

## عوامل تأثیرگذار در ارتقاء خلاقیت و نوآوری دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران

شهاب رستمی<sup>۱</sup>\*

نوع مقاله: پژوهشی

### چکیده

دانشگاه‌های افسری به‌عنوان مهد آموزش و پرورش افسران و فرماندهان در سطح نیروهای مسلح به دلیل ارتباط مستقیم با انسان‌ها یکی از مهم‌ترین حوزه‌های توسعه به شمار می‌روند. تحقق این امر نیازمند فرماندهان و آموزش‌دهندگان سالم، شاداب و باانگیزه کاری بالا است. هدف اصلی این پژوهش، تبیین خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا است. جمع‌آوری اطلاعات به دو روش میدانی و کتابخانه‌ای و با استفاده از اسناد و مدارک انجام شد. برای اندازه‌گیری سنجش خلاقیت و نوآوری، از پرسشنامه ۱۲ گویه‌ای مدل دورجی و همکاران با طیف لیکرت استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۴۰ نفر از کارکنان دانشگاه‌های افسری آجا است که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقاتی و فرمول نمونه‌گیری کوکران، حجم جامعه نمونه ۵۵ نفر تعیین شد. تحلیل نتایج حاصل از تحلیل کمی (آزمون کای دو) در سطح خطای پنج درصد ( $\alpha=0,05$ ) نشان داد که سبک رهبری، ساختار سازمانی و فرهنگ سازمانی باعث ارتقاء خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا خواهد شد. همچنین، سبک حمایتی، ساختارهای منعطف و ارگانیک، جو سازمانی و ریسک‌پذیری سازمان و کارکنان در انجام تغییرات در دانشگاه‌های افسری آجا مهم‌ترین عامل بروز خلاقیت و نوآوری هستند.

### واژگان کلیدی:

سبک رهبری، ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مدیریت دفاعی، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران.

## مقدمه

در عصر کنونی، بسیاری از اندیشمندان بر این تأکید دارند که هر جامعه‌ای نیازمند به مجموعه دانشی است که متناسب با حافظه تاریخی، فرهنگی، رسم و رسوم و به‌طور کلی با محیط زندگی آن جامعه سازگار باشد. بر این اساس، جهان‌شمول بودن بسیاری از نظریه‌ها، نه تنها در حوزه علوم انسانی، بلکه در حوزه علوم فیزیکی و مادی نیز زیر سؤال رفته است (دانایی‌فرد، ۱۳۹۲: ۷۵). اسلام نیز به‌عنوان نظامی جامع که در فطرت انسان ریشه دارد و از سرچشمه وحی سیراب می‌شود و با دیدی عمیق و بینش گسترده‌ای به انسان و انسانیت در ابعاد مختلف می‌نگرد، نظام ارزشی ویژه‌ای دارد که در پناه آن، سعادت و کمال انسان را تضمین می‌کند (تقوی دامغانی، ۱۳۹۰: ۲۴۳). رهبر با به‌کارگیری اصول و فنون رهبری در شکل‌های مناسب آن مثل اقدامات، دستورها، دستورالعمل‌ها و تدابیر، زیردستان را در سازمان‌های نظامی برای تحقق اهداف معین، هدایت و راهنمایی می‌کند (اسکندری، ۱۳۸۸: ۱۶). هدف نهایی رهبری نظامی ایجاد و نگهداری سازمان رزمی است که با وفاداری و اشتیاق و علاقه، مأموریت تعیین‌شده و قابل‌دستیابی را حتی در صورت نبودن دستورهای لازم برای اجرای کار به فرجام رساند (علایی، ۱۳۷۳: ۳۱). امروزه، دانشگاه‌های افسری به‌عنوان مهد آموزش و پرورش افسران و فرماندهان در سطح ارتش جمهوری اسلامی ایران و نیروهای مسلح به دلیل ارتباط مستقیم با آموزش و پرورش انسان‌ها یکی از مهم‌ترین حوزه‌های توسعه در نیروی مسلح به شمار می‌روند. تحقق این امر نیازمند آموزش‌دهندگان سالم، شاداب و باانگیزه کاری بالا است و از جمله یاری‌دهندگان و آموزش‌دهندگان این بخش می‌باشند.

مهم‌ترین عامل بهره‌وری در سازمان‌ها و در نهایت کل جامعه، منابع انسانی است. تردیدی نیست که شکوفایی هر جامعه‌ای در بهبود و پرورش منابع انسانی آن نهفته است. یکی از مفاهیمی که در راستای بالندگی منابع انسانی مطرح گردیده، توانمندسازی کارکنان است. در واقع، توانمندسازی به‌عنوان شیوه نوین ایجاد انگیزش به یکی از داغ‌ترین مباحث روز مدیریت مبدل شده است. وجود تغییرات سریع، پیشرفت‌های فناورانه و رقابت‌های آشکار و پنهان در دنیا است. محققان متعددی برای تعیین ابعاد رهبری تلاش کرده‌اند، در نتیجه این تلاش، برحسب ذوق و نوع نگرش محقق، تعابیر متنوعی برای بیان سبک‌های رهبری به کار گرفته شده‌اند؛ نظیر اصطلاحات سبک رهبری وظیفه‌گرا، یا تولیدگرا که در برابر اصطلاحات سبک رهبری انسان‌گرا، کارمندگرا، یا رابطه‌گرا به کار می‌روند (رضاییان، ۱۳۸۷: ۴۳۸). رشد، توسعه و ارتقاء دانشجویان دانشگاه‌های افسری آجا، به‌عنوان عاملی مهم و تأثیرگذار، می‌تواند از

وجود حساس و حیاتی رهبری فرماندهان بهره‌گیر و موانع و مشکلات سر راه را برای رشد از میان بردارد. بنابراین با انجام این پژوهش، می‌توان ابتدا به حساسیت، اهمیت، زیربنایی بودن و حیاتی بودن ابعاد رهبری پی برد و نیز مشکلات و موانع موجود در توانمند نمودن دانشجویان را شناخت و با توجه به اینکه رهبری نظامی بر تقویت و افزایش این عوامل تأثیر بسزا و بلامنازعی را دارد، می‌توان از سبک‌های صحیح رهبری نظامی مبتنی بر اصول علمی، برای این کار بهره جست.

### مبانی نظری پژوهش

یک تئوری وابسته به عناصر توسط تریزا آمابایل (۲۰۰۵) عنوان می‌کند که: "سطوح ادامه‌داری از میزان کم و میزان معمولی خلاقیت در زندگی روزمره وجود دارد، که تا سطوح بالای خلاقیت در ابداعات اساسی، نمایش، اکتشافات علمی و کارهای هنری به چشم می‌خورد. بعلاوه، درجه‌ای از خلاقیت در کار هر فرد حتی در یک زمینه محدود، وجود دارد. سطح خلاقیتی که هر فرد در یک نقطه زمانی ایجاد می‌کند، تابع اجزاء خلاقیت است که در همان زمان به کار می‌روند، و در درون و اطراف آن فرد وجود دارند. سه جزء مرتبط با فرآیند خلاقیت هستند. اول مهارت‌های مرتبط به یک زمینه مثل مهارت‌های فنی در یک حوزه مشخص، دوم مهارت‌های مرتبط با خلاقیت از قبیل فرآیندهای شخصیتی و شناختی در راستای تفکر نوین، سوم انگیزه انجام کار خصوصاً انگیزه ذاتی برای شرکت در فعالیت‌ها، احساس لذت، یا تمایل فردی به رقابت. عامل سوم با عامل چهارم یعنی محیط اجتماعی که یک فرد در آن حضور دارد، در تعامل است." دونیت<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) تحقیقی با عنوان "نقش رهبری در شیوه‌های مدیریت و نوآوری را ارائه دادند." که نتایج حاصل نشان می‌دهد که اگرچه شیوه‌های مدیریت دانش و نوآوری خود در اهداف نوآوری مهم هستند، وجود این رهبری سبب تحریک، تشویق و توسعه استفاده از شیوه‌های اکتشاف و شناسایی و بهره‌برداری می‌شود. (رضایی، ۱۳۹۶: ۲۲).

آلبرشیت<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) خلاقیت و نوآوری و وجه تمایز آن‌ها را به این صورت مطرح کرده است که "خلاقیت، فعالیتی ذهنی و عقلایی برای به‌وجود آوردن ایده جدید و بدیع است؛ حال آن‌که نوآوری، تبدیل خلاقیت به عمل یا نتیجه است (سعیدی‌کیا، ۱۳۸۴: ۱۱۹).

گیلفورد<sup>۴</sup> (۱۹۸۶) خلاقیت را مترادف با تفکر واگرا (دست یافتن به رهیافت‌های جدید و تازه برای حل مسائل) در مقابل تفکر همگرا (دست یافتن به پاسخی صحیح) مطرح می‌نماید

<sup>۱</sup>Donate

<sup>۲</sup>. ALbrshyt

<sup>۴</sup>Guilford

(شهرآرای، ۱۳۷۵: ۴۸-۳۹). وایزبرگ<sup>۵</sup> (۱۹۹۳) معتقد است خلاقیت زمانی شکل می‌گیرد که فرد راه‌حل تازه‌ای را برای مسئله‌ای که با آن روبه‌رو شده به کار ببرد. این تعریف شامل دو عنصر است؛ اول راه‌حل مسئله و دوم تازه و نو بودن راه‌حل برای حل‌کننده مسئله. تمامی توجه رابرت وایزبرگ در کتاب خلاقیت: فراسوی اسطورهٔ نبوغ بر حول این نگرش است که خلاقیت به افراد معدودی تعلق نداشته و تمامی افراد می‌توانند خلاقانه فکر کنند. تنها تفاوت عمده بین افراد نابغه و خلاق و افراد عادی در این است که گروه اول روش‌هایی را به کار می‌گیرند که افراد دیگر از آن روش‌ها بی‌اطلاع هستند؛ بنابراین آموزش مهارت‌های خلاقیت نقش مهمی را در این بین ایفا می‌کند. (والفی، ۱۳۷۹: ۴۲).

فرهنگ سازمانی شامل ارزش‌ها، عقیده‌ها، فرضیه‌ها، هنجارها و اهدافی است که بر محیط سازمان حاکم است و الگویی از فرضیه‌های اساسی است که به‌عنوان یک روش صحیح ادراک اندیشه و احساس در رابطه با مسائل مختلف در بین کارکنان جا افتاده است. (قوچانی و بدری زاده، ۱۳۹۰: ۸۲). وینگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) فرهنگ سازمانی عاملی است که یک سازمان را از سازمان دیگر تفکیک می‌کند به‌عنوان مهم‌ترین عامل محرک و در پس‌زمینه همه تحرکات سازمانی قرار دارد. (قوچانی و بدری‌زاده، ۱۳۹۰: ۸۲). مقصود از فرهنگ سازمانی، سیستمی از استنباط مشترک است که اعضاء نسبت به یک سازمان دارند و همین ویژگی موجب تفکیک دو سازمان از یکدیگر می‌شود و یا به تعبیری دیگر مجموعه مختصات و ویژگی‌های کلیدی تشکیل‌دهنده ارزش‌های سازمانی را فرهنگ سازمانی گویند (رضائیان، ۱۳۸۵: ۲۹۰). ادگار شاین<sup>۷</sup> برای شناسایی فرهنگ سازمانی مدلی ارائه کرده است؛ وی در این مدل ادعا می‌کند خاستگاه هر فرهنگ سازمانی فرض‌هایی است که اساس ارزش‌های فرهنگ سازمان قرار می‌گیرند. مظاهر فرهنگ بر اساس ارزش‌هایی بروز می‌یابند که خود از بطن آن پیش‌فرض‌های فرهنگ برآمده‌اند. (هادی‌نژاد، ۱۳۹۰: ۲).

فرهنگ سازمانی به‌عنوان یکی از مؤثرترین عوامل پیشرفت در سازمان‌ها شناخته شده است. فرهنگ سازمانی به‌عنوان مجموعه‌ای از باورها و ارزش‌های مشترک بر رفتار و اندیشه اعضای سازمان اثر می‌گذارد و می‌تواند نقطه شروعی برای حرکت و پویایی و یا مانعی در راه پیشرفت به شمار آید. فرهنگ سازمانی از اساسی‌ترین زمینه‌های تغییر و تحول در سازمان است. نظر به

<sup>۵</sup>. Weisberg

<sup>۶</sup>weng

<sup>۷</sup>. Shain. Edgard

این‌که برنامه‌های جدید تحول بیشتر به تحول بنیادی سازمانی نگاه می‌کند؛ از این‌رو هدف این برنامه‌ها تغییر و تحول فرهنگ سازمان به‌عنوان زیربنا به بستر تحول است (بختیاری‌مقدم، ۱۳۸۹: ۸۱).

مت ردلی و جان کورتنر<sup>۸</sup> (۲۰۲۰) اعتقاد دارد که هیچ‌کس نظارتی بر فضای نوآوری ندارد تا بگوید نوآوری چیست و چه نیست. عمدتاً همه‌چیز به اصالت شخصی و ذهن باز برمی‌گردد. نوآوری یعنی محصول یا فرایندی جدید که هم اثرگذاری بالا و هم مقیاسی بزرگ دارد. گذشته از این، نوآوری چیزی است که کمک می‌کند کاری را به انجام برسانیم که قبلاً هم انجام داده‌ایم، اما با روشی بهتر یا ارزان‌تر. نور مصنوعی نمونه‌ی بارز این امر است. (شفیعی نسب، ۱۳۹۹: ۱۳). نوآوری عبارت است از خلق چیزهای تازه یا راه‌های جدید انجام وظایف جاری؛ تکنولوژی جدید با این تعریف یک نوآوری است و همچنین می‌تواند به سازمان‌ها در طرح تولیدات جدید و پیشرفت عملیات موجود کمک کند. نوآوری معرفی و کاربرد آگاهانه ایده‌ها، برای طراحی و ارائه محصولات، خدمات یا فرآیندی جدید است که منجر به تأمین نیاز افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها و یا اجتماع می‌شود (میرمیران، ۱۳۸۴: ۸).

سازمان‌های مختلف در هر کشور اهداف مختلفی دارند، چنان‌که هدف سازمان‌های نظامی با مقاصد دانشگاه، فروشگاه و یا مؤسسات تولیدی تفاوت دارد؛ لیکن آنچه در کلیه سازمان‌ها مشاهده می‌شود و به اصطلاح وجه مشترک جمیع آن‌ها محسوب می‌گردد؛ اجتماع یک دسته از افراد است که به‌طور دسته‌جمعی تحت رهبری سلسله‌مراتب سازمانی با امکانات محدود به-منظور تحقق مقاصد خاصی همکاری می‌کنند (بیگدلو، ۱۳۸۸). در سازمان‌ها تمامی مدیران، مسئله تغییر را به‌عنوان تنها عامل ثابت و گریزناپذیر می‌دانند و با خشنودی آن را پذیرفته و در برابر آن مقاومت نمی‌کنند. طبیعی است در چنین سازمانی ضرورت ندارد که مدیر بخش زیادی از وقت خود را برای جلوگیری از برخورد با تغییرات اختصاص دهد؛ زیرا همه به این باور رسیده‌اند که تغییر یک ارزش مثبت است (صمدآقایی، ۱۳۷۹: ۸۷). در عصر حاضر سازمان‌هایی موفق هستند که همه کارکنان آنها برای بالا بردن توانمندی خود بکوشند، وظیفه مدیر نیز فراهم آوردن شرایط مناسب برای این روند آموزشی و توان‌افزایی است، (تابش‌فرد، سیدنقوی، زمانی منش، ۱۳۹۳، ۱۱).

خلاقیت به معنی اختراع یک چیز کامل و جدید نیست. بلکه به وجود آوردن یک سری ارتباطات همسو است (استرنبرگ، ۲۰۰۵، ۳، کافمن ۲ پرتز، ۲۰۰۸، ولیزاده قره قوزلو، ۱۳۹۵).

<sup>۸</sup> Ridley, Matt. Jon Gertner

در موارد مختلفی بر ارتباط میان خلاقیت، نوآوری و آموزش تأکید شده است. فرهنگ و بستر نوآوری را توانایی انجام امری ابتکاری تعریف کرده‌اند که به خلق محصول یا خدمتی جدید منجر شود به‌گونه‌ای که این توانایی ممکن است از هوش و استعداد افراد سرچشمه گرفته یا به‌وسیله آموزش ایجاد شود (متقی‌حامد، ۱۳۸۳: ۴۷).

نتایج پژوهش رستگار و مقصودی (۱۳۹۵) حاکی از آن بود که رهبری تحول‌آفرین با حضور متغیر میانجی تسهیم دانش تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری سازمانی دارد. همچنین در پژوهشی موسوی خطیر، نادری، ابیلی (۱۳۹۵) نقش مکانیسم‌های مدیریت دانش جهت بهبود نوآوری در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران، که نتیجه به‌دست‌آمده، جایگاه زیرساخت‌های مدیریت دانش و نوآوری) فنی و اجرایی (در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران، پایین‌تر از سطح متوسط است. با رویکرد سازمانی، به ارائه فکر و طرح نوین، برای بهبود و ارتقاء کمیت یا کیفیت فعالیت‌های سازمان، خلاقیت اطلاق می‌گردد؛ مثلاً افزایش بهره‌وری، افزایش تولیدات یا خدمات (حقایق، ۱۳۸۰: ۲۹). خلاقیت میل ذاتی است که در وجود انسان به ودیعه نهاده شده و انسان مظهر خلاقیت الهی است (مطهری، ۱۳۷۲: ۲۴۹). خلاقیت عبارت است از به-کارگیری توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا مفهوم جدید (رضائیان، ۱۳۸۵: ۳۳). نوآوری یعنی به‌کارگیری ایده‌های نوین ناشی از خلاقیت؛ درواقع نوآوری عملی ساختن ایده‌های ناشی از خلاقیت را امکان‌پذیر می‌سازد و آن را به‌صورت یک فرآیند، خدمت جدید و یا محصول تازه ارائه می‌دهد (تراکمه، ۱۳۸۴: ۱۱۰). پیوکا<sup>۹</sup> و مایر<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۳) افزایش علم و دانش و تغییرات پرشتاب سبب شده است که سازمان‌ها، دانشگاه‌ها را در رأس برنامه‌های خود قرار دهند. زیرا آموزش و پرورش یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه کشورهاست. (رضایی، ۱۳۹۶: ۱۹). لوالیه و تلیه (۲۰۰۶) نوآوری، فرآیندی است که تردید و بی‌ثباتی ایجاد می‌کند؛ چراکه قابلیت‌ها باید تجدید و تقویت شوند، تقسیم منابع تغییر یابند، سازماندهی مورد تجدیدنظر قرار گیرد، استراتژی مجدداً ارزیابی شود. ترنینکو<sup>۱۱</sup> و زلاتین (۲۰۰۲) بسیاری از طرح‌های نوآوری در مرحله اول به‌صورت نصب بر دیوارها و یا جاگرفتن در گوشه کتابخانه‌ها متوقف می‌شوند؛ چراکه مشارکت-کنندگان (ایده پردازان) قدرت کافی برای پیگیری و اجرای آنچه پیشنهاد کرده‌اند را ندارند. وجود سامانه‌ای کارا و اثربخش که ایده‌ها را دریافت و تعدیل کرده و افراد را درگیر فرآیندهای

<sup>۹</sup> Puukka

<sup>۱۰</sup> Mayer

<sup>۱۱</sup> Trnynkv

اجرایی و ارزیابی کند، یک جزء اساسی و حیاتی در فرآیند نوآوری است. کلید نوآوری، تبدیل یک ایده کهنه به ایده‌ای جدید است، ولی هنگام تلاش برای یافتن راه‌حل مسئله باید فلسفه امی‌کارتر<sup>۱۲</sup> را به خاطر داشت که می‌گوید: «هیچ چیز خطرناک‌تر از آن نیست که تنها یک ایده تمام ذهن شما را اشغال کرده باشد». دلوی و همکاران (۲۰۰۰) صاحب‌نظران و نظریه‌پردازان حوزه سازمان بر این نکته اتفاق نظر دارند که مؤلفه‌ها و ارکان اصلی تشکیل‌دهنده یک سازمان عبارتند از: هدف و مأموریت، ساختار، خصوصیات فردی کارکنان، فرهنگ سازمانی، آموزش، تکنولوژی و محیط.

### پیشینه‌های پژوهش

کاوش و جست‌وجو در اسناد، مدارک و تحقیقات انجام‌شده پیرامون موضوع پژوهش، ما را به تحقیقات و آثار علمی داخلی متعددی درباره متغیرهای پژوهش رهنمون می‌سازد. این تحقیقات هر یک، از دیدگاهی خاص به شناخت و بررسی مفاهیم موردنظر در این تحقیق پرداخته‌اند.

#### جدول (۱) پیشینه تحقیقات انجام‌شده

محقق	موضوع	نتایج
فرزاد اسماعیلی و همکاران، (۱۳۹۵)	خلاقیت و نوآوری کارکنان پایور در سازمان‌های اطلاعاتی - امنیتی هوشمند	توجه جدی به خصوصیات فردی، ویژگی‌های شخصیتی و نگرشی، به هنگام استخدام کارکنان پایور در سازمان‌های اطلاعاتی - امنیتی هوشمند از اهمیت و ضرورت بسیار بالایی برخوردار است. در بعد ویژگی‌های فردی می‌توان به مواردی نظیر هوشمندی، دانش و مهارت فنی کارکنان در به‌کارگیری فناوری‌های نوین و از نظر شخصیتی، تصور قوی از خلاق بودن، پشتکار، استقامت و خستگی‌ناپذیری در پیگیری ایده‌ها، ریسک‌پذیری در ایجاد تغییر و تحول، چالش‌پذیری، جسارت و شجاعت در بیان ایده‌های جدید اشاره نمود. کارکنانی که صاحب تفکر خلاق و ایده‌های نو هستند، عموماً افرادی هستند که نسبت به کار و فعالیتی که انجام می‌دهند احساس لذت و رضایتمندی می‌کنند. در این راستا ضرورت دارد؛ اولاً در گزینش کارکنان سازمان، واگذاری مشاغل و انتخاب محل خدمتی، علاقه‌مندی آنان مدنظر قرار گیرد؛ ثانیاً مدیران با به‌کارگیری فنون نوین مدیریتی و ایجاد ارتباط مناسب با کارکنان، محیطی توأم با صمیمیت در مجموعه ایجاد و زمینه‌های ظهور و بروز ایده‌ها و افکار نو را در سازمان فراهم سازند. با توجه به متغیر بودن محیط امنیتی و لزوم ایجاد و تضمین امنیت پایدار از سوی سازمان‌های اطلاعاتی - امنیتی هوشمند؛ روزآمدی، استعداد پروری و آینده‌نگری از ویژگی‌های مرتبط با آموزش‌های کارکنان پایور سازمان‌های اطلاعاتی -

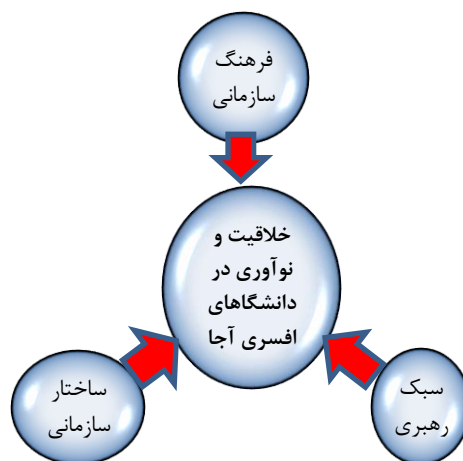
محقق	موضوع	نتایج
		امنیتی هوشمند است. ضمناً آموزش‌ها بایستی از جامعیت، اثربخشی، کارایی، هدفمندی و ... لازم و کافی برخوردار بوده تا بتواند نتایج مطلوب و مورد انتظار را در پی داشته باشد.
نادر رضایی و همکاران، (۱۳۹۶)	بررسی نقش مدیریت دانش در ارتقاء خلاقیت و نوآوری کارکنان در سازمان‌های نظامی	با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از آزمون فرضیه‌ها پژوهش نتیجه می‌گیریم که مدیریت دانش و ابعاد آن بر خلاقیت و نوآوری کارکنان در سازمان نظامی نزاجا تأثیر دارد.
سید علی مجیدی (۱۳۹۵)	نقش فرهنگ سازمانی در ایجاد خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های امنیتی	پژوهشگر با طرح سؤال؛ نقش فرهنگ سازمانی در ایجاد خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های امنیتی چیست؟ چنین نتیجه‌گیری می‌نماید که ایجاد خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های امنیتی، قبل از هر چیز مستلزم تغییر در فرهنگ سازمانی و زمینه‌سازی ذهنی و فرهنگی برای افراد این سازمان‌ها است. فرهنگ سازمانی می‌تواند نقطه شروعی برای حرکت و پویایی و یا مانعی در راه پیشرفت به شمار آید. فرهنگ سازمانی از اساسی‌ترین زمینه‌های تغییر و تحول در سازمان‌های امنیتی است و توسعه نظام خلاقیت و نوآوری، نیازمند بسترسازی فرهنگی و به‌کارگیری شیوه‌های نوین مدیریتی است.
مرادی و ابراهیم‌پور (۱۳۹۳)	تبیین دوسوتوانی سازمانی به‌عنوان مفهومی نوین در مدیریت سازمان‌های دانش‌بنیان	در تحقیقات خود اذعان می‌دارند؛ شرکت‌های دانش‌بنیان با داشتن یک ساختار غیرمتمرکز، فرهنگ مشترک، چشم‌انداز مشترک و مدیران انعطاف‌پذیر به‌عنوان منابع کلیدی دوسوتوانی می‌توانند دستیابی به دوسوتوانی را تسهیل کنند.
اکبرزاده و شفیع‌زاده (۱۳۹۱)	بررسی نقش دولت در بهبود روند ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای دانش‌بنیان	در پژوهش خود اذعان می‌دارند؛ هرچند تعاریف مختلف و متعددی برای شرکت‌های دانش‌بنیان مطرح گردیده است اما می‌توان گفت نقطه اشتراک این تعاریف آن است که در شرکت‌های دانش‌بنیان نسبت بالایی از دارایی‌های نامشهود وجود داشته و این شرکت‌ها به نوآوری به‌عنوان اصلی‌ترین منبع رقابتی متکی هستند.
مهدوی و شیخ‌زین‌الدین (۱۳۹۰)	تحلیل اثربخشی پارک‌های علم و فناوری به کمک نتایج فرآیند ارزیابی شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری	بر اساس تجربیات عملیاتی خود در مدیریت پارک فناوری اصفهان، شرکت‌های دانش‌بنیان را مؤسسات بخش خصوصی تعریف نموده‌اند که به‌منظور تبدیل پایدار دانش به ثروت تشکیل شده‌اند. مهم‌ترین دارایی این شرکت‌ها دارایی فکری بوده و تحقیق و توسعه در این مؤسسات یک کار مقطعی و یک‌بار برای همیشه نیست بلکه یک فرآیند همیشگی و پویاست.



محقق	موضوع	نتایج
ولادیمیر کوردین، ویورل درویکا النا (۲۰۱۲)	خلاقیت، نوآوری و تغییر در سازمان‌های دانش‌بنیان	با هدف تبیین نقش حیاتی خلاقیت و نوآوری در اجرای پروژه‌ها و پیاده‌سازی برنامه‌های تغییر سازمانی است. همچنین این مقاله سمت‌وسوی اقدامات پیشنهادی برای سازمان‌های امروزی را جهت‌گذار به مرحله سازمان دانش‌محور ارائه می‌نماید. توانمندی خلاقیت و نوآوری سازمان به‌وسیله ظرفیت آفرینش اعضای آن در اموری مانند اجرای پروژه‌ها و پیاده‌سازی راهبردها و سیاست‌های لازم در تداوم تولید، تجربه و به‌کارگیری ایده‌های نو و تبدیل آن‌ها به کالاهای ملموس (محصولات و خدمات) یا ناملموس (دانش) تعیین می‌شود. خلاقیت و نوآوری به سازمان‌ها اجازه می‌دهد که تغییر را پیش‌بینی کنند، فناوری‌های جدید ایجاد کنند و محصولات، خدمات و روش‌های عملیاتی جدید تولید کنند. سازمان دانش‌بنیان بر آینده متمرکز است و مدیران و کارآفرینان آن دارای یک دیدگاه راهبردی فراکنشی در رویکردهای کسب‌وکار هستند. فرآیند تحول سازمانی مستلزم به‌کارگیری سامانه‌ها، روش‌ها و فنون مدیریتی برای هدایت به‌سوی حصول اهداف مرتبط با گرایش‌های راهبردی جدید سازمان است. موارد زیر به‌منظور گذار به مرحله سازمان دانش‌بنیان توصیه می‌شود: اجرای مدیریت راهبردی و مقیاس وسیع، ارتقاء جو سازمانی به‌سوی خلاقیت و نوآوری، عملیاتی‌سازی سیاست‌ها و برنامه‌های خاص برای توسعه منابع انسانی، ایجاد و توسعه مدل فرهنگی تحول‌آفرین جدید و همکاری سازمانی در راستای همکاری با دانشگاه‌ها و پژوهشکده‌ها.

### مدل مفهومی پژوهش

پس از مطالعه پیشینه تحقیق و مشاهده عوامل موجود در مسیر اثرگذاری عوامل مؤثر بر خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا، آنچه در تحقیقات مختلف به‌خصوص در مطالعات سیدعلی مجیدی (۱۳۹۵)، مرادی و ابراهیم‌پور (۱۳۹۳)، مادالینا کریستینا توکان (۲۰۱۲)، ولادیمیر کوردین، ویورل درویکا النا (۲۰۱۲) و پترا بوش سیتمسا (۲۰۰۴) مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به فرضیات پژوهش مدل مفهومی شکل شماره ۱ پیشنهاد می‌گردد.



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش

### روش‌شناسی پژوهش

با توجه به ماهیت موضوع پژوهش، این پژوهش از نوع کاربردی و روش تحقیق در این پژوهش توصیفی است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کمی (آزمون کای دو) استفاده شده است. برای انجام این پژوهش، جمع‌آوری اطلاعات به دو روش میدانی و کتابخانه‌ای صورت گرفته است. برای این کار، جهت جمع‌آوری ادبیات موضوع محقق اسناد و مدارک موجود مورد مطالعه قرار داده و سعی دارد با دلایل منطقی و ارسال پرسشنامه، راه‌کارهای مناسبی را ارائه نماید. همچنین در روش میدانی نیز عمده اطلاعات از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده است. ابزار اندازه‌گیری سنجش خلاقیت و نوآوری پرسشنامه مدل دورجی<sup>۱۳</sup> و همکاران با طیف لیکرت<sup>۱۴</sup> است. این پرسشنامه ۱۲ گویه‌ای دارای سه مؤلفه سبک رهبری، ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی است. ضرایب پایایی این پرسشنامه به ترتیب برای سبک رهبری، ساختار سازمانی و فرهنگ سازمانی برابر با ۰/۸۵، ۰/۷۹ و ۰/۸۳ به دست آمده است. روایی پرسشنامه خلاقیت و نوآوری محاسبه گردید و روایی آن را بسیار بالا گزارش کردند و ضریب پایایی آن را برای هر یک از زیر مقیاس‌ها با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه نمود. در این مطالعه به منظور بررسی نقش خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا از اطلاعات آماری جمع‌آوری شده به وسیله پرسشنامه استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل ۱۴۰ نفر از کارکنان دانشگاه‌های

<sup>۱۳</sup> Dorji

<sup>۱۴</sup> Likert

افسری آجا است. که در این پژوهش نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقاتی تعیین و حجم نمونه از فرمول کوکران به عدد ۵۵ رسید (جدول شماره ۲).  
از آنجایی که داده‌های این تحقیق دارای مقیاس فاصله‌ای بوده و میانگین پذیر می‌باشند لذا برای تعیین اندازه نمونه از تخمین فاصله‌ای میانگین استفاده می‌شود.

$$n = \frac{N \times z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \times o^2}{(N-1) \times d^2 + z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \times o^2} = \frac{140 \times 1.96^2 \times 3/74}{139 \times 0.4^2 + 1.96^2 \times 3/74} = 55$$

$N =$  جامعه آماری که برابر با ۱۴۰ نفر است.

$n =$  جامعه نمونه

$Z_{\frac{\alpha}{2}} =$  سطح خطا برابر ۱/۹۶ در نظر گرفته شده است.

$\sigma =$  واریانس جامعه که برابر ۳/۷۴ در نظر گرفته شده است.

$d =$  اختلاف میزان انحراف جامعه نمونه ۰/۴ در نظر گرفته شده است.

$Z_{\frac{\alpha}{2}}$  با ضریب اطمینان ۹۵٪ از طریق جدول مربوطه محاسبه شده است. واریانس جامعه آماری از روی تحقیق انجام گرفته شده تعیین شده است.

$$\text{جمع کل} = 83 + 57 = 140 \quad \text{ضریب نمونه} = \frac{55}{140} = 0.39 \approx 0.4$$

$$\text{کمیت‌های فنی} = 57 \times 0.4 = 22 \quad \text{کارشناسان فنی} = 83 \times 0.4 = 33$$

جدول (۲) ویژگی‌های جامعه آماری و نمونه

جمع کل	کارشناسان فنی	کمیت‌های فنی	
۱۴۰	۸۳	۵۷	جامعه آماری
۵۵	۳۳	۲۲	تعداد نمونه

### تعیین پایایی اسناد و مدارک

- اسناد و مدارکی که از آن‌ها در این تحقیق بهره‌برداری می‌شود گویای متغیرها و مفاهیم مورد نظر تحقیق هستند.

- شاخص‌ها به‌طور واقعی بیان‌کننده آن چیزی است که باید چگونگی آن در متغیر تابع تبیین شوند.

- با افراد صاحب‌نظر در زمینه ارتقاء خلاقیت و نوآوری دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران تبادل نظر شد.

- از تحقیقات مرتبط جهت شاخص‌سازی ارتقاء خلاقیت و نوآوری شد.

- از اسناد و مدارک موجود در آجا و همچنین از مدارک مجامع معتبر علمی مانند دافوس استفاده شد.

- مقایسه اسناد و مدارک و تطبیق نظرات مختلفی که در راستای مطالب مطروحه انجام شده نشان از اعتبار بالای این ابزار را دارد.

برای بالا بردن پایایی پاسخ‌های مصاحبه، سؤال‌های به‌صورت کتبی و در زمان‌های مختلف با مصاحبه‌شوندگان مطرح شد؛ و در مراحل جداگانه و با سؤالات تکمیل و تصحیح‌شده مجدداً مصاحبه انجام گردید. سؤال‌های با بهره‌گیری از تجارب کارشناسان و صاحب‌نظران طرح گردیده به‌گونه‌ای که بتواند محقق را دریافتن پاسخ سؤال‌های تحقیق یاری نماید. سؤال‌های مصاحبه بر مبنای ساختار تحقیق حاضر و شاخص‌های مطروحه انتخاب‌شده، شفاف بوده و دارای کم‌ترین ابهام است؛ سؤال‌های با بهره‌گیری از تجارب کارشناسان و صاحب‌نظران طرح گردیده به‌گونه‌ای که بتواند محقق را دریافتن پاسخ سؤال‌های تحقیق یاری نماید؛ سؤال‌های مصاحبه بر مبنای ساختار تحقیق حاضر و شاخص‌های مطروحه انتخاب‌شده، شفاف بوده و دارای کم‌ترین ابهام بود.

ابزار اندازه‌گیری سنجش خلاقیت و نوآوری پرسشنامه مدل دورجی و همکاران با طیف لیکرت استفاده شد. این پرسشنامه دارای ((۱۲)) گویه است. این پرسشنامه به دلیل زیربنای نظری مناسب، تأیید خبرگان با تخصص موضوعی از روایی محتوایی لازم برخوردار است. روش امتیازدهی و تفسیر نتایج پرسشنامه خلاقیت و نوآوری در سازمان برای هر گزینه کاملاً مخالفم ۱، مخالفم ۲، نه موافقم نه مخالفم ۳، موافقم ۴ و کاملاً موافقم ۵ امتیاز در نظر گرفته شد.

• امتیاز ۶۰ تا ۴۰: نشان می‌دهد که سازمان از خلاقیت و نوآوری حمایت می‌کند و زمینه لازم برای بیان نظرات و پیشنهادهای کارکنان را فراهم می‌کند. در چنین جوی، کارکنان فرصت آزمون ایده‌های جدید خود را دارند.

- امتیاز ۴۰ تا ۲۰: نشان می‌دهد که جو حاکم بر سازمان تا حدودی از خلاقیت و نوآوری کارکنان حمایت می‌کند و زمینه بروز ایده‌های جدید را برای آنها فراهم می‌کند.
  - امتیاز زیر ۲۰: نشان می‌دهد که سازمان از انعطاف‌پذیری و زیرساخت‌های لازم برای حمایت از جو نوآوری و ارائه نظرات و پیشنهادهای توسط کارکنان برخوردار نیست.
- برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرون باخ استفاده شد. که در آن:

$$\gamma = \frac{j}{j-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_2^2}{S^2} \right]$$

$S_2^2 =$  جام واریانس سؤال  
 $S^2 =$  واریانس کل آزمون  
 $J =$  تعداد سؤالات پرسشنامه

اعتبار پرسشنامه مذکور به شرح زیر هست:

جدول (۳) محاسبه آلفای کرون باخ

آلفای محاسبه‌شده	عامل آزمودنی
۰,۸۱	سبک رهبری چه تأثیری در ارتقاء خلاقیت و نوآوری دانشگاه‌های افسری آجا دارد؟
۰,۸۰	ساختار سازمانی چه تأثیری در ارتقاء خلاقیت و نوآوری دانشگاه‌های افسری آجا دارد؟
۰,۷۸	فرهنگ سازمانی چه تأثیری در ارتقاء خلاقیت و نوآوری دانشگاه‌های افسری آجا دارد؟

### تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل کمی فرضیه‌های تحقیق (پرسشنامه)

در بیان یافته‌های مربوط به فرضیه‌های پژوهش؛ ابتدا به بررسی فرضیه اول پژوهش پرداخته می‌شود؛ نمره بهبود و نهادینه‌سازی سبک رهبری و خلاقیت و نوآوری از طریق محاسبه جمع نمره سؤال‌های مربوطه در پرسشنامه حاصل شده است و برای توصیف این متغیر، نمره‌های آن به پنج رده خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم تقسیم‌بندی گردیده است.

#### گام یکم: تدوین فرضیه‌ها

H<sub>0</sub>: با بهبود و نهادینه‌سازی سبک رهبری نمی‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید.

H<sub>1</sub>: با بهبود و نهادینه‌سازی سبک رهبری می‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید.

گام دوم: محاسبه آماره آزمون

## جدول (۳) محاسبه آماره آزمون فرضیه اول

$(fo_{ij} - fe_{ij})^2$	مجدور انحراف از میانگین $(fo_{ij} - fe_{ij})^2$	انحراف از میانگین $fo_{ij} - fe_{ij}$	فراوانی مورد انتظار $fe_{ij}$	فراوانی مشاهده شده $fo_{ij}$	رتبه	نوع
$fe_{ij}$						
۹/۲	۱۲۶/۵	۱۱/۲۵	۱۳/۷۵	۲۵	خیلی زیاد	۱
۳/۸	۵۲/۵	۷/۲۵	۱۳/۷۵	۲۱	زیاد	۲
۲/۴	۳۳	-۵/۷۵	۱۳/۷۵	۸	متوسط	۳
۱۱/۸	۱۶۲/۵	-۱۲/۷۵	۱۳/۷۵	۱	کم	۴
.	.	.	.	.	خیلی کم	۵
۲۷/۲	-	-	۵۵	۵۵	جمع	

$$fe_{ij} = \frac{\sum fo_{ij}}{n} = \frac{55}{4} \Rightarrow fe_{ij} = 13.75 \quad \text{فراوانی مورد انتظار:}$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(Fe - Fo)^2}{Fe} = 27/2$$

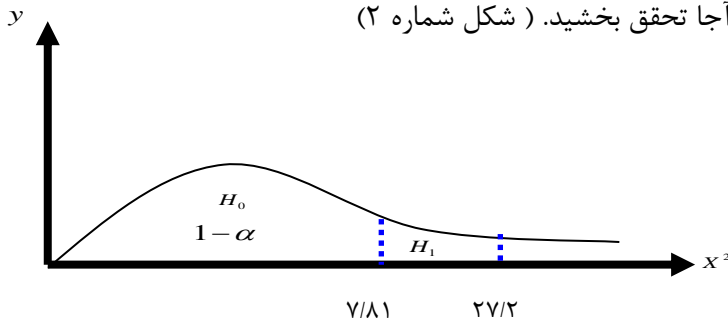
گام سوم: محاسبه آماره بحرانی (جدولی)

$$\chi^2_{\alpha, df} = \chi^2_{0.05, 3} = 7.81$$

$$DF = R - 1 = 4 - 1 = 3$$

گام چهارم: استنتاج (قضایات)

با توجه به مقدار آماره آزمون (۲۷/۲) و مقدار آماره بحرانی (۷/۸۱) به دست آمده، از آنجاکه مقدار آماره آزمون از مقدار آماره بحرانی به دست آمده بزرگ تر است و در ناحیه  $H_1$  قرار می گیرد؛ لذا فرضیه صفر رد و فرضیه مقابل تأیید و تصدیق می گردد، بنابراین با سطح اطمینان ۹۵٪ می توان ادعا نمود که "با بهبود و نهادینه سازی سبک رهبری می توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه- های افسری آجا تحقق بخشید. (شکل شماره ۲)



شکل شماره (۲) مجدور کا (خی ۲) مربوط به فرضیه اول

چون  $\chi^2$  نشان‌دهنده آن است که بین دو صفت متغیر همبستگی وجود دارد، برای محاسبه شدت آن (ضریب توافقی) از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} = \sqrt{\frac{27.2}{27.2 + 55}} = \%57.44$$

یعنی شدت ضریب همبستگی توافق پیرسون یا ضریب توافق بین سبک رهبری خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا به میزان  $\%57/44$  بوده است. بنابراین این دو متغیر از یکدیگر مستقل نبوده و بر همدیگر تأثیرگذار می‌باشند.

در ادامه به بررسی فرضیه دوم پژوهش پرداخته می‌شود؛ نمره متغیر بهبود و نهادینه‌سازی ساختار سازمانی و خلاقیت و نوآوری از طریق محاسبه جمع نمره سؤال‌های مربوطه در پرسشنامه حاصل شده است و برای توصیف این متغیر، نمره‌های آن به پنج رده خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم تقسیم‌بندی گردیده است.

#### گام یکم: تدوین فرضیه‌ها

H<sub>0</sub>: با بهبود و نهادینه‌سازی ساختار سازمانی نمی‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید.

H<sub>1</sub>: با بهبود و نهادینه‌سازی ساختار سازمانی می‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید.

#### گام دوم: محاسبه آماره آزمون

جدول (۴) محاسبه آماره آزمون فرضیه دوم

ردیف	رتبه	فراوانی مشاهده شده $fo_{ij}$	فراوانی مورد انتظار $fe_{ij}$	انحراف از میانگین	مجذور انحراف از میانگین	$\frac{(fo_{ij} - fe_{ij})^2}{fe_{ij}}$
				$fo_{ij} - fe_{ij}$	$(fo_{ij} - fe_{ij})^2$	
۱	خیلی زیاد	۲۱	۱۳/۷۵	۷/۲۵	۵۲/۵	۳/۸۱
۲	زیاد	۲۳	۱۳/۷۵	۲۳/۱۳	۱۴۴	۱۰/۴۷
۳	متوسط	۱۰	۱۳/۷۵	-۳/۷۵	۱۴	۱/۰۱
۴	کم	۱	۱۳/۷۵	-۱۲/۷۵	۱۶۲/۵	۱۱/۸۱
۵	خیلی کم	۰	۰	۰	۰	۰
	جمع	۵۵	۵۵	-	-	۲۷/۱

فراوانی مورد انتظار:

$$fe_{ij} = \frac{\sum fo_{ij}}{n} = \frac{55}{4} \Rightarrow fe_{ij} = 13/75$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(Fe - Fo)^2}{Fe} = 27/1$$

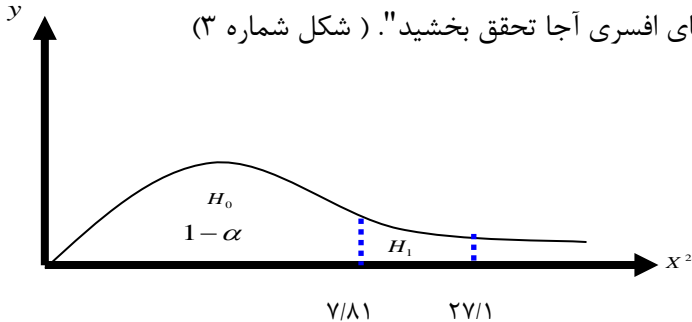
گام سوم: محاسبه آماره بحرانی (جدولی)

$$\chi^2_{\alpha, df} = \chi^2_{0.05, 3} = 7/81$$

$$DF = R - 1 = 4 - 1 = 3$$

گام چهارم: استنتاج (قضایات)

با توجه به مقدار آماره آزمون (۲۷/۱) و مقدار آماره بحرانی (۷/۸۱) به دست آمده، از آنجاکه مقدار آماره آزمون از مقدار آماره بحرانی به دست آمده بزرگتر است و در ناحیه  $H_1$  قرار می‌گیرد؛ لذا فرضیه صفر رد و فرضیه مقابل تأیید و تصدیق می‌گردد، بنابراین با سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا نمود که "با بهبود و نهادینه‌سازی ساختار سازمانی می‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید". (شکل شماره ۳)



شکل شماره (۳) مجذور کا (خی ۲) مربوط به فرضیه دوم

چون  $\chi^2$  نشان‌دهنده آن است که بین دو صفت متغیر همبستگی وجود دارد، برای محاسبه شدت آن (ضریب توافقی) از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} = \sqrt{\frac{27.01}{27.01 + 55}} = \%57.38$$

یعنی شدت ضریب همبستگی توافق پیرسون یا ضریب توافق با بهبود و نهادینه‌سازی ساختار سازمانی می‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا به میزان ۵۷/۳۸٪ بوده است. بنابراین این دو متغیر از یکدیگر مستقل نبوده و بر همدیگر تأثیرگذار می‌باشند.



در پایان به بررسی فرضیه سوم پژوهش پرداخته می‌شود؛ نمره متغیر بهبود و نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی و خلاقیت و نوآوری از طریق محاسبه جمع نمره سؤال‌های مربوطه در پرسشنامه حاصل شده است و برای توصیف این متغیر، نمره‌های آن به پنج رده خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم تقسیم‌بندی گردیده است. (جدول شماره ۴)

#### گام یکم: تدوین فرضیه‌ها

$H_0$ : با بهبود و نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی نمی‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید.

$H_1$ : با بهبود و نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی می‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید.

#### گام دوم: محاسبه آماره آزمون

جدول شماره (۵) محاسبه آماره آزمون فرضیه سوم

$(fo_{ij} - fe_{ij})^2$	مجذور انحراف از میانگین	انحراف از میانگین	فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده شده	رتبه	ت.ع
$fe_{ij}$	$(fo_{ij} - fe_{ij})^2$	$fo_{ij} - fe_{ij}$	$fe_{ij}$	$fo_{ij}$		
۱۰/۹۱	۱۵۰/۰۶	۱۲/۲۵	۱۳/۷۵	۲۶	خیلی زیاد	۱
۴/۹۴	۶۸/۰۶	۸/۲۵	۱۳/۷۵	۲۲	زیاد	۲
۴/۳۶	۶۰/۰۶	-۷/۷۵	۱۳/۷۵	۶	متوسط	۳
۱/۰۴	۱۴/۰۶	-۳/۷۵	۱۳/۷۵	۱	کم	۴
۰	۰	۰	۰	۰	خیلی کم	۵
۲۱/۲۵	-	-	۵۵	۵۵	جمع	

$$fe_{ij} = \frac{\sum fo_{ij}}{n} = \frac{55}{4} \Rightarrow fe_{ij} = 13/75$$

فراوانی مورد انتظار:

$$\chi^2 = \sum \frac{(Fe - Fo)^2}{Fe} = 21/25$$

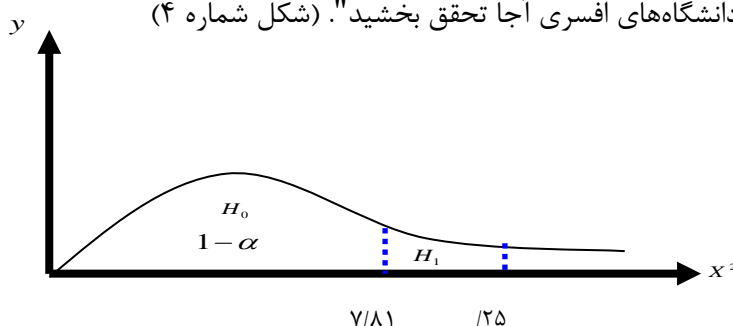
گام سوم: محاسبه آماره بحرانی (جدولی)

$$\chi^2 = \chi^2 = 7/81$$

$$\alpha \cdot df \quad 0.05 \cdot 3$$

## گام چهارم: استنتاج (قضایات)

با توجه به مقدار آماره آزمون (۲۱/۲۵) و مقدار آماره بحرانی (۷/۸۱) به دست آمده، از آنجا که مقدار آماره آزمون از مقدار آماره بحرانی به دست آمده بزرگتر است و در ناحیه  $H_1$  قرار می‌گیرد، لذا فرضیه صفر رد و فرضیه مقابل تأیید و تصدیق می‌گردد، بنابراین با سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا نمود که "با بهبود و نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی می‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید". (شکل شماره ۴)



شکل شماره (۴) مجذور کا (خی ۲) مربوط به فرضیه سوم

چون  $\chi^2$  نشان‌دهنده آن است که بین دو صفت متغیر همبستگی وجود دارد، برای محاسبه شدت آن (ضریب توافقی) از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} = \sqrt{\frac{21.25}{21.25 + 55}} = \%52.78$$

یعنی شدت ضریب همبستگی توافق پیرسون یا ضریب توافق با بهبود و نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی می‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا به میزان ۵۲/۷۸٪ بوده است. بنابراین این دو متغیر از یکدیگر مستقل نبوده و بر همدیگر تأثیرگذار می‌باشند. در نهایت مطابق با نتایج حاصله از طریق آزمون خی دو مرتبط با فرضیات تحقیق موارد ذیل احصاء گردید:

با سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا نمود که "با بهبود و نهادینه‌سازی سبک رهبری می‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید".

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} = \sqrt{\frac{27.2}{27.2 + 55}} = \%57.44$$

یعنی شدت ضریب همبستگی رابطه موجود میان سبک رهبری و خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا معادل با ۵۷/۴۴٪ است.

با سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا نمود که "با بهبود و نهادینه‌سازی ساختار سازمانی می‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید".

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} = \sqrt{\frac{27.01}{27.01 + 55}} = \%57.38$$

یعنی شدت ضریب همبستگی رابطه موجود میان ساختار سازمانی و خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا معادل با ۵۷/۳۸٪ است.

با سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا نمود که "با بهبود و نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی می‌توان خلاقیت و نوآوری را در دانشگاه‌های افسری آجا تحقق بخشید".

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} = \sqrt{\frac{21.25}{21.25 + 55}} = \%52.78$$

یعنی شدت ضریب همبستگی رابطه موجود میان فرهنگ سازمانی و خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا معادل با ۵۲/۷۸٪ است.

### نتیجه‌گیری

اهم نتایج حاصل از پژوهش انجام‌شده در سه حوزه سبک رهبری، ساختار سازمانی و فرهنگ سازمانی جهت نیل به خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا به شرح موارد ذیل است:

سبک رهبری: سبک حمایتی و غیرکنترلی رهبری در سازمان‌های افسری مهم‌ترین عامل مؤثر بر خلاقیت و نوآوری بوده و رهبران از طریق ایجاد اعتمادبه‌نفس در کارکنان می‌توانند خلاقیت را در دانشگاه‌های افسری ارتقاء دهند. کارکنانی که صاحب تفکر خلاق و ایده‌های نو هستند، عموماً افرادی هستند که نسبت به کار و فعالیت‌ها که انجام می‌دهند احساس لذت و رضایت-مندی می‌کنند. در این راستا ضرورت دارد؛ مدیران با به‌کارگیری فنون نوین مدیریتی و ایجاد ارتباط مناسب با این کارکنان، محیطی توأم با صمیمیت در مجموعه ایجاد و زمینه‌های ظهور و بروز ایده‌ها و افکار نو را در دانشگاه‌های افسری آجا فراهم سازند. این مطلب با یافته‌های ولادیمیر کوردین، ویورل درویکا النا (۲۰۱۲) و سیدعلی مجیدی (۱۳۹۵) مطابقت دارد.

ساختار سازمانی: ساختارهای منعطف و ارگانیک و نیز جو سازمانی و ریسک‌پذیری سازمان و کارکنان در انجام تغییرات از مهم‌ترین عوامل تسهیل و تقویت‌کننده توان خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا است. ساختارهای منعطف و ارگانیک نسبت به دیگر ساختارها برای خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا مناسب‌ترند. در تمامی سطوح مدیریتی (عالی،

میانی و اجرایی؛ با ارج نهادن به ایده‌های نو و خلاقانه و همچنین حمایت‌های معنوی و مادی لازم و کافی از کارکنان خلاق و نوآور، زمینه‌های مرتبط با تحقق ایده‌های نو و تغییرات مثبت در دانشگاه‌های افسری آجا تسهیل گردد. احساس اطمینان و امنیت از سوی مدیران در بیان عقاید و نظرات، نقش بسزایی در جاری شدن ایده‌ها و پیشنهادهای در سطح دانشگاه‌های افسری آجا داشته و از این طریق ایده‌های جدید می‌تواند بستر ساز تحول سازمانی گردد. این مطلب با یافته‌های مادالینا کریستینا توکان (۲۰۱۲)، دلوی و همکاران (۲۰۰۰)، لوالیه و تلیه (۲۰۰۶)، استیری و مشیری (۱۳۸۸)، مرادی و ابراهیم‌پور (۱۳۹۳) مطابقت دارد.

فرهنگ سازمانی: جو سازمانی و ریسک‌پذیری سازمان و کارکنان در انجام تغییرات یکی از مهم‌ترین عوامل تسهیل و تقویت‌کننده توان خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا است. نهادینه‌سازی فرهنگ نقد کردن و نقدپذیری و همچنین پذیرش تغییر در سطح سازمان و کارکنان آن نقش انکارناپذیری در تحقق خلاقیت و نوآوری در دانشگاه‌های افسری آجا خواهد داشت. این مطلب با یافته‌های سیدعلی مجیدی (۱۳۹۵) و پترا بوش سیتسما (۲۰۰۴)، مرادی و ابراهیم‌پور (۱۳۹۳)، مطابقت دارد.

#### پیشنهاد

■ از آنجاکه محیط تهدیدات به دلیل استفاده دشمنان از علوم و فناوری‌های نوین، متغیر است، بنابراین ضرورت دارد رویکرد آموزشی در دانشگاه‌های افسری آجا با رویکرد فراسازمانی و فرمانطقه‌ای اجرا گردد؛ لذا اعزام فرماندهان و استادان دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران به دانشگاه‌های داخلی و خارجی جهت فراگیری علوم مرتبط یکی از راه‌کارهای پیشنهادی است که می‌تواند جهت ارتقاء توانمندی دانشگاه‌های افسری آجا نقش فزاینده‌ای ایفاء نماید.

■ مدیران عالی دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران در راستای حمایت از پژوهش و نوآوری به‌عنوان موتور محرک سازمان، با اختصاص بودجه و اعتبارات لازم و کافی، زمینه‌های حمایت از افکار نو و رشد و پیشرفت را در دانشگاه‌های افسری آجا فراهم آورند.

■ تهیه شیوه‌نامه جامع جهت حمایت از کارکنان خلاق و نوآور به‌منظور تشویق فعالیت‌ها و اقدامات خلاقانه و طراحی ساختار پاداش‌دهی کارا و اثربخش، با قید فوریت در دستور کار مبادی ذی‌ربط و ذیصلاح مدیران و مسئولین دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران قرار گیرد.

- در راستای ایجاد و ترویج فرهنگ خلاقیت و نوآوری؛ لازم است مدیران و مسئولین دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران با سعه‌صدر و ایجاد فرهنگ انتقادپذیری، زمینه‌های حضور افکار جدید و متنوع را در امور عملیاتی و غیرعملیاتی فراهم آورند.
- مدیران عالی دانشگاه‌های افسری ارتش جمهوری اسلامی ایران تلاش خود را بر نهادینه‌سازی و گسترش فرهنگ کارگروهی با هدف هم‌افزایی فکری به‌عنوان یکی از بسترهای ظهور و بروز خلاقیت متمرکز نمایند.

### قدردانی

از خبرگان توانمندی که در طول پژوهش، دانش خویش را سخاوتمندانه در اختیار محققان این پژوهش قرار دادند و استواری پژوهش حاضر بر مشارکت و دانش این بزرگواران قرار گرفته است بسیار سپاسگزاریم.

### منابع

- آندریوپولوس، کنستانتین، پاتریک داوسون، (۱۳۹۰)، *مدیریت تحول، خلاقیت و نوآوری*، طالقانی، غلامرضا، چاپ یکم، تهران: انتشارات علم و ادب.
- آمابیل، ترزا، (۱۹۹۸)، *خلاقیت را چگونه از بین ببریم؟*، حسینیان زرنقی، حسین، ماهنامه تدبیر، شماره ۹۷
- اکبرزاده، نجمه، شفیع‌زاده، احسان، (۱۳۹۱)، *بررسی نقش دولت در بهبود روند ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای دانش‌بنیان، فصلنامه رشد و فناوری*، ۹ (۳۳)
- احتشامی، کاملیا، (۱۳۸۱)، *تشویق نوآوری*، ماهنامه گزیده مدیریت، شماره ۲۲، تهران
- استیری روح‌اله، مشیری، بنیامین، (۱۳۸۸)، *ابزارهای تأمین مالی بنگاه‌های دانش‌بنیان، کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام‌های مالی در ایران*.
- بختیاری‌مقدم، حسن، (۱۳۸۹)، *خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های امنیتی*، چاپ دوم، تهران، انتشارات دانشکده علوم و فنون فارابی.
- بیگدلو، مهدی، (۱۳۸۸)، *راه‌های نیل به نوآوری در ساختار آموزشی دانشکده فارابی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم و فنون فارابی، تهران.
- تابش فرد، علی؛ سید نقوی، میرعلی و زمانی منش، حامد. (۱۳۹۳) *بررسی عوامل مؤثر بر یادگیری سازمانی کارکنان سازمان ناجا (مورد مطالعه: پایگاه دریابانی شهرستان بندرعباس)*، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته فرماندهی و مدیریت انتظامی.

- ترنیکو، جان؛ وسمن، آلاز؛ زلاتین، بوریس، (۲۰۰۲)، *TRIZ نوآوری نظام یافته*، مصطفی جعفری و همکاران، تهران، انتشارات رسا.
- تراکمه، محمدصادق، (۱۳۸۴)، نوآوری مولد در سرویس‌های اطلاعاتی و امنیتی ج.ا.ا، *فصلنامه امنیت پژوهی*، شماره ۱۳
- حسنوی، رضا، جهانگیری، آناهیتا، (۱۳۸۶)، نوآوری ارزش در صنعت خدمات درمانی، *فصلنامه مدیریت فرد*، ۱۸
- حقایق، سیروس، (۱۳۸۰)، *ویژگی‌های سازمان‌های صنعتی خلاق و نوآور*، ماهنامه علمی و آموزشی در زمینه مدیریت (تدبیر)، شماره ۱۱۱، تهران
- دلوی، محمدرضا و همکاران، (۲۰۰۰)، *مبانی سازمان و مدیریت*، تهران، انتشارات سیمین.
- دهدشتی، شاهرخ، عبدالعلی، ح، (۱۳۹۰)، *تبیین خلاقیت و انگیزش در نوآوری: موج‌سواری سازمان‌ها*، مجله توسعه مدیریت، ۱۴ (۹۰)
- رضائیان، علی، (۱۳۸۵)، *اصول مدیریت*، چاپ اول، تهران، انتشارات سمت.
- رستگار، عباسعلی و مقصودی، طاهره. (۱۳۹۵) بررسی تأثیر رهبری تحول‌آفرین بر نوآوری سازمانی با میانجی‌گری تسهیم دانش. *مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)* ۱۰ (۲۵)
- سعیدی‌کیا، مهدی، (۱۳۸۴)، *اصول و مبانی کارآفرینی*، چاپ یکم، تهران، انتشارات کیا.
- شاین، ادگار (۱۳۸۳)، *مدیریت فرهنگ سازمانی و رهبری*، برزو فرهی و شمس‌الدین نوری نجفی، تهران: سیمای جوان.
- شهرآرای، مهدی، (۱۳۷۵)، سازمان خلاق و نوآور، *مجله دانش مدیریت*، دانشکده علوم اداری مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران.
- صمدآقایی، جلیل، (۱۳۷۹)، *تکنیک‌های خلاقیت فردی و گروهی*، مرکز آموزش مدیریت دولتی، تهران.
- صادقی‌مال‌میری، منصور، (۱۳۸۶)، *خلاقیت رویکردی سیستمی (فرد، گروه، سازمان)*، تهران، انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع).
- طالقانی، غلامرضا. فریمانی، علی‌اکبر (۱۳۹۲)، *مجموعه کامل تئوری‌های مدیریت*، تهران: انتشارات مدرسان شریف.
- علیرضایی، ابوتراب، تولایی، روح‌اله، (۱۳۷۸)، *راهکارهای تقویت نوآوری و شکوفایی در سازمان*، *فصلنامه مدیریت و منابع انسانی در صنعت نفت*، ۲ (۳)
- قوچانی، فرخ، بدری‌زاده مریم، ۱۳۹۰، بررسی تأثیر فرهنگ سازمانی بر استقرار سیستم‌های اطلاعاتی، *فصلنامه چشم‌انداز مدیریت دولتی*، شماره ۷.

- لوالیه، توماس و تلیه، آلبرت، (۲۰۰۶)، مدیریت نوآوری، انصاری، منوچهر و خیرخواه، امیرسامان، سازمان مدیریت صنعتی، تهران.
- مطهری، مرتضی، (۱۳۷۲)، مقدمه‌ای بر جهان‌بینی اسلامی جامعه و تاریخ، چاپ یکم، تهران، انتشارات صدرا.
- موسوی خطیر، سید جلال؛ نادری، ابوالقاسم و ابیلی، خدایار. (۱۳۹۵). نقش مکانیسم‌های مدیریت دانش جهت بهبود نوآوری در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران، فصلنامه علمی پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۶(۳)، ۱۷۹-۲۱۲.
- مهدوی، حمید، شیخ‌زین‌الدین، محمود، خدابنده، لیلا، (۱۳۹۰)، تحلیل اثربخشی پارک‌های علم و فناوری به کمک نتایج فرآیند ارزیابی شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری، فصلنامه رشد و فناوری، ۷(۲۷)
- مرادی و ابراهیم‌پور، (۱۳۹۳)، تبیین دوسوتوانی سازمانی به‌عنوان مفهومی نوین در مدیریت سازمان‌های دانش‌بنیان، فصلنامه رشد فناوری، سال دهم، شماره ۴۰.
- مجیدی، سیدعلی، (۱۳۹۵)، خلاقیت و نوآوری کارکنان پایور ساحفاجا با نگرش بر مؤلفه‌های سازمان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران
- میرمیران، سیدجلیل، (۱۳۸۴)، خلاقیت و نوآوری فردی، گروهی، سازمانی، چاپ اول، تهران، انتشارات گهر.
- مهدی، والفی، (۱۳۷۹)، فراسوی اسطوره نبوغ، چاپ یکم، تهران، انتشارات روزانه.
- Ajmal, M. M., & Koskinen, K. U. (2008). Knowledge transfer in project-based organizations: an organizational culture perspective. *Project management journal*, 39(1), 7-15.
- Anderson, N., Potočník, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of management*, 40(5), 1297-1333.
- Bosch-Sijtsema, P. M., & Postma, T. J. B. M. (2004). A knowledge-based approach to innovation: An application for project-based firms. In *Proceedings of EGOS (European group of organizational studies), Ljubljana, Slovenia, July 2004*.
- Donate, M. J., & de Pablo, J. D. S. (2015). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of business research*, 68(2), 360-370.
- Ionescu, V., Cornescu, V., & Druic, E. (2012). Creativity, innovation and change in knowledge-based organization. *Revista Economica*, 2, 160-166.
- Ridley, M. (2020). *How innovation works: And why it flourishes in freedom*. New York: Harper.
- Quintane, E., Casselman, R. M., Reiche, B. S., & Nylund, P. A. (2011). Innovation as a knowledge-based outcome. *Journal of knowledge management*.
- Puukka, J., Charles, D., Gines Mora, J., & Nazare, H. (2011). *Higher education in regional and city development: Basque Country, Spain*. OECD.

- Mayer-Foulkes, D. (2013). A Cross-country Causal Panorama of Human Development and Sustainability. *Review of Development Economics*, 17(2), 235-251.
- Mina, A., Bascavusoglu-Moreau, E., & Hughes, A. (2014). Open service innovation and the firm's search for external knowledge. *Research policy*, 43(5), 853-866.
- Tocan, M. C. (2012). Knowledge Based Strategies for Knowledge Based Organizations. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 2(6), 167-177.