فصلنامه علمی - پژوهشی فرماندهی و کنترل، سال ششم، شماره سه، پاییز 1401

تبیین الگوی آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل با رویکردی پژوهش‌محور

(مورد مطالعه؛ یک مرکز تربیت و آموزش نظامی)

***حسن کولیوند*[1]، *حجت وحدتی*[2]*، *محمد حکاک*[3]، *محسن عارف نژاد*[4]**

تاریخ دریافت: 1401/07/09 **تاریخ پذیرش:** 1401/09/30

چکیده

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش تحقیق، کیفی **و** هدف اصلی آن تبیین الگوی آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل با رویکردی پژوهش-محور است. پژوهش حاضر به روش تحلیل مضمون با رویکردی تلخیصی و بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و ابزار مصاحبه نیمه ساختاریافته عمیق (جامع) با خبرگان، اجرا و منجر به طراحی مدل شده است. مصاحبه به صورت نیمه‌ساختاریافته فردی و کانونی(در دو مرحله) انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل خبرگان یک مرکز تربیت و آموزش نظامی، آشنا به مبانی فرماندهی و کنترل و آموزش‌های پژوهش‌محور می‌باشد که با استفاده از روش نمونه‌گیری انتخابی هدفمند در ابتدا تعداد 12 نفر بعنوان نمونه خبرگان اولیه تحقیق، مشخص و سپس داده‌های لازم جمع‌آوری شد؛ در طول مصاحبه خبرگان جدیدی شناسایی شدند که در مجموع با حجم نمونه 17 نفر، مصاحبه صورت گرفت و اشباع نظری حاصل شد. برای تعیین روایی از روش مثلث سازی (سه‌سویه‌نگری) منابع داده‌ها یعنی از منابع سه‌گانه اساتید/ اعضای هیات علمی، کارشناسان و معاونان استفاده شد. هدف مثلث‌سازی غلبه بر سوگیری‌های ذاتی است که ناشی از بکارگیری یک منبع، یک روش، یک مشاهده‌گر و یا یک تئوری در مطالعات است. برای تعیین پایایی از توافق میان دو کدگذار(ارزیاب) یا توافق درون موضوعی استفاده شد و میزان پایایی با استفاده از فرمول، 79 درصد محاسبه شد که چون از 60 درصد بالاتر بوده؛ پس قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید قرار گرفت. به استناد تجمیع آراء نظرات خبرگان دانشگاهی و پس از پیاده‌سازی مفاهیم حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای و متن مصاحبه‌ها، تم‌گذاری(تحلیل موضوعی) انجام که در مرحله اول، تعداد 80 مضمون پایه احصاء گردید؛ سپس در مرحله بعد با ادغام مضامین مشابه و حذف مضامین تکراری، مضامین پایه به تعداد 36 مضمون رسید که در قالب 4 مضمون سازمان‌دهنده طبقه‌بندی شدند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که الگوی آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل با رویکرد پژوهش‌محوری بر مبنای 4 مضمون سازمان‌دهنده شامل عوامل آموزشی با 10، عوامل پشتیبانی با 5 ، عوامل اداری و اجرایی با 14 و عوامل فرهنگی با 7 مضمون پایه، بنیان نهاده می‌شود.

واژه‌های کلیدی: آموزش پژوهش‌محور، سرمایه انسانی، فرماندهی و کنترل، الگوی آموزش

[1] - دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران، koolivandhasan@yahoo.com

[2] -دانشیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران، ***نویسنده مسئول**، vahdati.h@lu.ac.ir

[3] -دانشیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران، hakak.m@lu.ac.ir

[4] - دانشیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران، arefnezhad.m@lu.ac.ir

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

1. مقدمه

روش آموزش پژوهش‌محور در تطابق با نیازسنجی آموزشی افسران فرماندهی و کنترل جهت تحقق فرایند فرماندهی و کنترل، منابع انسانی فرماندهی و کنترل را به نحوی آموزش می‌دهد که به توانمندی و مهارت‌های جمع‌آوری اطلاعات محیطی در راهبرد، بررسی انتقادی موضوعات و مسائل راهبردی، تنظیم پرسش‌های متعدد در یک ماموریت و در زمینه مورد نیاز رسالت سازمانی و انتخاب و اجرای روش مناسب و تمرین‌های متعدد آن برای انجام راهبرد، مجهز شوند[5]

بدیهی است تحقق بهینه و خلاقانه عملیات فرماندهی و کنترل نظامی و همچنین آموزش و انتقال توانایی و مهارت رهگیری‌های هوایی و مهارت بکارگیری انواع تاکتیک‌ها و تکنیک‌های رهگیری هواپیمای خودی و بیگانه در ایستگاه‌های رادار به منظور کنترل و مراقبت قلمرو فضایی کشور با ورود هواپیمای ناشناس به مرز و برعهده گرفتن فرماندهی عملیات رزمی شبکه یکپارچه پدافند هوایی با استفاده از سیستم‌های موشکی زمین به هوا یا زمین به زمین و نحوه و چگونگی کسب اطلاعات لازم از وضعیت فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و بخصوص دفاعی کشورهای همسایه، منطقه و حتی فرامنطقه‌ای با استفاده از سیستم‌های الکترونیکی، ماهواره‌ای و عکس‌های هوایی و مهارت تحلیل و تفسیر این اطلاعات از طریق ارائه آموزش‌های تئوریک که ماحصل روش آموزش‌محور است میسر نخواهد شد که این مهم نیازمند منابع انسانی با مهارت شغلی بالا و شایسته‌ای است که قبلا از طریق روش پژوهش-محور تحت آموزش قرار گرفته باشند تا به ویژگی‌های دانش-آموختگان نظام آموزشی پژوهش‌محور نظیر یادگیری مادام-العمر، خلاقیت و نوآوری، تفکر انتقادی علمی و فنی، تفکر خلاق، مهارت فراشناخت، توانایی تحلیل و حل مسئله، مسئولیت‌پذیری، پرسشگری و جستجوگری، کنجکاوی، سعه-صدر، خودتنظیمی، انعطاف‌پذیری، استدلال، مهارت‌های ارتباطی و مشارکت، تشریک‌مساعی، تعاون و همکاری، قدرت ادراک در حل مسائل پیچیده، توانایی کار و تصمیم‌گیری در محیط پیچیده، مبهم و عدم‌اطمینان و ... که از مزایای شیوه آموزشی پژوهش‌محور است، مجهز شده باشند. مضاف بر آن مأموریت مراکز عملیات منطقه‌ای، شناسایی، طبقه‌بندی مسیرهای گزارش شده و در صورت عدم شناسایی، تصمیم-گیری مناسب جهت اقدام تاکتیکی مؤثر در منطقه تحت مسئولیت خود است که در این بین، سرعت تصمیم‌گیری افسران فرماندهی و کنترل مستقر در این مراکز و نوع تصمیم آنها، نقش بسزایی در موفقیت آمیز بودن مأموریت نیروی پدافند هوایی دارد. [1] زیرا ماهیت فرماندهی، به نوعی همان تصمیم-گیری صحیح در زمان مناسب است و شاید مهمترین کارکرد فرماندهان در عرصه نبرد نیز همانا تصمیم‌گیری باشد؛ برای گرفتن تصمیم صحیح نیز به سرمایه انسانی نیاز است که تشخیص مسئله و شناسایی ریشه‌های آن در صحنه عملیات، بررسی علل بروز مسئله در صحنه عملیات، پیش‌بینی و تحلیل پیامدهای عواقب مسئله در صحنه عملیات، تعیین و تجزیه و تحلیل راهکارهای حل مسئله، انتخاب راهکار مناسب جهت حل مسئله و پایش و بررسی دائمی صحنه عملیات که از مولفه‌های ارزیابی اتخاذ یک تصمیم درست است را بدانند. [13] همچنین اتخاذ تصمیم‌های‌قاطع، به موقع، سریع و دقیق توام با مهارت شغلی، نوآوری و ابتکار عمل که از مؤلفه‌ها و شاخص‌های منابع انسانی موثر بر سامانه فرماندهی و کنترل می‌باشد [6] از جمله مهارت‌هایی است که روش آموزشی پژوهش‌محور با ویژگی‌هایی که ذکر شد قادر است به فراگیران خود منتقل کند زیرا در چنین سیستم آموزشی است که دانشجویان مهارت‌های فردی و گروهی را فرا می‌گیرند تا با زیرمجموعه خود و با دیگر نیروهای دفاعی کشور اعم از نیروی هوایی، زمینی و دریایی ارتباط مناسب برقرار کرده و اطلاعات لازم را رد و بدل کنند؛ از این رو و با توجه به اینکه تاکنون پژوهشی در خصوص تبیین الگوی آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل با رویکرد پژوهش-محوری در یک مرکز تربیت و آموزش نظامی، انجام نشده و

فصلنامهٔ علمی - پژوهشی فرماندهی و کنترل، سال ششم ، شمارهٔ سه، پاییز 1401

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

بنا به لزوم تعریف و تبیین این مدل برای سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل، سئوال اصلی این پژوهش چنین است که الگوی آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل با رویکرد پژوهش‌محوری چگونه الگویی است؟

2. طرح مساله

در طول دو دهه گذشته، مراکز آموزشی بین‌المللی و حرفه‌ای، درخواست‌هایی برای تبدیل وضعیت آموزش مهندسی در مقطع کارشناسی از آموزش تئوری‌محور و معلم‌محور به آموزش متمرکز بر عمل و دانشجومحور داشته‌اند. [25] زیرا نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که دانش‌آموختگان دانشگاه‌های آموزش‌محور، مهارت‌های ضروری مورد نیاز برای سازمان را کسب نکرده‌اند و فاصله معنی‌داری بین انتظارات سازمان‌ها با آنچه دانش‌آموختگان به محیط کار آورده‌اند، وجود دارد در این راستا، مشخص شد که دانش و تخصص نظری، یک توانایی ضروری، به شمار می‌رود، ولی به تنهایی کافی نیست؛ از این رو مطالعات انجام شده نشان می‌دهد دانش-آموختگان علاوه بر اینکه باید دانش نظری را درک کنند باید مهارت‌های لازم برای کاربست این دانش را در موقعیت‌های دنیای واقعی داشته باشند؛ برخی از این مهارت‌ها عبارتند از: حل مسئله، تفکر سیستمی، تفکر انتقادی و خلاق، ارتباطات، کارتیمی، مسئولیت‌پذیری، مدیریت و رهبری اجتماعی و یادگیری مادام العمر که آموزش و انتقال این مهارت‌ها، مستلزم اجرای آموزش‌ها برای فراگیران با رویکرد پژوهش‌محوری است.[5] زیرا روش آموزش‌محور که به رویکرد شنیداری، حافظه‌محور، استاد محور و غیرفعال نیز موصوف است، مهمترین مانع یادگیری، نوآوری و خلاقیت محسوب می‌شود لیکن در فرآیند یادگیری پژوهش‌محور، علاوه بر شنیدن، لازم است مؤلفه‌های مهمی؛ همچون مشاهده، پرسش، تفکر، کاوشگری، آزمایش و پژوهش نیز نقش خود را ایفا کنند تا متعلم از همان ابتدای تحصیل به توانمندی ادراک، تفسیر، قضاوت و نظریه‌پردازی مجهز گردد. بدین ترتیب فرآیند یاددهی و یادگیری، به جای ارائه پاره‌ای محفوظات که ماحصل روش آموزش‌محور است به راه‌حل‌های عملی برای حل مسائل و مشکلات عینی که محصول روش پژوهش‌محور است، تبدیل می‌شود. امروزه در کلاس‌های درس، حتی در دوره‌های تحصیلات تکمیلی، بیشتر آموزش مستقیم مطلب صورت می‌گیرد نه برانگیختن حس تحقیق، خلاقیت و نوآوری در دانشجویان. دانشجویی می‌تواند در آینده به فرآیند کارآفرینی در سازمان بپیوندد که در دانشگاه مراحل رشد خلاقیت فردی و نحوه کار گروهی را تجربه کرده باشد. مطالعات تطبیقی نیز حاکی از عدم کارایی دانشگاه‌های مدرنی است که آموزش‌محور عمل کرده‌اند. [24] به بیان دیگر بسیاری از دانش‌آموختگان در جامعه کنونی فاقد مهارت-هایی نظیر قدرت تجزیه و تحلیل مسائل پیچیده و مبهم و مواجهه با مسائل سطح بالا هستند[8] این در حالی است که انجام ماموریت‌های دشوار در سامانه‌های فرماندهی و کنترل در مراکز نظامی به کارکنانی با مهارت مواجهه با مسائل مبهم، عدم اطمینان بالا و پیچیده و مهارت تجزیه و تحلیل آن نیاز دارد.

بدیهی است سامانه‌های فرماندهی و کنترل در صورت بهره‌گیری از منابع انسانی ماهر و کاردان است که می‌توانند سرنوشت نبردها را تغییر داده و برتری، موفقیت و واکنش مناسب و به موقع را در مقابل تهاجم دشمن فراهم سازند لذا سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل به عنوان یکی از مولفه‌های برترساز در صحنه نبرد هوایی محسوب می‌گردد و آموزش در ایجاد توانایی، مهارت ویژه و منحصربفرد در آنها نقش بسزائی دارد [6]

3-1. همیت و ضرورت پژوهش

در سند برنامه درسی ملی، در الگوی هدف‌گذاری، «تفکر و تعقل»، نخستین و محوری‌ترین عنصر از عناصر پنج‌گانه اهداف کلی است که شامل چندمحور است: حکمت، عقل فطری و

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

الهی، خلاقیت، اندیشه‌ورزی، پرسشگری و پژوهش‌محوری. همچنین، در این سند فرض بر این است که فرایند یاددهی-یادگیری، کوششی همیارانه است که تنها به کلاس درس محدود نمی‌شود، بلکه در مکان‌های دیگر مانند آزمایشگاه، کارگاه و میدان‌های ورزشی هم صورت می‌گیرد.

جهان امروز جهان پرسش‌گری و طرح مسئله است. تعلیم و تربیت و در رأس آن استادان باید هم خود به ابزار پاسخ‌گویی که همانا پژوهش و خردورزی است، مجهز باشند و هم این مهارت را به فراگیران بیاموزند. این کار مستلزم یادگرفتن پژوهش است. تربیت و آموزش پژوهش محور، ضرورت جهان امروز است. در قرن بیست و یکم مهارت‌های جدید مورد نیاز است. مهارت‌های یادگیری که دانشجویان را با شایستگی‌ها و توانایی‌هایی برای رویارویی با چالش‌های ناشی از عدم قطعیت و جهان در حال تغییر آماده نماید. روش‌های جدید یادگیری که پژوهش محورند، دانشجویان را برای زندگی و کار در محیط اطلاعاتی پیچیده و مبهم آماده می‌کنند. همچنین یادگیری از طریق پژوهش، دانشجویان را آماده می‌کند تا به پژوهشگران و یادگیرندگانی مادام‌العمر تبدیل شوند[8] یافته‌های تجربی نیز نشان می‌دهد که روش پژوهش‌محور با درگیر نمودن فعالانه دانشجویان در وظایف تحقیقی روزانه و توسعه تفکر انتقادی و یادگیری بر اساس حل مسأله یا پرس و جو برای آموزش دانشجویان موثرتر از سایر انواع آموزش است. [26] در فرآیند آموزش پژوهش‌محور، یکپارچه‌سازی محتوا به جای مجزا دیدن موضوعات، انتقال دانش و اطلاعات یکپارچه به جای اطلاعات مجزا شده، ایجاد جامعه‌ای از یادگیرندگانی که با هم کار می‌کنند به جای کارکردن انفرادی و مجزا شده افراد و استمرار همکاری میان دانشجویان و اساتید از ویژگی‌های آموزش و یادگیری پژوهش‌محور است. الگوی پژوهش‌محور الگوی جامعی است که دربردارنده الگوی آموزش حل مسئله، اکتشافی، تفکر انتقادی و الگوی آموزش استقرایی است. یعنی این الگو جامع‌تر از الگوهای دیگر تربیت و آموزش است بر اساس جامعیتی که روش پژوهش‌محور دارد درصدد پرورش مهارت‌هایی است که فرد را برای سازمان و حل مسائل سازمانی آماده می‌کند. این نوع آموزش با تاکید بر آموزش مهارت‌های سازمانی، روش‌های یادگیری مادام‌العمر را در اختیار یادگیرنده قرار می‌دهد. به نظر می‌رسد علت بکارگیری این واژه(پژوهش‌محوری) در نوع مهارت‌های حاصل از این نوع یادگیری است. مهارت‌هایی که بر پایه آنها قوای تفکر و اندیشیدن، خردورزی، خلاقیت و تولید و عقلانیت جمعی رشد و توسعه پیدا می‌کند و زمینه پرورش مهارت‌های سازمانی و اجتماعی در قالب همکاری، تعامل و مشارکت فراهم می‌شود. دستیابی به این نوع آموزش و یادگیری و مهارت‌های حاصل از آن، تقریباً از اهداف تمام نظام‌های آموزشی پیشرفته و مترقی است و برای همه نظام‌های آموزشی که مترصد پیشرفت و توسعه هستند، ضرورتی اجتناب ناپذیر می‌نماید. [8]

هر چند ابررایانه‌های امروزی قادرند میلیاردها بایت اطلاعات را محاسبه و ذخیره نمایند و شبکه‌های ارتباطی راه دور می-توانند آنها را به سراسر جهان ارسال نمایند، لیکن فاقد خصوصیات انسانی از قبیل توانایی ارزیابی و قضاوت، الهام، درک، دقت و یادگیری‌اند و علیرغم گسترش «سیستم‌های پشتیبانی تصمیم» و رشد و توسعه فناوری در حوزه‌های گوناگون نیز، فکر و اندیشه انسان و توانایی برقراری ارتباط و القای فکری و برخورداری از قدرت ادراک در حل مسائل پیچیده، در درجه نخست اهمیت قرار دارد از این رو در سامانه‌های فرماندهی و کنترل، خود یکی از عوامل برترساز به شمار می‌رود ولی میزان تأثیر آن در توان و مهارت رزمی و قدرت نظامی، به میزان مهارت و آمادگی کاربران آن وابسته است. [6] و این سرمایه انسانی است که موجب می‌شود از همان سرمایه فیزیکی بهتر بهره‌برداری گردد. [24] لذا انتقال این توان و مهارت به افسران فرماندهی و کنترل از طریق آموزش‌های پژوهش‌محور که بیشترین تناسب، قابلیت و جامعیت برای انتقال این مهارت‌ها را دارد ضرورتی انکارناپذیر است. [7]

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

4. مبانی نظری پژوهش

امروزه، دنیای کاری نیازمند قابلیت درک مشکلات و مسائل تازه‌ای است که با موقعیت‌های محیطی تغییر می‌کند. از این رو، مراکز آموزشی هوشمند نه تنها به دنبال یافتن پاسخ‌های درست برای سازگاری خود با محیط هستند بلکه برای دستیابی به پرسش‌های درست نیز تلاش می‌کنند لذا دانشگاه‌ها باید تنها به فرآیند یادگیری و یاددهی متکی نباشند بلکه بر افزایش توانایی و مهارت اندیشه‌ورزی و آماده‌سازی فراگیران برای نقش-آفرینی در عرصه‌های خدمتی نظر کنند. یکی از این عرصه‌های خدمتی، عرصه فرماندهی و کنترل در نیروهای مسلح است.

4-1. فرماندهی و کنترل

فرماندهی یک فرایند پیچیده و پویا است که بدون قابلیتی برای کنترل، بی‌معنی است و کنترل بدون مجوزی برای فرماندهی، ناتوان است. فرماندهی، اختیار و توانایی اعطایی به شخص برای هدایت، هماهنگی و کنترل نیروهای تحت امر است. کنترل نیز شامل تحلیل نیازها، تخصیص منابع، جمع-بندی تلاش‌ها و هدایت، فرایندی برای استفاده از اختیار یک فرمانده، بر روی نیروهای زیردست در انجام هماهنگی و مراقبت را شامل می‌شود. [24] جدول 1 تعاریف فرماندهی و کنترل را نمایش می‌دهد:

جدول1: تعاریف فرماندهی و کنترل

ردیف	تعاریف فرماندهی و کنترل	منبع
1	هدف‌یابی، پرورش و انتشار اخبار توسط فرمانده در طرح‌ریزی، هدایت، هماهنگی و کنترل عملیات	[3]
2	سازمان دادن کارکنان، امکانات و وسائل با بهره‌گیری از تجزیه و تحلیل اطلاعات برای طرح‌ریزی، هدایت و کنترل عملیات	
3	فراهم نمودن کارکنان، تجهیزات، تسلیحات، روش‌ها و شیوه‌های لازم برای جمع‌آوری، پردازش و توزیع اطلاعات برای تصمیم‌گیرندگان به منظور طرح‌ریزی، برنامه‌ریزی، هدایت عملیات و اعمال کنترل و نظارت	[10]
4	توانایی تشخیص کاری که باید در هر شرایطی انجام شود و حصول اطمینان از اینکه این کار به گونه‌ای اثربخش انجام می‌شود	[9]
5	فرایند تصمیم‌گیری و صدور دستور و کنترل کارهای ستادی برای محقق شدن فرامین فرماندهی و هدایت.	[1]
6	سازماندهی نفرات و تجهیزات با بهره‌گیری از اطلاعات برای طرح ریزی، هدایت و کنترل عملیات.	[14]
7	سبکی از رهبری که با اعمال قدرت بر نیروهای نظامی تحت امر، با ارائه اطلاعات، پشتیبانی و جهت‌دهی به عملیات، آنها را هدایت می‌کند.	[27]

در گذشته فرماندهی و کنترل عموماً بیانگر استفاده از اقدامات امنیتی، ضربات نظامی، عملیات روانی و کاهش یا انهدام امکانات فرماندهی و کنترل دشمن به صورت سنتی بود؛ ولی امروزه این واژه مفهوم جدیدی یافته است امروزه فرماندهی و کنترل در نیروهای مسلح مدرن، به مفهوم فرماندهی و کنترل بر نیروهای تحت امر در تمام امور نظامی به کمک دریافت اطلاعات دقیق، موثر و سریع مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی، مخابراتی و رایانه‌های پشتیبانی کننده در سامانه‌های C^4I [1] است. [24] فرماندهی و کنترل دو واژه مترادف‌اند که اصولاً فرماندهی بدون کنترل امکان‌پذیر نمی-باشد. [3]

4-2. آموزش پژوهش محور[2]

[1] - فرماندهی و کنترل، ارتباطات، رایانه و اطلاعات Command and (information، computer ،Communication،control

[2]- Research Based Teaching

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

یک پدیده برجسته آموزشی در اروپا و در سطح بین‌المللی، تقاضا برای آموزش مبتنی بر تحقیق است که از ایالات متحده و بریتانیا به کشورهای اسکاندیناوی و بقیه اروپا گسترش یافته است. آموزش مبتنی بر پژوهش برای افزایش کیفیت سیستم آموزشی در هر کشور، ارتقاء حرفه‌ای بودن اساتید و تولید نتایج بهتر توسط دانشجویان طراحی شده است؛ هنگام ایجاد یک آموزش مبتنی بر تحقیق، اساتید دانشگاه می‌باید در سه حوزه مهارت‌هایی داشته باشند: تدریس، پژوهش و همکاری. نیاز به مشارکت در سطوح مختلف مدیران، اساتید و پژوهشگران برای موفقیت و پایدار ساختن یک مدل آموزشی مبتنی بر پژوهش ضروری است. [23] پژوهش‌محوری از رویکردهای جدید دانشگاه‌های پیشرفته جهان است که یادگیری را معطوف به حافظه‌پروری، دانایی محوری و ارتقای قدرت درک و بینش خلاق کرده است. با توجه به این رویکرد تازه، در دانشگاه‌ها تنها یادگیری صورت نمی‌گیرد، بلکه دانشجو نحوه تفکر و اندیشه را می‌آموزد و دانشگاهی موفق‌تر است که بتواند این مهم را به دانشجو انتقال دهد. [26] آموزش پژوهش‌محور متکی بر شیوه یادگیری فعال و مشارکتی شامل ارائه مواد آموزشی جدید و یک یا دو جلسه آموزش حل مسئله در گروه‌های کوچک است. این روش هم فرصتی است به دانشجویان برای تعلیم مفاهیم جدید و هم فرصتی است برای استاد به منظور ارزیابی یادگیری دانشجویان. در روش پژوهش‌محور، آموزش مهارت‌های حل مسئله و چندین مساله باز[1] در برنامه آموزشی دانشجویان گنجانده شده است[2]. [5]

این روش یک راهبرد نوین برای آموزش روش یادگیری به دانشجوست بطوریکه معلم نیز همگام با فراگیران در جستجوی پاسخ برمی‌آید، وسایل و امکانات را فراهم می‌کند و گام به گام مراحل کاوشگری را تا رسیدن به نتایج و اهداف تعیین شده هدایت و کنترل می‌کند. در واقع هدف اصلی این رویکرد آن است که استاد بتواند ساختار ذهنی فعلی دانشجویان را شناخته و برای تغییر آن برنامه‌ریزی کند. [2]

جدول2 تعاریف آموزش پژوهش‌محور را نشان می‌دهد:

[1] - مساله باز، مساله‌ای است که عمدا بصورت بد تعریف شده و یک چارچوب آموزشی جدید ارائه می‌کند که ممکن است برای دانشجویان ناآشنا بوده و هیچ بیانیه صریح و روشنی برای راهنمایی دانشجویان به اینکه برای یافتن پاسخ از چه اصولی استفاده کنند و یا چه فرضیاتی را اجرا نمایند داده نمی‌شود. این کار موجب تقویت قوه خلاقیت، نوآوری، جستجوگری، کنکاش و پژوهش و توانایی راه حل یابی و حل مساله و سرعت عکس‌العمل و تصمیم‌گیری دانشجویان می‌گردد؛ بدیهی است این مهارت‌ها از مهارت‌های برترساز یک افسر فرماندهی و کنترل در میدان نبرد است.

[2] -آموزش پژوهش‌محور، جامع همه مدل‌های آموزشی از جمله مدل مهارت‌محور است و گرچه آموزش پژوهش‌محور نیز بر انتقال مهارت‌ها نه صرفا تئوری‌ها به دانشجویان تاکید دارد لیکن تفاوت اساسی این نوع آموزش با آموزش مهارت‌محور و هر نوع مدل آموزشی دیگر در داشتن دیدگاه فرایندی، سیستماتیک و جامعیت آموزشی است یعنی ویژگی سایر مدل‌های آموزشی را نیز در دل خود دارد. بنابراین در قیاس با مهارت-محوری، آموزش پژوهش‌محور علاوه بر انتقال مهارت‌ها به دانشجویان نحوه تئوری‌پردازی و ساخت نظریه در علوم مختلف را ارائه می‌دهد و در نهایت دانش آموختگان متعهد این دوره مسلط به توانمندی پژوهشی، ادراک، تفسیر، قضاوت و نظریه‌پردازی در علوم مختلف خواهند شد.

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

جدول2: تعاریف آموزش پژوهش‌محور

ردیف	تعاریف آموزش پژوهش‌محور	منبع
1	آموزشی است که لزوم کاویدن محیط و موقعیت‌های آن را برای دانشجویان به ارمغان می‌آورد و در آن به جای انباشت اطلاعات در ذهن، نحوه یادگیری و یا به عبارتی یادگیری یادگرفتن را مدنظر قرار می‌دهد و مشخصاتی همچون پویایی، همکاری و مشارکت، تکامل دانش و مهارت، پرسشگری، تفکر انتقادی، تحکیم ساخت شناختی و حل مسئله را دارد.	[16]
2	آموزشی است که بر پژوهش و تحقیق مبتنی بوده و آموزش به مثابهٔ مقدمهٔ آن بوده و در نهایت دانش‌آموختگان، مسلط به توان پژوهشی در موضوعات علوم مختلف خواهند شد و این مهم در گرو اجرای روش مسأله‌ای از سوی مدرّسان و روش یادگیری اکتشافی از سوی دانشجویان است	[24]
3	طیف گسترده‌ای از برنامه‌های آموزشی را توصیف می‌کند که زمینه‌های تحقیق و تدریس را ترکیب می‌کند. ایده اصلی در اینجا، آشنایی دانشجویان با موضوعات و فرآیندهای پژوهشی جاری در موضوع خود در ترم‌های اولیه و ارائه روش‌های علمی برای آنهاست که با آن می‌توانند با مشکل مواجه شوند و نتیجه بگیرند	[26]
4	آموزشی است که بر اساس آن تمام مراحل یک فرآیند تحقیق باید در فرآیند آموزش و یادگیری ترسیم و اجرا گردد.	
5	یکی از الگوهای فعال و فرایند محور تدریس است که بر پایهٔ سؤال‌های چالش برانگیز و موقعیت‌های مبهم استوار است و به فراگیر فرصت می‌دهد با طراحی و تصمیم‌گیری، مسئله را حل کند.	[2]
6	رویکردی است که در آن اساتید در تلاشند تا فرایند آموزش را از حالت منفعل بیرون آورده و دانشجویان را ترغیب کنند تا بصورت فعالانه از طریق شناسایی پیش فرض‌ها و استفاده از تفکر انتقادی و منطقی در یادگیری علوم، مشارکت داشته باشند.	[28]
7	اصطلاح «آمورش پژوهش‌محور» طیف گسترده‌ای از برنامه‌های آموزشی را توصیف می‌کند که زمینه‌های آموزش و پژوهش را با یکدیگر ترکیب می‌کند و در آن فعالیت های پژوهشی معمولی بعنوان عناصر اساسی فرآیند یادگیری بکار گرفته می‌شود.	[26]

3-4. مؤلفه‌های پژوهش محوری

اصطلاح «آموزش پژوهش‌محور[1]» طیف گسترده‌ای از مولفه‌ها و برنامه‌های آموزشی را توصیف می‌کند که زمینه‌های تحقیق و تدریس را ترکیب می‌کند. ایده اصلی در اینجا، آشنایی دانشجویان با موضوعات و فرآیندهای پژوهشی جاری در موضوع خود برای آنهاست که با آن می‌توانند با مشکل مواجه شوند و نتیجه بگیرند. در درک ما، این بدان معنی است که ما فعالیت های و مولفه‌های پژوهشی معمولی را بعنوان عناصر اساسی فرآیند یادگیری ادغام می‌کنیم. بنابراین، ما این تقاضای کلی را در مرکز مفهوم خود قرار داده‌ایم که تحقیقات باید برای دانشجویان ما قابل مشاهده و ملموس باشد. این بدان معناست که نه تنها نتایج تحقیق ارائه می‌شود، بلکه کل فرآیند دستیابی به این نتایج، قابل مشاهده است. به دانشجویان یک زمینه تحقیقاتی مشخص در دوره‌ها ارائه می‌شود تا بینشی نسبت به تحقیقات علمی بدست آورند. [26] جدول 3 مولفه-های آموزش‌های پژوهش محور را نمایش می‌دهد:

[1] research-oriented teaching

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

جدول3: مؤلفه‌های پژوهش محوری [16]

تفکر انتقادی	سعه صدر تحمل و مدارا
یادگیری پژوهش محور، دانشجویان را در معرض یک نوع یادگیری به موازات کار دانشمندان قرار می‌دهند و باعث می‌شود که تا دانشجویان درک عمیق‌تر از علم کسب کنند و نتیجه این درک عمیق منجر به تفکر انتقادی در دانشجویان می‌شود و مهارت‌های تفکر انتقادی منجر به فعال کردن یادگیری می‌شود و یادگیرندگان در پی این هستند که به اهداف یادگیری دست یابند، این درگیری در موقعیت‌های یادگیری سبب می‌شود که فراگیران، خودشان دانش را تولید کنند	در روش تدریس پژوهش محوری، دانشجویان در بحث‌های کشف یا تبیین پاسخ‌های احتمالی مسئله، به ابراز عقاید و نظرات خود می‌پردازند و این کار بطور مستمر تکرار می‌شود نتیجه این می‌شود که دانشجویان یاد می‌گیرند که هر نظری ولو اینکه تا چه حد درست باشد را گوش می‌دهند و می‌پذیرند و از این طریق مهارت خوب گوش دادن، تحمل نظرات و سعه صدر را پیدا می‌کنند.
خلاقیت	**مسئولیت‌پذیری**
توسعه تفکر خلاقانه، به دانشجویان توانایی ایجاد چیزی کاملاً جدید را می‌دهد .آنها در فرایند پژوهش محوری از زمینه‌های مختلف به بررسی مشکلات می‌پردازند که این خود باعث توسعه فرایند خلاقیت و خلاقانه تفکر کردن در دانشجویان می‌شود، آنها دانش جدید را برای تطبیق با وضعیت موجود، استفاده می‌کنند و خود این تطابق، منحصربه فرد است.	یک مؤلفه اساسی این رویکرد، مسئولیت‌پذیری است که استاد و دانشجویان یک وظیفه کلیدی را بر عهده دارند و آن تغییراست؛ بنابراین دانشجویان برای ایجاد تغییر در خود مسئولیت بیشتری در یادگیری خود احساس می‌کنند این مسئولیت‌پذیری دانشجویان را از سؤالات اساسی به کنجکاوی در یافتن پاسخ مسئله برای انجام پژوهش‌های خود سوق می‌دهد
مشارکت و تشریک‌مساعی	**خودتنظیمی**
در این رویکرد، مشارکت دانشجویان برای یافتن پاسخ و حل مشکلات خود است و این موقعیت زمانی پیش می‌آید که دانشجویان در موقعیت حل مسئله قرار گیرند و مشارکت بیشتری با هم داشته باشند و صرفاً متکی به مقام بالاتر یا رهبر هدایت‌کننده نباشند.	یادگیری خودتنظیم بدین معنی است که دانشجو مهارت‌هایی برای طراحی، کنترل و هدایت فرایند یادگیری خود کسب می‌کند و برای یادگیری تمایل دارد و قادر است کل فرایند یادگیری خود را ارزیابی کند و در مورد آن بیاندیشد.
توانایی فراشناختی	**کنجکاوی**
توانایی یادگیرنده برای تجزیه و تحلیل، تعمق و درک یادگیری مبتنی بر شناخت‌ها و فرایندهای یادگیری‌اش است. پژوهش با بهبود خودتنظیمی دانشجویان ارتباط دارد که به توانایی فراشناخت پیوند می‌یابد.	آموزش مبتنی بر پژوهش، شکلی از یادگیری است که به دانشجویان اجازه می‌دهد که تجارب یادگیری خود را به سمت کنجکاوی خود سوق دهند آموزشی مبتنی بر کنجکاوی در فرآیند یاددهی- یادگیری اثربخشی معناداری دارد.
حل مسئله	**مهارت‌های ارتباطی**
رویکرد پژوهش محوری با یک مسئله آغاز می‌شود، مسئله بعد از گردآوری داده‌ها به فرضیه تبدیل می‌شود، فرضیه با استفاده از تجزیه وتحلیل داده‌ها پاسخ داده می‌شود.	فرایند پژوهش دانشجویان را تشویق به همکاری و یادگیری با همدیگر می‌کند، این کار باعث می‌شود که مهارت‌های ارتباطی‌شان گسترش یابد و به طرز شایسته‌ای همکار پژوهش برگزینند و پرسش‌های خود را مطرح کنند.
پرسشگری	**انعطاف‌پذیری**
پژوهش در وهله اول در واقع طرح سؤال است که بطور طبیعی بخش مهمی از فرایند پژوهش را به خود اختصاص می‌دهد .علوم ماهیتاً تلاشی مبتنی بر پرسشگری است.	در این روش دانشجویان با انعطاف‌پذیری در کلاس درس تعلیم می‌بینند، به آنها اجازه داده می‌شود که نقاط قوت فردی خود را ارتقاء دهند و سبک یادگیری مخصوص به خود را برگزینند.
استدلال	
مهارت‌های استدلال یک بافت پیچیده از توانایی‌هایی است که به شما کمک می‌کند نکات امور را درک کنید دلایل عمومی برای نکات خود بیاورید دلایل ارائه شده دیگران را ارزیابی کنید درباره انجام یا غیرقابل بودن آن تصمیم بگیرید، تصمیم بگیرید اطلاعات را رد یا بپذیرد، ایده‌های پیچیده را تشریح کنید و به یک کنترل با کیفیت از تفکر خود دسترسی داشته باشید. مهمترین جنبه مهارت استدلال این است که شما قضاوتی داشته باشید که دلایل منطقی و محکم برای آن بیاورید نه قضاوتی که صرفا شنیده یا دیده باشید.	

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

4-5. هدف از پژوهش‌محور کردن آموزش-های فرماندهی و کنترل

روش پژوهش‌محور با آموزش غیرمستقیم و پژوهش هدایت-شده موجب تحریک حس جستجوگری محیطی دانشجویان و توسعه حس کنجکاوی آنان نسبت به تحولات محیطی و تشویق آنها برای پژوهش‌های مساله محور می‌گردد. [24] در این روش هر گروه از دانشجویان تحت نظارت و هدایت یکی از اعضای هیات علمی، وظیفه دارند که فعالیت‌هایی نظیر تعیین یک پرسش محدود پژوهشی مثلا در زمینه مدیریت مطلوب واحدهای تحت امر؛ تدوین و اجرای یک پژوهش برای یافتن پاسخ آن پرسش و در نهایت تحلیل و ارایه یافته-های پژوهش را محقق نمایند. هدف این روش، فراهم نمودن امکان یک تجربه عملی و میدانی برای دانشجویان است که در تمامی موارد ذکر شده در جهت پیدا کردن راهکارهای خلاق و جدید در مدیریت و رهبری سازمان می‌باشد. [5] از این روست که می‌توان اذعان نمود با اجرای آموزش‌های فرماندهی و کنترل با رویکرد پژوهش‌محوری در مراکز تربیت و آموزش نظامی در آینده شاهد افسران فرماندهی و کنترل خلاق و نوآوری خواهیم بود که با مهارت بالا و بصورت مستقل ضمن عارضه‌یابی و تشخیص مسایل می‌توانند به تجزیه و تحلیل، ریشه‌یابی و حل این مسایل با سرعت تصمیم‌گیری بالا در محیط با عدم اطمینان بالا و مبهم بپردازند.

5. پیشینه تحقیق

خلاصه‌ای از مهمترین تحقیقات انجام شده مرتبط با موضوع این پژوهش در جدول 4 ارائه می‌گردد:

جدول4: تحقیق‌های انجام شده

مشخصات پیشینه		نتیجه
منبع	[16]	در دنیای امروز به دلیل روبرو شدن دانشجویان با عامل تغییر و دگرگونی، سبک سنتی آموزش، دیگر جوابگو نیست و لازم است دانشجویان به اهرمی به نام تفکر ورزیدن و تفکر خلاق مجهز شوند تا ضمن کسب مهارت های تفکر و حل مسائل، کارایی لازم را در پاسخ به تغییرات محیطی داشته باشند.
عنوان پژوهش	برنامه درسی پژوهش محور: ماهیت، ضرورت‌ها، مؤلفه‌ها و راهکارهای تربیتی	
منبع	[8]	بر اساس این پژوهش چهار بعد اساسی در آموزش و یادگیری پژوهش‌محور شناسایی شد. آموزش(تدریس) پژوهش‌محور، یادگیری و تکالیف پژوهش‌محور، ارتباطات و دسترسی‌ها و تشویق پژوهش‌محور.
عنوان پژوهش	آموزش و یادگیری پژوهش-محور در محیط ساختن‌گرا	
منبع	[15]	روش آموزش علوم مبتنی بر پژوهش می‌تواند اساتید را در جهت پاسخ به چگونگی ایجاد روحیه پژوهش‌محور و انعطاف‌پذیر و همچنین تلاش در جهت آموزش فرایند تفکر به فرد یادگیرنده یاری دهد. تدریس بوسیله این روش علمی می‌تواند علاوه بر درگیرکردن دانشجویان در فرآیند یادگیری، از استرس ناشی از سنگین بودن مطالب درسی بکاهد و دانشجو را به یادگیری درس مشتاق کند.
عنوان پژوهش	مروری بر روش تدریس پژوهش محور	
منبع	[20]	آزمون t دو نمونه‌ای انجام شده نشاندهنده تفاوت معنی‌دار آماری در تمامی ابعاد است. بطور متوسط، دانشجویان (N = 226) با استفاده از آموزش‌های پژوهش-محور، رتبه‌های بالاتری را برای هر بعد بررسی شده نسبت به دانشجویانی که یک قالب معمولی را تجربه کرده‌اند، گزارش می‌دهند.
عنوان پژوهش	آموزش برای توسعه پایدار از طریق یادگیری مبتنی بر تحقیق	
منبع	[24]	راهبرد آموزشی مبتنی بر تحقیق موجب توسعه تخصص دانشجو، ایجاد دانش

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

عنوان پژوهش	اجرای استراتژی‌های آموزش پژوهش‌محور	مفهومی عمیق و ارتقاء مهارت‌های فنی و حرفه‌ای او می‌گردد.

6. روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش تحقیق، تحلیل مضمون کیفی استقرائی با رویکردی تلخیصی و با بهره-گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و ابزار مصاحبه عمیق (جامع) فردی و گروهی نیمه ساختاریافته با خبرگان بود. برای انجام تجزیه و تحلیل مضمون، داده‌ها بطور منظم جمع آوری شده است که این داده‌ها به صورت نوشتاری حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه می‌باشد. برای تعیین روایی از مثلث سازی (سه‌سویه‌نگری) استفاده شد. هدف مثلث‌سازی غلبه بر سوگیری‌های ذاتی است که ناشی از به کار گرفتن یک منبع، یک روش، یک مشاهده‌گر و یا یک تئوری در مطالعات است. در پژوهش حاضر از منابع سه‌گانه اساتید/ اعضای هیات علمی، کارشناسان و معاونان/مدیران استفاده شد. برای تعیین پایایی، روش پایایی توافق میان دو کدگذار(ارزیاب) یا همان توافق درون موضوعی بکار گرفته شد و میزان پایایی با استفاده از فرمول، 79 درصد محاسبه شد که از 60 درصد بالاتر بوده؛ پس قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید قرار گرفت. جامعه آماری، کلیه خبرگان مطلع حوزه منابع انسانی و آموزش بودند. برای انتخاب نمونه مورد نظر، از شیوه نمونه‌گیری هدفمند نظری استفاده شد. مصاحبه‌ها در دو مرحله فردی و کانونی اجرا شد. در مرحله اول جهت تبیین مدل از مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته با تعداد 17 نفر از خبرگان دانشگاهی شامل مدیران و معاونان و کارشناسان انجام گردید؛ ویژگی-های جمعیت شناختی نمونه آماری در جدول 5 آمده است:

جدول5) ویژگی های جامعه شناختی نمونه آماری

متغیر		فراوانی
تحصیلات	کارشناسی ارشد	5
	دانشجوی دکتری	5
	دکتری	7
شغل سازمانی	مدرس/هیات علمی	7
	معاون/مدیر	4
	کارشناس	6
سابقه خدمت	تا 10 سال	2
	10 تا 15 سال	4
	15 تا 20 سال	4
	بیشتر از 20 سال	7

در این پژوهش مقدمات استفاده از روش گروه کانونی[1] فراهم شد تا بتوان ضمن بسط مفاهیم شناسائی شده (براساس تحلیل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته) ابعاد مدل آموزش منابع انسانی فرماندهی و کنترل با رویکرد پژوهش‌محوری را تبیین نمود. در این پژوهش با اجرای دو مرحله مصاحبه گروه کانونی و تحلیل داده‌های حاصل از آن، ابعاد مدل مورد نظر بدست آمد. جلسه اول گروه کانونی با حضور 7 نفر از خبرگان دانشگاهی و جلسه دوم با حضور 6 نفر از خبرگان تشکیل شد. پس از انجام مصاحبه‌ها و جمع‌آوری داده‌ها، نوبت به ثبت و پیاده-

[1] - Focus Group

فصلنامهٔ علمی - پژوهشی فرماندهی و کنترل، سال ششم، شمارهٔ سه، پاییز 1401

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

سازی مصاحبه‌ها می‌رسد. در این مرحله کل متن مصاحبه‌ها بطور کامل و بصورت جزء به جزء پیاده و سپس از هر کدام از مصاحبه‌ها نسخه‌برداری شد. در این مرحله، تقلیل داده‌ها صورت گرفت و نکات و قسمت‌هایی که برای تحلیل، لازم و مهم است، تفکیک و بعضی از گفتگوهای مصاحبه که به دور از اهداف تحقیق بود، حذف شد. بعد از پیاده شدن مفاهیم مستخرج از کتب و مقالات مرتبط با موضوع پژوهش و متن مصاحبه‌ها، چندین مرتبه کل متن‌ها مرور شد تا در نهایت مضامین پایه و سازمان‌دهنده احصاء گردید. در ادامه مراحل مختلف پژوهش بیان می‌گردد:

6-1. مرحله اول: استخراج مضامین پایه از گزاره‌های مرتبط با موضوع پژوهش

مرحله اول در اجرای روش پژوهش کیفی، شناسایی و استخراج گزاره‌های مرتبط با موضوع پژوهش است برای استخراج گزاره‌ها، متن کتب و مقالات مرتبط با پژوهش و مصاحبه‌ها پالایش گردید. در این مرحله تعداد 80 مضمون پایه مرتبط با موضوع پژوهش، شناسایی و بازیابی شد. با تحلیل جمله‌ها یا پاراگراف‌ها بعنوان واحدهای معنایی و با بررسی دقیق متن، بارهای معنایی، شناسایی شدند. پس از مرحله استخراج مضامین پایه، مضامین مشابه و تکراری در دسته‌بندهای یکسان با عنوان مضامین پایه دسته‌بندی شدند و سپس برای هر دسته، مضمون سازمان‌دهنده‌ای تعریف شد. با ترکیب مضامین پایه هم معنا، مضامین سازمان‌دهنده از داده‌ها برخاستند که نشاندهندهٔ جهت‌گیری کلی و انتزاعی متن می‌باشد. گزاره‌های احصاء شده مرتبط با موضوع پژوهش و مضامین استخراج شده در جدول 7 مشاهده می‌گردد:

جدول 7 : استخراج مضامین پایه از گزاره‌های مرتبط با موضوع پژوهش

ردیف	گزاره‌ها(مفاهیم)	مضامین پایه
1	حمایت‌های مالی از دانشگران و پژوهشگران	حمایت مالی
2	همکاری یاددهنده با یادگیرنده	فرهنگ همکاری پژوهشی
3	آموزش مساله‌ای	تدریس
4	تاکید آموزش‌ها بر فعالیت‌های پژوهشی	محتوای آموزشی
5	یادگیری خلاقانه و ایجاد خلاقیت	یادگیری
6	یادگیری اکتشافی	یادگیری
7	یادگیری به شیوه دموکراتیک، فعال، بازتابی و مشارکتی[1]	یادگیری
8	تشویق پژوهش‌محوری	مشوق‌های آموزشی
9	مقایسه و ارزیابی تلاش‌های دانشجو با خودش نه در مقایسه با دیگران	ارزیابی آموزشی

[1]- کار گروهی را تشویق می‌کنند و از همسالان به مثابه منبع دستیابی به پاسخ سؤالات بهره می‌گیرند

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

10	برخورداری از زیر ساخت‌های به روز برای توانا سازی عوامل مرکز تربیت و آموزش نظامی(اساتید، دانشجویان و پژوهشگران)	تجهیزات آموزشی
11	محتوای درسی و سرفصل‌های پژوهش‌محور	متون
12	نقش مدیران به عنوان تسهیل‌گر و مربی	نقش مدیر
13	سبک رهبری حمایتی مدیران از پژوهشگران	سبک رهبری
14	سبک رهبری توزیعی[1]	سبک رهبری
15	رهبری آموزشی(نقش تهییج کردن و هدایت کردن اساتید و دانشجویان)	هدایتگری
16	تمرکز بر ساخت و تولید کارکنان دانشی و دانش جدید نه صرفا یادگیری دانش موجود	چشم‌انداز آموزش
17	تربیت فرماندهان کلیدی و رهبران فکری نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران	چشم‌انداز آموزش
18	تدوین برنامه‌های آموزشی در دل برنامه‌های پژوهشی	متون
19	تکلیف پژوهش‌محور	وظایف آموزشی
20	ارزیابی آموزشی اساتید مبتنی برعملکرد پژوهشی	ارزیابی اساتید
21	خارج شدن آموزش بعنوان محصولی قطعی و هدفمند از فرایند پژوهش	هدف پژوهش
22	مساله‌محور و فرایند محور بودن محتویات برنامه‌های درسی فراگیران فرماندهی و کنترل	سرفصل دروس
23	یادگیری فعال و خلاق	یادگیری
24	تدوین سرفصل‌ها، مواد و متون آموزشی فرماندهی و کنترل با رویکرد پژوهشی	سرفصل دروس
25	تدوین برنامه‌های آموزشی فرماندهی و کنترل در دل برنامه‌های پژوهشی	برنامه‌ریزی آموزشی
26	درگیر کردن جدی دانشجویان در فرآیند یادگیری	آموزش
27	تعیین تخصص و تعیین محل خدمتی دانشجویان فرماندهی و کنترل مبتنی برعملکرد پژوهشی و خلاقیت و نوآوری آنان در طول تحصیل	دستورالعمل آموزشی
28	یادگیری تیمی	یادگیری
29	ارزیابی مستمر از کمیت و کیفیت دروندادها، فرایندها، بروندادهای پژوهشی و بازخورد دادن	ارزیابی پژوهشی
	ارزیابی پژوهشی توسط بهترین پژوهشگران	ارزیابی پژوهشی
30	تأمین منابع مالی	بودجه‌بندی
31	تفکر انتقادی علمی و تحلیلی	ارزش پژوهش‌محوری
32	برخورداری از شبیه سازها	شبیه سازها
33	دانشکده‌ها به عنوان بخشی از بدنه ساختار بزرگ پژوهشی مرکز تربیت و آموزش	ساختار سازمانی

[1] - مدیران بر رهبری توزیع شده و ایجاد دانش تاکید دارند. رهبری که در آن بر فعالیت‌ها و اهداف جمعی تمرکز می‌شود، یعنی برای تحقق بخشیدن به اهداف میان افراد تعامل گروهی و شبکه‌ای وجود دارد. رهبری فعالیت‌ها، بر مبنای تخصص است تا سلسله مراتب قدرت و اختیار و همکاری میان کارکنان مبتنی بر اعتماد است. مدیر، اساتید و همهٔ کارکنان، در قبال مسئولیت‌های خود به دانشجویان و مدیران بالادستی پاسخگو هستند. نشانگرهای مؤلفه رهبری توزیعی شامل ایجاد جو همکاری و تعامل، اعتماد و احترام و پاسخگویی متقابل، تحول‌گرایی و انتقادپذیری، تقسیم قدرت و توزیع اختیار بین همکاران و مدیریت مشارکتی در جهت استفاده از خرد و عقلانیت جمعی است.

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

34	آموزش غیرمستقیم	تدریس
35	برخورداری از تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی	تجهیزات آموزشی
	برخورداری از کارگاهها و آزمایشگاههای مجهز	کارگاهها و آزمایشگاهها
	فهم عمیق مطالب توسط دانشجویان	ارزش پژوهش‌محوری
36	پذیرا و خالق فضای تنوع و تفاوت در محیط آموزشی	عادت پژوهش‌محور
37	ساختار سازمانی منعطف	انعطاف‌پذیری ساختار
38	ساختار سازمانی دانشجو محور	دانشجو محوری ساختار
39	تمرکززدایی	تفویض اختیار
40	رویکرد یادگیری ساختن‌گرا[1]	یادگیری
41	ارزشیابی پژوهش‌محور[2]	ارزیابی آموزشی
42	تمرکز آموزش‌ها بر تولید دانش	هدف آموزش
43	دانشجو محوری به جای استاد محوری	تقسیم وظایف آموزشی
44	کنترل و نظارت آموزشی و پژوهشی مستمر مدیران از فضای پژوهشی مرکز تربیت و آموزش	وظایف مدیران
45	سیستم‌های پاداش‌دهی و تشویقی مرکز تربیت و آموزش مبتنی بر پژوهش[3]	قدرت تشویق و پاداش
46	جذب دانشجویان فرماندهی و کنترل با تاکید بر استعداد خلاقیت، نوآوری و بینش داوطلبان	استعدادیابی
47	نظام گزینش و استخدام دانشجویان فرماندهی و کنترل بصورت ترکیبی از سوابق علمی، آزمون-های کتبی و شفاهی(مصاحبه)	نظام جذب و استخدام
48	واگذاری اختیار	تفویض اختیار
49	کاربست نتایج پژوهش‌ها در تصمیم‌گیری‌های مرکز تربیت و آموزش در سطوح مختلف	تصمیم‌گیری
50	برانگیخته کردن تفکر انتقادی دانشجویان	رویه
51	جریان باز اطلاعات در ساختار سازمانی مرکز تربیت و آموزش و تعاملات آزاد علمی از طریق اداره دانش و خلق دانش	جریان اطلاعات
52	آموزش، اشاعه دهنده تفکر پژوهشی	باور پژوهش‌محور
54	برقراری ارتباط با دانشگاه‌ها، موسسات و یا مراکز پژوهشی برای انجام پژوهش	ارتباطات
55	مرکز تربیت و آموزش، نهادی مستقل و در ارتباط کامل با نیازهای جامعه و تحولات جهانی	ارتباطات

[1] -رویکرد یادگیری ساختن‌گرا ، دانشجویان را در یک فرآیند فعال ایجاد درک عمیق مشارکت می‌دهد.

[2] - در این نوع ارزیابی دانشجویان به کمک استاد با نقاط قوت، توانایی‌ها و ظرفیت‌های خود آشنا می‌شوند و خودارزیابی از سوی دانشجویان مورد تاکید قرار می-گیرد

[3] -نشانگرهای تشویق دانشجویان در فرآیند و گام‌های اجرای پژوهش شامل تشویق در مورد پرسیدن سؤال مناسب، خوب مدیریت کردن فرآیند پژوهش، گردآوری کردن اطلاعات خوب، خوب تحلیل، تفسیر و ارزیابی کردن، برقراری ارتباط با مراکز علمی، نحوه جستجو و کاوش در منابع گوناگون(کتابها، مقالات، گزارشها، سایتها و وبسایت‌ها)... و میزان رجوع به آنها، تشویق دانشجویان برای به دست آوردن انواع اطلاعات از منابع و مراجع گوناگون مانند کتاب، مجله، روزنامه، دانشنامه و اینترنت، خوب ارائه دادن کار در جمع دانشجویان کلاس، دانشگاه و یا دانشگاه‌های دیگر می‌باشد.

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

56	تصمیم‌گیری مشارکتی و از سطوح پایین به بالا	تصمیم‌گیری
57	ساختار سازمانی غیرمتمرکز، تخت، مسطح و افقی و مبتنی بر گروه	ساختار سازمانی
58	ارزشمند بودن تولید، ترویج، توسعه و اشاعه دانش	باور و تلقی پژوهش‌محور
59	برانگیختن حس تحقیق دانشجویان	رویه پژوهش‌محور
60	ارائه الگوهای کشف جدید توسط اعضاء هیأت علمی و همراهی دانشجویان با الگوهای جدید	روش پژوهش‌محور
61	تاکید بر مهارت‌ها و نگرش‌ها	نگرش پژوهش‌محور
62	ارتباطات افقی	سازماندهی
63	تقویت بینش تحلیل و جستجو و آزمایش و پژوهش در دانشجویان	ارزش پژوهش‌محوری
64	ارتقاء و پیشرفت شغلی و مسیر خدمتی اساتید مبتنی برعملکرد پژوهشی	مسیر شغلی
65	تلقی مرکز تربیت و آموزش بعنوان سازمان یادگیرنده و جامعه یادگیرنده حرفه‌ای	تلقی و تفکر
66	ادغام ساختار سازمانی آموزش و پژوهش	سازماندهی
67	پژوهش و اکتشاف قلب نظام آموزشی	ارزشمندی پژوهش
68	نگرش توسعه طلبانه در آموزش و یادگیری	نگرش پژوهش‌محور
69	کاربرد پژوهش‌ها در جهت رفع نیازهای نظامی	باور پژوهش‌محور
70	حاکمیت ارزش‌هایی نظیر تفکر انتقادی، حل مسئله، کنجکاوی، مسئولیت‌پذیری، مشارکت و تشریک‌مساعی، توانایی فراشناختی، خودتنظیمی، خلاقیت، سعه صدر، تحمل و مدارا، مهارت-های ارتباطی، پرسش‌گری، انعطاف‌پذیری و استدلال	ارزش‌های پژوهش‌محور
71	استفاده دانشجویان از منابع متنوع اطلاعات و ایده‌ها برای افزایش درکشان از یک حوزهٔ مشخص برنامه درسی	باور به استفاده از منابع متنوع
72	بکارگیری روش‌های پژوهشی و منابع متعدد برای بررسی یک موضوع، حل مسئله و پاسخ به پرسش‌ها	باور به استفاده از روش تحقیق متنوع
73	ترویج پژوهشگری	ارزش پژوهش‌محوری
74	تسهیل پژوهشگری	ارزش پژوهش‌محوری
75	قوانین و مقررات سازمانی حمایت کننده اساتید و دانشجویان پژوهش‌محور	مقررات سازمانی
76	پژوهش به عنوان ارزش، دغدغه و بخش نهادینه شده مرکز تربیت و آموزش	باور و تلقی
77	وجود کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌هایی با فنآوری برتر	تجهیزات آموزشی
78	تنوع منابع تامین بودجه از طریق ارتباط با جامعه و ارتقاء کارایی کارکنان و هیات علمی	منابع مالی
79	تدوین سرفصل‌ها توسط محققین رشته‌های فرماندهی و کنترل یا اجرای آن با نظر آنان	سرفصل دروس
80	آموزش شنیداری، دیداری	تدریس

2-6. مرحله دوم: استخراج مضامین سازمان-دهنده و فراگیر (ابعاد)

مفاهیم پژوهش پس از شناسایی و استخراج، همگون‌سازی شد؛ بدین معنی که مفاهیم مشابه، نزدیک به هم و مترادف با

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

یکدیگر ترکیب و مفاهیم تکراری حذف شدند و بر این اساس، مضامین پایه شکل گرفت و در ادامه پس از بازخوانی، ترکیب، تلخیص و ادغام آنها، تعداد 36 مضمون پایه شامل عوامل آموزشی 10، عوامل پشتیبانی 5، عوامل اداری و اجرایی 14 و عوامل فرهنگی 7 مضمون پایه شناسایی و کدگذاری شد که در جدول 2 آورده شده است. مضامین پایه در 4 مضمون سازمان‌دهنده(بعد)طبقه‌بندی گردید. مضامین سازمان‌دهنده عبارتند از: عوامل آموزشی، عوامل پشتیبانی، عوامل اداری و اجرایی و عوامل فرهنگی. جداول 8 و 9 این کدگذاری‌ها را نمایش می‌دهد:

جدول 8: طبقه بندی مضامین پایه در مضامین سازمان‌دهنده (عوامل آموزشی و عوامل پشتیبانی)

مضمون فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	مضمون فراگیر	مضامین سازمان-دهنده	مضامین پایه
آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل	عوامل آموزشی	تدریس پژوهش‌محور یادگیری پژوهش‌محور محتوای آموزشی و سرفصل دروس مشوق‌های آموزشی ارزشیابی پژوهش‌محور دستورالعمل آموزشی اهداف آموزشی تقسیم وظایف آموزشی چشم‌انداز آموزشی برنامه‌ریزی آموزشی	آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل	عوامل پشتیبانی	شبیه سازها تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی کارگاهها و آزمایشگاه‌ها بودجه‌بندی پژوهش‌محور حمایت مالی

جدول 9: طبقه بندی مضامین پایه در مضامین سازمان‌دهنده (عوامل اداری و اجرایی و عوامل فرهنگی)

مضمون فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	مضمون فراگیر	مضامین سازمان-دهنده	مضامین پایه

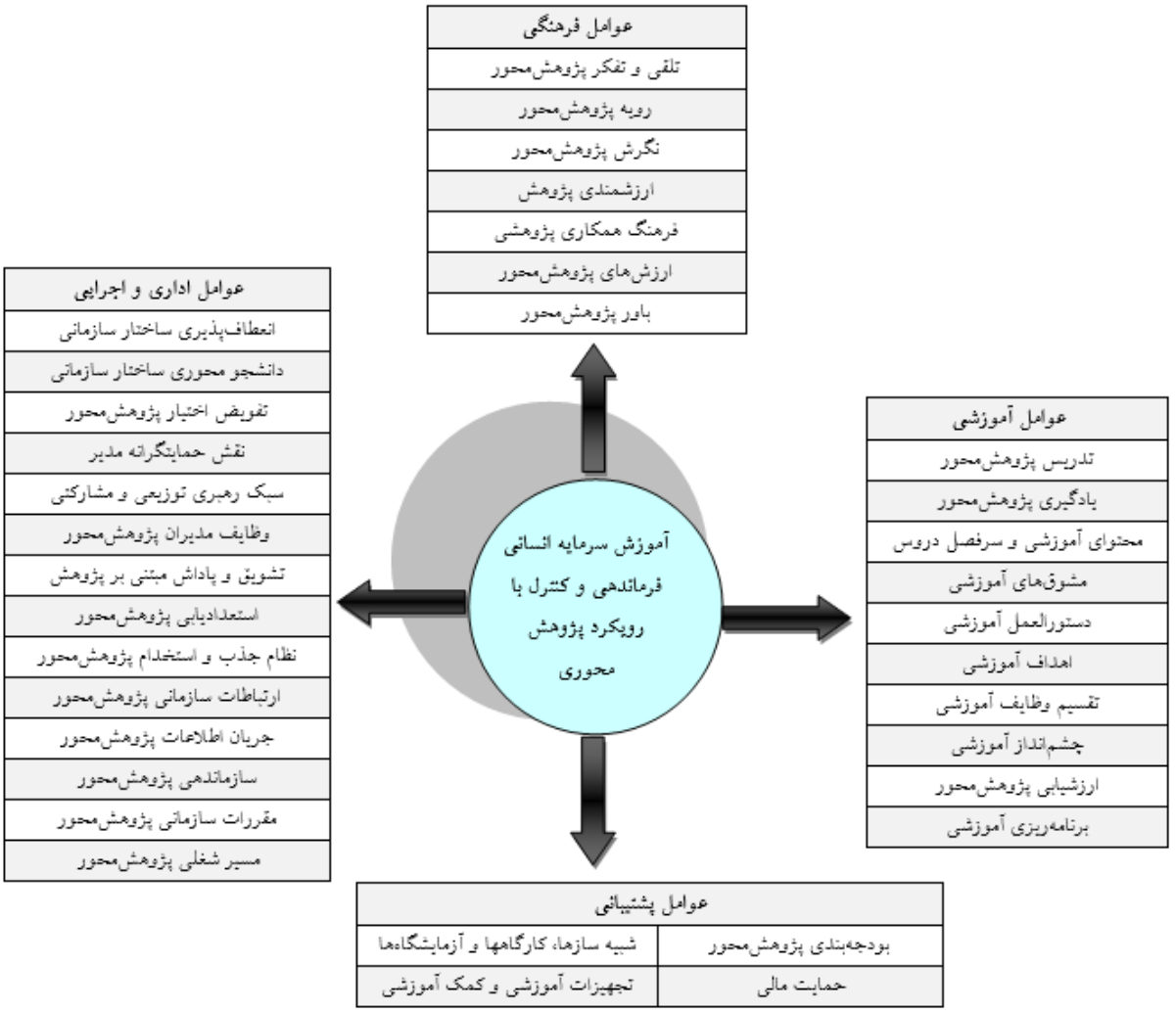
[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل	عوامل اداری و اجرایی	انعطاف‌پذیری ساختار دانشجو محوری ساختار تفویض اختیار نقش حمایتگرانه مدیر سبک رهبری توزیعی و مشارکتی وظایف مدیران پژوهش‌محور تشویق و پاداش مبتنی بر پژوهش استعدادیابی پژوهش‌محور نظام جذب و استخدام ارتباطات سازمانی پژوهش-محور جریان اطلاعات سازماندهی پژوهش‌محور مقررات سازمانی پژوهش محور مسیر شغلی پژوهش‌محور	آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل	عوامل فرهنگی	تلقی و تفکر پژوهش‌محور رویه پژوهش‌محور نگرش پژوهش‌محور ارزشمندی پژوهش فرهنگ همکاری پژوهشی ارزش‌های پژوهش‌محور باور پژوهش‌محور

7. طراحی مدل بر اساس مضمون‌های بدست آمده

با توجه به اطلاعات به دست آمده از مصاحبه‌ها از خبرگان دانشگاهی شامل مدیران و معاونان و کارشناسان، عوامل آموزشی، پشتیبانی، اداری و اجرایی و فرهنگی ابعاد مدل را تشکیل می‌دهند. شکل2 مدل مفهومی پژوهش رانمایش می-دهد:

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]



شکل(۲): مدل مفهومی پژوهش

8. بحث و نتیجه‌گیری

مدت‌هاست که کارشناسان آموزش در تلاش برای انتقال مفاهیم به روشی بهتر، آسان‌تر و پربازده‌تر هستند که این نیاز و تلاش، سبب ابداع و ایجاد روش‌های نوین آموزش و تدریس در نظام تربیت و آموزش شده است. یکی از این روش‌های نوین تدریس روش پژوهش‌محور می‌باشد. روش آموزش علوم مبتنی بر پژوهش می‌تواند اساتید را در جهت پاسخ به چگونگی ایجاد روحیه پژوهش‌محور و انعطاف‌پذیر و همچنین تلاش در جهت آموزش فرایند تفکر به فرد یادگیرنده یاری دهد. اجرای آموزش‌ها بصورت پژوهش‌محوری با ویژگی‌هایی نظیر یادگیری مادام العمر، تقویت خلاقیت و نوآوری، مهارت

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

تجزیه و تحلیل و حل مسئله بخصوص در آموزش سرمایه انسانی عملیاتی نظیر فرماندهی و کنترل که نیازمند این مولفه-هاست بسیار ارزنده و حائز اهمیت است چرا که افسران فرماندهی و کنترل باید در شرایط عملیاتی به سرعت مسایل را بررسی و تحلیل کرده و گزینه درست را انتخاب و تصمیم-گیری نمایند. این راهبرد آموزشی، فراگیران را برای خدمت در عرصه واقعی فرماندهی و کنترل مهیا کرده و با تغییر استراتژی آموزش‌ها از آموزش‌های تئوریک و نظری به آموزش مهارت، خلق ایده و کاربرد آن در میدان موجب حل سریع مسایل و پیشبرد رسالت سازمانی خواهد شد. پیشتر گفته شد که این راهبرد آموزشی دقیقا فرایند پژوهش را جهت آموزش به کار می‌گیرد بطوریکه جهت تدریس یک مبحث نظری، دانشجو راجع به آن فکر و تامل کرده، فرضیه سازی می‌کند، اهداف و سوالات را مشخص می‌کند و با مرور و تشریح مساله و اهمیت و ضرورت موضوع، شروع به گردآوری داده و تجزیه و تحلیل نموده و در پایان به نتیجه می‌رسد؛ پژوهشگران خوب می‌دانند که این راهبرد آموزشی چگونه می‌تواند یادگیری را برای فراگیران فرماندهی و کنترل مادام‌العمر و نهادینه کند زیرا فراگیر برای یادگیری آن از استاد بصورت مستقیم یاد نگرفته بلکه بصورت غیرمستقیم و با راهبری و جهت‌دهی استاد خود، توانسته است بصورت غیرمستقیم به کنه مطلب دست یابد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که مدل آموزش پژوهش‌محور فرماندهی و کنترل بر روی 4 مضمون سازمان-دهنده اصلی (بعد) بنیان نهاده می‌شود و حرکت به سوی آموزش پژوهش‌محور در فرماندهی و کنترل در صورتی میسر خواهد شد که شرایط برای این 4 مضمون فراهم گردد به عبارت دیگر اجرای آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل با رویکرد پژوهش‌محوری، مستلزم فراهم‌سازی بستر و قابلیت آموزش پژوهش‌محور در استاد، دانشجو، کلاس درس و محتوا و فرایند آموزش، فراهم‌سازی زیرساخت‌های پشتیبانی پژوهشی، تسهیل عوامل اداری و اجرایی و عمومیت‌بخشی و نهادینه‌سازی ارزشمند بودن پژوهشگری و باورهای پژوهشی است. عوامل آموزشی، بیشتر ناظر بر مهارت‌های مرتبط با استاد و دانشجو است. در تحقق راهبرد پژوهش‌محور هر یک از این دو وظایفی را باید انجام دهند تا بعنوان منابع انسانی پژوهش‌محور در تحقق آموزش سرمایه انسانی فرماندهی و کنترل با رویکرد پژوهش‌محور موفق شوند مثلا یکی از این مهارت‌ها، بکارگیری روش مساله‌ای تدریس توسط اساتید و کاربرد شیوه یادگیری اکتشافی توسط دانشجویان است؛ پرواضح است که وجود کلاس درس پژوهش‌محور، محتوای درسی و ارزشیابی مبتنی بر پژوهش از دیگر مولفه‌های آموزشی موثر بر مقوله آموزش است. عوامل پشتیبانی در واقع عوامل زیرساختی مورد نیاز پژوهش‌محوری و مالی و اقتصادی است که فقدان و یا ضعف آنها موجب کند شدن فرایند پژوهش‌محور شدن می‌گردد. عوامل اداری و اجرایی، عوامل مرتبط با ساختار سازمانی، قوانین و مقررات اداری و سبک‌های رهبری است که طبیعتا هر چه اینها حمایتی‌تر باشند پژوهش-محوری زودتر و بیشتر محقق و تقویت می‌گردد؛ و در پایان

فصلنامهٔ علمی - پژوهشی فرماندهی و کنترل، سال ششم ، شمارهٔ سه، پاییز 1401

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

عوامل فرهنگی است که در اهمیت آن همین بس که گفته شود حتی اگر سه عامل فوق مهیا باشد لیکن مجموعه سلسله مراتب سازمانی اعم از مدیران و فرماندهان و همچنین اساتید و دانشجویان اعتقادی به راهبرد پژوهش‌محوری نداشته باشند و به مولفه‌های آن در حوزه آموزش و یادگیری باور نداشته باشند هیچ اتفاقی جهت تغییر آموزش‌ها در جهت پژوهش-محوری اتفاق نخواهد افتاد.

9. پیشنهادهای کاربردی

برخی پیشنهادهای پژوهش متناظر با ابعاد مدل تحقیق به شرح جدول 10 ارائه می‌گردد:

جدول 10: **پیشنهادهای کاربردی**

ابعاد	شرح پیشنهادات	
عوامل آموزشی	بازنگری دستورالعمل مسیر خدمتی اساتید فرماندهی و کنترل و مبنا قرار دادن ارتقاء اساتید بر اساس اجرای آموزش‌ها با رویکرد پژوهش‌محوری و اجرای آموزش مساله‌ای و اعطاء بخشی از امتیاز ترفیع سالیانه و ارتقاء رتبه و تشویق اساتید بر این اساس و ارزیابی مداوم آن.	بازنگری دستورالعمل تعیین تخصص و تعیین محل خدمتی دانشجویان فرماندهی و کنترل و مبنا قرار دادن آن بر اساس یادگیری اکتشافی و تشویق دانشجویان بر این مبنا
	برگزاری دوره‌های آموزش روش‌ها و فنون تدریس پیشرفته، دوره‌های پژوهش‌محوری و روس تحقیق برای اساتید	مستندسازی تجارب پژوهشی اساتید و دانشجویان و تشکیل پرونده برای پژوهش‌های آنان و ارائه به فرماندهان جهت نمایش پیشرفت آنها به کلاس‌ها و حتی مراکز تربیت و آموزش نظامی دیگر برای تسهیم تجارب.
	نیازسنجی آموزشی دانشجویان که باید در تمام ابعاد دانش، نگرش و مهارت‌های مورد نیاز آنها صورت گیرد	تعیین تکالیف درسی مسئله‌محور، کم حجم و محدود اما عمیق به گونه‌ای که تعادل ذهنی دانشجویان را به هم بزند و تفکر آنان را به چالش بکشد.
	تاکید بر کار کلاسی و تکلیف گروهی، تیمی و مشارکتی در فرآیند آموزش و پژوهش برای یادگیری مهارت ارتباطات جمعی و تقویت مهارت‌های اجتماعی(تعامل، مشارکت و همکاری.	تشکیل نشست‌های ارائه یافته‌های پژوهشی در مرکز تربیت و آموزش نظامی و در سطح سایر مراکز برای تشکیل جامعه یادگیرنده دانشجویی و وسعت ارتباطات علمی.
	اعمال سیاست‌های درست گزینش دانشجو جهت استعدادیابی منطبق بر قابلیت بینش، خلاقیت و نوآوری داوطلبان	اجرای دوره آموزش‌های پژوهش‌محور و معرفی و آموزش مولفه‌های پژوهش محوری برای اساتید و دانشجویان
	بازبینی، تدوین و تصحیح سرفصل دروس فرماندهی و کنترل مبتنی بر آموزش‌های پژوهش‌محوری	اختصاص بخشی از نمره دانشجویان فرماندهی و کنترل به انجام پژوهش و ارائه نتیجه آن در کلاس و کسب مهارت در تکالیف آموزشی مثلا رهگیری، اخطار هوایی، شلیک مجازی، کار با تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی، شبیه‌سازهای راداری، توپ‌های جنگی و .... و اقدام مشابه برای سایر دروس
	تشکیل کارگروه پژوهش در سطح دانشکده فرماندهی و کنترل و دعوت از اساتید و صاحبنظران برای عضویت در	نیازسنجی آموزشی اساتید که باید در تمام ابعاد دانش، نگرش و مهارت‌های مورد نیاز آنها صورت گیرد

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

	کارگروه و دریافت مشاوره‌های تخصصی	
عوامل پشتیبانی	نیازسنجی مادی و رفاهی اساتید که همواره در صف مقدم فعالیت‌های آموزشی فعالیت می‌کنند و تلاش در جهت مرتفع کردن نیازها و پیش بینی سیاست‌های حمایتی	شناسایی نیازهای دانشجویان که به عنوان اولین گام در جهت اعمال سیاست-های دانشجومحوری است و یکی از زیرمقوله‌های اساسی مدل ارائه شده را تشکیل می‌دهد.
	تجهیز و به روزرسانی کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها دانشجویان فرماندهی و کنترل و انتقال بیشتر بار آموزش بر دوش آن	تاکید بر اجرای آموزش‌های دانشجویان فرماندهی و کنترل با کمک گرفتن از تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی، شبیه‌سازهای راداری، توپ‌های جنگی و اجرای کلاس‌های برخی دروس در محیط باز
	توسعه تنوع منابع تامین مالی طرح‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی از طریق برقراری ارتباط و گسترش همکاری با نهادهای صاحب بودجه و نیازمند تحقیق و تولید علمی در کشور	توسعه دادن سایت اینترنت مرکز تربیت و آموزش و سهولت بخشیدن به دسترسی داشتن دانشجویان به اینترنت و حذف موانع و قواعد غیرضرور برای انجام دادن کارهای پژوهشی و مطالعاتی در بستر اینترنت
	تشویق دانشجویان برای استفاده از ظرفیت پژوهشکده‌ها و انجمن‌های علمی و همچنین سایر مراکز پژوهشی.	
عوامل اداری و اجرایی	استفاده بیشتر فرماندهان و مدیران از قدرت تشویق جهت شناختگی و ایجاد انگیزه در اساتید و دانشجویان پژوهش-محور فرماندهی و کنترل	تقدم بخشی و اعطاء بخشی از امتیاز مازاد جهت استفاده از مزایای سازمانی برای اساتید پژوهش محور
	جذب و استعدایابی داوطلبان رشته‌های فرماندهی و کنترل مبتنی بر قابلیت‌هایی نظیر بینش، خلاقیت و نوآوری	کاربست نتایج پژوهش‌ها در جهت حل معضلات اداری و سازمانی
	تسهیل جریان اطلاعات پژوهشی و کاستن از بروکراسی اداری	
عوامل فرهنگی	نیازسنجی روحی و روانی اساتید فرماندهی و کنترل که همواره در صف مقدم فعالیت‌های آموزشی فعالیت می‌کنند و تلاش در جهت مرتفع کردن نیازها و پیش‌بینی سیاست-های حمایتی	برگزاری کارگاه‌هایی جهت آشنایی با فرهنگ پژوهش جهت نهادینه‌سازی تلقی و باور پژوهش‌محوری و ارزشمندی پژوهش
	اجرای بخشی از آموزش‌های فرماندهی و کنترل بصورت تیمی و گروهی جهت نهادینه سازی فرهنگ همکاری پژوهشی	پایبندی عملی و واقعی مدیران و فرماندهان به کاربست نتایج تحقیقات، خروجی و جمع‌بندی جلسات بررسی مسائل و مصاحبه گروه‌های کانونی جهت انتقال تفکر ارزشمند بودن پژوهش

مراجع

[1] آزادبیانی، محمد، محمدی، اردشیر. (1397)، مطالعه تطبیقی الگوهای تصمیم‌گیری در فرماندهی و کنترل برای به‌کارگیری در شبکه یکپارچه پدافند هوایی کشور، فصلنامه علوم و فنون نظامی.

[2] الدوسی، طیبه. (1392)، تدریس پژوهش محور: ساختارسازی‌های پژوهش محور براساس مدل 5E چرخهٔ یادگیری، ادارهٔ کل آموزش وپرورش استان اصفهان، معاونت پژوهش، برنامه ریزی و نیروی انسانی، شورای تحقیقات، گروه تحقیق و پژوهش چاپ: اول، انتشارات آمیس.

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

[3] تسلیمی کار، بهروز. (1400)، مشخصات سامانه‌های فرماندهی و کنترل نظامی متناسب با ویژگی‌های محیط جنگ‌های آینده، فصلنامه علمی پژوهشی فرماندهی و کنترل.

[4] سلامی، حسین، علوی، علی. (1396). شناسایی و تعیین عوامل موثر در ایجاد نظام فرماندهی و کنترل ارتباطات و اطلاعات شبکه محوردفاعی(نظامی)، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک.

[5] سپه‌وند، رضا، موسوی، سیدنجم‌الدین، کولیوند، حسن. (1399). عوامل موثر بر توسعه آموزش‌های پژوهش محور در دانشگاه های افسری آجا (مورد مطالعه: دانشگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص)). فصلنامه آموزش علوم دریایی.

[6] جعفری‌زاده، امید. (۱۳۹۹)، مؤلفه‌ها و شاخص‌های منابع انسانی موثر بر سامانه فرماندهی و کنترل قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص)، فصلنامه علمی پژوهشی فرماندهی و کنترل.

[7] جهانی، جعفر،(1387)، آموزش تفکر خلاق به نوجوانان: رویکرد پژوهش محور، فصلنامه اندیشه‌های نوین تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهراء.

[8] حسین‌پور، شهره، زین‌آبادی، حسن‌رضا، عبدالهی بیژن، عباسیان، حسین،(1396)، آموزش و یادگیری پژوهش-محور در محیط ساختن‌گرا: طراحی مدلی بر اساس پژوهش پدیدارنگارانه، فصلنامه تعلیم و تربیت، 231: 28-11

[9] حیدریان، محسن، خادم دقیق، امیر هوشنگ. (1398). الگوی فرماندهی و کنترل هوایی در جنگ‌های آینده، فصلنامه آینده‌پژوهی دفاعی.

[10] رضایی، محسن، رشید، غلامعلی، پوردستان، احمدرضا. (1399). مؤلفه‌ها و ویژگی‌های فرماندهی و کنترل هوشمند در صحنه نبرد، فصلنامه علوم و فنون نظامی.

[11] شکیبایی، زهره، قورچیان، نادرعلی، خلخالی، علی،(1388)، ارائه مدلی برای ایجاد دانشگاه پژوهشی در نظام آموزش عالی ایران، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار: 3(3): 83-69.

[12] صادقی‌راد، بهنام،(1388)، رویکرد تحول گرایانه به نظام آموزش کشور، فصلنامه گام‌های توسعه در آموزش. 6(1): 27-13

[13] ضیغمی نژاد، پرویز، الهامی، علیرضا، رجب پور، مجید. (1397). شناسایی و تعیین عوامل مؤثر بر ارزیابی تصمیم در سامانه C4I، فصلنامه مدیریت نظامی، 88-116، (70) 18

[14] عزیزی، محمد،(1398). مولفه‌ها و شاخص‌های فرماندهی و کنترل سازمان رزم در جنگ‌های آینده مدیریت نظامی سال نوزدهم، شماره 73

[15] فرخی، افروز، اکبرپور، محمد، 1399، مروری بر روش تدریس پژوهش محور، پژوهش در آموزش زیست شناسی، دوره 2، شماره 2 ، شماره پیاپی 6، صفحه 86-77

[16] قاضی اردکانی، راحله، صادقی، علیرضا، درتاج، فریبرز،(1395)، برنامه درسی پژوهش محور: ماهیت، ضرورت‌ها، مؤلفه‌ها و راهکارهای تربیتی، فصلنامه پژوهش-های کیفی در برنامه درسی، دانشگاه علامه طباطبایی، 2(5)، 66-35.

[17] کولیوند، حسن، پرتوی، محمدتقی، ابراهیمی، رحمت، امیدی، حسین، (1390)، زمینه‌های تحقق و راهکارهای اجرای نظام آموزشی دانشگاه هوایی شهید ستاری با رویکرد پژوهشی، فصلنامه علوم و فنون نظامی دافوس آجا.

[18] نقدی، معصومه، شاه طالبی، بدری، نادی، محمدعلی. (۱۳۹۹)، شناسایی مؤلفه‌های آموزش و توسعه سرمایه انسانی در گذر از دانشگاه سنتی به دانشگاه آینده به روش آمیخته، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی.

[19] نژاد نوری، محمد مهدی، رشیدی، علی جبار، فخری، مجید، علینژاد، مهدی، (1396)، بررسی نقش فرماندهی و کنترل هوشمند در دفاع دانش‌بنیان مطالعات دفاعی استراتژیک، مقاله 9، دوره 15، شماره 70.

[20] Ahel ,Oliver. Schirmer, Moritz ., *2023, Education for sustainable development through research-based learning in an online environment,*

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]

International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 24 No. 1, pp. 118-140. https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2021-0305 Emerald Publishing Limited.

[21] Altbach, P.G. (2010). *Higher Education in the New Century: Global Challenges and Innovative Ideas*. Boston College, 98-112

[22] Huet Isabel, Nikos J. Mourtos, Nilza Costa, Osvaldo Pacheco, José Tavares. (2007). *Models for research-based teaching in engineering courses: a case-study at the University of Aveiro (PT) and San José State University (USA), Coimbra, Portugal* International Conference on Engineering Education – ICEE , September, 3 – 7.

[23] Lambirth, A., *et al*., 2019. *Teacher-led professional development through a model of action research, collaboration and facilitation. Professional development in education*, 1–19. doi:10.1080/19415257.2019.1685565. [Taylor & Francis Online], [Google Scholar]

[24] Pearson, David E., *The World Wide Military Command and Control System, Maxwell Air Force Base*, Alabama Air University Press., 2016 ,pp55-78

[25] R. Rosario, S. E. Hopper, and A. Huang-Saad, (2022), *Applying Research-Based Teaching Strategies, Biomedical Engineering Education*, Vol. 2, No. 1, January (2022 _ 2021) pp. 41–59, https://doi.org/10.1007/s43683-021-00057-w.

[26] Vauderwange, Oliver, Javahiraly, Nicolas, Curticapean, Dan, Oliver "*Concept and development of research-oriented education in the university context*," Proc. SPIE 11143, Fifteenth Conference on Education and Training in Optics and Photonics: ETOP 2019, 2019, Quebec City, Quebec, Canada.

[27] Wang, J., & Chen, L. (2019). *Guerrilla warfare, flagship project: The spatial politics of Chinese rock in Shenzhen's post-political making of a musical city*. *Geoforum*, *106*, 349-357.

[28] Zuzana, J., Stanislav, L. Martina, H., Ľubomír s, Jan G, Brigita B, Marian K.(2016). *Efficacy of Inquiry-based learning in mathematics, physics and informatics in relation to the development of students´ inquiry skills*. Journal of Baltic Science Education.15)5(:559-574 .

[Downloaded from ic4i-journal.ir on 2026-11-21]