

فرماندهی معظم کل قوا: «استعداد ایرانی و توانایی‌های ملی ایرانیان اقتضاء می‌کند که نوآوری‌ها در بخش نیروهای مسلح ما روزبه‌روز بیشتر شود.» (۱۳۸۶/۰۸/۰۲)

شناسایی مهمترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران با الهام از منابع دینی و رهنمودهای مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)

امید اردلان، سید مهدی الوانی^۱ و محمد اسماعیل شریفان^۳

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۰/۰۱

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۶/۰۳

چکیده

نوآوری دفاعی مجموعه‌ای از مفاهیم فناورانه، رهنامه‌ای و عملیاتی است که سعی در افزایش اثربخشی نظامی دارد و دربرگیرنده توانمندی‌ها و فعالیت‌های پایه‌ای یک سازمان است. ارتباط میان این توانمندی‌ها و برنامه‌های نظامی به‌منظور مقابله با چالش‌های جدید و تنظیم و تعدیل مأموریت‌های سازمان براساس توانمندی‌های جدید است. با توجه به این موضوع، هدف این تحقیق، شناسایی مهم‌ترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران با الهام از منابع دینی و رهنمودهای مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) می‌باشد. ماهیت تحقیق از نوع اکتشافی و بر مبنای دستاورد تحقیق، کاربردی است. جامعه آماری تحقیق، در گام نخست، استفاده از منابع دینی و اسناد و مدارک مرتبط با سخنرانی‌های مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) و در گام دوم، تعداد ۱۱۲ نفر از فرماندهان و خبرگان ارتش ج.ا.ایران می‌باشند. همچنین حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۸۶ نفر محاسبه گردید. در این تحقیق برای گردآوری اطلاعات از ابزارهای اسناد و مدارک و پرسشنامه استفاده گردیده و از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی، داده‌های مورد نیاز گردآوری شده‌اند. با بررسی منابع دینی و تعداد ۱۰۹ سخنرانی مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)، از طریق روش تحلیل محتوا ۶۴ شاخص و ۱۰ مؤلفه استخراج شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مهم‌ترین مؤلفه‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش در برگیرنده جرئت علمی، روحیه نظامی‌گری و تفکر بسیجی، مدیریت دانش، مدیریت نوآوری، مدیریت نخبگان، سازمان‌یادگیرنده، تحقیق و توسعه، تولید علم، تعبد و دین‌باوری، توکل و اعتماد به خدا می‌باشد.

واژگان کلیدی: خلاقیت، نوآوری، نوآوری دفاعی، ارتش ج.ا.ایران، منابع دینی، مقام معظم

رهبری (مدظله‌العالی)

۱. استادیار دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش ج.ا.ایران (نویسنده مسئول) - Ardalan62omid@gmail.com

۲. استاد دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

۳. عضو هیئت علمی دافوس آجا - esmaeel.sharifan@gmail.com

مقدمه

در قرآن مجید از صفت خلاق به‌عنوان یکی از صفتهای خداوند متعال یاد شده است. (سوره حجر، آیه ۸۶ و سوره یس، آیه ۸۱) خداوند، اولین خلاق و نوآور جهان خلقت بوده و خلاقیت او تنوع و زیبایی شگرفی را در عالم بنا نهاده است. انسان نیز به‌عنوان اشرف مخلوقات و خلیفه‌الله، تنها متفکر خلاق این جهان در بین همه مخلوقات محسوب می‌شود. بدون شک در جهان کنونی به کمک قوه خلاقیت و نوآوری، می‌توان به ساختن فرهنگ و تمدن، علم و فناوری و صنعت دست یافت؛ به‌عبارتی، خلاقیت، میلی ذاتی است که در وجود انسان به امانت نهاده شده و انسان مظهر خلاقیت الهی است. خلاقیت برای تمامی عرصه‌های زندگی و سلامت فکر و روح انسان حیاتی است؛ طوری که اگر افراد گرفتار نظامی تکراری و مکانیکی شوند، نابود خواهند شد. بیشتر تمدن‌ها و سازمان‌ها نه به خاطر تهدیدهای خارجی، بلکه به‌واسطه تکرار مکررات و افول خلاقیت و نوآوری، از بین رفته‌اند. (صادقی مال‌امیری، ۱۳۸۶: ۳۶) حضرت امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی) در راستای تأکید هرچه بیشتر بر جنبش و نهضت نرم‌افزاری در کشور و تحقق شعار دهه چهارم انقلاب اسلامی ایران یعنی عدالت و پیشرفت، سال ۱۳۸۷ را سال نوآوری و شکوفایی نامیدند و در فرازی در دیدار با دانشجویان و استادان دانشگاه‌ها فرمودند: «این حرکت و انگیزه (خلاقیت و نوآوری) می‌بایستی در دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی ما به‌صورت انگیزه‌ای عام، امری مقدس و یک عبادت تلقی شود. در همه بخش‌ها، در علوم انسانی و همه رشته‌های علوم، باید به این صورت در بیاید. ما باید این جرئت را داشته باشیم که فکر کنیم می‌توانیم نوآوری کنیم».

نیروهای نظامی با هدف دوری‌گزیدن از تهدیدها و همچنین استفاده از فرصت‌های پیش‌رو، بایستی منابع و قابلیت‌های خود را در راستای افزایش نوآوری محصول ارتقا بخشند. (Jantunen&et.al, 2012: 141) زیرا در غیر این صورت نمی‌توانند بر پیچیدگی‌ها

و محیط پرتلاطم رقابت فعلی غلبه نمایند. (صادقی، منصور و علیرضا صادقی، ۱۳۹۲: ۱) خلاقیت و نوآوری لازمه و پیش‌درآمد توسعه، پیشرفت و تعالی یک سازمان است و آگاهی از فنون آن ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای مدیران، فرماندهان و علاقه‌مندان به این رشته است. در قالب مدیریت سازمان، موفقیت نهایی و حتی گاهی بقای سازمان به میزان توانایی برنامه‌ریزان در ایجاد خلاقیت و به‌دنبال آن دستیابی به نوآوری و پایداری آن در سازمان بستگی دارد. (نیکنامی، ۱۳۸۹: ۱۷)

بنابراین سازمان‌های امروزی باید انقلابی در ذهن‌های مدیران و کارکنان خود به‌وجود آورند. در عصر حاضر که کشورها با سرعت چشمگیری در حال پیشرفت و توسعه توانمندی‌های دفاعی و نظامی خود هستند، ارتش ج.ا.ایران نیز همانند هر سازمانی، نیازمند نوآوری و خلاقیت در درون سازمان خود بوده تا از این راه بتواند در مقابل تهدیدهای بالقوه و بالفعل خارجی واکنش مناسب نشان دهد. از سوی دیگر نیروی انسانی، ارزشمندترین سرمایه سازمان بوده و مدیریت سازمان با توجه به این نکته باید بکوشد تا این سرمایه را به‌درستی شناخته، گزینش کرده، توان و استعدادها را نهفته آن‌ها را پرورش داده و به‌گونه‌ای مؤثر آن را در پیشبرد اهداف سازمانی بسیج کند.

۱. کلیات

۱-۱. بیان مسئله

چندسالی است که جنبش نرم‌افزاری و تولید علم با فرمان مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) حرکت خود را شروع کرده است. ایشان در دیدار استادان و فرزندان علمی و دانشگاهی در سال ۱۳۸۲، تولید علم و نوآوری‌های علمی را هدف اصلی ایجاد جنبش نرم‌افزاری خواندند و افزودند: «در علم و تحقیق به ترجمه و فراگیری اکتفا نکنید و در مراکز علمی، تولید دانش را هدف اساسی خود قرار دهید.»

ایشان تلاش دارندگان دانش جهانی را برای انحصاری کردن علوم و فنون پیشرفته، یادآوری کردند و افزودند: «باید ایران را از محاصره‌ای که کشورهای جهان سوم در آن گرفتار آمده‌اند خارج کنیم و خود را به کاروان پیشرفت علم و دانش برسانیم.»

همچنین در مراسم مشترک دانش‌آموختگی دانشگاه‌های افسری ارتش ج.ا.ایران در سال ۱۳۸۶ می‌فرمایند: «استعداد ایرانی و توانایی‌های ملی ایرانیان اقتضا می‌کند که نوآوری‌ها در بخش نیروهای مسلح ما از جمله در ارتش ج.ا.ایران و نیروهای سه گانه آن، روزبه‌روز بیشتر شود. پژوهش، نوآوری، کارآزمودگی، انضباط کامل، چیزهایی است که باید در اولین قلم‌های فهرست وظایف شما وجود داشته باشد.»

از طرفی بر مبنای تعالیم مکاتب دینی و رهنمودها و تدابیر مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) و با تکیه بر اصول آموزش نیروهای مسلح و در راستای رهنامه نظامی نیروهای مسلح، در بند «پ» رهنامه آموزشی نیروهای مسلح ج.ا.ایران چنین آمده است: «شکستن مرزهای دانش برای تولید علم و فنون دفاعی و امنیتی پیشرفته، فراتر از دانش موجود جهانی بر پایه خلاقیت و نوآوری، استفاده بهینه از دانش بشری، بهره‌گیری از دانش مجربین و کارکشته تعلیم و تربیت به عنوان محوری اساسی در آموزش‌های نیروهای مسلح در راستای ایجاد سازمانی یادگیرنده که توانمندی و اعتماد به نفس کارکنان را توسعه دهد، همواره مورد تأکید است. همچنین یکی از هدف‌های آموزش نیروهای مسلح توسعه خلاقیت و شکوفایی استعدادهای کارکنان نیروهای مسلح ج.ا.ایران است.» گفتنی است که تجربه پژوهشگران در برخی مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌های افسری ارتش ج.ا.ایران و مصاحبه اکتشافی با برخی از استادان دانشگاه‌ها، حاکی از آن است که با وجود تلاش‌ها و از خودگذشتگی‌های فراوان سیاست‌گذاران، مسئولان، فرماندهان و کارکنان در ارتش ج.ا.ایران برای تحقق انتظارات مقام معظم

رهبری^(مدظله‌العالی) و رهنامه نیروهای مسلح ج.ا.ایران، آن‌گونه که شایسته است به مقوله خلاقیت و نوآوری در همه موارد به‌ویژه فرایند آموزش اهمیت لازم داده نشده و همچنان برخی از آموزش‌ها با همان شیوه‌های سنتی آموزش داده می‌شود. مطالعات علمی نشان می‌دهد در حرکت به سوی نهادینه‌سازی خلاقیت و نوآوری در سازمان‌ها، متغیرها و مؤلفه‌های مختلف اثرگذار است که در این بین، بیانات و فرمایشات مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) می‌تواند گره‌گشا باشد. بنابراین مسئله اساسی تحقیق عبارت است از «نبود الگوی مناسب برای تقویت و پرورش نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران و چگونگی و چیستی مؤلفه‌ها و شاخص‌های چنین الگویی بر اساس رهنمودها و منویات مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) و اقدام‌های لازم جهت پیاده‌سازی آن است». اهمیت تحقیق حاضر را می‌توان به استناد منابع دینی و بیانات مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) به صورت زیر برشمرد:

(۱) ارتش ج.ا.ایران در راستای تامین امنیت کشور در برابر تهدیدها و گزندهای خارجی و به‌منظور بهبود روحیه کارکنان خود، بایستی محیطی متناسب با فعالیت خود به‌وجود آورد تا زمینه بروز تفکر خلاق و نوآور برای کارکنانش فراهم شود. با توجه به وظیفه ذاتی ارتش مبنی بر دفاع از مرزها و حفظ تمامیت ارضی کشور و با توجه به مطالب گفته شده، نبود چنین فضایی در آینده‌ای نه‌چندان دور اجرای وظایف ارتش را به‌مخاطره خواهد انداخت که این مطلب چیزی جز به خطر افتادن تمامیت ارضی کشور و ایجاد امید و جرئت در دل دشمنان نظام مقدس ج.ا.ایران را در پی نخواهد داشت. همچنین این تحقیق می‌تواند مبنای علمی برای تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران در سلسله-مراتب ارتش برای ارتقای خلاقیت و نوآوری و به‌دنبال آن ارتقای توان رزمی ارتش یا دستیابی به اهداف سازمانی آن باشد. به‌همین منظور، شناسایی مهم‌ترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی با الهام از منابع دینی و بیانات مقام معظم

رهبری^(مدظله‌العالی) جهت ارتقای خلاقیت و نوآوری دفاعی می‌تواند برنامه‌های توسعه علمی و فرهنگی ارتش ج.ا.ایران را بهبود بخشد.

بیانات مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) در جلسات و سخنرانی‌های متعدد؛ به گونه‌ای که ایشان بر توسعه و پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری دفاعی در مراکز نظامی همواره تأکید فرموده‌اند.

(۲) نوآوری یک سنت واجب الهی و اسلامی بوده که می‌کوشد دین را از محدوده زمان و مکان بیرون کرده و آن را پویا و به‌روز نماید. از سوی دیگر، یکی از نام‌های خداوند سبحان «بدیع» است و واژه «یا بدیع» در دعاهای مختلف تکرار می‌شود. در قرآن کریم نیز تعبیر «بدیع‌السموات و الارض» در آیه ۱۱۷، سوره بقره به‌کار رفته و به معنی نوآوری‌ها و تجدید مداوم حیات آسمان‌ها و زمین است.

(۳) در روایتی از امیرالمؤمنان علی^(ع) می‌خوانیم: «حمد و ستایش مخصوص خداوندی است که هرگز نمی‌میرد و شگفتی‌های خلقتش پایان نمی‌گیرد، زیرا هر روز در شأن و کاری می‌باشد و موضوع تازه‌ای می‌آفریند که هرگز نبوده است». (شیخ کلینی، ۱۳۷۹: ۱۹۳)

(۴) در حدیث دیگری از رسول خدا^(ص) در تفسیر آیه ۲۹، سوره الرحمن می‌خوانیم: «از کارهای او این است که گناهی را می‌بخشد و ناراحتی و رنجی را برطرف می‌سازد، گروهی را بالا می‌برد و گروه دیگری را پایین می‌آورد». (طبرسی، ۱۳۵۹)

توجه به همه این آیه‌ها، نشان می‌دهد که قرآن، اهمیت بحث نوآوری را مورد توجه قرار داده و همواره محیط پیرامون و طبیعت را به‌عنوان مظهر نوآوری‌ها بیان کرده و انسان‌ها را به تفکر در آن دعوت نموده است.

بنابراین مسئله اصلی تحقیق عبارت از «شناسایی چگونگی و چیستی مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران با الهام از منابع دینی و بر اساس رهنمودهای مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) و اقدام‌های لازم جهت پیاده‌سازی آن است».

۲-۱. اهمیت و ضرورت تحقیق

این واقعیت قابل چشم‌پوشی نیست که در همه کشورهای جهان مهم‌ترین مسئله تصمیم‌گیری، «امور دفاعی» آن‌هاست که بخش عمده‌ای از منابع ملی را به‌خود اختصاص داده است. بنابراین، هرگونه کوتاهی یا خطا در زمینه اختصاص صحیح و اصولی این منابع به امور دفاعی، نه تنها موجب از بین رفتن منابع محدود و تحمل خسارت‌ها و صدمه‌های سنگین در سایر بخش‌ها خواهد شد، بلکه امنیت، ثبات و آرامش لازم را نیز فراهم نخواهد آورد. (امیرنژاد و خسروی‌پور، ۱۳۹۴: ۱۳۲) در این میان به‌دلیل تهدید نظام مقدس ج.ا.ایران از سوی قدرت‌های نظامی و اقتصادی جهان در ابعاد مختلف دفاعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی، می‌توان ادعا نمود آمادگی بخش دفاعی و نیروهای مردمی برای مقابله با آنچه که ممکن است در هر زمان و مکانی عملی شود، حیاتی است. (مصطفوی و آشتیانی، ۱۳۹۲: ۲)

در موضوع‌های دفاعی، یکی از عواملی که در برتری و پیروزی‌ها نقش کلیدی ایفا می‌نماید، عامل نوآوری بوده و به‌دلیل ایفای نقش در تحقیق، توسعه و دستیابی به فناوری‌های برتر و تسلیحات پیشرفته اهمیت خاصی پیدا کرده (نظری‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۲۴) و در بهسازی تجهیزات، فرایندها و ارائه خدمات پیشرفته در نیروهای نظامی نقش اساسی دارد. (Taylor, 2006: 85) به‌همین دلیل، سازمان‌های دفاعی به منظور به‌دست آوردن آمادگی در برابر تهدیدهای منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای و دستیابی به نوآوری، نیازمند شناسایی مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی هستند تا براساس آن بتوانند دو کارکرد اصلی نظام نوآوری دفاعی، یعنی «ارتقای توانمندی‌ها و ایجاد شایستگی‌های جدید دفاعی در قالب ارائه محصولات و خدمات دفاعی جدید» و «افزایش توان اقتصادی در راستای تقویت بنیه دفاعی» (محمدی و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۵) را محقق نمایند. درمجموع می‌توان گفت، به‌دلیل توان‌افزایی دفاعی، پاسخ به تغییرات محیطی، حفظ مزیت رقابتی بخش دفاعی و

دستیابی به موفقیت‌های بلندمدت، ضرورت توجه به نوآوری از اهمیتی دوچندان برخوردار بوده و تاکنون تحقیق جامع و کاملی در این حوزه در سازمان‌های دفاعی انجام نشده است؛ بنابراین، تحقیق حاضر چه در زمینه‌های علمی و چه در زمینه‌های عملی می‌تواند کمک قابل توجهی در عرصه تغییر و رقابت به سازمان‌های دفاعی ارائه کرده و با انجام این تحقیق، می‌توان خلأهای موجود را شناسایی و راهکارهای مناسب برای این سازمان‌ها ارائه نمود.

۱-۳. پیشینه تحقیق

از بین پژوهش‌های گوناگونی که به‌عنوان پیشینه برای این تحقیق برگزیده شده است، تحقیق‌های زیر به‌طور خاص به بررسی موضوع مورد نظر پرداخته که در جدول شماره (۱) ارائه می‌گردد:

جدول شماره (۱): پیشینه تحقیق

نام و سال تحقیق	عنوان تحقیق	هدف	روش تحقیق	متغیرها	شیوه تحلیل	نتایج
Shoghi, B & Shoghi, A (2015)	نوآوری باز در سازمان‌های نظامی	بررسی تأثیر رویکرد باز در سیاستگذاری نوآوری بخشی سازمان‌های نظامی	توصیفی - پیمایشی	نوآوری، رویکرد باز و نوآوری بخشی	تحلیل همبستگی و معادله-های ساختاری	توجه به نوآوری مشارکتی، فعال، هدف-گرا و ساختاریافته در سازمان‌های نظامی می-تواند به مزیت رقابتی آنها بیفزاید.
Nahapiet, J & Ghoshal, S (2015)	اثر بخشی انواع نوآوری دفاعی بر عملکرد سازمانی	بررسی تأثیر اثر بخشی نوآوری دفاعی بر هدف-های عملکردی از پیش تعیین شده	توصیفی - پیمایشی	اثر بخشی، نوآوری دفاعی و هدف‌های عملکردی	آزمون میانگین و رگرسیون خطی	نوآوری موجود در سازمان‌های دفاعی موجب اثر بخشی آنها در رسیدن به هدف‌های از پیش تعیین شده می-گردد.

نام و سال تحقیق	عنوان تحقیق	هدف	روش تحقیق	متغیرها	شیوه تحلیل	نتایج
Ommami, (2015)	تأثیر نوآوری سازمانی و نوآوری مدیریتی بر عملکرد سازمانی	بررسی تأثیر نوآوری سازمانی و نوآوری مدیریتی بر عملکرد سازمانی	توصیفی-پیمایشی	نوآوری سازمانی، نوآوری مدیریتی، شدت نوآوری و عملکرد سازمانی	رگرسیون خطی	بر اساس یافته‌های تحقیق نوآوری سازمانی و نوآوری مدیریتی آثار مثبت بر موفقیت شرکت‌های مبتنی بر دانش دارند.
منتظری و همکاران، (۱۳۹۳)	ارائه الگویی برای بازشدن نظام نوآوری بخش دفاعی ج.ا.ایران	ارائه الگویی برای بازشدن نظام نوآوری در سطح بخش دفاعی کشور	توصیفی-پیمایشی	نظام نوآوری بخشی، نوآوری باز، بازیگران نظام نوآوری، رفتار بازیگران اصلی نوآوری، دفاعی، سیاست‌گذاری نوآوری دفاعی	تحلیل عاملی تأییدی	برای باز شدن نظام نوآوری بخش دفاعی باید به ترتیب اولویت، رفتار بازیگران اصلی نوآوری دفاعی باز شود؛ سیاست‌گذاری نوآوری با رویکرد بازتری انجام شود؛ نهادهای میانجی دفاعی فعال شده و در نهایت فرایندهای ارتباطی بین بازیگران مخالف نظام نوآوری بخش دفاعی و غیردفاعی باز شوند.
نظری زاده و همکاران، (۱۳۹۱)	نقش عوامل فردی در موفقیت نوآوری‌های صنعت دفاعی ایران	شناسایی عوامل موثر فردی بر موفقیت نوآوری‌های دفاعی	توصیفی-پیمایشی	خلاقیت، تخصص و مهارت، انگیزش، رضایت شغلی، تعهد سازمانی، ارزش‌های فردی و نگرش به تغییر	آزمون تی، دو جمله‌ای و فریدمن	مولفه‌های سه‌گانه موفقیت نوآوری در صنعت دفاعی به ترتیب اهمیت عبارتند از: فرصت‌آفرینی برای جنگ‌های آینده، تأمین مطالبه‌ها و نیازهای جاری نیروهای مسلح و کسب منافع اقتصادی

۴-۱. سؤال‌های تحقیق**۴-۱-۱. سؤال اصلی**

مهم‌ترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران با الهام از منابع دینی و رهنمودهای مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) کدامند؟

۴-۱-۲. سؤال‌های فرعی

(۱) اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی چگونه است؟
 (۲) میزان ارتباط مؤلفه‌ها و شاخص‌های استخراج‌شده با خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران چگونه است؟

۵-۱. هدف‌های تحقیق**۵-۱-۱. هدف اصلی**

شناسایی مهم‌ترین مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران با الهام از منابع دینی و رهنمودهای مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی).

۵-۱-۲. هدف‌های فرعی

(۱) اولویت‌بندی هرکدام از مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی؛
 (۲) بررسی میزان ارتباط مؤلفه‌ها و شاخص‌های استخراج‌شده با خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران.

۶-۱. روش تحقیق

این تحقیق بر مبنای هدف، اکتشافی و بر مبنای نتایج، کاربردی بوده است. در این تحقیق برای استخراج مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی از منابع دینی و مجموعه سخنرانی‌ها و بیانات مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)، از روش اسنادی و برای

بررسی میزان ارتباط مؤلفه‌ها و شاخص‌های استخراج‌شده با خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران، از روش پیمایشی و نظرخواهی از خبرگان استفاده گردید. جامعه مورد مطالعه در این تحقیق، در گام اول منابع دینی و مجموعه سخنرانی‌های منتشر شده حضرت امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی) و نیز برخی منابع مرتبط و در گام دوم، جامعه آماری شامل ۱۱۲ نفر از فرماندهان، مدیران و خبرگان ارتش ج.ا.ایران که دارای شرایطی از جمله: دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر، دارای جایگاه بالاتر از ۱۷، سنوات خدمتی بیش از ۱۵ سال و آشنایی کامل با موضوع‌های خلاقیت و نوآوری باشند. همچنین حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برابر ۸۶ نفر تعیین شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق در گام نخست از روش کتابخانه‌ای، اسناد و مدارک مرتبط با موضوع تحقیق و در گام دوم از پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۶۴ گویه برای بررسی میزان ارتباط هر کدام از گویه‌های احصاء شده با نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران و همچنین به منظور رتبه‌بندی هر کدام از گویه‌ها استفاده شده است. روایی پرسشنامه از دو جنبه روایی ظاهری و محتوایی، به جهت روشن و بدون ابهام بودن گویه‌ها و همچنین کفایت کمیت و کیفیت آن‌ها، توسط خبرگان، صاحب‌نظران و استادان دانشگاه تأیید گردید. همچنین برای افزایش پایایی تحقیق کیفی اقدام به مستند کردن اسناد و مدارک مورد استفاده شده است. ضریب پایایی پرسشنامه براساس آلفای کرونباخ، مقدار ۰/۹۲۷. به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی بالای پرسشنامه است.

۲. ادبیات و مبانی نظری تحقیق

۲-۱. مفاهیم

- نوآوری: نوآوری پدیده جدیدی نبوده و شاید بتوان گفت قدمتی به اندازه تاریخ بشر دارد (Fagerberg, 2003). با این وجود، تعریف نوآوری چندان که به نظر می‌رسد، ساده نیست (White&Bruton, 2007). نوآوری اصطلاحی رایج، هم در ادبیات عمومی و

هم در ادبیات علمی است و تعاریف مختلفی از آن ارائه شده است. به‌طور کلی، نوآوری متناظر با تغییر و تحول است و تحول به هر اندازه که باشد، امری نو را به ذهن متبادر می‌سازد.

«فرهنگ وبستر» نوآوری را توانایی انجام امری ابتکاری تعریف کرده که به ایجاد محصول یا خدمتی جدید منجر شود، به‌گونه‌ای که این توانایی ممکن است از هوش و استعداد افراد سرچشمه گرفته یا به وسیله آموزش ایجاد شود. (متقی‌حامد، ۱۳۸۳: ۲۹) نوآوری از نظر «شومپتر» یعنی استقرار کارکردهای نو در تولید. (رهگذر و کامکار، ۱۳۸۷: ۲۵۲) در موضوع رفتار سازمانی نیز نوآوری را ایجاد و به‌کارگیری ایده‌های جدید، تعریف می‌کنند. این ایده جدید ممکن است مربوط به نوآوری در زمینه فناوری یا فرایند کار باشد. (پاشازاده، ۱۳۸۷: ۲۵) نوآوری از نگاه شرکت مارشال عبارت است از: «پیاپی‌سازی ایده‌های نوآورانه برای ایجاد فرایندها و محصولات جدید» و این شامل راه‌های بهتر انجام دادن کارها و ابزارهایی برای بهبود و بهره‌وری است. (زارعی‌متین، ۱۳۸۳: ۵۹) «جانسون و همکاران» (۲۰۰۴) در نگاهی کلی، نوآوری را نه تنها ابداع آگاهانه ایده‌های جدید، بلکه معرفی و به‌کاربردن این ایده‌ها نیز می‌دانند. (نجف‌بیگی، ۱۳۹۳: ۱۲۳) «شومپتر»، نوآوری را ترکیبی نو و جدید از عامل‌های تولید و یا حالت‌های مختلف نظام تولید در اثر به‌کارگیری تابع تولیدی جدید می‌داند. (Schumpeter, 2010: 235) بر اساس نظر «چونگ و چن»، نوآوری به معرفی ترکیب جدیدی از عوامل اساسی تولید در درون نظام تولیدی اشاره دارد. فرایند نوآوری، فعالیت‌های دانش‌مدار، فیزیکی و فنی را که در توسعه محصولات جدید نقش محوری دارند، در برمی‌گیرد. (Chung&Chen, 2010: 484) «یسلی و دیرلی» بیان می‌دارند که نوآوری وسیله‌ای برای ایجاد تغییر است که شامل فرایند ایجاد، توسعه، اجرای ایده و رفتار جدید است. (Yesli&Dereli, 2013: 199)

! Webster Dictionary

‡ Marshal Industry

بنابراین با جمع‌بندی مفاهیم بالا درباره نوآوری می‌توان نتیجه گرفت که نوآوری یک فرایند است که ابتدا فرد اجازه می‌دهد تصورش به آسمان‌ها صعود کرده، سپس آن را به زمین آورده و مهندسی کرده (مهندسی ایده) تا تبدیل به ایده شود. سپس ایده‌ها را از طریق مدیریت به ایده‌های عملی، مناسب و مفید تبدیل می‌کند. نوآوری، ایده‌ها را به کالا، خدمات و فرایند مؤثر تبدیل و در نهایت با تجاری‌کردن محصولات، خدمات و فرایندهای جدید یا توسعه‌یافته در بازار، فرایند نوآوری در بازار پایان می‌یابد. به عبارتی، خلاقیت لازمه نوآوری است، اما باید توجه داشت که از خلاقیت تا نوآوری راهی طولانی در پیش است که به‌طور معمول این راه را افراد کارآفرین آسان می‌کنند. (صمدآقایی، ۱۳۷۸: ۱۲۸)

- **نوآوری دفاعی:** نوآوری دفاعی دربرگیرنده شناخت توانمندی‌ها و فعالیت‌های بنیادین یک سازمان و ارتباط میان این توانمندی‌ها و برنامه‌های نظامی آن، شناخت تغییرها در محیط راهبردی و عملیاتی، شناخت تغییرهای لازم در جهت چالش‌های جدید در توانمندی‌های سازمان و تنظیم و تعدیل مأموریت‌های سازمان بر اساس این توانمندی‌های جدید بوده (Williamson, 1996: 121) که در آن تأمین نیازها و مطالبه‌های نیروهای مسلح و توان‌افزایی دفاعی، ایجاد فرصت و تأثیر بلندمدت در صحنه‌های نبرد آینده و پیامدهای اقتصادی و تأثیر بر بازار و عملکرد مالی، سه محور اصلی برای تبیین ابعاد موفقیت نوآوری در صنعت دفاعی می‌باشد.

برخی از ویژگی‌های مهم نظام نوآوری دفاعی را می‌توان به‌صورت زیر بیان نمود:

(۱) ارتباط مشخص بین رویکردها و سیاست‌های دفاعی، راهبرد صنعت دفاعی، راهبردهای فناوری و نوآوری دفاعی و سرمایه‌گذاری در زمینه تحقیق و توسعه درونی و بیرونی منطبق با الگوهای کسب‌وکار دفاعی؛

(۲) ایجاد ساختارهای متمرکز برای سیاست‌گذاری و مدیریت کلان نظام نوآوری دفاعی در بخش دولتی یا خصوصی با استفاده از مهندسی نظام؛

- (۳) تعامل بسیار زیاد نظام نوآوری دفاعی با نظام ملی نوآوری از راه تعامل مراکز تعالی دفاعی و مراکز فناوری دفاعی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهش ملی؛
- (۴) استفاده از کارگزاری‌های میانجی برای تأمین و تجهیز دفاعی در بخش دفاع که در تعریف نیازمندی‌های دفاعی و تعامل با صنایع دفاعی نقش کلیدی ایفا می‌کنند؛
- (۵) تقویت همکاری‌های بین‌المللی برای توسعه تحقیق‌ها و فناوری‌ها در تعامل با شرکت‌های بین‌المللی دفاعی؛
- (۶) حرکت به سمت چابک‌سازی و منعطف‌سازی ساختارهای دفاعی؛
- (۷) توسعه فناوری‌های دوگانه با قابلیت‌های دفاعی و غیردفاعی متمرکز بر نیازهای ملی و با استفاده از بخشی‌سازی سامانه‌های دفاعی؛
- (۸) حرکت به سمت تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی دفاعی و درآمدزایی از آن‌ها؛
- (۹) اهمیت بیشتر پژوهش‌هایی که منجر به دستیابی به فناوری‌های پیشرفته می‌شوند؛
- (۱۰) توسعه شبکه‌ها و تعامل‌های صنعتی و پژوهشی در درون بخش دفاع و در تعامل با بیرون از بخش دفاع؛
- (۱۱) استفاده از نهادهای مشاوره تخصصی در حوزه‌های مختلف نظام نوآوری دفاعی؛
- (۱۲) توجه ویژه به رویکرد باز در طراحی‌ها و تعامل‌ها؛
- (۱۳) توجه به ارتباط افقی و کاهش سلسله‌مراتب و یادگیری از طریق دانش (ضمنی و تصریحی). (منتظری و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۳)

جدول شماره (۲): مؤلفه‌های خلاقیت و نوآوری از منابع مختلف (صحت و محمدپور، ۱۳۹۰: ۱۳)

مؤلفه‌های خلاقیت و نوآوری			
R	مؤلفه	تعریف	منبع
۱	رهبری	تعهد و تمایل مدیریت ارشد به حمایت از هر نوع نوآوری (محصول و فرایند)، درگیری مدیریت عالی در نوآوری	(Tidd&et.al, 2001; Lee, 2009)
۲	ساختار افقی یا شبکه‌ای	به‌کارگیری ساختار سازمانی یا گروه‌های پروژه‌های متداخل در انجام فعالیت‌های سازمانی	(Robbins, 1998; Lee, 2009)
۳	عدم تمرکز در تصمیم‌گیری‌ها	مشارکت تعداد بیشتری از افراد مرتبط در رده‌های سازمانی مختلف در فرایند تصمیم‌گیری‌های سازمانی	(Robbins, 1998)
۴	تفویض اختیار	دادن اختیار به کارمندان، استخدام بهترین محققان، متخصصان و مخترعان و دادن اختیار و قدرت به آنها	(Lee, 2009)
۵	مدیریت خلاقیت و ایده	ایجاد نظام فعال گردآوری ایده و غربال ایده‌ها و موضوع‌های مرتبط با پروژه‌های بالقوه	(Lee, 2009)
۶	مدیریت اثربخش اطلاعات	انتقال اطلاعات به سطوح قابل مدیریت از طریق مدیریت اثربخش اطلاعات	(Lee, 2009)
۷	انعطاف‌پذیری	توانایی گرفتن تصمیم‌های جدید جایگزین برای برنامه‌ها و طرح‌های شکست‌خورده	(Robbins, 1998)
۸	فعالیت بر اساس اطلاعات	تولید و فعالیت بر اساس اطلاعات مربوط و مناسب برای شناسایی راه‌های جدید	(Lee, 2009)
۹	ارتباطات غیررسمی	برقراری ارتباطات دوجانبه خارج از مناسبات سازمانی	(Robbins, 1998)
۱۰	حداقل دیوانسالاری اداری	حداقل آیین‌نامه‌ها، مقررات، خط‌مشی‌ها و واپایش‌های مشابه	(Robbins, 1998)
۱۱	ارتباط‌های سریع و همه‌جانبه بین واحدهای سازمانی	ارتباط‌های فرایندی در جهت‌های بالا، پایین و افقی، ارتباط‌های میان‌کارکردی، میان‌سلسله‌مراتبی، میان‌فرهنگی و میان‌فناورانه	(Robbins, 1998; Tidd&et.al, 2001; Lee, 2009)
۱۲	شناخت بازار و رقبا	مشتری شما کیست، مشتری شما کجاست، مشتری چگونه خرید می‌کند، کاربرد محصول شما چیست و توجه ویژه به عرضه و تقاضا	(Lee, 2009)
۱۳	امنیت شغلی بالا	کاهش ترس از اخراج به‌خاطر اشتباه در اجرای ایده‌های جدید	(Robbins, 1998)
۱۴	پذیرش اندیشه‌ها و سلیقه‌های مختلف	تشویق تنوع اندیشه‌ها و نه فقط هماهنگی آنها	(Robbins, 1998)
۱۵	پذیرش ابهام	عدم تأکید بیش از اندازه بر دقت و عینیت	(Robbins, 1998)
۱۶	درگیری کل سازمان با نوآوری	ایجاد فرهنگ به‌اشتراک گذاشتن دانش به‌منظور بروز خلاقیت و نوآوری کارکنان در جهت پیشبرد اهداف سازمان	(Lee, 2009)
۱۷	زمان خلاق	اختصاص زمانی برای فکرکردن	(الوانی، ۱۳۸۸) (Lee, 2009)

مؤلفه‌های خلاقیت و نوآوری			
R	مؤلفه	تعریف	منبع
۱۸	ایجاد واحد مخصوص خلاقیت و نوآوری	وقت خود را صرف یافتن ایده‌های جدید برای ارائه خدمات یا ساختن محصول می‌کنند و گاهی فقط تحقیق انجام می‌دهند.	(الوانی، ۱۳۸۸)
۱۹	سازمان یادگیرنده	ایجاد سازوکار یادگیری دائمی و پایدار کارکنان از شرایط متفاوت محیطی	(Tidd&et.al, 2001)
۲۰	ارتقاء همه‌جانبه و مستمر کارکنان	تأکید بر یادگیری و توسعه	(Robbins, 1998; Tidd&et.al, 2001)
۲۱	تأکید بر نظام بازار	وآپایش محیط و پاسخ سریع به تغییرات محیطی	(Robbins, 1998; Tidd&et.al, 2001)
۲۲	حمایت از افراد ایده پرور، نوآور و خلاق	وجود نظام پاداش پرورش‌دهنده رفتار خلاق، اختصاص قسمتی از سود ناشی از نوآوری انجام شده به فکر مبتکر	(Lee, 2009; LeBoeuf, 1989)
۲۳	وجود افراد کلیدی و پیشتازان تغییر	کسانی که از قبل آماده شده‌اند تا برای کمک به نوآوری، از طریق نظام سازمانی، انرژی و شور و شوق دهند.	(Robbins, 1998; Tidd&et.al, 2001)
۲۴	درگیری کل سازمان با نوآوری	مشارکت مستمر کلیه افراد از سطوح بالا تا پایین در نوآوری	(Tidd&et.al, 2001)
۲۵	ایجاد جو خلاق	تشویق خلاقیت در کلیه امور سازمانی؛ توسعه نظام‌مند نوآوری در ساختارهای سازمانی، سیاست‌های ارتباطی و رویه‌ها، نظام‌های پاداش و تشویق و سیاست آموزش و نظام‌های حسابداری	(Tidd&et.al, 2001) (الوانی، ۱۳۸۸)
۲۶	گروه‌سازی	ایجاد میزان بالایی از کار گروهی در گروه‌های پروژه‌ای و گروه‌های بین‌سازمانی	(Tidd&et.al, 2001)
۲۷	تعیین هدف‌ها به‌طور مشخص	مشخص کردن هدف‌ها و دادن آزادی عمل به اعضای سازمان برای تحقق آن‌ها	(LeBoeuf, 1989)
۲۸	راهبرد و چشم‌انداز	وجود چشم‌انداز و هدف‌های قابل درک و روشن برای نوآوری و راهبردهای دستیابی به آن‌ها	(Lee, 2009)
۲۹	نتیجه‌گرایی	تأکید بر نتایج تا وسایل؛ برای رسیدن به یک هدف، راه‌حل‌های مختلفی وجود دارد.	(Robbins, 1998)
۳۰	آماده‌سازی افراد برای تغییر	ایجاد اعتقاد در افراد به این امر که تغییر به نفع آن‌ها و سازمان است؛ همکاری افراد با مدیران در تصمیم‌گیری و ایجاد جرئت در افراد برای تغییر	(LeBoeuf, 1989; Robbins, 1998)
۳۱	کاهش عدم‌اطمینان	کاهش عدم‌اطمینان ذاتی نسبت به ابهام‌ها و پیچیدگی‌های نوآوری	(Lee, 2009)
۳۲	تحمل شکست	پافشاری و توانایی فائق آمدن بر ناامیدی، شکست و ناکامی؛ تشویق کارکنان به کسب تجربه بدون ترس از احتمال شکست؛ اشتباه‌ها و فرصت‌های یادگیری	(LeBoeuf, 1989; Robbins, 1998)

مؤلفه‌های خلاقیت و نوآوری			
منبع	تعریف	مؤلفه	R
(LeBoeuf, 1989)	حمایت از کسانی که تعصب کاری داشته و همیشه با چارچوب سازمان هماهنگی ندارند.	حمایت از تعصب کاری	۳۳
(Lee, 2009)	مرتبط کردن راهبردهای فناوری به راهبردهای کسب‌وکار	مدیریت فناوری	۳۴
(Lee, 2009)	پیش‌بینی اثربخش به‌منظور تشخیص توسعه فناوری، محصولات و بازارها در آینده	پیش‌بینی	۳۵
(الوانی، ۱۳۸۸)	افزایش توان سازمان در مقابل خواست‌های متغیر مصرف‌کنندگان خدمات یا محصولات از طریق ارج نهادن به فضیلت‌ها و توانایی‌های انسان و همسو کردن هدف‌های کارکنان با هدف‌های سازمان و در نهایت استفاده صحیح از تجربه، اندیشه، آرا و عقاید آن‌ها در هر رده شغلی و بخش سازمانی	برقراری نظام پیشنهادها	۳۶

جدول شماره (۳): ابعاد و مؤلفه‌های نوآوری دفاعی

منبع	مؤلفه	ابعاد	ردیف
(جمالی و محمدپور، ۱۳۹۲) (صنوبر و همکاران، ۱۳۹۰) (ملاحسینی و فتحی، ۱۳۹۲) (منتظری و همکاران، ۱۳۹۳) (نظری‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱) (نقی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲) (هاشم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳)	استفاده از ابزارهای مختلف جهت دستیابی به دانش	مدیریت دانش	۱
	انتقال و رد و بدل شدن دانش اعضای سازمان بین یکدیگر		
	توانایی سازمان در به‌وجود آوردن و تولید دانش و همچنین تثبیت و حفاظت آن در سازمان		
	موردسنجش قراردادان وضعیت دانش و دارایی‌های دانشی سازمان		
	اهمیت دادن به کارگروهی جهت تبادل نظارت و ایجاد ایده‌های خلاق و نو		
(Bessanet&Tidd, 2077) (Kanterm, 2003)	ارزش قائل شدن سازمان به افراد خلاق و سخت‌کوش (شایسته‌سالاری)	مدیریت خلاقیت	۲
	فراهم کردن فضاهای خلاق و به‌کارگیری نظام مدیریت استعداد در سازمان		
	توجه به توانایی ایجاد ایده افراد به‌هنگام استخدام و گزینش		
	توجه به آموزش و فرایندهای توسعه کارکنان	مدیریت افراد	۳
	ایجاد رضایت شغلی در کارکنان		
	انعطاف و چندمهارتی بودن کارکنان		

جدول شماره (۴): ابعاد و مؤلفه‌های ظرفیت نوآوری دفاعی

منبع	مؤلفه	ابعاد	ردیف
	سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه دفاعی	تحقیق و توسعه	۱
	ایفای نقش اصلی تحقیق و توسعه در راهبرد کسب‌وکار		
	توجه سازمان به نوآوری‌های فناورانه دفاعی بر اساس نتایج تحقیق‌های بخش تحقیق و توسعه		
(صادقی، منصور و علیرضا صادقی، ۱۳۹۲)	فضای سازمانی شکل‌دهنده فرهنگ سازمانی	فضای کاری	۲
	رویه‌مند بودن فرایندها و ارتباط‌های درون- برون سازمانی	مناسب	
	استفاده از نظام‌های دریافت بازخورد		
(صنوبر و همکاران، ۱۳۹۰)	استفاده از تجربیات و اطلاعات گذشته	یادگیری	۳
	به‌اشتراک گذاشتن تجربه‌های هر فرد با بخش‌های دیگر افراد یا بخش‌ها		
	اقتباس فرایندها از دیگر سازمان‌های دفاعی		
(نقی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲) (Cameron&Quinn, 2005) (North&smallbone, 2000)	توسعه راه‌حل‌های درون‌سازمانی برای ارتقاء فرایندها	فرایندمحور بودن	۴
	رقابت‌پذیری فناورانه و پذیرایی فرایندهای جدید دفاعی		
	حساس‌تر کردن شرکت‌های دفاعی به نیروهای بازار از طریق قرار دادن آن‌ها در معرض فشارهای رقابتی		
	ارتباط‌های نزدیک بخش‌های دفاعی و غیردفاعی، ادغام آن‌ها و استفاده‌های دوگانه از فناوری‌های نظامی و غیرنظامی		
	ایجاد روحیه فرصت‌طلبی و طمع‌ورزی سازمان‌های دفاعی برای ثروتمندکردن خود		

۲-۲. خلاقیت و نوآوری از منظر منابع دینی و مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)

نظر به اهمیت موضوع نوآوری، موضوع از دیدگاه قرآن کریم و روایت‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. وقتی درهای معانی قرآنی بر روی قاری قرآن گشوده می‌شود، مخاطب قرآن، در ابتدا خداوند را نخستین و کامل‌ترین نوآور و مبدع هستی می‌بیند و در برابر عظمتش سر تعظیم فرود می‌آورد: نوآوری در اصل آفرینش پدیده‌ها و در روابط بین اجزاء هستی! آنگاه رسولان الهی را به یاد می‌آورد که خود با آوردن قوانین

الهی، نوآوری را در زمینه ارتباطات میان انسان و خدا و انسان‌ها با یکدیگر و نیز فرهنگ زندگی اجتماعی و فردی تجسم بخشیدند.

بعثت پیامبر خاتم (ص) نوآوری شگفتی بود، در مسیر حق و عدالت؛ و قرآن کریم، چشمه‌ای که لحظه به لحظه مفهوم تازه‌ای تا ابد به جامعه هدیه می‌دهد. پیامبر، قرآن و عترت، مردم را نیز به ابتکار، نوآوری و شکوفایی ارشاد و تشویق کرده و این ترغیب و تشویق را گاه تا مرز اجبار پیش برده و مسلمانی را که دو روزش مساوی باشد، زیان‌دیده می‌نامند.

قرآن کریم که سخنی ابدی و خلل‌ناپذیر است، علاوه بر فراخوانی عموم انسان‌ها به تفکر، تعقل، تلاش و کوشش در زندگی و دوری از رخوت و ایستایی، از بین صف‌های مخالفان خود، هم‌اورد می‌طلبد و از آنان می‌خواهد که اگر در الهی‌بودن آن شبهه‌ای دارند، یک سوره مانند آن بیاورند! و این ابتکاری بدیع در معجزه‌های الهی است که تا روز برپایی رستاخیز نو و تازه و زنده خواهد ماند. و نیز روایت‌های ژرف و بی‌بدیل خاندان پیامبر اکرم (ص) که به‌عنوان تبیین و تفسیر قرآن است، سرشار از نوآوری‌هایی است که در سخن هیچ‌یک از دانشمندان و نوایغ عالم مانند ندارد. (مروتی، ۱۳۸۸: ۵۷)

اما خلاقیت و نوآوری از دیدگاه امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی) عبارت است از: راه میان‌بر، پیمودن راه‌های نارفته، آوردن فکر و اندیشه نو، روش نو و ابتکاری، شکافتن بن بست‌ها، بازکردن گره‌ها و گشودن راه‌هایی که در ظاهر بازنشدنی به نظر می‌رسد. مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) فرمودند:

«راه‌های میانبر در دنیا الی ماشاءالله وجود دارد، هزاران راه وجود دارد. یک راه، همان راهی است که این تمدن کنونی دنبالش رفته و پس از هر قدمی، قدم بعدی را به‌دنبال آورده است، ما باید در این قسمت کار کنیم و به راهی برسیم که آن راه ما را به پیشرفت‌های علمی سریع، کاملاً مجهز کند. در این دنیای عظیم و در این طبیعت بزرگ، ناشناخته‌های فراوانی وجود دارد که دانش پیشرفته امروز هنوز به آن‌ها دست نیافته

است. باید دقت کنیم، فکر کنیم و به دنبال کشف ناشناخته‌ها باشیم. باید همان استعدادی را که مغز و فکر ایرانی آن را دارد، به کار بیندازیم. راه‌های میانبر را پیدا کنیم و از بدعت و نوآوری در وادی علم، بیمناک نباشیم. باید دانست که معنای خلاقیت و نوآوری این نیست که ما اصول پذیرفته شده منطقی و عقلایی خود را زیر سؤال ببریم. خلاقیت و نوآوری به معنای خط بطلان کشیدن بر گذشته نیست، بلکه به معنای تکیه کردن به گذشته برای بنای آینده است. خلاقیت و نوآوری بایستی به نوآوری‌های غیرمنطقی و گاهی نابخردانه منتهی نشود؛ یعنی انسان با هر چه که سنت است، با هر چه که از نسل قبل است، یا قدیمی است، به صرف اینکه می‌خواهم نوآوری کنم، مبارزه نکنند، بلکه خلاقیت و نوآوری، یعنی در آن میدان‌هایی که حرکت تکاملی وجود دارد، بایستی ما آن را پیش ببریم. همچنین باید توجه داشت که منظور از نوآوری آنارشیسم علمی و مهمل‌گویی علمی نیست. در زمینه برخی از علوم انسانی و معارف دینی دیده شده است که آدم‌های ناوارد بدون اینکه از ذخیره و سواد کافی برخوردار باشند، وارد میدان می‌شوند و حرف می‌زنند و به خیال خودشان نوآوری می‌کنند که در واقع نوآوری نیست، مهمل‌گویی است». (بیانات مقام معظم رهبری^(مدظله‌العالی) در جمع دانشجویان و استادان دانشگاه صنعتی امیرکبیر در تاریخ ۱۳۷۹/۱۲/۰۹)

۳. یافته‌های تحقیق

در گام اول (تجزیه و تحلیل کیفی)، ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای به گردآوری اسناد و مدارک مرتبط با موضوع تحقیق از جمله مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در برخی از اسناد بالادستی (چشم‌انداز ج.ا.ایران در افق ۱۴۰۴، نقشه جامع علمی کشور و سند چشم‌انداز ارتش ج.ا.ایران)، مؤلفه‌ها و شاخص‌های نوآوری دفاعی در منابع دینی و همچنین ادبیات نظری و پیشینه تحقیق از دیدگاه صاحب‌نظران مختلف پرداخته شده است. سپس تعداد ۱۰۹ سخنرانی مقام معظم

رهبری (مدظله‌العالی) از سال ۱۳۶۸ تا اواخر سال ۱۳۹۵ در رابطه با خلاقیت و نوآوری دفاعی با روش تحلیل محتوای کیفی بررسی و مؤلفه‌ها و شاخص‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی مطابق منابع دینی و همچنین فرمایش‌های ایشان استخراج گردید.

جدول شماره (۵): گویه‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در منابع دینی و سخنرانی‌های مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)

R	گویه‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در منابع دینی و سخنرانی‌های مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)
۱	تولید علم، فقط انتقال علم نیست؛ نوآوری علمی در درجه اول اهمیت باید یک فرهنگ بشود. این نواندیشی، فقط مخصوص استادان نیست؛ مخاطب آن، دانشجویان و کل محیط علمی هم است. شروط نوآوری علمی: ۱- قدرت علمی: هوش زیاد، ذخیره علمی لازم و مجاهدت فراوان برای فراگیری؛ ۲- جرئت علمی: رهایی از قید و زنجیر جزمی‌گری تعریف‌های علمی القاء شده و دائمی دانستن آن‌ها. روش مندی و ضابطه‌دار بودن تولید علم، زنده شدن روح نوآوری در محیط دانشگاه، استادان و دانشجویان.
۲	تولید علم و نوآوری‌های علمی، ترجمه و فراگیری، پیشرفت علم و دانش، توانایی، اعتماد به نفس، خودتکاپی، نقش مدیریت در تحقق اهداف علمی کشور، زمینه‌سازی و اداره شایسته روند شکوفایی علمی کشور، مدیران دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، تولید علم در همه علوم، تولید نظریه و نوآوری در علوم انسانی.
۳	تولید و نوآوری علمی، مرزهای تازه، بر خورداری کامل از غرور ملی و غیرت دینی، داشتن روحیه خدمت و تلاش، دفاع از خلاقیت و نوآوری، آگاهی از مسائل و واقعیت‌های عرصه جهانی و پرهیز از سیاست‌زدگی را از جمله ویژگی‌های ضروری یک استاد دانشگاه برشمردند.
۴	فکر، کشف ناشناخته‌ها، راه‌های میانبر، بدعت، نوآوری، جرئت علمی، جوانان با استعداد و نوآور، ساخته‌های دست، پیشرفت، سازندگی، دانش، تخصص، فراگیری علوم و فنون، پرورش محققان، نوآوران، استادان، متخصصان کارآمد، مسائل فرهنگی.
۵	ابتکار و نوآوری، پرهیز از تقلید، شکستن مرزهای فعلی علم و فتح مناطق ناگشوده دانش، پیشرفت، نخبگان و فرزندان دانشگاهی، کار خستگی‌ناپذیر.
۶	تلاش و نوآوری اساس پیشرفت انسان، جوانان، دانشمندان و محققان، روح خلاقیت و ابتکار، کار جدی، فراگیری دانش از دیگران، بسنده نکردن به شاگردی، اراده راسخ، ایمان عمیق، عقب‌ماندگی.
۷	بروز خلاقیت‌ها و نوآوری‌های دفاعی، نگاه‌های جدید، نوآوری درست، تربیت و استقبال از نوآوری، پدیده‌های نو، معقول و منطقی، همساز و همخوان.
۸	به‌کار انداختن استعدادها، همت، کیفیت عالی واحدا، آمادگی و انضباط و روحیه عالی، خودکفایی، نوآوری، تولید و ابتکار، تعمیر و نگهداری و پشتیبانی، پرورش ذهنی.
۹	تلاش استادان، پژوهشگران و دانش‌آموزان به تولید علم و نوآوری در عرصه‌های علمی، توجه به استعدادها، برجسته، دغدغه‌زدایی از استعدادها، برجسته، برنامه‌ریزی برای تولید علم و نظریه در علوم مختلف، لزوم وجود یک دستگاه ویژه متولی امور استعدادهای درخشان.

R	گویه‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در منابع دینی و سخنرانی‌های مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)
۱۰	جهت‌گیری صحیح تحولات، مدیریت تحولات در کشور، با توقف در گذشته و نفی نوآوری نمی‌توان به جایی رسید، هرج‌ومرج، پیشرفت، تنها راه صحیح بازگذاشتن راه «نوآوری، آزادفکری و آزاداندیشی» و مدیریت این راه تحول‌آفرین است.
۱۱	بصیرت، احساس مسئولیت، شادابی و نشاط، ابتکار و نوآوری، پشتاز و پیشاهنگ، آگاهی، جرئت خطر کردن، معنویت، هدف‌های والا، فرهنگ، توانا، عالم، فناور، نوآور.
۱۲	تحول و پیشرفت، تحول و نوآوری، رشد علمی، رشد و تعالی انسان، قدرت و علم، حکومت حق، روابط انسانی در جامعه و دنیای آباد، الگوی پیشرفت مبتنی بر معنویت به‌عنوان الگوی مطلوب توسعه، پرهیز از انفعال در برابر حرکت قدرتمندان عالم، استقلال در همه عرصه‌ها.
۱۳	قله‌های علمی، نوآوری در همه بخش‌های کشور، حرکت به سمت علم و تحقیق، فرهنگ مطلوب، ارائه خدمت به همه مردم، مدیریت صحیح، تدبیر، شکوفایی سرمایه‌گذاری‌های مادی و معنوی، نوآوری و شکوفایی، عزت، موفقیت، کامیابی و شادابی.
۱۴	من با نوآوری موافقم؛ نوآوری هیچ اشکالی ندارد؛ اما اگر بخواهید در این نوآوری کمال پیدا کنید، باید این نوآوری در امتداد شیوه گذشتگان باشد.
۱۵	نوآوری، نگاه باز و آزاد، جوهره روشنفکری بدون نگاه باز، پیشرفت فکری و در نتیجه پیشرفت علمی و عملی امکان‌پذیر نیست.
۱۶	زمینه رشد علمی، سطوح بالای دانش روز و جهش علمی، علم، تحقیق و نوآوری در دانش، روح ابتکار و خلاقیت، آفرینش درونی و حقیقی، جایگزین نکردن تقلید به‌جای فعالیت و ابتکار.
۱۷	برنامه زمان‌بندی شده، مراحل آموزش، زمینه‌سازی، بودجه، تحقیقات، برنامه چهارم توسعه، نگاه متوازن به رشته‌های علمی دانشگاه‌ها، نیازهای علمی، دینی و تربیتی، فضای مساعدی برای ارتقاء معرفت دینی در دانشگاه‌ها، توسعه علوم پایه، نوآوری و ابتکار.
۱۸	شجاعت علمی، نوآوری، پرهیز از نگاه تقلیدی به پیشرفت‌های علمی غرب، اعتماد به نفس شخصی و ملی و پرکاری، علاج دردها و مشکلات کشور در پیشرفت علمی از ویژگی‌هایی است که استادان دانشگاه بایستی آن را دارا باشند.
۱۹	اسلامی بودن، مردمی بودن، و نوآوری‌های متکی به اسلام.
۲۰	تعمیر و نگهداری، انسان‌های مصمم و با اراده و انقلابی، راه‌های میانبر، برنامه‌ریزی و دستورکلی درباره تکیه بیشتر بر خود، ابتکار خود، نگهداری و بازسازی نیروهای انسانی و بازسازی تجهیزات.
۲۱	جهاد معنوی اعم از علمی و اخلاقی و اجتماعی، سرعت مناسب و نوآوری و گستردن نوترین راه‌ها، نظم، علم و تحقیق، نشاط و امید، دین‌باوری و تعبد.
۲۲	ظرفیت، کار علمی و فنی و نوآوری، وسایل جدید، نوسازی.
۲۳	ابتکار و نوآوری، سازماندهی، آموزش، تربیت علمی، انضباط نظامی، پیشرفت، تلاش دوچندان، تقویت ایمان، عقیدتی و سیاسی، مؤمن و کارآمد، تلاش، مسئولیت، فرماندهی، ستاد، مدیریت، احساس وظیفه، تربیت نیروی انسانی، قدرت، دفاع و سازندگی.
۲۴	کارهای آموزشی، سازندگی، نوآوری، ابتکار و نوآوری، راه میانبر، استحکام سازمانی بخش‌های مربوطه.

R	گویه‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در منابع دینی و سخنرانی‌های مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)
۲۵	ارتش صالح، انسان‌های صالح، جوانان مؤمن، باگذشت، شجاع و مایه افتخار، پاسداران، نیروی انتظامی، طهارت و قداست، اهل تحقیق و اهل ساخت، علم، فناوری، تحقیق، ساخت و تولید، اندیشه، انسان، جوان، استعداد و کیفیت، تحصیلات، دستورها، اندازه‌ها و روش‌ها، فرهنگ و اعتقادات، مستقل، تحقیقات، بی‌حس و بی‌خیال، آگاه، دانشمند، مراکز علمی، معلم، فرماندهان، آرزوی بزرگ، صبر، استقامت، جدی‌بودن، توجه و توکل به خدا و وارستگی و پاکی از آلودگی‌های دست و پاگیر، پیشرفت‌ها، عقب‌افتادگی‌ها و آرم‌ان.
۲۶	افزایش قدرت رزمی، توانایی لازم برای تولید، تهیه، تکمیل و نگهداری تجهیزات، بالا نگهداشتن روحیه مسئولیت نظامی، ابتکار و مدیریت مدیران خوب و مسئول، تهدیدها، اقتدار اقتصادی و فرهنگی و سیاسی، اقتدار نظامی و استحکام سازماندهی.
۲۷	ایجاد تغییرات اساسی و ساختاری.
۲۸	استادان، مدیران و فرماندهان، افسران جوان، علم و شجاعت و نظامی‌گری مؤمنانه، مراکز علمی و تحقیقی، تلاش و مجاهدت، نوابغ جنگی، رشد و بالندگی، نظامی‌گری، سلامت، فداکاری، مجاهدت، تلاش و کوشش، روحیه، جوان، سلاح ایمان، تجهیزات پیچیده و پیشرفته، اعتماد به نفس، عمل صالح، امکانات خودشان را متمرکز کنند؛ از همه نیرو و استعداد خودشان بهره بگیرند، ابتکار و شجاعت، دانش و ایمان و شجاعت و ابتکار و نواندیشی و فرصت، تولید علم و ایمان، آماده‌بودن، به دیگران نیز بیاموزید، ذهن‌هایتان را پیچیده کنید و تجربه.
۲۹	مغزهای نافذ و خلاق، چشم‌های دقیق، روحیه سازندگی، نوآوری و ابتکار، غنی کردن نیروها از درون، غنی کردن ارتش، تقویت معنوی نیروها از لحاظ آموزش، روحیه، دین، احساسات انقلابی، آماده، آموزش، سازماندهی منظم، انضباط کامل، رعایت مقررات، جستجوی استعدادهای، جوشش و درخشش استعدادهای و دست‌های ماهر.
۳۰	شجاعت، اخلاق و ایمان را در خود تقویت کنید، دانشگاه، مسئولان و مدیران، هدایت، آمادگی، عزم، تجهیزات، نیروی انسانی، تعمیر و به‌سازی، فرآورده‌های برتر و والاتر، مسئولیت، ویژگی‌های مثبت نظامی‌گری، دانش و فناوری.
۳۱	تجربه، تقویت با ابزارهای مدرن پیشرفته، تقویت با نگهداری موجود و خوداتکایی، تقویت سازندگی، تقویت با دانش کاری، تقویت با تجربه، آزمایش، تمرین دائمی و مستمر، تقویت با ایمان، تعهد و تعبد اسلامی.
۳۲	ایمان به آینده، ایمان به قدرت و توانایی خدادی، روحیه و ابتکار، نوآوری، سخن تازه در روش‌های نظامی، ایمان به خدا، ایمان به هویت انقلابی و اسلامی.
۳۳	مجاهدت عملی، مجاهدت نظامی، مبتکران، ابتکار، ایمان به خدا، ایمان به خود، ایمان به قدرت ملی، اعتماد به نفس ملی و راه حرکت و مجاهدت در همه شکل‌های آن.
۳۴	قدرت علمی یعنی توانایی بروز استعدادهای درونی، ابتکار، نوآوری، انگیزه خالص خدمتی، حفظ پاکدامنی و صفایی، توکل به خدا، اعتماد به خدا، سطح دانایی و تعهد و تکیه بر خود.
۳۵	جسم نیرومند و سلاح نیرومند، اراده راسخ، مسئولیت‌های سنگین، آمادگی و حضور مقتدرانه، ملت، اعتماد ملی، آرامش دل‌ها، آموزش نظامی، انضباط نظامی، اخلاق والای اسلامی، ایمان روزافزون در دل‌های شما - که پاک و نورانی است - وظایف اصلی است. تجارب یکدیگر را به‌کار بگیرید و روزبه‌روز خودتان را قوی‌تر و آماده‌تر کنید؛ با ایمان، با کار بی‌وقفه و خستگی‌ناپذیر و با توکل و توسل به پروردگار.
۳۶	اقتدار با آموزش نظامی به‌تنهایی به‌دست نمی‌آید، آموزش نظامی، به‌علاوه تقویت عزم و ایمان، دل نیرومند، فکری خلاق و نوآور.

R	گویه‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در منابع دینی و سخنرانی‌های مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)
۳۷	نوآوری کنید، بسازید، سازماندهی، ابزارهای کارآمد، انسان‌های ماهر بسازید، تجربه پیشکسوت‌ها، توان ذاتی و درونی و استفاده از بخش دانشگاهی.
۳۸	نوآوری، ابتکار، استفاده از نیروهای پاک و با استعداد عمیق، اراده و ایمان، احساس مسئولیت و توانایی می‌تواند روزه‌روز باعث ارتقاء ارتش شود.
۳۹	هدف اول، دانش و هدف دوم، آمادگی و تربیت نظامی، دانشمند و فرزانه و دارای نگاه با معرفت و شناخت نسبت به همه مسائل جامعه، تحصیل، موقعیت، موفقیت، زمینه‌ساز، فراگیری آموزش‌ها و بالابردن سطح دانایی‌ها (هدف اول)، غفلت و نادانی، روحیه نظامی‌گری و پرورش روح شجاعت و دلاوری (هدف دوم).
۴۰	نوآوری در آموزش، نوآوری در سازماندهی و تشکیلات، نوآوری در شیوه‌های پشتیبانی، نوآوری در شیوه‌نامه‌های رزمی، نوآوری در ساخت و ابتکار در به‌وجود آوردن روش‌های جدید تسلیحاتی، گام‌های بلند و محکم، هدف‌های روشن، حرکت با قوت و قدرت، دانش، باعمل و باتقوا.
۴۱	اقتدار نظامی، استحکام سازماندهی، افزایش قدرت رزمی، توانایی لازم برای تولید، تهیه، تکمیل و نگهداری تجهیزات، بالا نگهداشتن روحیه مسئولیت نظامی، ابتکار و مدیریت مدیران خوب و مسئول، اقتدار اقتصادی، فرهنگی و سیاسی.
۴۲	استفاده حداکثری از فرماندهان، استعدادها، نخبگان و مدیرانی که نقش هدایت‌کننده، هماهنگ‌کننده و تکمیل‌کننده ارتش ج.ا.ایران را دارند.
۴۳	دلسوزی و صمیمیت، مصمم‌بودن در استقلال، استعدادها، ابتکارها، توانایی، باور به توانایی خود، ایمان، کارایی و اداره شایسته.
۴۴	نوآوری، کارآمدی، انضباط کامل، ایمان و تقوی رشد ایمان، بصیرت دینی، جوانان، فداکاری‌ها، سرافرازان، کیفیت آموزش‌ها و پژوهش.
۴۵	ابتکار، سازماندهی در زمینه‌های فرماندهی، ایمان به کار و به ملت خود و ایمان به خداوند و عزت اسلامی.
۴۶	آمادگی همیشگی و اخلاص و صفا و نورانیت معنوی، انضباط خوب، فضائل بزرگ، فداکار و مؤمن.
۴۷	ابتکار و نوآوری، کار سازماندهی شده، منظم، با اعتماد به خود و با حفظ آن انضباط دقیق و ظریف نظامی و با اخلاص و با توکل به خدا.
۴۸	پشتکار، اعتماد به نفس، تلاش دلسوزانه و ابتکارآمیز، سرفرازی و بالندگی و مهارت.
۴۹	نگهداری از تجهیزات، ساختن نیروهای مردمی بهتر و بیشتر، افزایش خلاقیت خود، سازماندهی بهتر و باکیفیت‌تر.
۵۰	جهاد خودکفایی، علم و تحقیق، استقلال، نگهداری ابزار و وسائل و استفاده کامل و بهینه از آن‌ها، سازندگی و نوآوری و تعمیر و نگهداری.
۵۱	قدرت، دفاع، سازندگی، احساس وظیفه، فرماندهی، ستاد، مدیریت و تربیت نیروی انسانی.
۵۲	ایمان و امید، فرماندهان، کارکنان، برجستگی و دانایی و هوشمندی، مرکز آموزشی، کار و روح آفرینندگی، آموزش، انضباط، تحقیقات، تسلیحات، سازندگی، سازماندهی، روحیه ابتکار و تصمیم اراده، کمبودها، دوران سخت و دوران بهتر.
۵۳	تولید فکر، تولید محصول، تولید ابتکار، تولید ایمان، آینده، تلاش، کار، بسازید و پیش ببرید.
۵۴	نیروهای انسانی، ابتکار، تجربه، ارزش‌های انسانی و الهی، دانش، خرد و اندیشه، دین و اخلاق، استقلال، کارایی، بازسازی و حرکت.

R	گویه‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در منابع دینی و سخنرانی‌های مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)
۵۵	تربیت نیروی انسانی، قدرت، دفاع، سازندگی، فرماندهی، ستاد، مدیریت و احساس وظیفه.
۵۶	مطرح کردن شیوه‌های جدید و روش‌های کارآمد، ساخت، پردازش، ترمیم، تولید، وابستگی علمی، فنی و فناورانه و باید بسازید.
۵۷	نظامی‌بودن، بعد دیگر نماز (ایمان)، پژوهندگی و دانش‌پژوهی، اعتماد و توکل به خدا.
۵۸	علم و فناوری، نخبگان و جوانان، روش‌های متفاوت و بومی، پیشرفت علمی، نوآوری و تحقیق و پژوهش و شکوفایی.
۵۹	تلاش، پیشرفت، هوشمند، ابتکار، ایمان و همت.
۶۰	هدف‌های والا و روشن، آموزش، عزت و خوش‌نامی، پژوهش و دانش و یادگیری.
۶۱	توکل به‌خداوند و اتکای به نیرو، فکر، خلاقیت و اعتماد به نفس جوان، در هر بخشی معجزه‌آفرین است.
۶۲	فعالیت و ابتکار و نوآوری و خلاقیت، اساس پیشرفت انسان و زندگی انسانی است.
۶۳	برخوردراری کامل از غرور ملی و غیرت دینی، داشتن روحیه خدمت و تلاش، دفاع از خلاقیت و نوآوری، آگاهی از مسائل و واقعیت‌های عرصه جهانی و پرهیز از سیاست‌زدگی از جمله ویژگی‌های ضروری یک استاد دانشگاه می باشد.
۶۴	اسلامی بودن، مردمی بودن و برخورداری از ابتکار و نوآوری اسلامی، سه نقطه اصلی حرکت مبارک امام خمینی (ره) است.
۶۵	کار خستگی‌ناپذیر و ابتکار و نوآوری برای نجات کشور.
۶۶	ابتکار و نوآوری، پرهیز از تقلید، شکستن مرزهای فعلی علم و فتح مناطق ناگشوده دانش از جمله روش‌ها و راه‌هایی بود که امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی) برای پیشرفت بیشتر کشور به نخبگان و فرزندان دانشگاهی توصیه کردند.
۶۷	امروز کشور در عرصه‌های مختلف نیازمند تلاش، تحرک، نوآوری و ابتکار است که لازمه رسیدن به این هدف، همفکری، تدبیر و همراهی مسئولان به‌ویژه در دولت و مجلس است.
۶۸	کار و تلاش پر نشاط و خستگی‌ناپذیر، نوآوری و خلاقیت و نگاه بلندمدت در کنار توکل بر خداوند.
۶۹	تمرکز بر راهکارهای ابتکاری و خلاقانه، ارتقای سطح دانش نیروی انسانی، ارتقای سطح فناوری و اطلاعات، تحول در صنایع دفاعی.
۷۰	توکل به خداوند و اتکای به نیرو، فکر، خلاقیت و اعتماد به نفس جوان در هر بخشی معجزه‌آفرین است.

در گام دوم (تجزیه و تحلیل کمی)، پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۶۴ گویه به‌منظور نظرخواهی از خبرگان ارتش ج.ا.ایران در مورد میزان ارتباط مؤلفه‌ها و شاخص‌های استخراج شده از اسناد و مدارک مرتبط با خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران تهیه گردید.

در این گام، از تحلیل عاملی اکتشافی به‌منظور اکتشاف متغیرهای اساسی یا عامل‌ها در راستای تبیین همبستگی بین متغیرهای مشاهده شده، استفاده شده است. تحلیل

عاملی اکتشافی قادر خواهد بود تا متغیرهای پنهانی که سهم عمده‌ای در تبیین تغییرات متغیرهای آشکار را دارند، شناسایی و دسته‌بندی کند. همچنین برای اینکه پی برده شود آیا می‌توان گویه‌های اثرگذار بر خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران را به چندین عامل کاهش داد یا خیر، از دو آزمون شاخص کفایت نمونه‌گیری کیرز-میر-اوکلین^۱ (KMO) و بارتلت^۲ استفاده گردید.

جدول شماره (۶): نتایج آزمون KMO و بارتلت			
آزمون بارتلت			KMO
معناداری	درجه آزادی	کای دو	
۰/۰۰۱	۲۰۱۶	۷۰۴۳/۷۳۳	۰/۸۲۰

پس از اطمینان یافتن در مورد استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، با توجه به نتایج به‌دست آمده از مجموع ۱۵۱ گویه مرتبط با خلاقیت و نوآوری دفاعی در جدول شماره‌های (۲)، (۳)، (۴) و (۵)، ۸۴ گویه دارای واریانس کمتر از ۵۰ درصد بودند؛ یعنی مجموعه عامل‌ها نمی‌توانند تغییرات این شاخص‌ها را پیش‌بینی کنند. بنابراین، این شاخص‌ها برای تحلیل عاملی اکتشافی مناسب نبوده و از تحلیل خارج شدند. بنابراین، تحلیل‌ها براساس ۶۴ گویه باقیمانده در جدول شماره (۷) که واریانس استخراجی آن‌ها بالاتر از ۵۰ درصد بودند، صورت گرفت.

^۱ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

^۲ Bartlett's Test of Sphericity

جدول شماره (۷): اشتراکات بین متغیرها و عوامل

ردیف	گروه	اولیه	استخراجی	ردیف	گروه	اولیه	استخراجی
۱	عدم وجود فرهنگ تقلید محض در سازمان	۱/۰۰	۰/۶۴۹	۳۳	روشنمندی و ضابطه‌مداری تولید علم	۱/۰۰	۰/۷۸۹
۲	وجود فرهنگ باز و مشوق نوآوری	۱/۰۰	۰/۷۵۶	۳۴	راهبردهای عملیاتی و برنامه‌ریزی‌های منظم	۱/۰۰	۰/۶۸۸
۳	تحمل و پذیرش ایده‌های جدید	۱/۰۰	۰/۷۱۰	۳۵	تولید علم و نگاه متوازن به رشته‌های علمی	۱/۰۰	۰/۷۰۹
۴	مشارکت نخبگان و فرزندانگان	۱/۰۰	۰/۶۲۸	۳۶	روند شکوفایی علمی	۱/۰۰	۰/۷۵۰
۵	فرهنگ انجام کار به صورت وظیفه‌ای	۱/۰۰	۰/۶۲۴	۳۷	زمینه‌سازی و اداره شایسته	۱/۰۰	۰/۷۸۴
۶	تربیت و فضای دینی و فرهنگی	۱/۰۰	۰/۶۱۵	۳۸	جهت‌گیری صحیح تحولات	۱/۰۰	۰/۷۰۶
۷	وجود سازماندهی منظم	۱/۰۰	۰/۷۱۸	۳۹	نگرش نظام‌مند به مدیریت دانش	۱/۰۰	۰/۷۶۸
۸	تفویض اختیار تصمیم‌گیری به سطوح پایین‌تر	۱/۰۰	۰/۷۰۰	۴۰	برجستگی، دانایی و هوشمندی کارکنان	۱/۰۰	۰/۷۸۴
۹	دستگاه ویژه متولی استعدادهای درخشان	۱/۰۰	۰/۶۴۵	۴۱	هوش وافر	۱/۰۰	۰/۷۵۶
۱۰	تغییرات ساختاری و سازمانی در جهت اصلاح	۱/۰۰	۰/۷۴۸	۴۲	کارکنان بصیر، متخصص و دانشمند	۱/۰۰	۰/۷۲۸
۱۱	سازمانی یادگیرنده، متحول و دانایی‌محور	۱/۰۰	۰/۷۶۹	۴۳	ذخیره علم و داشتن آگاهی لازم	۱/۰۰	۰/۷۵۱
۱۲	استحکام در سازماندهی	۱/۰۰	۰/۷۱۴	۴۴	اعتماد به نفس	۱/۰۰	۰/۷۸۹
۱۳	جذب نخبگان	۱/۰۰	۰/۷۴۵	۴۵	خطرپذیری	۱/۰۰	۰/۷۵۵
۱۴	نظام پاداش	۱/۰۰	۰/۷۵۵	۴۶	روح شجاعت و دلآوری	۱/۰۰	۰/۷۶۴
۱۵	واگذاری مسئولیت‌های علمی به جوانان	۱/۰۰	۰/۷۸۶	۴۷	استقلال رأی	۱/۰۰	۰/۷۶۸
۱۶	نگهداری و بازسازی نیروی انسانی	۱/۰۰	۰/۷۱۱	۴۸	آزاداندیشی	۱/۰۰	۰/۷۸۴
۱۷	کیفیت و محتوای درس‌ها	۱/۰۰	۰/۶۹۶	۴۹	دوری از پیروی کورکورانه	۱/۰۰	۰/۷۰۴
۱۸	کارایی آموزش‌ها	۱/۰۰	۰/۷۶۹	۵۰	پشتکار و استقامت	۱/۰۰	۰/۷۸۰

جدول شماره (۷): اشتراکات بین متغیرها و عوامل

ردیف	عنوان	اولیه	استخراجی	ردیف	عنوان	اولیه	استخراجی
۱۹	رشته‌ها و تخصص‌های نو و موردنیاز	۱/۰۰	۰/۶۴۹	۵۱	عادت‌شکنی و پرهیز از فرضیه‌های نادرست	۱/۰۰	۰/۶۴۵
۲۰	جامع‌بودن، انسجام، هماهنگی و انعطاف‌پذیری در ساختار آموزشی	۱/۰۰	۰/۷۵۹	۵۲	روحیه بسیجی	۱/۰۰	۰/۷۶۸
۲۱	تعیین اولویت‌های آموزشی	۱/۰۰	۰/۷۰۹	۵۳	نشاط و امید	۱/۰۰	۰/۷۸۴
۲۲	کارایی و اثربخشی تعامل و همکاری آموزشی	۱/۰۰	۰/۷۵۲	۵۴	خدمت، تلاش، سازندگی و نوآوری	۱/۰۰	۰/۷۴۸
۲۳	تعمیر، نگهداری و پشتیبانی	۱/۰۰	۰/۷۲۰	۵۵	پیشرفت علمی	۱/۰۰	۰/۶۹۴
۲۴	فراآورده‌های علمی و فناورانه	۱/۰۰	۰/۶۹۵	۵۶	تهذیب اخلاق	۱/۰۰	۰/۶۹۴
۲۵	ساماندهی فرماندهی و واپایش فناوری اطلاعات	۱/۰۰	۰/۶۴۴	۵۷	غرور ملی و غیرت دینی	۱/۰۰	۰/۷۰۸
۲۶	سامانه‌های مغزافزایی، نرم‌افزاری و سخت‌افزاری	۱/۰۰	۰/۷۸۵	۵۸	مجاهدت در انجام تکلیف‌ها	۱/۰۰	۰/۷۸۳
۲۷	تجهیزات و سامانه‌های مؤثر و پیشرفته	۱/۰۰	۰/۷۹۲	۵۹	تعهد و مسئولیت‌پذیری	۱/۰۰	۰/۶۶۴
۲۸	جهاد خودکفایی	۱/۰۰	۰/۷۸۶	۶۰	پرکاری و خستگی‌ناپذیری	۱/۰۰	۰/۷۴۸
۲۹	پژوهندگی و دانش‌پژوهی	۱/۰۰	۰/۷۴۳	۶۱	ایمان به قدرت ملی	۱/۰۰	۰/۷۰۵
۳۰	پرورش محققان	۱/۰۰	۰/۸۳۴	۶۲	توکل و اعتماد به خدا	۱/۰۰	۰/۷۳۸
۳۱	علم و تحقیق	۱/۰۰	۰/۷۳۶	۶۳	سطح ایمان، دین‌باوری و تعبد	۱/۰۰	۰/۷۴۸
۳۲	اهل تحقیق و اهل ساخت بودن کارکنان	۱/۰۰	۰/۷۴۵	۶۴	معرفت، شناخت و آگاهی	۱/۰۰	۰/۷۵۶

شیوه استخراج: تحلیل عامل‌های اساسی

در تحلیل اکتشافی، از چرخش ماتریس متمایل عامل‌ها به روش پرومکس استفاده شده است. بنابراین، نتیجه این می‌شود که از کل ۶۴ گویه نوآوری دفاعی ارتش ج.ا.ایران تنها ۱۰ عامل را می‌توان استخراج نمود. در بخش مقادیر ویژه اولیه بر اساس معیار کیزر^۲، تنها ۱۰ عامل اول که مقدار ویژه آن‌ها بالاتر از ۱ می‌باشد، انتخاب می‌شوند. یعنی از مجموع ۶۴ گویه اولیه، می‌توان ۱۰ عامل ساخت و آن‌ها را به این ۱۰ عامل با فضای مفهومی خاص که پژوهشگر انجام می‌دهد، کاهش داد. سایر عامل‌ها با مقادیر کمتر از ۱ از مجموع عامل‌ها حذف شده و در نظر گرفته نمی‌شوند. سهم هر عامل در تبیین واریانس ۶۴ گویه نوآوری دفاعی ارتش ج.ا.ایران به صورت نزولی می‌باشد. عامل اول بیشترین سهم یعنی ۴۴/۴۸ درصد (با مقدار ویژه ۲۸/۲۴۳) و عامل دهم کمترین سهم یعنی ۱/۶۰ درصد (با مقدار ویژه ۱/۶۰۲) را در تبیین واریانس ۶۴ گویه داشتند. سهم تبیین واریانس برای عامل دوم برابر با ۵/۸۲ درصد، برای عامل سوم برابر با ۳/۳۲ درصد، برای عامل چهارم برابر با ۲/۹۱ درصد، برای عامل پنجم برابر با ۲/۴۵ درصد، برای عامل ششم برابر با ۲/۳۱ درصد، برای عامل هفتم برابر با ۲/۲۲ درصد، برای عامل هشتم برابر با ۲/۰۱ درصد، برای عامل نهم برابر با ۱/۹۱ درصد و برای عامل دهم برابر با ۱/۷۳ درصد است. در مجموع، این ۱۰ عامل به دست آمده توانسته‌اند با هم بیش از ۷۰ درصد واریانس کل گویه‌ها را تبیین کنند. حال برای دسته‌بندی گویه‌ها در بین عامل‌ها بر اساس جدول شماره (۸)، ماتریس همبستگی ساختار بعد از چرخش استفاده می‌شود. در این جدول، مقادیر همبستگی‌ها بین ۱- و ۱+ نوسان داشته و برای هر گویه بزرگ‌ترین بار عاملی آن بر روی عامل‌ها در نظر گرفته می‌شود. در جدول شماره (۸) بزرگ‌ترین بارهای عاملی گویه‌ها بر روی هر عامل نشان داده شده است. گویه‌هایی که با هم بیشترین بار را روی یک عامل دارند، تشکیل آن عامل را می‌دهند.

^۱Promax

^۲Kaiser

جدول شماره (۸): ماتریس همبستگی بین شاخص‌ها با عامل‌ها (مؤلفه‌ها) استخراج شده بعد از چرخش (ماتریس ساختار)										
شاخص‌ها	عامل‌ها									
	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱. عدم وجود فرهنگ تقلید محض				۰/۷۱۱						
۲. وجود فرهنگ باز و مشوق نوآوری						۰/۷۹۸				
۳. تحمل و پذیرش ایده‌های جدید						۰/۶۱۵				
۴. مشارکت نخبگان و فرزاتگان					۰/۸۳۳					
۵. فرهنگ انجام کار به صورت وظیفه‌ای			۰/۶۴۴							
۶. تربیت و فضای دینی و فرهنگی										
۷. وجود سازماندهی منظم		۰/۶۴۷								
۸. تفویض اختیار تصمیم‌گیری		۰/۶۵۰								
۹. دستگاه ویژه متولی استعدادهای درخشان					۰/۶۹۸					
۱۰. تغییرات ساختاری و سازمانی جهت اصلاح						۰/۶۶۵				
۱۱. سازمانی یادگیرنده، متحول و دانایی‌محور	۰/۷۰۹									
۱۲. استحکام در سازماندهی		۰/۵۳۳								
۱۳. جذب نخبگان					۰/۸۲۸					
۱۴. نظام پاداش					۰/۷۷۸					
۱۵. واگذاری مسئولیت‌های علمی به جوانان					۰/۷۱۹					
۱۶. نگهداری و بازسازی نیروی انسانی		۰/۷۵۳								
۱۷. کیفیت و محتوای درس‌ها							۰/۷۹۹			
۱۸. کارایی آموزش‌ها									۰/۷۶۳	
۱۹. رشته‌ها و تخصص‌های نو و موردنیاز						۰/۶۷۶				

جدول شماره (۸): ماتریس همبستگی بین شاخص‌ها با عامل‌ها (مؤلفه‌ها) استخراج شده بعد از چرخش (ماتریس ساختار)											
عامل‌ها										شاخص‌ها	
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
										۰/۷۶۱	۲۰. جامع‌بودن، انسجام، هماهنگی و انعطاف‌پذیری در ساختار آموزشی
										۰/۶۸۳	۲۱. تعیین اولویت‌های آموزشی
										۰/۶۶۵	۲۲. کارایی و اثربخشی تعامل و همکاری آموزشی
	۰/۵۷۳										۲۳. تعمیر، نگهداری و پشتیبانی
					۰/۷۶۹						۲۴. فرآورده‌های علمی و فناورانه
								۰/۷۶۲			۲۵. ساماندهی فرماندهی و واپایش فناوری اطلاعات
								۰/۸۳۴			۲۶. سامانه‌های مغزافزایی، نرم‌افزاری و سخت‌افزاری
								۰/۸۱۸			۲۷. تجهیزات و سامانه‌های مؤثر و پیشرفته
											۲۸. جهاد خودکفایی
	۰/۶۶۹										۲۹. پژوهندگی و دانش-پژوهی
								۰/۸۳۴			۳۰. پرورش محققان
								۰/۷۶۱			۳۱. علم و تحقیق
				۰/۷۷۴							۳۲. اهل تحقیق و اهل ساخت‌بودن
										۰/۸۳۷	۳۳. روشمندی و ضابطه-مداری تولید علم
										۰/۶۴۵	۳۴. راهبردهای عملیاتی و برنامه‌ریزی‌های منظم
										۰/۶۶۵	۳۵. تولید علم و نگاه متوازن به رشته‌های علمی
										۰/۸۳۳	۳۶. روند شکوفایی علمی
								۰/۸۲۰			۳۷. زمینه‌سازی و اداره

جدول شماره (۸): ماتریس همبستگی بین شاخص‌ها با عامل‌ها (مؤلفه‌ها) استخراج شده بعد از چرخش (ماتریس ساختار)										
شاخص‌ها	عامل‌ها									
	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
شایسته										
۳۸. جهت‌گیری صحیح تحولات						۰/۶۸۱				
۳۹. نگرش نظام‌مند به مدیریت دانش									۰/۸۲۰	
۴۰. برجستگی، دانایی و هوشمندی									۰/۸۸۹	
۴۱. هوش وافر									۰/۸۳۴	
۴۲. کارکنان بصیر، متخصص و دانشمند						۰/۸۴۸				
۴۳. ذخیره علمی و داشتن آگاهی									۰/۸۴۰	
۴۴. اعتماد به نفس								۰/۵۹۲		
۴۵. خطرپذیری								۰/۶۰۵		
۴۶. روح شجاعت و دلاوری								۰/۸۸۹		
۴۷. استقلال رأی				۰/۸۷۴						
۴۸. آزاداندیشی				۰/۸۸۲						
۴۹. دوری از پیروی کورکورانه				۰/۶۰۷						
۵۰. پشتکار و استقامت							۰/۷۶۱			
۵۱. عادت‌شکنی و پرهیز از فرضیه‌های نادرست				۰/۸۷۵						
۵۲. روحیه بسیجی								۰/۶۵۶		
۵۳. نشاط و امید							۰/۸۳۶			
۵۴. خدمت، تلاش، سازندگی و نوآوری	۰/۸۳۷									
۵۵. پیشرفت علمی	۰/۶۲۷									
۵۶. تهذیب اخلاق										
۵۷. غرور ملی و غیرت دینی								۰/۸۱۳		

جدول شماره (۸): ماتریس همبستگی بین شاخص‌ها با عامل‌ها (مؤلفه‌ها) استخراج شده بعد از چرخش (ماتریس ساختار)										
عامل‌ها										شاخص‌ها
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
								۰/۷۸۱		۵۸. مجاهدت در انجام تکلیف‌ها
		۰/۷۱۳								۵۹. تعهد و مسئولیت‌پذیری
		۰/۷۸۱								۶۰. پرکاری و خستگی-ناپذیری
		۰/۷۶۶								۶۱. ایمان به قدرت ملی
		۰/۷۴۴								۶۲. توکل و اعتماد به خدا
										۶۳. سطح ایمان، دین‌باوری و تعبد
										۶۴. معرفت، شناخت و آگاهی
شیوه چرخش متمایل: پرومکس با نرمال‌سازی کیزر										شیوه استخراج: تحلیل عامل‌های اساسی

۴. نتیجه‌گیری

۴-۱. جمع‌بندی

براساس نتایج به‌دست آمده از تحقیق، مؤلفه‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران با الهام از منابع دینی و همچنین بیانات مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) به شرح جدول زیر می‌باشد:

جدول شماره (۹): مؤلفه‌های خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران با الهام از منابع دینی و

بیانات مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها
تولید علم	کارایی آموزش‌ها، جامع‌بودن، انسجام، هماهنگی و انعطاف‌پذیری در ساختار آموزشی، تعیین اولویت‌های آموزشی، کارایی و اثربخشی تعامل و همکاری آموزشی، روشمندی و ضابطه‌مداری تولید علم، راهبردهای عملیاتی و برنامه‌ریزی‌های منظم، تولید علم و نگاه متوازن به رشته‌های علمی، روند شکوفایی علمی، نگرش نظام‌مند به مدیریت دانش، برجستگی، دانایی و هوشمندی، هوش وافر، ذخیره علمی و داشتن آگاهی.
روحیه و تفکر بسیجی	اعتماد به نفس، روحیه شجاعت و دلاوری، غرور ملی و غیرت دینی، مجاهدت در انجام تکلیف‌ها، روحیه بسیجی و خطرپذیری.
تحقیق و توسعه	ساماندهی فرماندهی و واپایش فناوری اطلاعات، علم و تحقیق، پرورش محققان، پشتکار و استقامت، نشاط و امید، سامانه‌های مغزافزایی، نرم‌افزاری و سخت‌افزاری.
مدیریت دانش	زمینه‌سازی و اداره شایسته، جهت‌گیری صحیح تحولات، تغییرات ساختاری و سازمانی در جهت اصلاح، کیفیت و محتوای درس‌ها، تجهیزات و سامانه‌های مؤثر و پیشرفته و کارکنان بصیر، متخصص و دانشمند.
مدیریت نوآوری	رشته‌ها و تخصص‌های نو و موردنیاز، فرآورده‌های علمی و فناورانه، وجود فرهنگ باز و مشوق نوآوری و تحمل و پذیرش ایده‌های جدید.
مدیریت نخبگان	مشارکت نخبگان و فرزندان، دستگاه ویژه متولی استعدادهای درخشان، جذب نخبگان، نظام پاداش و واگذاری مسئولیت‌های علمی به جوانان.
جرئت علمی	اهل تحقیق و اهل ساخت بودن و دوری از پیروی کورکورانه، استقلال رأی، آزاداندیشی، عادت‌شکنی و پرهیز از فرضیه‌های نادرست و عدم وجود فرهنگ و تقلید محض.
توکل و اعتماد به خدا	فرهنگ انجام کار به‌صورت وظیفه‌ای، تعهد و مسئولیت‌پذیری، پرکاری و خستگی‌ناپذیری، ایمان به قدرت ملی، توکل و اعتماد به خدا.
سازمان‌یادگیرنده	وجود سازماندهی منظم، تفویض اختیار تصمیم‌گیری، نگهداری و بازسازی نیروی انسانی، تعمیر، نگهداری و پشتیبانی، استحکام در سازماندهی، سازمانی یادگیرنده، متحول و دانایی‌محور، پژوهندگی و دانش‌پژوهی، خدمت، تلاش، سازندگی و نوآوری و پیشرفت علمی.
تعبد و دین‌باوری	سطح ایمان، دین‌باوری و تعبد، تربیت و فضای دینی و فرهنگی، تهذیب اخلاق، معرفت، شناخت و آگاهی و جهاد خودکفایی.

۲-۴. پیشنهادها

در عصر کنونی که کشورها به سرعت در حال توسعه توانمندی‌های دفاعی و نظامی خود هستند، ارتش ج.ا.ایران نیازمند خلاقیت و نوآوری دفاعی است تا از این راه بتواند در مقابل تهدیدهای خارجی در زمان مناسب واکنش نشان دهد. بنابراین، استفاده از منابع دینی (آیه‌های قرآن کریم و نهج‌البلاغه) و بیانات رهبر معظم انقلاب (مدظله‌العالی) در زمینه خلاقیت و نوآوری دفاعی در ارتش ج.ا.ایران ضروری است. با توجه به مطالعه انجام شده و نتایج به دست آمده، موارد زیر به منظور افزایش سطح خلاقیت و نوآوری دفاعی پیشنهاد می‌شود:

- (۱) گنجاندن خلاقیت و نوآوری دفاعی در اصول اساسی فرهنگ سازمانی؛
- (۲) شکل‌گیری واحد متولی استعدادهای درخشان و نخبگان در ساختار سازمانی یگان‌های ارتش؛
- (۳) پشتیبانی از ایده‌ها و نظریه‌های نو و تشویق افراد خلاق و نوآور؛
- (۴) تدوین راهبردهای مناسب خلاقیت و نوآوری در ارتش ج.ا.ایران براساس جهت‌گیری صحیح تحولات به‌ویژه در حوزه‌های دفاعی و موردنیاز ارتش ج.ا.ایران.

منابع و یادداشت‌ها

الف. منابع فارسی

۱. قرآن کریم، ترجمه استاد مهدی محی‌الدین الهی قمشه‌ای.
۲. نهج‌البلاغه، ترجمه علامه شیخ محمدتقی جعفری.
۳. اسناد و مدارک بیانات حضرت امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی) قابل دسترسی در: www.khamenei.ir
۴. الوانی، سیدمهدی، (۱۳۸۸)، *مدیریت عمومی*، تهران: نشر نی.
۵. امیرنژاد، قنبر و الهام خسروی پور، (۱۳۹۴)، *الگوی چابک‌سازی سازمان‌های دولتی با رویکرد به سازمان‌های دفاعی، فصلنامه راهبرد دفاعی*، سال سیزدهم، شماره ۵۱.
۶. پاشازاده، عاطفه، (۱۳۸۷)، *غول‌های تحول‌آفرین، ماهنامه علوم انسانی*، سال نهم.
۷. جمالی، سیداحمد و مسعود محمدپور، (۱۳۹۲)، *تحلیل نقش فن بازار در ایجاد و تقویت نوآوری در سازمان، فصلنامه مدیریت نوآوری*، سال دوم، شماره ۴.
۸. رهگذر، حسن و افسون کامکار، (۱۳۸۷)، *مدیریت دانش راهی به سوی دانش و نوآوری، فصلنامه نوآوری*، سال هشتم.
۹. زارعی‌متین، حسن، (۱۳۸۳)، *خلاقیت و نوآوری، مجله دانش مدیریت*، دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران، شماره ۲۴.
۱۰. شاکری، فاطمه، محمدحسین طحاری مهرجردی، حسن دهقان دهنوی و رضا کاوندی، (۱۳۹۰)، *بررسی ارتباط جو سازمانی و نوآوری در فرآیند با استفاده از مدل‌سازی معادله ساختاری، مجله مدیریت تولید و عملیات*، سال دوم، شماره ۲.
۱۱. شیخ کلینی، محمدبن‌یعقوب (۱۳۷۹) *اصول کافی*، ترجمه و شرح فارسی محمدباقر کمره‌ای، تهران، دفتر مطالعات تاریخ و معارف اسلامی، جلد ۵.
۱۲. صادقی، منصور و علیرضا صادقی، (۱۳۹۲)، *تحلیل مدل عوامل برون‌سازمانی مؤثر در توسعه نوآوری سازمان‌های پژوهشی صنعتی، فصلنامه مدیریت نوآوری*، سال دوم، شماره ۱.
۱۳. صادقی مال‌امیری، منصور، (۱۳۸۶)، *خلاقیت: رویکرد سیستمی*، تهران، انتشارات دانشگاه امام حسین^(ع).
۱۴. صحت، سعید و مرضیه محمدپور دوست کوهی، (۱۳۹۰)، *شناسایی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های نوآوری در صنعت بیمه، فصلنامه تازه‌های جهان بیمه*، شماره ۱۶۳.

۱۵. صمدآقایی، جلیل، (۱۳۷۸)، *سازمان‌های کارآفرین*، تهران، مرکز انتشارات آموزش مدیریت دولتی.
۱۶. صنوبر، ناصر، بهزاد سلمانی و مینا تجویدی، (۱۳۹۰)، تأثیر محرهای نوآوری بر ظرفیت نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان، *فصلنامه سیاست علم و فناوری*، سال چهارم، شماره ۲.
۱۷. طبرسی، فضل‌بن حسن، (۱۳۵۹)، *مجمع‌البیان فی تفسیرالقرآن*، ترجمه احمد بهشتی و محمد موسوی دامغانی، تهران، نشر فراهانی، جلد ۲۷.
۱۸. محمدی، مهدی، سعید باقرسلیمی، علیرضا بوشهری و فرهاد نظری‌زاده، (۱۳۸۸)، *طراحی نظام نوآوری دفاعی*، تهران، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
۱۹. متقی‌حامد، علیرضا، (۱۳۸۳)، *مهندسی مجدد ضرورتی اجتناب‌ناپذیر*، تهران، انتشارات تدبیر.
۲۰. مروتی، سهراب، (۱۳۸۸)، قرآن، نوآوری و شکوفایی، *مجموعه مقالات بیست و پنجمین دوره مسابقات قرآن*، مردادماه، جلد چهارم.
۲۱. مصطفوی، سیدرضا و محمدرضا آشتیانی، (۱۳۹۲)، راهبردهای بهره‌گیری از نیروهای مردمی در تأمین نیازمندی‌های انسانی بخش دفاع، *فصلنامه راهبرد دفاعی*، سال یازدهم، شماره ۴۲.
۲۲. ملاحسینی، علی و فرید فتحی، (۱۳۹۲)، بررسی متغیرهای مؤثر بر الگوی نوآوری در شرکت‌های متوسط و کوچک شهر کرمان، *دوفصلنامه برنامه و بودجه*، شماره ۱۰۸.
۲۳. منتظری، عباس، حسین خنیفر، مهدی الیاسی و مهدی محمدی، (۱۳۹۳)، ارائه مدلی برای بازشدن نظام نوآوری بخش دفاعی ایران، *نشریه مدیریت نوآوری*، سال سوم، شماره ۲.
۲۴. نجف‌بیگی، رضا، (۱۳۹۳)، *مدیریت تکنولوژی و نوآوری*، تهران، انتشارات ترمه.
۲۵. نظری‌زاده، فرهاد، محمد مهدی‌نژاد نوری و سیدرضا حجازی، (۱۳۹۱)، نقش و تأثیر سازمانی مؤثر بر موفقیت نوآوری در صنعت دفاعی، *فصلنامه مدیریت نوآوری*، سال اول، شماره ۱.
۲۶. نقی‌زاده، محمد، میرعلی سیدنقوی و راضیه احسانی، (۱۳۹۲)، تأثیر قابلیت‌های پویا بر توانمندی نوآوری محصول در بنگاه‌های بخش دارویی ایران، *فصلنامه مدیریت نوآوری*، سال دوم، شماره ۳.
۲۷. نیکنامی، محسن، (۱۳۸۹)، نوآوری در سازمان‌های نظامی، *تدبیر*، شماره ۵۷.
۲۸. هاشم‌زاده، ابراهیم، حجت‌الله حاجی‌حسینی، رضا رادفر و کرامت ملک‌زاده، (۱۳۹۳)، عوامل مؤثر در ایجاد توانمندهای نوآوری (مطالعه موردی یک مرکز پژوهشی صنعت هوایی در ایران)، *فصلنامه مدیریت نوآوری*، سال سوم، شماره ۱.

ب. منابع انگلیسی

۱. Bessant, J.&Tidd, J., (2007), *Innovation and Entrepreneurship*, John Wiley&Sons, Chichester.
۲. Cameron, K.S.&Quinn, R.E., (2005), *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*, John Wiley&Sons: New Jersey.
۳. Chung, A.&Jen Chen, R., (2010), Knowledge management an Innovativeness The role of organization climate an Structure, *International Journal of Manpower*, Vol. 38, No. 8.
۴. Fagerberg, J., (2003), *Innovation: A Guide to the Literature*, Center for Technology, Innovation and Culture, University of Oslo.
۵. Jantunen, A.&Ellonen, H.K and Johansson, A., (2012), Beyond appearances – Do dynamic capabilities of innovative firms actually differ?, *European Management Journal*, 30(2).
۶. Kanterm, R.M., (2003), *the Change Masters: Innovations for Productivity in the American Corporation*, University of Illinois.
۷. Lee, S.H., (2009), Developing heirarchical structure for assessing the impact of innovation factors on a firms Competitiveness a dynamic-capabilities approach Taiwan, *the journal of American academy of business, combridge*, vol. 15, No. 1.
۸. LeBoeuf, M., (1989), *the greatest management principle in the world*, Simon & schoster Inc.
۹. Nahapiet, J&Ghoshal, S, (2015), Effects of Innovation Military Types on Performance, *International Journal of Production Economics*, 157 (4).
۱۰. North, D.&Smalbone, D., (2000), *The Innovativeness and Growth of rural SMEs During The 1900s*, Regional studies, Vol. 34, No. 2.
۱۱. Ommani, Ahmadreza, (2015), Study the Influences of Organizational Innovation and Managerial Innovation in Companies' Success, *International Journal of Agricultural Management and Development*, 5 (3).
۱۲. Robbins, S.P., (1998), **Organizational behaveiur: Concept, Controversies application**, 8th ed, Upper Saddle River, NJ: Prantice – Hall.
۱۳. Schumpeter, J.A., (2010), *Theoric Derwirtscha Ftilichen Entwicklung*, Leipzig: Duncker&Hamboldt.
۱۴. Shoghi, B&Shoghi, A, (2015), Open Innovation in an Organize Trooper: Three Case Studies, *European Journal of Innovation Management*, 7.

۱۵. Taylor, Baroness, (2006), *innovation strategy: Creating a New Environment for Innovation within the Defence Supply Chain*, MOD, UK.
۱۶. Tidd, J&Bessant, J& Pavitt, k., (2001), **managing innovation**, Wiley.
۱۷. White, A. M.&Bruton, G. D., (2007), *The Management of Technology and Innovation: A Strategic Approach*.Canada, Thomson South-Western.
۱۸. Williamson, M., (1996), *Innovation Past and Future in Murray and Millett*, New York: Cambridge University Press.
۱۹. Yesil, S.&Dereli, S.F., (2013), an empirical investigation of the organization justice, knowledge sharing and innovation capability, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol.75.
