

مقاله پژوهشی:

مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد فردی خلاقیت و نوآوری نظامی

مهران کشتکار^۱، محمود خوش‌نشان^۲، حمید حسن‌پور^۳، احمد کمالی‌دهقان^۴، احمدرضا غریبی^۵، اکبر وکیلی^۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰

چکیده

خلاقیت و نوآوری در پاسخگویی سازمان‌های نظامی به تغییرات ایجادشده در محیط‌های عملیاتی نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند و مطالعه تاریخ جنگ‌ها این موضوع را به‌خوبی به اثبات رسانده است. ازجمله ابعاد خلاقیت و نوآوری نظامی در نیروهای مسلح، بعد فردی است. هدف پژوهش حاضر، بررسی و شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد فردی خلاقیت و نوآوری کارکنان نیروهای مسلح است. بر این مبنا، سؤال اصلی عبارت است از این‌که مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد فردی خلاقیت و نوآوری نظامی کدام‌اند؟ جامعه آماری این پژوهش به‌صورت هدفمند تعداد ۴۷ نفر از بین فرماندهان، مدیران، صاحب‌نظران و پژوهشگران نیروهای مسلح برآورد و جامعه نمونه‌ی منطبق بر جامعه‌ی آماری و به‌صورت تمام شمار انتخاب‌شده است. نوع پژوهش، کاربردی؛ روش پژوهش، توصیفی (زمینه‌ای - موردی) و از نوع همبستگی و به‌طور مشخص مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری است. در این پژوهش، در یک پرسشنامه مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد فردی خلاقیت و نوآوری نظامی با طیف پنج گزینه‌ای تهیه و روایی صوری و محتوایی و نیز پایایی آن‌ها با استفاده از آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی، مورد تأیید قرار گرفت. یافته‌ها با سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان داد: «ویژگی‌های فردی» با ضریب معناداری مسیر برابر ۱۰/۲۸۱، «ویژگی‌های ارزشی» با ضریب معناداری مسیر برابر ۱۰/۹۶۶، «سبک تفکر» با ضریب معناداری مسیر برابر ۹/۴۶۹، «دانش و مهارت» با ضریب معناداری مسیر برابر ۷/۲۷۶ به‌عنوان مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد فردی خلاقیت و نوآوری نظامی مطرح است.

کلیدواژه‌ها: اقتصاد مقاومتی، اقتصاد فرهنگ، سناریونویسی، صنایع فرهنگی.

۱. استادیار مدیریت دانش دانشگاه عالی دفاع ملی. (نویسنده مسئول: mkhkmphd00@gmail.com)

۲. دانشجوی دکترای مدیریت راهبردی نظامی دانشگاه عالی دفاع ملی

۳. دانشجوی دکترای مدیریت راهبردی نظامی دانشگاه عالی دفاع ملی

۴. دانشجوی دکترای مدیریت راهبردی نظامی دانشگاه عالی دفاع ملی

۵. دانشجوی دکترای مدیریت راهبردی نظامی دانشگاه عالی دفاع ملی (نویسنده مسئول)

۶. دانشجوی دکترای مدیریت راهبردی نظامی دانشگاه عالی دفاع ملی و پژوهش‌های راهبردی

مقدمه

توانایی در خلق ایده‌ها و راه‌حل‌ها و کاربست آن در مسیر زیست و حیات، از جمله قابلیت‌هایی است که پروردگار متعال در کنار سایر نعمت‌ها به انسان‌ها عطا فرموده است و این قابلیت در افراد مختلف از تفاوت و تنوع بسیاری برخوردار است. به صورتی که برخی از انسان‌ها به طور ذاتی خلاق هستند و بعضی در شرایط محیطی و با کسب تجارب گوناگون در عرصه‌های زندگی، به آن دست‌یافته‌اند. امروزه تغییر و تحولات در همه حوزه‌ها به خصوص فناوری، به اوج خود رسیده است. در عصر کنونی، بهره‌برداری از دانش، اطلاعات و تجارب متراکم و انبوه، فرصتی را برای بشر فراهم نموده است تا با استفاده از آن به خلاقیت و نوآوری دست یازد و ابعاد گوناگون سازمان‌ها را متحول سازد؛ بنابراین «در دنیای پیچیده امروز، هر کشوری که بخواهد درهای توسعه و پیشرفت را به روی خود بگشاید، چاره‌ای جز این ندارد که با بهره‌گیری از خلاقیت، ابتکار و نوآوری از دانش‌های نوین بشری در عرصه‌های مختلف برخوردار شود» (نصرت‌پناه و همکاران، ۱۳۹۳: ۹۹). در این راستا سازمان‌ها بایستی به افرادی که رهیافت‌های بدیع و خلاق برای مسائل سازمانی ارائه می‌کنند، توجه خاصی مبذول دارند.

فرمانده معظم کل قوا در جلسات و سخنرانی‌های متعدد بر توسعه و پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری همواره تأکید فرموده‌اند^۱. به همین دلیل ضرورت دارد که حرکت تمامی نهادها و سازمان‌های دولتی در راستای سند چشم‌انداز بر اساس توسعه‌ی دانش و دانایی تدوین گردد که موتور توسعه دانایی، خلاقیت و نوآوری است (آقامحمدی و دهقان، ۱۳۹۱). در سازمان‌های نظامی اندیشه‌های نو و ایده‌های جدید و نوآورانه، جایگاه بسیار بالایی داشته که استفاده از ابزاری به نام دانش و به‌کارگیری کارکنان خلاق و نوآور به جای کارکنان صرفاً وظیفه‌ای؛ به‌منظور دستیابی به موفقیت‌های بالاتر در عرصه‌ی پاسخگویی به مطالبات دفاعی؛ را به‌عنوان یک نیاز راهبردی ارتقاء داده است (رضایی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۸).

وجود افراد خلاق در یک سازمان، موجب ورود دانش، مهارت‌های جدید و تفکر نو

۱. به‌عنوان نمونه بیانات ۸۵/۱/۳۰ و ۸۶/۸/۲ و ۷۰/۶/۲۷.

به سازمان و به تبع آن افزایش توانایی‌های سازمان در مواجهه و به‌روزرسانی خود با تغییرات جدید، می‌گردد. آنچه در میان سازمان‌ها، به‌عنوان رقابت مطرح می‌شود، در میان ارتش‌ها به‌صورت تهدیدات بالقوه و جنگ بروز می‌کند و شکست نیروهای مسلح، به کشتار انسان‌ها، خسارت به کشور و حتی از دست رفتن استقلال و تمامیت ارضی منجر می‌گردد. آنچه مسلم است موتور محرکه خلاقیت و نوآوری، منابع انسانی هستند و این انسان‌ها هستند که سایرین را به این امر تشویق، محیط را مساعد و سازمان‌ها را خلاق و نوآور می‌کنند؛ از همین رو حفظ افراد خلاق برای جاری شدن جریان خلاقیت و به تبع آن نوآور شدن سازمان، ضرورت دارد.

سازمان‌های نظامی کشورمان، با توجه به نقش حساس و جایگاه ویژه‌ای که در تأمین امنیت جمهوری اسلامی ایران بر عهده‌دارند؛ برای ایفای نقش مؤثر خود در شناسایی و مقابله با هجمه‌ی تهدیدهای داخلی و خارجی، نیازمند بهره‌مندی مؤثر و فراگیر از کارکنان صاحب خلاقیت و نوآوری در تمامی حوزه‌های تحت مسئولیت خود می‌باشند. کارکنان خلاق و نوآور می‌توانند خلاقیت و نوآوری مدنظر خود را در ساختارها، روش‌ها، الگوها و خط‌مشی‌ها، ساری و جاری نموده و موجبات تغییر و تحول بنیادین در سازمان متبوع خود را فراهم سازند.

اساساً منابع انسانی شاغل در نیروهای مسلح، یا به‌طور ذاتی از قوه‌ی خلاقیت و نوآوری برخوردارند و در انجام وظایف و مسئولیت‌ها، از آن بهره‌مند می‌گردند و یا استعداد و ظرفیت فکری آنان باید برای خلاق و نوآور شدن رشد یابد تا بازدهی مناسب سازمانی را بیابد که هر دو دسته این افراد از تعلیم و تربیت برای ارتقاء اندیشه و توسعه خلاقیت و نوآوری بی‌نیاز نیستند. در حال حاضر در حوزه‌ی مؤلفه‌ها و شاخص‌های بعد فردی خلاقیت و نوآوری نظامی، بررسی علمی و پژوهشی کافی صورت نگرفته است و این پژوهش به دنبال آن است که برخی از ویژگی‌ها شامل: سرعت، قاطعیت و دقت و صحت در تصمیم‌گیری، هوشمندی، هم‌افزایی، ایجاد بازدارندگی مؤثر و... را در انتصاب فرماندهان، مدیران و مسئولین و فرایند جذب کارکنان نیروهای مسلح برجسته نماید.

بنابراین این پژوهش، با هدف بررسی و شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های فردی که می‌تواند در پرورش خلاقیت و نوآوری کارکنان نیروهای مسلح آن تأثیر بگذارد؛ در پی پاسخ به این سؤال است که: مؤلفه‌ها و شاخص‌های فردی خلاقیت و نوآوری نظامی کدام‌اند؟

مبانی نظری

پیشینه‌شناسی

یکی از گروه‌های مطالعاتی دانشجویان دکتری دانشگاه عالی دفاع ملی (۱۴۰۰) در تحقیقی با عنوان الگوی راهبردی مدیریت خلاقیت و نوآوری نظامی با تأکید بر جنگ‌های آینده، ضمن برشماری ابعاد سه‌گانه فردی، سازمانی و محیطی برای مدیریت خلاقیت و نوآوری نظامی، ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های ارزشی، سبک تفکر و دانش و مهارت را مؤلفه‌های بعد فردی در نظر گرفته‌اند. نادری (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر خلاقیت و نوآوری در ارتش جمهوری اسلامی ایران و ارائه الگوی مناسب نتیجه گرفته که ابعاد انگیزشی و شخصیتی از حوزه فردی و ابعاد فرهنگ، ساختار و سیستم پاداش سازمانی از حوزه سازمانی بر خلاقیت و نوآوری آجا اثر دارد. رضایی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان بررسی نقش مدیریت دانش در ارتقاء خلاقیت و نوآوری کارکنان در سازمان‌های نظامی ارتش مستقر در شهر مراغه، به این نتیجه رسیده‌اند که با توجه به ارتباط مدیریت دانش با خلاقیت و نوآوری کارکنان، شایسته است زیرساخت‌های لازم و فضای مناسب برای رشد و شکوفایی ایده‌های جدید در سازمان و وجود بسته‌های حمایتی برای تعالی بخشیدن به این پروسه در نظر گرفته شود. پژوهش طاهری (۱۳۸۷) با عنوان خلاقیت و نوآوری در افراد و سازمان‌ها نیز نشان می‌دهد که در خصوص یگان‌های نظامی با توجه به تغییرات و رشد روزافزون تجهیزات و پیشرفت‌های چشمگیر، سازمان‌هایی که برای جذب و به‌کارگیری افراد خلاق برنامه‌های خاصی دارند و همچنین جهت ایجاد میدان فعالیت برای افراد خلاق حاضر به پرداخت هزینه‌های مربوطه هستند و خریدار طرح‌های نو، ایده‌های جدید و نوآوری‌های کارکنان خلاق هستند، خواهند توانست

در این میدان رقابت حرفی برای گفتن داشته باشند و حتی بر رقیبان خود فائق آمده که نتیجه آن‌هم در ابتدا زنده ماندن سازمان و سپس ارتقای توان رزمی خواهد بود. آقا محمدی و حسنون (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان شاخص‌های نوآوری و خلاقیت در چابک سازی در سازمان‌های نظامی بیان می‌دارند که برای ایجاد خلاقیت و نوآوری در محیط نظامی باید دو عامل سازمانی و منابع انسانی (با شاخص‌هایی مانند تخصص و تکریم کارکنان) را مدنظر قرارداد و سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران برای افزایش توان رزمی، چابکی و قدرت نظامی باید این دو بعد را موردتوجه قرار دهند. جهانی و سرچاهی (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان بررسی تأثیر عوامل فردی بر خلاقیت مدیران مدارس متوسطه نواحی چهارگانه شهر شیراز به این نتیجه می‌رسند که عوامل فردی بر خلاقیت مدیران مدارس مؤثر بوده و پیش‌بینی کننده‌ی معنی‌دار خلاقیت مدیران می‌باشند. ویژگی‌های شخصیتی، سبک‌شناختی، سبک تفکر و دانش، ازجمله عوامل فردی مؤثر بر خلاقیت هستند.

مفهوم‌شناسی

خلاقیت: به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا مفهوم جدید (صمد آقایی، ۱۳۹۵: ۱۳). توانایی تلفیق ایده‌ها به شیوه‌ای منحصربه‌فرد برای برقراری ارتباط غیرمعمول بین ایده‌های مختلف (مقیمی و میرمیران، ۱۳۹۴، ۱۲۹). نگاه به چیزهای معمولی و پیش‌پاافتاده و دیدن چیزهای فوق‌العاده و غیرعادی در آن‌ها (احمدی مقیم، ۱۳۹۶، ۲۵). خلاقیت، فرایند ایجاد هر چیز جدید و باارزش است (احمدی و درویش، ۱۳۸۷، ۲۶).

نوآوری: از نظر لوتانز نوآوری عبارت است از عملی و کاربردی ساختن افکار و اندیشه‌های نو ناشی از خلاقیت، به عبارت دیگر، در خلاقیت اطلاعات به دست می‌آید و در نوآوری آن اطلاعات به صورت‌های گوناگون عرضه می‌شود (آقا محمدی و حسنون، ۱۳۹۵: ۳۱). نوآوری به دگرگونی‌های عمده در زمینه پیشرفت‌های تکنولوژیک یا ارائه تازه‌ترین مفاهیم مدیریت یا شیوه‌های تولید، اطلاق می‌شود. نوآوری عموماً پدیده‌ای نادر است که فقط در عده‌ای خاص می‌توان آن را سراغ گرفت (آقا محمدی و حسنون، ۱۳۹۵: ۳۳). رابینز معتقد است

نوآوری، فرآیند تبدیل ایده خلاق به محصولات، خدمات و روش‌های جدید عملیات است. از نظر فتاح نوآوری، تبدیل خلاقیت (ایده نو) به عمل و یا نتیجه (سود) است (دهقان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۲۱). فرهنگ وبستر، نوآوری را توانایی انجام امری ابتکاری تعریف کرده است که به خلق محصول یا خدمتی جدید منجر شود به گونه‌ای که این توانایی ممکن است از هوش و استعداد افراد سرچشمه گرفته یا با آموزش ایجاد شود. نوآوری عبارت است از عملی و کاربردی ساختن افکار و اندیشه‌های نو ناشی از خلاقیت؛ به عبارت دیگر، در خلاقیت اطلاعات به دست می‌آید و در نوآوری، آن اطلاعات به صورت‌های گوناگون عرضه می‌شود (زارعی و همکاران، ۱۳۹۵: ۸۹).

چارچوب نظری

خلاقیت و نوآوری: امروزه خلاقیت^۱ و نوآوری^۲ و ایجاد تغییر و دگرگونی و تحول در سازمان‌ها یک امر مهم و ضروری است؛ چراکه جامعه، رقبا و سازمان‌ها همه در حال تغییر و تحول هستند و هر سازمانی که نخواهد از این تغییر و تحولات تبعیت کند محکوم به فناست. خلاقیت برای بقای هر سازمانی لازم است. در طی زمان سازمان‌های غیر خلاق از صحنه محو می‌شوند و اگرچه چنین سازمانی ممکن است در مقطعی از عمر خود موفق باشد ولی سرانجام مجبور به تعطیل یا تغییر سیستم می‌شود. در حال حاضر و در شرایط فعلی، عامل پیشرفت کشورها و سازمان‌ها نه سرمایه، پول و یا تجهیزات بلکه اندیشه‌ها و فکرهای نو است. با پیشرفت روزافزون دانش و فن‌آوری و جریان گسترده اطلاعات، امروزه جامعه ما نیازمند آموزش مهارت‌هایی است که با کمک آن بتواند همگام با توسعه علم و فناوری به پیش برود (عسگری، ۱۳۹۱: ۴۹). مطالعات انجام‌شده در مورد خلاقیت بر این دیدگاه مهم تأکید دارد که خلاقیت عامل مهمی در رقابت و توسعه ملی است (برگمن، ۲۰۰۶ و کاتر، ۲۰۰۰). خلاقیت عبارت است از به‌کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا یک مفهوم جدید. خلاقیت

۱. Creativity

۲. Innovation

توانایی تلفیق ایده‌ها به شیوه‌ای منحصربه‌فرد برای برقراری ارتباط غیرمعمول بین ایده‌های مختلف است (رضاییان، ۱۳۹۱: ۵۲). خلاقیت و نوآوری، شرط بقاء و کلید موفقیت سازمان‌ها و نیز یک منبع مهم مزیت رقابتی به شمار می‌رود (گانتر و هگر^۱، ۲۰۱۳: ۴۶) و ضرورت وجود آن در سازمان‌ها تا حدی است که برخی منابع، نبود خلاقیت و نوآوری را با نابودی سازمان در درازمدت یکی دانسته‌اند (فلاح شمس و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۱). سازمان‌های دارای قدرت نوآوری بیشتر نیز در پاسخ به محیط‌های متغیر و ایجاد قابلیت‌های جدیدی که به آن‌ها اجازه نیل به نوآوری بهتر را می‌دهد، موفق‌تر هستند (صادقی و محتشمی، ۱۳۸۹: ۵۷). ارنست دیل^۲ بر این باور است که داشتن مدیران خلاق و نوآور، شاید بهترین عامل در تضمین بقای سازمان برای ارائه اندیشه جدید و فکر باشد (شهایی، ۱۳۹۵: ۳۴).

در قرآن مجید از صفت خلاق به‌عنوان یکی از صفات خداوند متعال یادشده است (حج، ۸۶ و یس، ۸۱). انسان نیز به‌عنوان اشرف مخلوقات و خلیفه‌الله، تنها متفکر خلاق این جهان در بین همه مخلوقات محسوب می‌شود. بدون شک در جهان کنونی به مدد قوه خلاقیت و نوآوری می‌توان به ساختن فرهنگ و تمدن، علم و فناوری و صنعت دست یافت؛ به عبارتی خلاقیت، میلی ذاتی است که در وجود انسان به ودیعه نهاده شده و انسان مظهر خلاقیت الهی است. خلاقیت برای تمامی عرصه‌های زندگی و سلامت فکر و روح انسان حیاتی است به‌طوری‌که اگر افراد گرفتار نظمی تکراری و مکانیکی شوند نابود خواهند شد. بیشتر تمدن‌ها و سازمان‌ها نه به خاطر تهدیدهای خارجی، بلکه عمدتاً به‌واسطه تکرار مکررات و افول خلاقیت و نوآوری از بین رفته‌اند (صادقی مالمیری، ۱۳۹۶: ۶۹). فرمانده معظم کل قوا (مدظله‌العالی) نیز همواره بر اهمیت خلاقیت و نوآوری به‌ویژه در نیروهای مسلح تأکید فرموده‌اند که به برخی از فرمایشات معظم له در این خصوص اشاره می‌شود: «مقصود ما از تحول، ایجاد یک حرکت جهشی و جهادی است در همه‌ی بخش‌های اداری کشور و بخش‌های حکمرانی کشور و همچنین در بخش‌هایی از سبک زندگی عمومی و به‌طور خلاصه، حفظ و تقویت اصول و خطوط اساسی انقلاب و نوآوری در شیوه‌ها و روش‌ها و

۱. Ganter & Hecker

۲. Ernest Dill

کارکردها است. مراد از تحول در بیان ما و در منطق ما عبارت است از اینکه ما به سمت تقویت مبانی انقلاب و اصول انقلاب و خطوط اصلی انقلاب حرکت کنیم، متتها با شیوه‌های نو و با نوآوری و خلاقیت. این جزو مسلمات این دوره‌ی از انقلاب است برای گام دوم». (بیانات رهبر معظم انقلاب در ارتباط تصویری با نمایندگان تشکل‌های دانشجویی در دیدار رضائی دانشجویان؛ در بیست و هشتمین روز از ماه مبارک رمضان ۱۴۰۰/۰۲/۲۱). «باید خلّاق باشید، باید تولید کنید علم را که غالباً از کشف یک نیرویی در طبیعت به وجود می‌آید؛ یعنی نوآوری در علم ناشی از این است که یک ناموسی را، یک قانونی را که در طبیعت وجود دارد و تا امروز کشف نشده، شما کشف می‌کنید، بر اساس آن تولید علم می‌شود، بر اساس آن فناوری‌های متعددی به وجود می‌آید. باید دنبال این باشیم؛ یعنی جوان نخبه‌ی ما باید دنبال این باشد: خلّاقیت و نوآوری در دانش» (بیانات رهبر معظم انقلاب در دیدار جمعی از نخبگان و استعداد‌های برتر علمی کشور، ۱۴۰۰/۰۸/۲۶).

عوامل مؤثر بر خلاقیت و نوآوری

نادری (۱۳۹۱) در تحقیق خود، عوامل مؤثر بر خلاقیت و نوآوری از منظر مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) را به شرح زیر بیان نموده است:

- ۱- ایمان؛ ۲- امید به آینده؛ ۳- اعتماد به نفس؛ ۴- اعتقاد به کاری که در حال انجام است؛ ۵- شوق به پیشرفت؛ ۶- عدم وجود روحیه تقلید محض؛ ۷- وجود فرهنگ باز و مشوق برای خلاقیت؛ ۸- عدم استبداد در سبک رهبری؛ ۹- تلاش و جدیت در کار؛ ۱۰- خجالت نکشیدن از یادگیری؛ ۱۱- میزان تعهد سازمانی مؤثر و احساس تعلق خاطر به سازمان؛ ۱۲- داشتن روحیه انقلابی؛ ۱۳- فرهنگ انجام کار به صورت وظیفه؛ ۱۴- عدم توجه مادی صرف به بحث خلاقیت و نوآوری (خود خلاقیت و نوآوری ارزش است)؛ ۱۵- پذیرش ایده‌های غیرمعمول؛ ۱۶- تحمل و پذیرش ایده‌های جدید؛ ۱۷- تحمل خطر شکست از سوی مافوق؛ ۱۸- الزام سازمان به شکافتن مرزهای علم؛ ۱۹- عدم توجه صرف به امکانات؛ ۲۰- تقوا و خویش‌داری؛ ۲۱- میزان توجه سازمان به سطح تجربیات گذشته؛

۲۲- عدم وجود فرهنگ تحجر؛ ۲۳- غیرمتمرکز بودن ساختار؛ ۲۴- حمایت مدیریت و سازمان از خلاقیت؛ ۲۵- تشویق افراد خلاق و نوآور در سازمان؛ ۲۶- توجه به خلاقیت و نوآوری به عنوان نیاز همیشگی؛ ۲۷- شجاعت حرف نو زدن؛ ۲۸- استقلال رأی و استقلال علمی؛ ۲۹- داشتن قدرت علمی؛ ۳۰- وضعیت اقتصادی نسبتاً مناسب (انعطاف‌پذیری سیستم حقوق و دستمزد و ارتقاء افراد بر اساس شایستگی و میزان خلاقیت و نوآوری)؛ ۳۱- وجود ارتباطات برون‌سازمانی وسیع؛ ۳۲- به دنبال کشف ناشناخته‌ها بودن؛ ۳۳- توجه به کارکنان جهت جلوگیری از ایجاد فضای روزمرگی؛ ۳۴- توجه به اقتضائات زمان؛ ۳۵- فراهم نمودن امکانات و بودجه لازم برای تحقیق و پژوهش؛ ۳۶- اتحاد و یکپارچگی سازمانی؛ ۳۷- لزوم وجود ساختار منعطف؛ ۳۸- تفکر بهبود مداوم ۳۹- ایجاد شرایط لازم برای به‌کارگیری و استخدام افراد خلاق؛ ۴۰- داشتن ارتباطات درون‌سازمانی آزاد؛ ۴۱- جرأت نوآوری داشتن (نادری، ۱۳۹۱: ۵۴).

خیرگو و شکری (۱۳۹۳)، در تحقیق خود عنوان نموده‌اند که فرمانده معظم کل قوا (مدظله‌العالی)، همواره بر مؤلفه‌های ایمان، ایشار، شجاعت و شهادت‌طلبی کارکنان و فرماندهان، تأکید داشته و در انتصابات خود هم همواره بحث تدین، تجربه، تخصص، سواد نظامی و مدیریتی فرماندهان را مدنظر قرار داده‌اند. ویژگی‌های ارزشی شامل: ایمان و تقوای الهی و توکل به خدای یگانه، پرهیزگاری، ولایت‌مداری، شجاعت، اخلاص، امانت‌داری در مسئولیت، فرهنگ ایثار و شهادت‌طلبی، انگیزه، هوش و دانش، صفات رهبری، تلاش مؤمنانه عوامل زمینه‌ای، عدم وابستگی، حفظ استقلال و خودباوری درونی، بهره‌گیری از تجارب و آگاهی سیاسی است.

به نظر لاولر، عملکرد نوآورانه افراد به انگیزش، توانایی و مهارت آنان وابسته است. مورل و بولی، توجه به توانایی‌های خلاقانه و ایده‌پردازی و قدرت ارائه طرح افراد را خاطرنشان می‌نماید. تحقیقات پلر، نشان داد که محققین، توانایی کارکرد هم‌زمان روی طیف وسیعی از فعالیت‌های تحقیقاتی؛ توانایی جذب قوی ایده؛ توانایی کسب مهارت در چند حوزه را دارند. از دیگر مؤلفه‌های مؤثر عوامل فردی، ویژگی‌های شخصیتی است. شخصیت

از نظر مورفی، شامل مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و صفات فرد است که الگوهای نسبتاً پایدار پاسخ وی به موقعیت‌ها را تعیین می‌کند. به نظر گلدبرگ، افراد وظیفه‌مدار توانایی تمرکز بر چند هدف و سخت‌کوشی برای رسیدن به آن را دارند. از نظر سیکشنست مایهل هی، ویژگی‌های شخصیتی، خلاقیت را تسهیل؛ و به نظر استنبرگ، ویژگی‌های شخصیتی مثل خطر جویی، پشتکار، بردباری و خودکارآمدی در خلاق شدن افراد مؤثر است. تحقیقات فیست، نشان داد که دانشمندان دارای تفکر کل نگر و ویژگی‌های شخصیتی متفاوت و خلاق‌تر هستند. انگیزش نیز از عوامل مهم و مؤثر بر نوآوری است. استنبرگ، اشاره دارد که برای فعالیت‌های خلاقه، انگیزش درونی (نیازها، علایق، کنجکاوی و احساس لذت) بیشتر از انگیزش بیرونی (پاداش و تأیید دیگران و ...) نقش دارد (صادقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۴۲).

خلاقیت و نوآوری فردی

تحقیقات انجام گرفته طی سال‌های مختلف در مورد افراد خلاق، عوامل مشترک شگفت‌انگیزی را نشان می‌دهد. مهم‌ترین متغیرهای سطح فردی مؤثر بر خلاقیت شامل: توانمندی، ویژگی‌های شخصیتی، سبک‌شناسی، هوش و چالش‌پذیری است:

الف- توانمندی: توانمندی متشکل از سه عنصر هوشمندی، دانش و مهارت است.

هوشمندی هر فرد، ذاتی و غیر اکتسابی است اما دانش و مهارت اکتسابی هستند و از طریق تجربه و یادگیری قابل آموختند.

ب- ویژگی‌های شخصیتی: خلاقیت فرد تابع ویژگی‌های شخصیتی او است. بعضی از

محققین دریافته‌اند که وجود بعضی از ویژگی‌های شخصیتی در افراد در مقایسه با

دیگران باعث خلاقیت بیشتری می‌شود. می‌توان از مهم‌ترین صفات مشخصه

افراد بسیار خلاق شامل: تصور قوی از خلاق بودن خود، پشتکار و استقامت،

ابهام‌پذیری، ریسک‌پذیری، استقلال، نیاز به موفقیت و اعتماد به نفس پرداخته

می‌شود.

ج- سبک‌شناختی: سبک‌شناختی عبارت است از روش ترجیحی فرد برای جمع‌آوری، پردازش و ارزیابی اطلاعات. به عبارت واضح‌تر سبک‌شناختی عبارت است از تفاوت‌های فردی در شیوه درک، تفکر، حل مسائل، یادگیری و مرتبط شدن افراد با یکدیگر. همه این تعاریف بیانگر این است که هر شخصی چگونه به محیط خود برای داشتن اطلاعات نگاه کرده و چگونه این اطلاعات را سازمان‌دهی و تفسیر نموده و چگونه از این تفسیرها برای جهت‌دهی به اعمال خود استفاده می‌کند.

د- هوش: طبق نظریه استرنبرگ^۱ یکی از عوامل متمایزکننده افراد خلاق از غیرخلاق هوش است. هوش، بخشی از مجموعه فرایندهای ذهنی است که برای درون داد، فرایند و برون‌داد اطلاعات به کار گرفته می‌شود. هوش یکی از پیش‌نیازهای خلاقیت است و پایین بودن درجه هوش فرد معمولاً به پایین قرار گرفتن خلاقیت منجر می‌شود؛ اما هوش سرشار نیز دلالت بر خلاق بودن فرد نمی‌کند (مهدوی نصر، ۱۳۹۴).

«روبرت جی استرنبرگ» و «لیندا ای اوهارا» در بررسی‌های خود شش عامل را در خلاقیت افراد مؤثر دانسته‌اند:

دانش: داشتن دانش پایه در زمینه‌ای محدود و کسب تجربه و تخصص در سالیانتمادی.

توانایی عقلایی: توانایی ارائه ایده خلاق با تعریفی نو و برقراری ارتباطات جدید در مسائل.

سبک‌فکری: افراد خلاق عموماً سبک‌فکری ابداعی را برمی‌گزینند و از خصوصیات آن‌ها، آزاداندیشی است.

انگیزش: افراد خلاق عموماً برای به فعل درآوردن ایده‌های خود برانگیخته می‌شوند.

شخصیت: افراد خلاق عموماً دارای ویژگی‌های شخصیتی مانند مصر بودن، مقاوم بودن در مقابل فشارهای بیرونی و داخلی و نیز مقاوم بودن در مقابل وسوسه هم‌رنگ جماعت شدن هستند.

محیط: افراد خلاق عموماً در داخل محیط‌های حمایتی بیشتر امکان ظهور می‌یابند. عمده‌ترین دلیل عدم کارآیی برنامه‌های آموزش خلاقیت تأکید صرف این برنامه‌ها بر تفکر خلاق به عنوان یکی از شش منبع مؤثر در خلاقیت است؛ جایی که سایر عوامل نیز تأثیر به سزایی در موفقیت و شکست برنامه‌های آموزشی خلاقیت ایفا می‌کنند (میرحسینی موسوی، ۱۳۹۴: ۸۵).

خلاقیت و نوآوری در بخش فردی تأثیرات زیر را دارد:

- ۱) علاقه‌مندی فرد به خلاقیت در دوران کودکی و نوجوانی، به کار و شغل وی در آینده جهت می‌دهد.
- ۲) خلاقیت به بهبود راه‌حل‌های فرد برای شغل یابی خواهد انجامید.
- ۳) خلاقیت در ایجاد و تأمین رضایت شغلی مؤثر است.
- ۴) خلاقیت به کسب تجربیات مفید و استفاده‌ی مناسب از فرصت‌ها یاری می‌رساند.
- ۵) خلاقیت قابلیت‌های محوری جدیدی را برای فرد خلق می‌کند.
- ۶) خلاقیت به شکوفایی استعدادها در مشاغل مختلف منجر می‌شود.
- ۷) خلاق شدن در مشاغل مختلف فرصت انتخاب شغل دلخواه را در اختیار فرد قرار می‌دهد.

۸) خلاقیت به افراد شاغل فرصت ابراز شایستگی در شغل را اعطا می‌نماید.

۹) خلاقیت به افراد روحیه‌ی پشتکار و مقاومت در جهت موفقیت شغلی اعطا می‌کند (ویلسون، ۲۰۰۸: ۹۸). نوآوری فردی بر میزان خلاقیت و نوآوری خود فرد که در زمینه حل مشکلات سازمان به کار می‌گیرد، تأکید دارد و شاخص‌های کلیدی آن عبارت‌اند از: یافتن راه‌حل‌های بهتر برای انجام کار، استقبال از موارد غیرقابل پیش‌بینی و عدم قطعیت در کار، امتحان روش‌های نوآورانه در کار و تجربه

کردن نوآوری‌هایی که آزمایش و تأیید نشده باشند (رجائی پور و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۶۱).
 نوآوری فردی با تشخیص مسئله و ارائه ایده‌ها یا راه‌حل‌های جدید و قابل قبول
 آغاز می‌شود. در مرحله بعد فرد در سازمان به دنبال حامیانی است تا ایده خود را
 عملی سازد. بدین ترتیب یا آن ایده را به مرحله اجرا درآورده یا اینکه آن را با
 توجه به غیرممکن بودن رها می‌کند (باوندی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۸۷).

ویژگی‌های افراد خلاق و نوآور

مک‌کینان در ضمن تحقیقاتی که پیرامون خلاقیت انجام داد به این نتیجه رسید که در
 رابطه با کسانی که دارای بهره هوشی ۱۲۰ (توانایی فعالیت در سطح دانشگاه) تا محدوده
 نبوغ هستند ارتباطی بین هوش و خلاقیت وجود ندارد؛ بلکه افراد فراوانی هستند که دارای
 هوش معمولی و خلاقیت بالا هستند، در مقابل افراد دارای هوش فوق‌العاده لیکن بی‌بهره از
 خلاقیت. بارون و همکارانش تحقیقات گسترده‌ای در خصوص افراد خلاق به عمل آورده و
 با بررسی عملکرد آن‌ها به ویژگی‌ها و خصایصی دست یافتند که مهم‌ترین آن‌ها به‌قرار زیر
 بودند:

- ۱- سلامت ذهنی و توانایی گردآوری افکار و ایده‌های متنوع در زمینه یک موضوع و
 ایجاد موارد مختلف از آن‌ها و بیان آن‌ها به‌صورت مطلوب؛ ۲- توانایی تولید سریع شمار
 فراوانی از ایده‌های متنوع؛ ۳- توانایی آفریدن ایده‌های جدید و غیرمعمول؛ ۴- توانایی
 تشخیص و جداسازی منبع (گوینده) و محتوا (عنوان) در ارزیابی اطلاعات؛ ۵- کسب
 دانش، تجربه و تخصص و گسترش حوزه‌های مدیریت دانش؛ ۶- توانایی برجسته شدن،
 به چشم آمدن و کمی تفاوت داشتن با دیگران که خود سرآغاز نوآوری و خلاقیت است؛
 ۷- به استقبال مشکلات رفتن و حل آن‌ها؛ ۸- پشتکار و تلاش در حل مشکلات در هر
 واحد سازمانی؛ ۹- به تعویق انداختن قضاوت و عدم تعهد و پایبندی زود هنگام؛
 ۱۰- تمایل به صرف وقت در مورد تجزیه و تحلیل و کشف مشکل؛ ۱۱- صادقانه ارزش
 قائل شدن برای مسائل فکری و ذهنی (صمد آقایی، ۱۳۹۴: ۹۰).

نقش خلاقیت و نوآوری

نوآوری و خلاقیت در پاسخگویی سازمان‌های نظامی به تغییرات ایجادشده در محیط- های عملیاتی آن‌ها نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند، تاریخ جنگ‌ها همگی از این موضوعات حکایت دارد (آقامحمدی و حسنوند، ۱۳۹۵: ۲۹).

با بررسی انجام شده در منابع مختلف پیرامون شاخص‌های بعد فردی خلاقیت و نوآوری نظامی، شاخص‌های مندرج در جدول ۱ شناسایی و احصا گردید.

جدول ۱. محقق ساخته، احصا شده از ادبیات نظری تحقیق

منبع	شاخص‌های بعد فردی	مؤلفه‌های بعد فردی
(استنبرگ)	خودشکوفایی کارکنان	ویژگی‌های فردی
(فیضی، ۱۳۹۶: ۴۱۶)	قدرت تخیل منابع انسانی سازمان	
(نادری، ۱۳۹۱)	اعتماد به نفس افراد	
(صمد آقایی، ۱۳۹۵: ۱۳)	توانایی ذهنی کارکنان	
(صادقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۴۲)	خودانگیزی منابع انسانی سازمان	
(نادری، ۱۳۹۱: ۵۴)	جرات نوآوری داشتن کارکنان	
(خیرگو و شکری، ۱۳۹۳)	خودباوری درونی افراد	
(صمد آقایی، ۱۳۹۴: ۹۰)	تلاش و پشتکار کارکنان	
(خیرگو و شکری، ۱۳۹۳)	شجاعت کارکنان	
(خیرگو و شکری، ۱۳۹۳)	ایمان و تقوای فردی	ویژگی‌های ارزشی
(نادری، ۱۳۹۱)	تعهد فردی	
(نادری، ۱۳۹۱)	روحیه انقلابی فردی	
(خیرگو و شکری، ۱۳۹۳)	ولایت‌مداری	
(خیرگو و شکری، ۱۳۹۳)	اخلاص	
(خیرگو و شکری، ۱۳۹۳)	ایثار و شهادت‌طلبی	
(نادری، ۱۳۹۱)	توکل	
(خیرگو و شکری، ۱۳۹۳)	امانت‌داری در مسئولیت	

مؤلفه‌های بعد فردی	شاخص‌های بعد فردی	منبع
سبک تفکر	تفکر خلاق	(احمدی مقیم، ۱۳۹۶: ۲۷)
	تفکر کل‌نگر	(صادقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۴۲)
	آزاداندیشی	(میرحسینی موسوی، ۱۳۹۴: ۸۵).
	نواندیشی	(احمدی مقیم، ۱۳۹۶: ۲۷)
	تفکر بهبود مداوم	(نادری، ۱۳۹۱: ۵۴)
	تفکر نظام‌مند	(عزیزی راد، ۱۳۹۷: ۸۴)
دانش و مهارت	قابلیت‌های محوری	(ویلسون، ۲۰۰۸: ۹۸)
	گسترش حوزه‌های مدیریت دانش	(صمد آقایی، ۱۳۹۴: ۹۰)
	دانش سازمانی	(غلامحسینی و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۷)
	مهارت شغلی	(آزادی، ۱۳۹۴: ۶۸)
	توانایی تلفیق ایده‌ها	(مقیم و میرمیران، ۱۳۹۴: ۱۲۹)

در بررسی انجام شده، براساس پژوهش گروه مطالعاتی دکتری دانشگاه عالی دفاع ملی با عنوان الگوی راهبردی مدیریت خلاقیت و نوآوری نظامی با تأکید بر جنگ‌های آینده، «مؤلفه‌های بعد فردی مدیریت خلاقیت و نوآوری نظامی شامل: ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های ارزشی، سبک تفکر و دانش و مهارت است» (گروه مطالعاتی، ۱۴۰۰: ۹۱). بنابراین برپایه مؤلفه‌های احصاء شده در مطالعه گروهی اشاره شده و با اقتباس از آن، چارچوب نظری تحقیق به صورت پیش فرض، ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های ارزشی، سبک تفکر و دانش و مهارت در نظر گرفته می‌شود و مورد آزمون قرار می‌گیرند.

با عنایت به تدابیر و اوامر فرمانده معظم کل قوا^(مدظله‌العالی) و بهره‌گیری از دیدگاه‌های مطرح در رابطه با بعد فردی خلاقیت و نوآوری، شامل نظرات: لاولر، مولر و بولی، پلز، مورفی، گلدبرگ، سیکشتن مایهل هی، استنبرگ، فیست، لیندا ای اوهارا و بارون در مطالعات انجام شده، شاخص‌های مورد نظر احصا می‌گردد.

مدل مفهومی

بر مبنای مؤلفه‌ها و شاخص‌های به دست آمده، جمع‌بندی زیر حاصل شد و مدل مفهومی از آن استخراج گردید. در مؤلفه «ویژگی‌های فردی»، نه شاخص، در مؤلفه «ویژگی‌های ارزشی»، هشت شاخص، در مؤلفه «سبک تفکر»، شش شاخص و در مؤلفه «دانش و مهارت»، پنج شاخص در قالب مدل زیر (شکل ۱)، احراز گردیدند.



شکل ۱. مدل مفهومی

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر بر اساس نوع تحقیق و هدف کاربردی و توسعه‌ای و از نظر روش تحقیق، توصیفی (زمینه‌ای - موردی) است. جامعه آماری تحقیق شامل فرماندهان، مدیران، خبرگان، صاحب‌نظران و پژوهشگران با تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر و دارای

تجارب و سوابق فرماندهی و مدیریتی در سطح نیروهای مسلح هستند. با توجه به انتخاب هدفمند و برابر شرایط و مشخصات تعیین شده و به واسطه‌ی تخصیصی بودن پژوهش، تعداد کل جامعه آماری ۴۷ نفر می‌باشند که چون کمتر از ۱۰۰ نفر برآورد شده، حجم نمونه آماری به روش تمام شمار تعیین می‌گردد.

از نظر شیوه جمع‌آوری اطلاعات، توصیفی و از نوع همبستگی و به‌طور مشخص مبتنی بر مدل معادلات ساختاری است. ابزار اصلی گردآوری اطلاعات در این تحقیق، پرسشنامه است که بر این اساس، برای متغیرهای موردبررسی به ترتیب ۳۲ پرسش برای سنجش مؤلفه‌ها و شاخص‌های فردی خلاقیت و نوآوری نظامی با طیف لیکرت در نظر گرفته شد. در خصوص روایی محتوا، قبل از توزیع نهایی پرسش‌نامه‌ها، آن‌ها در اختیار تعداد ۱۴ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران موضوع تحقیق قرار گرفت. برای اطمینان از پایایی پرسش‌نامه‌ها، از آلفای کرونباخ (۰/۷) و نیز پایایی ترکیبی استفاده شد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی با به‌کارگیری نرم‌افزار Smart PLS3 برای بررسی مدل مفهومی پژوهش استفاده شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

جمعیت‌شناختی تحقیق

- ۹۴/۴ درصد جامعه آماری دارای سابقه خدمتی بالاتر از ۲۰ سال و ۵/۶ درصد بالای ۱۰ سال می‌باشند.

- ۵۸/۵ درصد جامعه آماری دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۴۱/۵ درصد دارای مدرک دکتری هستند.

- از نظر جایگاه شغلی ۴۷/۲ درصد رتبه ۱۸؛ ۳۶/۱ درصد رتبه ۱۹ و ۱۶/۷ درصد رتبه ۲۰.

- ۱۲/۵ درصد جامعه آماری دارای آشنایی در حد متوسط، ۶۵/۳ درصد در حد زیاد و ۲۲/۲ درصد در حد خیلی زیاد بوده‌اند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این تحقیق از روش «مدل‌سازی معادلات ساختاری»^۱ با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. برای این منظور اطلاعات گردآوری شده از طریق پرسشنامه‌ها، در نرم‌افزار SPSS درج و پس‌از آن جهت تحلیل‌های لازم در نرم‌افزار Smart PLS بارگذاری گردید. سپس کلیه عوامل، اجزاء، ویژگی‌ها و الزامات بعد فردی خلاقیت و نوآوری نظامی به صورت انعکاسی^۲ در محیط نرم‌افزار درج و در ادامه اطلاعات گردآوری شده به آن تخصیص داده شد.

ارزیابی مدل اندازه‌گیری (مدل بیرونی)

در این مرحله پایایی و روایی مدل برحسب نوع مدل که از نوع انعکاسی است، تعیین می‌شود.

گام اول: بررسی پایایی معیارها

بررسی آزمون پایایی مدل از آن جهت که در مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی یک مجموعه متغیرهای مشاهده‌پذیر، منعکس‌کننده متغیرهای مکنون منحصر به فردی هستند؛ باید شرط همگنی و تک‌بعدی بودن آن مدل برقرار باشد. برای این منظور سه شاخص ضریب تعیین مسیر (پایایی متغیرهای مشاهده‌پذیر)، آلفای کرونباخ^۳ (۰/۷) و پایایی ترکیبی^۴ مورد بررسی قرار می‌گیرد.

الف) ضرایب بار عاملی:

ضریب بار عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از ۰/۴ شود؛ مؤید این مطلب است که

۱. Structural Equation Modeling

۲. Reflective

۳. Cronbach Alpha

۴. Composite Reliability

واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است (شکل ۲).



شکل ۲. ضرایب بار عاملی تحقیق

جدول ۲. بارهای عاملی مؤلفه‌ها و شاخص‌های تحقیق

مؤلفه	بار عاملی (بالتر از ۰/۴)	تفسیر	شاخص A1 تا A9	بار عاملی (بالتر از ۰/۴)	تفسیر
ویژگی‌های فردی	۰/۶۴۹	مناسب	خودشکوفایی کارکنان	۰/۶۶۶	مناسب
			قدرت تخیل منابع انسانی سازمان	۰/۸۹۵	مناسب
			اعتمادبه‌نفس افراد	۰/۷۶۶	مناسب
			توانایی ذهنی کارکنان	۰/۶۲۴	مناسب
			خود انگیزی منابع انسانی سازمان	۰/۷۱۱	مناسب
			جرات نوآوری داشتن کارکنان	۰/۷۳۰	مناسب
			خودباوری درونی افراد	۰/۶۶۸	مناسب
			تلاش و پشتکار کارکنان	۰/۹۱۱	مناسب
			شجاعت کارکنان	۰/۷۶۵	مناسب
ویژگی‌های ارزشی	۰/۹۵۴	مناسب	ایمان و تقوای فردی	۰/۹۰۸	مناسب
			تعهد فردی	۰/۷۷۸	مناسب
			روحیه انقلابی فردی	۰/۶۹۵	مناسب
			ولایت‌مداری	۰/۸۴۰	مناسب
			اخلاص	۰/۸۷۶	مناسب
			ایثار و شهادت‌طلبی	۰/۸۷۳	مناسب
			توکل	۰/۷۷۶	مناسب
			امانت‌داری در مسئولیت	۰/۸۶۰	مناسب
سبک تفکر	۰/۶۲۱	مناسب	تفکر خلاق	۰/۶۵۳	مناسب
			تفکر کل‌نگر	۰/۸۷۲	مناسب
			آزاداندیشی	۰/۷۷۵	مناسب
			نواندیشی	۰/۶۶۴	مناسب
			تفکر بهبود مداوم	۰/۷۵۸	مناسب
			تفکر نظام‌مند	۰/۷۷۳	مناسب
دانش و مهارت	۰/۵۳۹	مناسب	قابلیت‌های محوری	۰/۷۳۵	مناسب
			گسترش حوزه‌های مدیریت دانش	۰/۷۵۲	مناسب
			دانش سازمانی	۰/۷۱۳	مناسب
			مهارت شغلی	۰/۷۷۱	مناسب
			توانایی تلفیق ایده‌ها	۰/۶۷۲	مناسب

پایایی: شاخص آلفای کرونباخ فرض را بر این دارد که متغیرهای مشاهده‌پذیر دارای وزن‌های یکسانی بوده و اهمیت نسبی آن‌ها را باهم برابر می‌گیرد اما در شاخص پایایی ترکیبی هنگام محاسبه از بارهای عاملی گویه‌ها استفاده می‌شود که باعث می‌شود پایایی نسبت به شاخص آلفای کرونباخ دقیق‌تر و بهتر باشد.

مقدار پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۷ نشان از پایداری درونی مناسب و کمتر از ۰/۶ عدم وجود پایایی را نشان می‌دهد. نتایج در جدول ۱ آمده است.

روایی: در بحث روایی مدل اندازه‌گیری دو شاخص مهم روایی همگرا^۱ و روایی واگرا^۲ وجود دارد. منظور از روایی همگرا، سنجش میزان تبیین متغیر مکنون توسط متغیرهای مشاهده‌پذیر آن است که با شاخص متوسط واریانس استخراج‌شده^۳ (AVE) به‌عنوان شاخصی برای سنجش اعتبار درونی مدل اندازه‌گیری تعیین شده و میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که حداقل مقدار آن ۰/۵ در نظر گرفته شده است. نتایج در جدول ۱ آمده است.

جدول ۳. آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی و روایی همگرا

مؤلفه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	روایی همگرا	تفسیر
ویژگی‌های فردی	۰/۹۱۰	۰/۹۱۵	۰/۷۶۰	مناسب بودن معیار
ویژگی‌های ارزشی	۰/۹۳۴	۰/۹۳۷	۰/۸۷۸	مناسب بودن معیار
سیک تفکر	۰/۸۵۹	۰/۹۲۹	۰/۸۸۷	مناسب بودن معیار
دلتش و مهلت	۰/۷۹۵	۰/۸۳۵	۰/۸۲۳	مناسب بودن معیار

روایی واگرا توانایی مدل اندازه‌گیری را در میزان افتراق مشاهده‌پذیرهای متغیر مکنون مدل با سایر مشاهده‌پذیرهای موجود در مدل می‌سنجد. روایی واگرا نشان‌دهنده تمایز نشانگرهای یک متغیر مکنون از سایر نشانگرهای دیگر در همان مدل ساختاری است. چنانچه مقادیر قطر اصلی برای هر متغیر مکنون از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای

۱. Convergent Validity

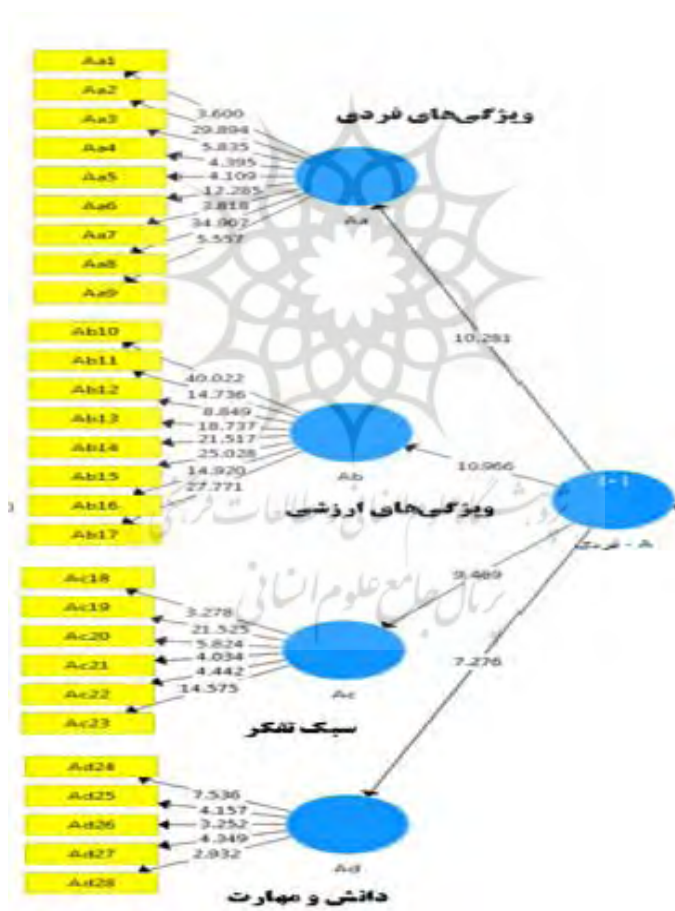
۲. Discriminant Validity

۳. Average Variance Extracted

مکنون موجود در مدل بیشتر باشد؛ روایی و اگر مدل تأیید می‌شود. نتایج در جدول ۲ آمده است.

جدول ۴. روایی و اگرایی ابعاد الگوی تحقیق

دانش و مهارت	سبک تفکر	ویژگی‌های ارزشی	ویژگی‌های فردی	سازه‌ها
			۰/۷۵۵	ویژگی‌های فردی
		۰/۸۲۹	۰/۳۲۵	ویژگی‌های ارزشی
	۰/۷۵۳	۰/۸۰۱	۰/۳۶۴	سبک تفکر
۰/۷۲۹	۰/۳۰۲	۰/۲۷۱	۰/۷۳۳	دانش و مهارت



شکل ۳. ضرایب تعیین مسیر تحقیق

بررسی برازش مدل ساختاری: یکی از شاخص‌های تأیید روابط در مدل ساختاری

معنادار بودن ضرایب مسیر است. چون ضریب معناداری یا همان مقادیر t -values از ۱/۹۶ بیشتر است در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان معنادار بودن آن را تأیید نمود. علاوه بر آن ضرایب ۲/۵۸ و ۳/۲۷ به بالا نشان‌دهنده سطوح اطمینان به ترتیب ۹۹ درصد و ۹۹/۹ درصد است.

جدول ۵. ضرایب مسیر متغیرهای مکنون تحقیق

ضریب معناداری (ضریب مسیر)		مسیر	
تفسیر (در سطح اطمینان ۹۵٪)	مقدار t -values	به	از
۰/۰۰۰	۱۰/۲۸۱	ویژگی‌های فردی	فردی
۰/۰۰۰	۱۰/۹۶۶	ویژگی‌های ارزشی	
۰/۰۰۰	۹/۴۶۹	سبک تفکر	
۰/۰۰۰	۷/۲۷۶	دانش و مهارت	

برازش مدل کلی: برای بررسی برازش کلی مدل که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و

ساختاری را کنترل می‌کند، از معیار GoF یا نیکویی برازش استفاده شده است. این معیار به صورت زیر محاسبه می‌شود. با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای نیکویی برازش معرفی شده است؛ مقدار GoF برابر با ۰/۳۵۱ نشان می‌دهد که برازش قوی مدل کلی تأیید می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

الف - نتیجه‌گیری

خلاقیت و نوآوری ابزاری برای پاسخ به تغییرات محیط است و قدمتی به اندازه حیات انسان دارد. در عصر حاضر با توجه به تغییرات سریع و پیشرفت‌های فناوری، تلاش‌های خلاقانه و نوآورانه انسان برای بهره‌گیری از فرصت‌ها بیش از گذشته خودنمایی

می‌کند. خلاقیت و نوآوری بعدهاى مختلف زندگى، از جمله در حوزه نظامى را دگرگون کرده است. تاریخ شاهد رشد و تحول ابزار و امکانات، تاکتیک و تکنیک در مقاطع مختلف جنگ‌ها به واسطه بروز خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها است. در مدیریت صحنه جنگ‌ها مؤلفه‌هاى زیادى قرار دارد که ارتباط مستقیم با توان رزم یگان‌هاى نظامى دارد. از جمله توانمندی‌ها و قابلیت‌هاى انسان که در راستای نیل به اهداف و شکست دشمن به‌خوبی استفاده می‌شود، خلاقیت و نوآوری است.

از این‌رو عنصر خلاقیت تبدیل به عامل تعیین‌کننده شده و این عوامل از ویژگی‌ها و شاخص‌هایی هستند که برجستگی فرماندهان صحنه آینده را تعیین می‌کنند. فرماندهی و مدیریت خلاقانه و توأم با نوآوری صحنه جنگ می‌توانند معادلات را در یک جنگ احتمالی متفاوت از مقایسه‌های کمی و متکی به آمار و ارقام رقم توان رزم بزنند.

براساس مطالعات صورت گرفته یکی از ابعاد خلاقیت و نوآوری نظامى بعد فردى است. نتایج تجربى از طریق تحلیل بار عاملی نشان می‌دهد که ویژگی‌هاى ارزشى با بار عاملی ۰/۹۵۴، ویژگی‌هاى فردى با بار عاملی ۰/۶۴۹، سبک تفکر با بار عاملی ۰/۶۲۱ و دانش و مهارت با بار عاملی ۰/۵۳۹ مؤلفه‌هاى بعد فردى خلاقیت و نوآوری نظامى می‌باشند. از بین شاخص‌هاى مؤلفه ویژگی‌هاى ارزشى ایمان و تقوای فردى با ۰/۹۰۸، اخلاص با ۰/۸۷۶، ایثار و شهادت‌طلبی با ۰/۸۷۳، بیشترین بار عامل را دارند. در میان شاخص‌هاى مؤلفه ویژگی‌هاى فردى تلاش و پشتکار کارکنان با ۰/۹۱۱، قدرت تخیل منابع انسانی سازمان با ۰/۸۹۵، اعتماد به نفس افراد با ۰/۷۶۶، بیشترین بار عامل را دارند.

از بین شاخص‌هاى مؤلفه سبک تفکر کل‌نگر با ۰/۸۷۲، آزاداندیشی با ۰/۷۷۵، تفکر بهبود مداوم با ۰/۷۵۸، تفکر نظام‌مند با ۰/۷۷۳، بیشترین بار عامل را دارند. از بین شاخص‌هاى مؤلفه دانش و مهارت به ترتیب مهارت شغلی با ۰/۷۷۱، گسترش حوزه‌هاى مدیریت دانش با ۰/۷۵۲، قابلیت‌هاى محوری با ۰/۷۳۵، بیشترین بار عامل را دارند. بنابراین مؤلفه‌ها و شاخص‌هاى فردى خلاقیت و نوآوری نظامى بر سازمان تأثیر دارد و سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران باید این عامل را مدنظر قرار دهند.

ب- پیشنهادها

در این زمینه پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- ۱- توجه و تقویت ویژگی‌های ارزشی فرماندهان و مدیران در دوره‌های رشد و تعالی سازمانی.
- ۲- توجه به بعد فردی خلاقیت و نوآوری نظامی در انتخاب مدیران و تقویت آن در برنامه‌های سازمانی.
- ۳- فراهم آوردن بستر لازم برای تقویت شاخص‌های احصاء شده در کارکنان، مدیران و فرماندهان.
- ۴- شاخص‌های مؤثر بر خلاقیت و نوآوری در ارزشیابی کارکنان، مدیران و فرماندهان نیروهای مسلح موردتوجه قرار گیرند.
- ۵- در برنامه تفصیلی دوره‌های افسری نیروهای مسلح، نسبت به تبیین و تشریح شاخص‌ها و شناسایی افسران مستعد با شاخص‌های موردنظر اقدام نمایند.
- ۶- نسبت به نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های نیروهای مسلح اهتمام شود.
- ۷- در بدو ورود و مراحل گزینش داوطلبین استخدام در نیروهای مسلح، وجود شاخص‌های خلاقیت و نوآوری مدنظر قرار گیرد.

فهرست منابع و مآخذ

الف. منابع فارسی

- قرآن کریم.
- فرمایشات مقام معظم رهبری (مدظله العالی)، قابل دسترس در تارنمای www.khamenei.ir
- آقامحمدی، داود و حسنونند، علی اکبر (۱۳۹۵)، شاخص های نوآوری و خلاقیت در چابک سازی در سازمان های نظامی، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال هفدهم، شماره ۶۵.
- آقامحمدی، داود و دهقان، نبی الله (۱۳۹۱)، استفاده از عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش در تدوین اهداف راهبردی پیاده سازی مدیریت دانش (مورد مطالعه: یک سازمان نظامی)، اولین همایش ملی تجربه نگاری، تجربه کاوی و مدیریت دانش در سازمان، دانشگاه امام حسین (ع).
- احمدی، سید علی اکبر و درویش، حسن (۱۳۸۷)، کارآفرینی، همدان: انتشارات فراگیر هگمتانه، چاپ دوم.
- احمدی مقیم، عباس (۱۳۹۶)، مدیریت رفتار سازمانی، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ چهارم.
- باوندی ثانی، سید محمد، ملک زاده، غلامرضا و پویا، علیرضا (۱۳۹۷)، بررسی اثر هوش معنوی بر عملکرد شغلی کارکنان بانک با نقش واسطه نوآوری فردی (مورد مطالعه: بانک مهر اقتصاد استان خراسان رضوی)، مجله علوم اجتماعی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد، سال پانزدهم، شماره ۲.
- خیرگو، حسین و شکری، حبیب الله (۱۳۹۳)، اصول دفاع ولایی بنیان مرصوص در جنگ، ارائه شده در نخستین همایش فرماندهی مطلوب از منظر مقام معظم رهبری (مدظله العالی)، تهران، نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران.
- دهقان، نبی اله، فتحی، صمد و هوشیار، اکبر (۱۳۹۱)، ارائه مدل خلاقیت و نوآوری در دانشگاه های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران بر اساس فرمایشات مقام معظم رهبری حضرت امام خامنه ای (مدظله العالی)، مدیریت نظامی، سال دوازدهم، شماره ۴۸.

- رجایی پور، سعید، چوپانی، حیدر، زارع خلیلی، مجتبی، غلامزاده، حجت و کاظم پور، مریم (۱۳۹۲)، نقش سرمایه اجتماعی در گرایش به نوآوری کارکنان در شرکت سهامی بیمه معلم، فرآیند مدیریت و توسعه، دوره ۲۶، شماره ۱ (پیاپی ۸۳)، بهار.
- رضایی، نادر، پیوسته، اکبر و فرضعلی‌زاده، اکبر (۱۳۹۶)، بررسی نقش مدیریت دانش در ارتقاء خلاقیت و نوآوری کارکنان در سازمان‌های نظامی (مطالعه موردی در یگان‌های نظامی نواجا مستقر در شهر مراغه)، ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، دوره هفتم، شماره ۱.
- رضاییان، علی (۱۳۹۱)، مدیریت رفتارهای سیاسی در سازمان (مدیریت رفتار سازمانی پیشرفته)، انتشارات سازمان سمت، تهران.
- زارعی، عظیم، مقدم، علیرضا، مهمان‌نوازان، سهیلا و شهریار، مهری (۱۳۹۵)، بررسی نقش هوش سازمانی و یادگیری سازمانی در تبیین رابطه بین مدیریت دانش و نوآوری سازمانی، ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، دوره پنجم، شماره ۴.
- سرچهانی، زهرا و جهانی، جعفر (۱۳۹۰)، رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، بررسی تأثیر عوامل فردی بر خلاقیت مدیران مدارس متوسطه نواحی چهارگانه شهر شیراز، دوره دوم، شماره ۱.
- شهلائی، جواد (۱۳۹۵)، رابطه نگرش به مدیریت دانش و خلاقیت در مدیران و کارکنان فدراسیون والیبال جمهوری اسلامی ایران، ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، دوره پنجم، شماره ۴.
- یادگیری، راهبردهای آموزش در علوم پزشکی صادقی، منصور، صادقی، علیرضا، نیکوکار، غلامحسین و نادری خورشیدی، علیرضا (۱۳۹۰)، تحلیل مدل عوامل سازمانی، فردی و گروهی مؤثر بر توسعه نوآوری در سازمان‌های تحقیقاتی و فن‌آور، پژوهش و توسعه فناوری، سال سوم، شماره ۵.
- صادقی المیری، منصور (۱۳۹۶)، خلاقیت، رویکرد سیستمی، فرد، گروه، سازمان، تهران، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع). آقایی، جلیل (۱۳۹۴)، خلاقیت، رمز بقای سازمان‌های نوین، ماهنامه علمی آموزشی تدبیر، سال چهاردهم، شماره ۱۴۲.
- صمدآقایی، جلیل (۱۳۹۵)، مدیریت خلاقیت و نوآوری در سازمان، مجله تدبیر، سال پانزدهم، شماره ۱۵۰.

- عسگری، محمد (۱۳۹۱)، آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی: رویکردی بین‌رشته‌ای، مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، دوره چهارم، شماره ۲.
- فلاح شمس، میر فیض، بوداقتی خواجه نوبر، حسین و دلنواز، اصغر (۱۳۹۱)، بررسی رابطه بین هوش سازمانی و خلاقیت کارکنان در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، مجله فراسوی مدیریت، شماره ۶.
- گروه مطالعاتی دانشجویان دکتری (۱۴۰۰)، الگوی راهبردی مدیریت خلاقیت و نوآوری نظامی با تأکید بر جنگ آینده، تهران، دانشگاه دفاع ملی.
- مقیمی، سید محمد و میرمیران، سید جلیل (۱۳۹۴)، خلاقیت و نوآوری (فردی، گروهی و سازمانی)، تهران: انتشارات گهر.
- مهدوی نصر، سیروس (۱۳۹۴)، رابطه هوش معنوی و خلاقیت کارکنان ستاد فرماندهی انتظامی استان لرستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی.
- میرحسینی موسوی، ساناز (۱۳۹۴)، گستره کارآفرینی نوین، قم: انتشارات گل‌پوش.
- نادری، علی رضا (۱۳۹۱)، بررسی عوامل مؤثر بر خلاقیت و نوآوری در ارتش جمهوری اسلامی ایران و ارائه الگویی مناسب با تأکید بر رهنمودها و اوامر مقام معظم رهبری و فرمانده معظم کل قوا حضرت آیت‌الله‌العظمی امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)، رساله دکتری، تهران، د.ا.
- نصرت پناه، سیاوش، نادری خورشیدی، علیرضا، فرجی، مرتضی و کاشانیان، کریم (۱۳۹۳)، طراحی و تبیین الگوی راهبردی نظام فرماندهی ترابری و تحرک جاده‌ای در سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، فصلنامه راهبرد دفاعی، دوره دوازدهم، شماره ۲.

ب. منابع انگلیسی

- Ganter, A. & Hecker, A. (3333), Configurational paths to organizational innovation: qualitative comparative analyses of antecedents and contingencies, Journal of Business Research, No of Pages 8, pp: 1-8.
- Ong, A. D. Edwards, L.M., & Bergemen, C.S. (6666). Hope as a source of resilience in later adulthood. Journal of Personality and Individual Differences, 11: 3333-3333.
- Wilson, T. D. (8888), "The nonsense of knowledge management", Information Research, 8(1), paper no. 444.