوری سازمان‌ها در زمان بحران» مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تاب‌آوری را: دارا بودن تجربه بحران گذشته، عنوان نمودند.

کوثر و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود با عنوان «عوامل مؤثر و پیامدهای تاب‌آوری» با فرض نوآور و چابک بودن سازمان، با تقویت زیرساخت‌های اجتماعی همپوشانی داشته و سازمان‌های نوآور و چابک بهتر می‌توانند بنیان خود را در جهت تاب‌آوری بیشتر تقویت کنند.

محمدی شهرودی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود با عنوان «ارائه الگوی تاب‌آوری در شرکت‌های تولیدی با رویکرد داده بنیاد» مهم‌ترین علل ایجاد یا توسعه تاب‌آوری سازمانی را عنوان نمودند. علل همبسته، از علل اصلی پشتیبانی می‌کنند و اقتضات و شرایط میانجی به

ترتیب به‌عنوان تعدیل‌گر و میانجی در الگوی مفهومی، نقش ایفا می‌کنند. علل اصلی تاب‌آوری در پنج فرآیند یا مفهوم اصلی خلاصه می‌شود که شامل پیش‌کنش‌گری، بهینه‌سازی، انعطاف‌پذیری، رقابت موفق و مدیریت محصول است.

حسینی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود با عنوان «تاب‌آوری از منظر کارکنان و مدیران سازمان» رابطه میان مدیریت استعداد و تاب‌آوری سازمانی مورد تأیید قرار داده و نیز رابطه مدیریت استعداد را با تحقق قرارداد روان‌شناختی مثبت و معنادار تأیید کرد.

لاری مالک^۱ (۱۹۹۸) در پژوهش خود با عنوان «قرار دادن تاب‌آوری سازمانی در کار» با تأکید بر اهمیت تاب‌آوری افراد در سازمان، اصولی را به‌منظور بهبود تاب‌آوری سازمانی پیشنهاد داده است. این اصول شامل موارد زیر است: ۱. درک تجربه افراد سازمان به‌صورت مثبت و سازنده ۲. برخورداری افراد سازمان از رفتار انطباقی مثبت ۳. اطمینان از برخورداری سازمان از منابع خارجی به‌اندازه کافی ۴. گسترش حدود مرزهای تصمیم‌گیری با تفویض اختیار به کارکنان ۵. توسعه تحمل در برابر عدم قطعیت ۶. ایجاد سیستم‌های نقش مجازی (تیمی) که در آن افراد درک مشترکی از اهداف و مأموریت تیم دارند و افراد با نقش‌های یکدیگر آشنایی داشته و بنابراین در صورت غیبت بعضی از اعضا تیم تعطیل نشده و به فعالیتش ادامه می‌دهد. ۷. توسعه توانایی کارکنان در حل مسائل پدید آمده با استفاده از ابزارهای در دسترس.

سونیا مک مانوس^۲ (۲۰۰۸) در پژوهش خود با عنوان «تاب‌آوری سازمانی در نیوزلند» تاب‌آوری را تابعی از آگاهی نسبت به موقعیت، مدیریت آسیب‌پذیری‌های کلیدی و ظرفیت انطباق در محیط پویا و پیچیده قلمداد کرده است و یک فرآیند پنج مرحله‌ای را برای ارزیابی و افزایش تاب‌آوری در سازمان‌های مورد مطالعه‌اش تبیین کرده است که شامل: آگاهی، خودارزیابی، آسیب‌پذیری‌ها، شناسایی و اولویت‌بندی آسیب‌پذیری‌های کلیدی، افزایش ظرفیت انطباق می‌شود.

ساموئل مافی^۳ و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود با عنوان «مدیریت دانش و تاب‌آوری سازمانی» به‌وسیله مطالعه مقطعی در سازمان‌های نیمه‌دولتی در کشور اوگاندا به این نتیجه

۱. Larry Mallak

۲. McManus

۳. Samuel Mafabi et al.

رسیدند که مدیریت دانش تأثیر مستقیمی بر روی تاب‌آوری سازمانی ندارد و تنها در صورتی که منجر به نوآوری شود، تاب‌آوری در سازمان را به همراه خواهد داشت و در واقع نوآوری سازمانی یک میانجی قدرتمند در رابطه میان مدیریت دانش و تاب‌آوری سازمانی می‌باشد.

آنارلی و نونینو^(۲۰۱۶) در پژوهش خود با عنوان «مدیریت عملیاتی و استراتژیک تاب‌آوری سازمانی» دریافتند در سال‌های اخیر عمده تحقیقات مربوط به تاب‌آوری زنجیره تأمین بوده است. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که معمولاً تحقیقات در تاب‌آوری سازمانی بر این موارد تمرکز می‌کند:

۱. طراحی تاب‌آوری سازمان و مدیریت منابع داخلی برای تاب‌آوری ۲. طراحی تاب‌آوری و مدیریت منابع خارجی، اقدامات و فرآیندها برای تاب‌آوری ۳. تاب‌آوری استاتیک ۴. تاب‌آوری پویا. در ضمن در پیاده‌سازی تاب‌آوری (مثلاً روش دستیابی به تاب‌آوری عملیاتی و فرآیند حفظ تاب‌آوری) اجماع و توافقی به دست نیامده است.

بررسی و مطالعه تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که هدف هیچ یک از تحقیقات پیشین با نگرش سازمانی، تبیین تاب‌آوری سرمایه انسانی در سامانه آماد و پشتیبانی یک سازمان نظامی نبوده است. لذا تحقیق حاضر با رویکردی جدید به تبیین تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران در ابعاد: آموزش کارکنان، انگیزش کارکنان، انعطاف پذیری و انطباق پذیری کارکنان در تهدیدهای نظامی پرداخته است. در جدول (۸) ابعاد، مفاهیم و گویه‌های این تحقیق با ذکر تعدادی از تحقیقات پیشین آن‌ها آورده شده است.

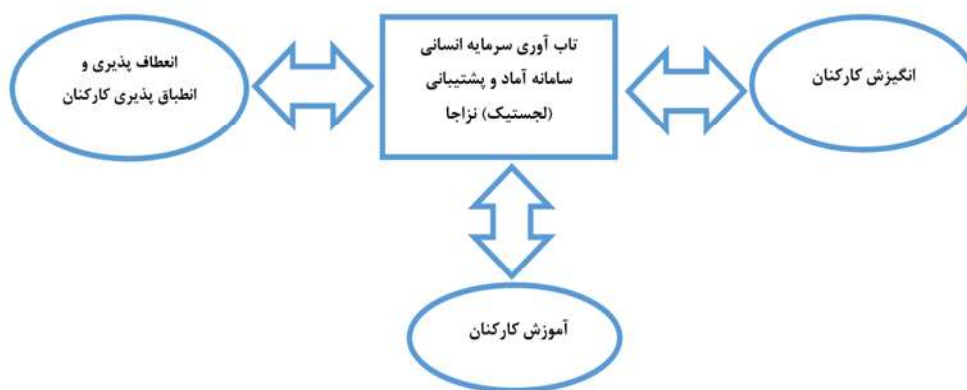
جدول ۸: پیشینه گویه‌ها

منابع	مفاهیم و گویه‌ها	ابعاد	تاب‌آوری سامانه آماد و پشتیبانی نزاجا در حوزه منابع انسانی
مک مانوس و دیگران (۲۰۰۸)، نظری (۱۳۹۸) قنبری (۱۳۹۹)	سامانه آموزش و چابک‌سازی و تربیت نیروی انسانی هوشمند باقابلیت تفکر راهبردی، اختصاص زمان‌هایی برای یادگیری و خلاقیت کارکنان و ارائه پاداش و جوایز به کارکنان خلاق، مشارکت کارکنان در رزمایش‌ها و تمرین‌های رزمی	آموزش کارکنان	
پیغامی (۱۳۹۸)، نظری (۱۳۹۸)، قنبری (۱۳۹۹)	فرهنگ‌سازمانی و روحیه جهادی، ارتقاء معیشت و سرمایه اجتماعی، تعهد کارکنان و مدیریت به اهداف سازمان	انگیزش کارکنان	

<p>مهرابی و کریمی نژاد (۱۳۹۳)، جعفرنژاد و همکاران (۱۳۹۵)، دونگ و زو (۲۰۱۶)، امیری (۱۳۹۸)،</p>	<p>انطباق پذیری و انگیزش، تعهد تاب‌آوری و آگاهی موقعیتی، افزونگی کارکنان با فراخوان نیروهای احتیاط و یا بسیج مردمی، انعطاف‌پذیری ساختار سازمانی جهت پاسخ و تخفیف، اختلالات در زمان بحران</p>	<p>انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری کارکنان</p>
---	--	--

مدل ترسیمی تحقیق

با توجه به مطالب فوق و تجزیه و تحلیل داده‌ها، مدل کیفی پیشنهادی تحقیق به شکل زیر خواهد بود:



شکل ۲: مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف، یک تحقیق کاربردی، از نظر ماهیت و روش اجرا از نوع تحقیقات توصیفی در قالب تجزیه و تحلیل آمیخته (کیفی و کمی)؛ از نظر زمان جزو تحقیقات مقطعی و روش جمع‌آوری اطلاعات، میدانی و کتابخانه‌ای بوده است. تکیه اصلی این پژوهش در گردآوری اطلاعات و داده‌های موردنیاز بر مدارک، اسناد، کتب، گزارش‌ها و مقالات علمی مرتبط بوده و برای کشف برخی از زوایای مجهول و تکمیل داده‌ها، با تعداد یازده نفر از صاحب‌نظران در حوزه سامانه آماد و پشتیبانی نزاجا مصاحبه خبرگی انجام شده است. جامعه آماری شامل ۱۴۷ نفر از فرماندهان و مدیران با حداقل ۲۰ سال خدمت، دارای مدرک تحصیلی کارشناسی به بالا که شناخت کاملی از ساختار و اهداف این سامانه داشتند می‌باشد که با استفاده از فرمول

نمونه‌گیری کوکران، حجم نمونه به تعداد ۱۰۶ نفر و به صورت طبقاتی هدفمند انتخاب شدند. ابزار سنجش شامل یک پرسش‌نامه ۱۵ سؤالی پژوهشگر ساخته مبتنی بر طیف لیکرت بود که برای تعیین روایی، پرسشنامه مذکور ابتدا در اختیار تعدادی از اساتید و خبرگان قرار گرفت، آنگاه پس از اخذ نظرات اصلاحی، برابر جدول شماره (۱۰) با بهره‌گیری از تعداد ۲۰ نفر خبره و از روش محاسبه شاخص نسبت روایی محتوایی (ضریب لاوشه)، هر یک از ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌ها، پالایش و تعداد ۱۰ سؤال آن تأیید و سپس پرسشنامه نهایی برای جمع‌آوری داده‌ها، مورد استفاده قرار گرفت. یافته‌های آزمون پایایی آلفای کرونباخ نشان می‌دهند که پایایی مقیاس سنجش برای همه متغیرهای این پژوهش طبق جدول شماره (۹) ۰/۸۷ محاسبه گردید. از پرسش‌نامه‌های توزیع شده تعداد ۱۰۶ پرسش‌نامه قابل قبول دریافت شد. داده‌های کمی با به‌کارگیری آمار استنباطی و به کمک نرم افزار اس.پی.اس.اس.اس-۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده برای آزمون هدف‌های پژوهش؛ از دست‌بندی، تلخیص، پردازش و قضاوت کیفی منابع و صاحب‌با صاحب نظران انجام شد. آزمون‌های به‌کاررفته شامل آزمون کولموگروف - اسمیرنوفاً برای سنجش نرمال بودن توزیع داده‌ها، مدل‌سازی معادلات ساختاری برای بررسی متغیرهای پژوهش با رویکرد حداقل مربعات جزئی با آزمون تی تک نمونه‌ای مطابق با معادله (۱) برای سنجش همخوانی میانگین برآورد شده با میانگین جامعه به کار گرفته شده است. سپس در تجزیه تحلیل نهایی، محقق از روش آمیخته برای تأیید داده‌های کیفی و کمی استفاده نموده است.

جدول ۹: نتیجه محاسبه پایایی پرسش‌نامه از روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ طبق رابطه ذیل در

نرم افزار spss

$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{\sigma^2} \right)$	Reliability Statistics	
	N of Items	Cronbach's Alpha
	۱۰	۰.۸۷

۱. Statistical package for social science

۲. Kolmogorov-Smirnov test

جدول ۱۰: نتایج تجربه سنجی تبیین تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نزاجا

سؤال اصلی: به نظر شما آیا اقدامات اشاره‌شده در هر گویه موجب تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران می‌گردد؟

ردیف	اقدام	رتبه	خبرگانی که گویه را ضروری تشخیص دادند	ضریب لاوشه محاسبه‌شده برای این گویه	مبنای تائید: موافقت حداقل ۴۲ صدم خبرگان تصمیم‌گیری در خصوص اقدام
۱	سامانه آموزش و چابک‌سازی و تربیت نیروی انسانی هوشمند باقابلیت تفکر راهبردی	۲۰	۱۵	۰/۵۰	تائید
۲	تخصص‌گرایی، چابک‌سازی و افزایش مهارت کار تیمی	۲۰	۱۳	۰/۳۰	عدم تائید
۳	اختصاص زمان‌هایی برای یادگیری و خلاقیت کارکنان و ارائه پاداش و جوایز به کارکنان خلاق	۲۰	۱۷	۰/۷۰	تائید
۴	مشارکت کارکنان در رزمایش‌ها و تمرین‌های رزمی	۲۰	۱۸	۰/۸۰	تائید
۵	دخیل نمودن شاخص‌های تاب‌آوری فردی در ارزیابی کارکنان	۲۰	۱۱	۰/۱۰	عدم تائید
۶	فرهنگ‌سازمانی و روحیه جهادی	۲۰	۱۵	۰/۵۰	تائید
۷	تقویت روحیه و افزایش آگاهی و بصیرت	۲۰	۱۰	۰	عدم تائید
۸	ارتقاء معیشت و سرمایه اجتماعی	۲۰	۱۷	۰/۷۰	تائید
۹	تعهد کارکنان و مدیریت به اهداف سازمان	۲۰	۱۶	۰/۶۰	تائید
۱۰	انتصاب و ارتقاء فرماندهان بر مبنای تاب‌آوری	۲۰	۸	۰/۸۰	عدم تائید
۱۱	انطباق‌پذیری و انگیزش	۲۰	۱۶	۰/۶۰	تائید
۱۲	تعهد تاب‌آوری و آگاهی موقعیتی	۲۰	۱۷	۰/۷۰	تائید
۱۳	افزونگی کارکنان با فراخوان نیروهای احتیاط و یا بسیج مردمی	۲۰	۱۸	۰/۸۰	تائید
۱۴	انعطاف‌پذیری ساختار سازمانی جهت پاسخ و تخفیف اختلالات در زمان بحران	۲۰	۱۶	۰/۶۰	تائید
۱۵	مدیریت دانش و ارتقاء توانایی تصمیم‌گیری سریع فرماندهان در شرایط عدم قطعیت	۲۰	۱۲	۰/۲۰	عدم تائید

خلاصه نتایج کمی پژوهش

برای شناسایی ویژگی‌های فردی (جمعیت شناسی) اعضای جامعه نمونه، تعداد ۵ سؤال در خصوص تحصیلات، سابقه خدمتی، جایگاه سازمانی، مشاغل خدمتی و یگان خدمتی مطرح گردیده است که نتایج آن به شرح ذیل می‌باشد.

جدول ۱۱: نتیجه سؤالات جمعیت شناسی پرسش‌نامه

۵۶ نفر	۵۲/۸٪	کارشناسی	تحصیلات
۳۱ نفر	۲۹/۲٪	کارشناسی ارشد	
۱۹ نفر	۱۷/۹٪	دکتری و بالاتر	
۴۹ نفر	۴۶/۲٪	۱۵ تا ۲۰ سال	سابقه خدمتی
۳۴ نفر	۳۲/۱٪	۲۰ تا ۲۵ سال	
۱۰ نفر	۹/۴٪	۲۵ تا ۳۰ سال	
۱۳ نفر	۱۲/۳٪	بالاتر از ۳۰ سال	
۱۳ نفر	۱۲/۳٪	پایین‌تر از جایگاه ۱۵	جایگاه سازمانی
۴۱ نفر	۳۸/۷٪	جایگاه ۱۵	
۳۲ نفر	۳۰/۲٪	جایگاه ۱۶	
۲۰ نفر	۱۸/۹٪	جایگاه ۱۷ و بالاتر	
۲۸ نفر	۲۶/۴٪	اجرایی	مشاغل خدمتی
۴۴ نفر	۴۱/۵٪	ستادی و مدیریتی	
۱۶ نفر	۱۵/۱٪	فرماندهی	
۱۸ نفر	۱۷٪	آموزشی	
۵۰ نفر	۴۷/۲٪	پشتیبانی مناطق و مراکز تعمیراتی	یگان خدمتی
۲۲ نفر	۲۰/۸٪	تیپ‌های رزمی	
۱۵ نفر	۱۴/۲٪	گروه‌های توپخانه و مهندسی	
۱۹ نفر	۱۷/۹٪	ستاد فرماندهی نراجا و مراکز آموزشی	

آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها:

در این قسمت به بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها پرداخته می‌شود از آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای تعیین نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده می‌شود و از آماره این آزمون به شرح زیر است:

H_0 : داده‌های مربوط به متغیر موردبررسی از توزیع نرمال برخوردار می‌باشند.

H_1 : داده‌های مربوط به متغیر موردبررسی از توزیع نرمال برخوردار نمی‌باشد.

در صورتی که سطح معناداری آزمون کمتر از پنج‌صدم ($0,05$) باشد فرض صفر را رد کرده و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که توزیع داده‌های مربوط به متغیرها نرمال نیست در صورتی که سطح معناداری آزمون بیشتر از ۵ درصد باشد؛ فرض صفر را پذیرفته و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که توزیع داده‌ها نرمال هستند.

با توجه به جدول (۱۵) از آنجاکه سطح معنی‌داری آزمون نرمال بودن توزیع داده‌های متغیر کمتر از $0,05$ و مقدار آماره آزمون صفر است؛ بنابراین فرض صفر را رد کرده و فرض یک پذیرفته می‌شود و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت توزیع داده‌های جامعه غیر نرمال بوده و از آزمون ناپایداری استفاده می‌گردد.

جدول ۱۵: آزمون کولموگروف و اسمیرنوف

انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری	انگیزش	آموزش	مؤلفه‌ها	
۱۰۶	۱۰۶	۱۰۶	حجم نمونه آماری (N)	
۴.۳۱۱۳	۴.۰۳۷۷	۴.۲۷۳۶	Mean	Normal Parameters ^{a,b}
۰.۶۵۲۶۶	۰.۷۵۴۹۸	۰.۷۵۰۰۲	Std. Deviation	
۰.۲۶۹	۰.۲۳۵	۰.۲۵۸	Absolute	Most Extreme Differences
۰.۲۶۸	۰.۲۲۷	۰.۲۱۸	Positive	
-۰.۲۶۹	-۰.۲۳۵	-۰.۲۵۸	Negative	
۲.۷۷۴	۲.۴۱۷	۲.۶۵۸	Kolmogorov-Smirnov Z	
.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	Asymp. Sig. (2-tailed)	

تجزیه و تحلیل استنباطی شاخص‌ها:

در این آزمون فرض مطرح شده در مورد میانگین جامعه در سطح خطای α مورد بررسی قرار می‌گیرد. آماره t در این آزمون دارای درجه آزادی $n-1$ بوده است. معادله (۱) فرمول محاسبه t تک نمونه‌ای را نشان می‌دهد.

$t = \frac{(X_i - \bar{X})}{S_x}$	میانگین نمونه	\bar{X}
	خطای معیار	$S_x = \frac{S}{\sqrt{n}}$
	میانگین مفروض ۳	$\bar{X} = 3$
معادله ۱: (فرمول محاسبه t تک نمونه‌ای)		

نتایج حاصل از محاسبات کمی شاخص‌های مرکزی و پراکندگی در نرم افزار اس پی اس به شرح جدول (۱۶) می باشد.

جدول ۱۶: شاخص‌های مرکزی و پراکندگی

شاخص‌ها	تعداد	میانگین	واریانس	انحراف معیار	خطای معیار
آموزش	۱۰۶	۴,۲۷۳	۰,۱۷۲۴	۰,۴۱۵۲	۰,۰۴۰۳۳
انگیزش	۱۰۶	۴,۰۳۷	۰,۱۴۶۵	۰,۳۸۲۷	۰,۰۳۷۱۷
انعطاف پذیری و انطباق پذیری	۱۰۶	۴,۳۱۳	۰,۱۷۷۱	۰,۴۲۰۸	۰,۰۴۰۸۷

مقدار t (به دست آمده از هر شاخص در جدول (۱۶) با اطمینان ۰.۹۵ و سطح خطای ۰.۰۵ تفاوت آماری معناداری بین میانگین واقعی و مفروض ۳ را نشان می‌دهد؛ بنابراین از آنجاکه بر اساس اهداف تحقیق میانگین شاخص‌های انگیزش از میانگین فرضی بالاتر هستند؛ بنابراین وجود تفاوت بین دو میانگین مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

جدول ۱۷: نتایج آزمون t شاخص‌ها

One Sample Test						
شاخص‌ها	میانگین مفروض = ۳					
	t	درجه آزادی (n-1)	سطح معناداری	تفاوت میانگین	سطح اطمینان از میانگین با ۰.۹۵	
					حد پایین	حد بالا
آموزش	۳۱,۴۱۴۲۵	۱۰۵	۰.۰۰۰	۱.۲۷۳	۱,۲۰۹۳۵	۱,۳۳۶۶۵

انگیزش	۲۷,۷۶۳۶۴	۱۰۵	۰.۰۰۰	۱.۰۳۷		۰,۹۸۵۱۵	۱,۰۸۸۸۵
انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری	۳۱,۹۲۱۸۸	۱۰۵	۰.۰۰۰	۱.۳۱۱		۱,۲۴۵۴۵	۱.۳۷۶۵۵

بر اساس نتایج داده‌های به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه، طبق جدول (۱۸) مقدار آماره‌ی t ، از نظر جامعه آماری؛ شاخص‌ها به ترتیب: انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری کارکنان، آموزش کارکنان و انگیزش کارکنان رتبه‌بندی می‌گردند.

جدول ۱۸: نتایج رتبه‌بندی کمی شاخص‌ها

ردیف	شاخص‌ها	t
۱	انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری کارکنان	۳۱,۹۲۱۸۸
۲	آموزش کارکنان	۳۱,۴۱۴۲۵
۳	انگیزش کارکنان	۲۷,۷۶۳۶۴

تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی

آموزش سرمایه انسانی بایستی باعث سازگاری و افزایش تحمل فشار روانی و بهبود مدیریت استرس گردد. پرداختن به چند مهارت‌ه بودن و افزایش توانایی رهبری فرماندهان و همچنین آموزش‌های صحیح و مبتنی بر عمل از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. آموزش کافی کارکنان در تمامی وظایف سازمانی به‌طوری‌که بتوانند هر فعالیتی که نیاز به آن‌ها باشد را انجام دهند، موجب آمادگی آن‌ها در غلبه بر هرگونه چالش محیطی می‌شود. آموزش‌های حین خدمت، آشنایی با محیط کار در شرایط بحرانی و شرکت در رزمایش‌ها، رعایت سیر مراحل دریافت آموزش‌ها برای ارتقاء توانایی فردی، آموزش‌های دقیق و درست به صورت منظم و منطقی و در اولویت آموزش‌های مباحث اعتقادی ملی و میهنی، آموزش‌های کلی تداوم نبرد و باقی ماندن در صحنه نبرد و سپس آموزش‌های تخصصی تاب‌آوری، چابکی ذهن و چابکی جسم؛ بایستی به آموزش‌های تخصصی آماد و پشتیبانی اعم از حسابداری آمادی، نگهداری و تعمیر نیز توجه گردد. شرکت در رزمایش‌ها و مانورها و ایفای نقش و مسئولیت‌های پشتیبانی به صورت عملی، موجب می‌گردد؛ تا کارکنان علم و تجربه و همچنین اعتمادبه‌نفس کافی در این رابطه را پیدا نموده و به توانمندی‌ها و یا نقاط ضعف سامانه دست یابند.

تاب‌آوری سرمایه انسانی اساساً پاسخ به تغییر سازمانی با تمرکز بر مدیریت جنبه‌های انسانی تغییر از طریق ارتباطات، مشارکت کارکنان، برنامه‌ریزی و آموزش است. آموزش‌های چابک سازی و چند مهارت بودن کارکنان در شرایط بحرانی می‌تواند گره‌گشای یگان بوده و تأثیر شگرفی بر ارتقاء سطح تاب‌آوری یگان در شرایط رزمی بحران‌ها دارد. آموزش مهارت‌های

تخصصی آماد و پشتیبانی بسیار هزینه‌بر و مستلزم صرف زمان و برنامه‌ریزی طولانی‌مدت و دقیق می‌باشد ولی تأثیر آن بر افزایش توان یگان‌ها در اجرای مأموریت‌ها و به‌تبع آن تاب‌آوری بسیار زیاد می‌باشد. درس‌نامه‌ها و طرح درس‌های آموزشی سامانه آماد و پشتیبانی و انطباق آن‌ها با توانایی‌های ارتش‌های حرفه‌ای و تغییرات روز دنیا، گامی مؤثر در ارتقاء مهارت‌های تخصصی تاب‌آوری سرمایه انسانی است.

فرهنگ‌سازمانی باعث خواهد شد که سازمان در مقابل بحران‌های بیرونی به‌عنوان یک کل انسجام یافته عمل کند و تاب‌آوری بالایی از خود نشان دهد.

انگیزه سرمایه انسانی به‌عنوان نیروی محرکه رفتار، زمینه‌ساز لازم در کوشش و پافشاری بر اهداف است. تناسب انگیزه با حمیت قسمتی و تعهد بسیار با اهمیت است. انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و خودکارآمدی به‌صورت هم‌زمان پیش‌بینی‌کننده تاب‌آوری سرمایه انسانی هستند.

اگر روحیه جهادی و فرهنگ‌سازمانی ارتش که با تاب‌آوری آن‌ها گره خورده است، تقویت شود؛ تاب‌آوری سرمایه انسانی افزایش خواهد یافت. انگیزه هر فرد همانند یک سیستم می‌باشد، تاب‌آوری و فرهنگ خانوادگی اعتقادات مذهبی و وطن‌پرستی در انگیزه افراد و به‌تبع آن تاب‌آوری سرمایه انسانی مؤثرند. هر چه روحیه و انگیزه سرمایه انسانی سازمان تقویت شود تأثیر مستقیم بر ارتقاء تاب‌آوری آن‌ها دارد که این مطلب در جنگ تحمیلی اثبات گردیده است. استراتژی پاداش موجب تقویت ارزش‌های سازمان (چون خلاقیت، کارگروهي، انعطاف‌پذیری) می‌شوند. میزان تعهد فردی و شریک بودن وی در تصمیم‌گیری‌های سازمان می‌تواند انگیزه فرد و در نتیجه تاب‌آوری وی را در دستیابی به اهداف سازمان در شرایط بحرانی ارتقا دهد. منابع معنوی می‌توانند احساس بامعنا بودن کار، ادراک کنترل و انعطاف‌پذیری در کارکنان را افزایش دهند. رهبری مؤثر و فوری که بتواند در هر شرایط منابع تجهیزات و سرمایه انسانی را در راستای اهداف هدایت نماید و یک نظارت محیطی کامل و بازخورد‌گیری را از محیط کار به عمل آورد در میزان تاب‌آوری سامانه سهم بسزایی خواهد داشت.

انعطاف‌پذیری سرمایه انسانی کلید استفاده از موقعیت‌های به‌دست‌آمده در طول یک بحران یا نبرد بوده و نیازمند هوشیاری تصمیم‌سازان در سطوح راهبردی، تاکتیکی و عملیاتی می‌باشد. انعطاف‌پذیری نقش‌ها و مسئولیت‌های کارکنان و فرماندهان بنا به شرایط پیش‌بینی‌نشده و توانایی انطباق آن‌ها با شرایط و وضعیت‌های خاص به وجود آمده که بعداً قابل پیش‌بینی نبوده‌اند؛ توانایی کارگروهي و سهم نمودن کارکنان در مشورت‌ها و تصمیم‌گیری‌ها به میزان

احساس مسئولیت و تعهد آن‌ها به سازمان خواهد افزود و در نهایت موجب ایستادگی و تاب‌آوری سازمان در حوزه سرمایه انسانی می‌گردد و این روحیه قوی و جهادی می‌تواند جسم خسته و ضعیف را به حرکت و انجام کارهای بزرگ وادارد. انعطاف‌پذیری مهارتی سبب می‌گردد که سازمان صاحب نیروی‌های انسانی شود که دارای مهارت‌های وسیعی هستند و توانایی کاربرد این مهارت‌ها را در شرایط مختلف دارند. سازمان از طریق انعطاف‌پذیری بر بحران بیرونی فائق خواهد آمد و حتی در صورت قدرتمند بودن این فرهنگ در سازمان می‌تواند از بحران‌های بیرونی به نفع خود استفاده کند و از رقبای خود پیشی بگیرد؛ بنابراین قدرتمند بودن فرهنگ یکپارچگی می‌تواند نقش قابل‌توجهی بر افزایش تاب‌آوری سرمایه انسانی سازمان داشته باشد. دستیابی به تولید منقطع نیازمند توسعه و حفظ نیروی انسانی بسیار ماهر، شایسته در به‌کارگیری فناوری و انطباق‌پذیر می‌باشد که به‌خوبی می‌تواند با شرایط خاص و موقعیت‌های غیرمعمول تعامل برقرار کند. یک ساختار مناسب (زنجیره تأمین) می‌تواند تاب‌آوری را تسهیل و تسریع کرده و حتی تا حدودی پاسخی پیشگیرانه ارائه دهد.

یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل: سامانه آماد و پشتیبانی نزاجا در صورتی تاب‌آور است که بتواند کارکرد خود را قبل، در خلال و یا پس از رویدادها تنظیم کند و در نتیجه عملیات موردنیاز را هم در شرایط مورد انتظار و هم در شرایط غیرمنتظره حفظ کند؛ سرمایه انسانی در این حوزه از لحاظ آموزش، انگیزش، انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری از اهمیت زیادی برخوردار است. کافی بودن آموزش‌های حرفه‌ای نظامی که به‌صورت صحیح، مبتنی بر عمل، منظم و پیوسته به کارکنان داده می‌شود و تمرین و ممارست این آموخته‌ها در رزمایش‌ها، علاوه بر آموزش‌های اعتقادی، آموزش‌های تخصصی آماد و پشتیبانی، آموزش‌های تاب‌آوری، تربیت‌بدنی و چند مهارته نمودن کارکنان، زمانی که با برنامه‌ریزی دقیق و منطبق با تغییرات روز دنیا و فرهنگ سازمانی ارائه شوند؛ موجب تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نزاجا خواهند شد.

هر چه روحیه و انگیزه سرمایه انسانی سازمان به‌عنوان نیروی محرکه رفتار، زمینه‌ساز لازم در کوشش و پافشاری بر اهداف سازمانی تقویت شود و سرسختی و روحیه جهادی کارکنان منطبق بر فرهنگ سازمانی نزاجا، از طریق استراتژی پاداش و ... ارتقاء یابد، موجب تقویت ارزش‌های سازمان (چون خلاقیت، کارگروهي، انعطاف‌پذیری و ماندگاری در صحنه نبرد) می‌شوند. منابع معنوی می‌توانند قدرت ایمان و استقامت، احساس بامعنا بودن کار، حمیت قسمتی، تعهد، ایثار و میل به جنگیدن را در کارکنان را افزایش دهند. رهبری فوری و مؤثر در مواقع بحرانی می‌تواند

از طریق هدایت و بالا بردن روحیه، اطاعت از دستورات، انضباط، پایبندی به اصول و مقررات و ایستادگی کارکنان را بهبود بخشیده و تأثیر مستقیم بر ارتقاء تاب‌آوری آن‌ها دارد.

انعطاف‌پذیری ساختار سازمانی، نقش‌ها و مسئولیت‌های کارکنان بنا به شرایط پیش‌بینی نشده و تحمل ابهام، تداوم تصمیم‌گیری و توانایی انطباق آن‌ها با شرایط و وضعیت‌های خاص به وجود آمده که قبلاً قابل پیش‌بینی نبوده‌اند. موجب ایستادگی، درک پیچیدگی‌های محیطی و تاب‌آوری سازمان در حوزه سرمایه انسانی می‌گردد؛ انعطاف‌پذیری کلید استفاده از موقعیت‌های به‌دست‌آمده در طول یک بحران یا نبرد بوده و نیازمند هوشیاری تصمیم‌سازان در سطوح راهبردی، تاکتیکی و عملیاتی می‌باشد. سازماندهی و به‌کارگیری نیروهای ذخیره، احتیاط و داوطلبانی که آموزش‌های آماد و پشتیبانی را طی نموده و یا تجربه کاری دارند در چارچوب اصل افزونگی در هنگام وارد آمدن تلفات حین نبرد موجب تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نزاا خواهند شد.

بحث و نتیجه‌گیری

تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران چگونه باید باشد؟

انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری سرمایه انسانی در مواجهه با چالش‌های محیطی و شرایط غیرمنتظره در صحنه رزم، کلید موفقیت تاب‌آوری سامانه آماد و پشتیبانی در صحنه نبرد است. آموزش کارکنان سامانه آماد و پشتیبانی بایستی به‌گونه‌ای باشد که علاوه بر این که همانند یک سرباز پیاده در میدان رزم نبرد می‌کنند، بتوانند از خود و ساز و برگ و تجهیزات خود نیز دفاع نموده و در آن بحبوحه با شجاعت ناشی از تمرین‌های عملی در رزمایش‌ها و با سرسختی و روحیه جهادی (ناشی از عوامل انگیزشی) اقدام به انجام مأموریت تخصصی خود در پشتیبانی از عناصر رزمنده خط مقدم نماید؛

اغلب در مطالعات کیفی بیش از یک نتیجه وجود دارد. منطق ترجیحی این است که نتایج، مرتبط به هم باشند، همچنین با مرحله تفسیر، داده‌های تحقیق و یافته‌های تجربی نیز مربوط باشند. در تبیین چگونگی تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی نزاا باید گفت: انعطاف‌پذیری نقش‌ها و مسئولیت‌های کارکنان و فرماندهان بنا به شرایط پیش‌بینی نشده و توانایی انطباق آن‌ها با شرایط و وضعیت‌های خاص به وجود آمده که بعضاً قابل پیش‌بینی نبوده‌اند، موجب ایستادگی و تاب‌آوری سرمایه انسانی سازمان می‌گردد. آموزش کافی کارکنان موجب

آمادگی آن‌ها در غلبه بر هرگونه چالش محیطی می‌شود و شرکت در رزمایش‌ها، رعایت سیر مراحل دریافت آموزش‌ها و در اولویت آموزش‌های اعتقادی، ملی و میهنی، آموزش‌های کلی تداوم نبرد و سپس آموزش‌های تخصصی تاب‌آوری، چابکی ذهن و چابکی جسم؛ آموزش‌های تخصصی آماد و پشتیبانی، چابک‌سازی و چند مهارت بودن کارکنان و همچنین انطباق طرح درس‌های آموزشی با تغییرات روز دنیا و فرهنگ‌سازمانی باعث خواهد شد که سازمان در مقابل بحران‌های بیرونی به‌عنوان یک کل منسجم یافته عمل کند و تاب‌آوری بالایی از خود در شرایط رزمی و بحرانی نشان دهد. انگیزه، به‌عنوان نیروی محرکه رفتار، زمینه‌ساز لازم در کوشش و پافشاری بر اهداف است. اگر روحیه جهادی و فرهنگ‌سازمانی ارتش که با تاب‌آوری آن گره‌خورده است، تقویت شود؛ تأثیر مستقیم بر ارتقاء تاب‌آوری آن‌ها دارد. در پایان با توجه به یافته‌های تحقیق، می‌توان ادعا نمود مفهوم تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی یک مفهوم چندبعدی و پیچیده است.

پیشنهاد‌های کاربردی:

۱. بازنگری در طرح درس‌ها، ریشه برنامه‌ها، روش‌های آموزش، رزمایش‌ها و تمرین‌های عملی و صحرایی در همه رده‌های سامانه آماد و پشتیبانی با در نظر گرفتن مبحث تاب‌آوری سرمایه انسانی
۲. دایر نمودن دوباره مرکز آموزش تخصصی کارکنان فنی همانند دبیرستان صنعتی مسجدسلیمان و توجه به آموزش‌های تخصصی آماد و پشتیبانی و سپس آموزش‌های اعتقادی و معنوی در راستای ارتقاء تاب‌آوری کارکنان
۳. توجه به مبحث روحیه و رفاه و ارتقاء معیشت کارکنان سامانه آماد و پشتیبانی در جهت انگیزش بیشتر آنان با توجه به تأثیر این مهم در تاب‌آوری سرمایه انسانی
۴. پایش فرهنگ‌سازمانی و فرهنگ‌سازی در جهت ارتقاء انطباق‌پذیری در سامانه آماد و پشتیبانی
۵. مهیاسازی زیرساخت‌های اجرای اصل افزونگی و انعطاف‌پذیری با بکارگیری نیروهای احتیاط و بسیج مردمی در زمان جنگ با توجه به تخصص‌های موردنیاز سامانه آماد و پشتیبانی

جنبه‌های نوآوری تحقیق:

این تحقیق برای اولین بار در سطح نزاجا، با بررسی و تبیین تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی در مسیر نوآوری در این حوزه قدم برداشته است که ضمن انباشت ادبیات نظری، از

عناصر موفقیت در زمینه بازدارندگی و تحقیقات آینده خواهد بود. محقق معتقد است؛ چنانچه نتایج این پژوهش، عملیاتی و اجرایی و گردد؛ گام مهمی در راستای رفع چالش‌های سامانه آماد و پشتیبانی نذاجا در حوزه سرمایه انسانی برداشته خواهد شد. پیشنهاد می‌شود تیمی از کارشناسان، صاحب‌نظران جهت تدوین چشم‌انداز تاب‌آوری سازمانی در حوزه سامانه آماد و پشتیبانی و سایر حوزه‌ها در سطح نذاجا تشکیل و مسئولیت پیگیری و به ثمر رساندن طرح‌های مربوط به تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه‌ی آماد و پشتیبانی، نتایج را به فرماندهان عالی‌رتبه گزارش نمایند.

پیشنهاد‌های ادامه تحقیق:

پیشنهاد می‌گردد دانشجویان محترم (به ویژه دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت دفاعی دافوس آجا)، در زمینه‌های زیر پژوهش به عمل آورند:

۱. طراحی مدلی برای تاب‌آوری سرمایه انسانی سامانه آماد و پشتیبانی

۲. بررسی تاب‌آوری سرمایه انسانی در سایر سازمان‌ها

بررسی نقاط قوت و ضعف سامانه‌های آماد و پشتیبانی با نگرش به تاب‌آوری سرمایه انسانی

فهرست منابع

- امیری، مقصود. الفت، لعیا، فیضی، کامران. صالحی ابرقویی، محمدعلی. (۱۳۹۷). طراحی مدلی برای تاب‌آوری سازمانی، فصلنامه مدیریت بهره‌وری، سال یازدهم، شماره ۴۴، ص ۳۸
- باقری‌منش، محمد. زارعی، امیرعلی. علمداری، احسان. (۱۳۹۹). ارزیابی وضعیت تاب‌آوری سیستم‌های آمادی دفاعی (مطالعه موردی: فرماندهی آماد و پشتیبانی یک یگان دفاعی)، نشریه علمی اندیشه آماد، سال نوزدهم، شماره ۷۵، ص ۹۵
- توت‌کار بیدریغ، محمود. فاضلی، مجتبی. حسنی، نعمت. (۲۰۱۶). بررسی عوامل مؤثر بر بهبود تاب‌آوری سازمان‌ها در زمان بحران، تهران، هفتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت جامع بحران جهانی، مصطفی. آذر، عادل. مقبل با عرض، عباس. (۱۳۹۶). طراحی مدل تفسیری- ساختاری عوامل مؤثر بر تاب‌آوری زنجیره تأمین، تهران: فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، شماره ۷، دوره زمستان، ص ۷
- چیت‌کران، حسین. ابراهیمی، سیدعباس. فیض، داود. (۱۳۹۵). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تاب‌آوری سازمانی در صنایع کوچک و متوسط، دانشگاه سمنان، دانشکده اقتصاد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، ص ۲۵

حسینی، ابوالحسن. جعفری بازیار، فاطمه. (۱۳۹۸). تاب‌آوری سازمانی از منظر کارکنان و مدیران سازمان، فصلنامه علمی مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، سال بیست و هشتم، شماره ۹۱، ص ۲۶

دودانگه، محمود. حمیدی، علی. (۱۳۹۲). آآمد و پشتیبانی و کارکردهای آن، مرکز مطالعات و پژوهش‌های آآمد و پشتیبانی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع)

رزمپوش، مینو. رضائی، خسرو. معردپور، علی‌رضا. کولیوند، پیرحسین. (۱۳۹۷). تأثیر آموزش بر کیفیت زندگی و تاب‌آوری پرستاران. مجله پژوهشی شفا خاتم، دوره ۷، شماره ۱، ص ۵۲
روشنی، رضا. پیراسته، مرتضی. (۱۳۹۶). مدیریت آآمد و پشتیبانی، انتشارات دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، چاپ اول.

زهدتاب سلماسی، یعقوب. (۱۳۸۷). جنگ ناهم‌تراز، تهران: انتشارات دافوس آجا
سپهوند، تورج. (۱۳۹۸). نقش معنویت محیط کاری و تاب‌آوری در پیش‌بینی بهزیستی روان‌شناختی کارکنان، مجله روانشناسی ۹۱، سال بیست و سوم، شماره ۳، پاییز، ص ۳۲۲
سیف، علی‌اکبر. (۱۴۰۰). روانشناسی پرورشی، تهران: انتشارات آگاه

شعرباف علیانی، لیلیا. همتیان، هادی. دانایی، ابوالفضل. (۱۴۰۱). شناسایی و تعیین ابعاد و معیارهای عملکرد با تأکید بر تاب‌آوری سازمانی و نقاط مرجع استراتژیک. مجله علوم اجتماعی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد، ص ۲۵

غنچه، سمیه. گل‌پور، رضا. (۱۴۰۱). رابطه تاب‌آوری و حمایت اجتماعی با سلامت اجتماعی در دانشجویان: نقش تعدیلی خوددلسوزی. فصلنامه پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی، شماره چهل و پنجم، ص ۴۷

قاسم، مرزیه. حسین چاری، مسعود. (۱۳۹۱). تاب‌آوری روان‌شناختی و انگیزش درونی - بیرونی: نقش واسطه‌ای خودکارآمدی، فصلنامه روانشناسی تحولی (روانشناسان ایران)، دوره ۹، شماره ۳۳، ص ۶۷

گل‌وردی، مهدی. (۱۳۹۶). تاب‌آوری ملی: مروری بر ادبیات تحقیق، فصلنامه مطالعات سیاست‌گذاری عمومی، دوره ۷، شماره ۲۵، ص ۲۹۴
لوبوف، مایکل. (۱۳۹۳). بزرگ‌ترین اصل مدیریت در دنیا، ترجمه مهدی ایران‌نژاد پاریزی، نشر مدیران تهران

محمدی شاهرودی، حامد. رحیمی نیا، فریبرز. ملک‌زاده، غلامرضا. خوراکیان، علیرضا. (۱۳۹۷). پیامدهای روان‌شناختی و غیره روان‌شناختی تاب‌آوری سازمانی ترغیب‌کننده‌هایی برای حرکت به سمت تاب‌آور شدن سازمان‌ها، پژوهشنامه روانشناسی مثبت، سال چهارم، شماره اول، پیاپی ۱۲، ص ۶۶

مزروعی نصرآبادی، اسماعیل. جان‌نثاری، غزاله. (۱۴۰۱). راهبردهای تاب‌آوری منابع انسانی، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، دوره ۱۱، شماره ۳، ص ۱۱۹

مقدمفر، سعیدرضا. مقیمی، سعیدمحمد. رهبر، فرهاد. یزدانی، حمیدرضا. (۱۴۰۱). ارائه چارچوب مفهومی تبیین تاب‌آوری سازمانی در برابر فساد در سازمانهای اقتصادی دولتی ایران با الهام از هستی‌شناسی رئالیسم انتقادی. فصلنامه مدیریت دولتی، دوره ۱۴، شماره ۱، ص ۴.

مولوی، زینب. طهماسبی، رضا. دانای فرد، حسن. حمیدی زاده، علی. (۱۳۹۸). بوروکراسی‌های و ادراک تاب‌آوری، تهران، فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت سازمان‌های دولتی، دوره ۷، شماره ۲، ص ۸۷

نجاتیان، مجید. حسنوی، رضا. زنجیرچی، سعید محمود. صوفی، حامد. مولایی، محمد اسماعیل. (۱۳۹۲). واکاوی پارادایم چابکی به‌منظور چارچوب‌بندی مشخص از نیروی انسانی چابک و سازمان چابک، نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت، سال هفتم، شماره ۹، پیاپی ۹۸، ص ۸۶

نچارشمس، فاطمه. پور عزت، علی اصغر. امیری، مجتبی. معصومی، جمشید. (۱۴۰۰). خط‌مشی‌گذاری برای توسعه سرمایه انسانی تاب‌آور در مواجهه با بحران، پژوهش‌های مدیریت عمومی، سال چهاردهم، شماره پنجاه و یکم، ص ۵

نصرت‌پناه، سیاوش. رمضانی دره بیدی، محمد. نوروزی، روح اله. (۱۳۹۵). بررسی میزان کارایی و اثربخشی خدمات ترابری مطالعه موردی یکی از دانشگاه‌های نظامی - انتظامی، فصلنامه علمی - ترویجی اندیشه‌های آینده، شماره ۶۰، سال شانزدهم،

نصرت‌پناه، سیاوش، کریمی، احمد، (۱۳۹۴). ارائه الگوی پشتیبانی آمادی در مقابله با بحران، تهران: فصلنامه مدیریت بحران، سال هفتم، شماره ۲۴

ویسی، امید. حیدری، جعفر. رزمی، جعفر. شه‌سواری، مهرداد. (۱۳۹۸). ارائه الگوی آماد و پشتیبانی متناسب با نوع و ماهیت تهدیدهای آینده، تهران، فصلنامه آینده‌پژوهی دفاعی، سال چهارم، شماره ۱۲، ص ۸۴

Annarelli, A. & Nonino, F. (2016). Strategic and operational management of organizational resilience: Current state of research and future directions. *Omega*, 62, 1-18. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13598541111139062/full/html>

Jutner, U. and Maklan, S. (2011). "Supply chain resilience in the global financial crisis: An empirical study", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 16 No. 4, pp. 246-259. Retrieved from:

Mafabi, S. Munene, J. & Ntayi, J. (2012). Knowledge management and organisational resilience: Organisational innovation as a mediator in Uganda parastatals. *Journal of Strategy and Management*, 5(1), 57-80.

- Mallak, L. (1998). Putting organizational resilience to work. *Industrial Management*, ۴۰, ۸۱-۹۳.
- McManus, S. (2008). ORGANISATIONAL RESILIENCE IN NEW ZEALAND. Ph.D. thesis, Univ. of Canterbury, Christchurch, New Zealand.
- Carl Folke. (2006). "Resilience: The Emergence of a Perspective for Social-Ecological Systems Analyses". *Global Environmental Change*, 16(3):253-267.
- Cutter, SL, Barnes, L, Berry, M, Burton, C, Evans, E, Tate, E, & Webb, J. (2008), "A Place-Based Model for Understanding Community Resilience to Natural Disasters", *Global Environmental Change*, 18: 598-606.
- Caroline Orchiston, Girish Prayag, Charlotte Brown, (2016), "Organizational resilience in the tourism sector", *Research Notes and Reports/Annals of Tourism Research*, 56, 128-163.
- Ran Bhamra, Samir Dani & Kevin Burnard. (2011), "Resilience: the Concept, a Literature Review and Future Directions", *Int. J. Production Research*, 49 (18), pp. 5375-93.
- Holling, CS., (1973), "Resilience and Stability of Ecological Systems", *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4: 1-23.
- Luthans, F., Vogelgesang, G.R., & Lester, P.B., (2006), "Developing the Psychological Capital of Resiliency". *Human Resource Development Rev.*, 5 (1), ۲۵.
- Andrew John, Zaili Yang, Ramin Riahi, Jin Wang. (2016), "A risk assessment approach to improve the resilience of a seaport system using Bayesian networks", *Ocean Engineering* 111, 136-147. Angeon, V.,
- Reitsemá J. Laurie, Tomasz Kozłowski, Douglas E. Crews, M. Anne Katzenberg, Wojciech Chudziak, (2017), "Resilience and local dietary adaptation in rural Poland, 1000-1400 CE", *Journal of Anthropological Archaeology* 45, 38-52. Seville Eric
- Seville Erica, Brunson, David, Dantas, Andre, Le Masurier, Jason, Wilkinson, Suzanne, & Vargo, John, (2008), "Organisational Resilience: Researching the Reality of New Zealand Organisations", *Journal of Business Continuity and Emergency Management*, 2(2), 258-266.
- Azusa Kikuchi, & Hiroyuki Yamaguchi, (2013), "Organizational Resilience: An Investigation Of Key Factors That Promote The Rapid Recovery Of Organizations", *Academic Journal Of Interdisciplinary Studies*, Vol. 2, No. 9; Pp ۱۸۸-۱۹۴.
- Hosseini Seyedmohsen & Kash Barker. (2016), "A Bayesian Network Model for Resilience-Based Supplier Selection", *Int. J. Production economics*, 180, 68-87.