

فصلنامه پژوهش‌های دانش‌انظامی، سال بیست‌وپنجم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲

صص ۳۰-۱

## ساخت و اعتباریابی ابزار سنجش و ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی در تربیت و آموزش فراجا<sup>۱</sup> روح‌الله سالار<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۲۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** هدف پژوهش ساخت و اعتباریابی پرسش‌نامه‌ای برای سنجش ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی است که متناسب با ویژگی‌ها و فرهنگ بومی تربیت و آموزش فراجا باشد.

**روش:** روش پژوهش، توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه این پژوهش کلیه خبرگان، اساتید، فرماندهان، مدیران و دست‌اندرکاران طراحی و اجرای رزمایش‌های دانشگاه افسری و تربیت پلیس امام حسن مجتبی (ع)، کارشناسان آموزش و معاونت عملیات فراجا و فاتب در حوزه رزمایش تعداد ۹۶ نفر بودند که که ۷۵ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق ساخته بوده است. به منظور حصول روایی صوری به برآورد شاخص‌های CVI و CVR با استفاده از کارشناسان و خبرگان اقدام شد. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰.۸۹ درصد سنجیده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و ساخت ابزار موردنظر، از روش تحلیل عاملی تأییدی با نرم افزار PLS استفاده شده است.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از تحلیل عاملی داده‌ها تأییدی در قالب مدل اندازه‌گیری پس از تأمین کلیه پیش فرض‌ها نشان داد که از ۱۳۷ گویه شناسایی شده برای ارزشیابی رزمایش، ۱۰۴ گویه با مؤلفه‌های خود همبستگی داشتند و به عنوان سوال‌های نهایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفتند.

**نتایج:** این مطالعه نشان داد که پرسش‌نامه ارزشیابی رزمایش با ضرایب روایی و پایایی مناسب، ابزاری برای سنجش و ارزشیابی رزمایش مشترک است و می‌توان نسبت به انجام ارزشیابی و سنجش در مراحل قبل، حین و بعد از اجرای رزمایش مشترک انتظامی اقدام کرد.

**واژگان کلیدی:** ابزار سنجش، رزمایش مشترک، ساخت، اعتباریابی، تربیت و آموزش فراجا.

۱. مقاله برگرفته از طرح حقیقاتی با حمایت دانشگاه جامع علوم انتظامی امین است.

۲. استادیار مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده منابع سازمانی، دانشگاه جامع علوم انتظامی امین.

## مقدمه

در برنامه‌ریزی و طراحی برنامه‌های آموزشی مراحل مختلفی مدنظر قرار می‌گیرد که مهم‌ترین بخش از آن را می‌توان ارزشیابی میزان دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده قلمداد کرد (معمدی، موحدی و مرادی، ۱۳۹۲، ۱۹). به‌همین منظور هر برنامه آموزشی در گذر زمان نیاز به تغییر و اصلاح و ارزشیابی دارد. هر سازمان، برای رشد و توسعه پایدار نیازمند ارزشیابی نظام‌مند و اثربخش برنامه‌های خود است تا سازمان را در راستای نیل به اهداف آن ارزشیابی کند (زارع و ویز شفر، ۱۳۹۸، ۳۱). ارزشیابی و سنجش آموزشی به‌عنوان روند توصیف، به‌دست آوردن، ارائه و کاربرد توصیفی و اطلاعات داوری در مورد شایستگی و ارزش برخی از اهداف، طراحی، پیاده‌سازی و نتایج برای راهنمایی تصمیمات بهبود، ارائه پاسخ‌گویی گزارش‌ها، اطلاع‌رسانی نهادهای کردن تصمیمات انتشار و بهبود تصمیمات و درک درگیر شدن پدیده‌ها است (آنه کیم<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸، ۱۴۰). در اساسی‌ترین سطح، ارزشیابی شامل ایجاد یک ارزش قضاوت در مورد اطلاعاتی را که شخص در دسترس دارد (فری و هیمر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲، ۲۸۹). در ارزشیابی آموزش‌های ارائه شده باید عامل‌هایی مانند؛ یادگیرنده، محیط آموزشی، محتوای آموزش، فرآیندها و خروجی‌ها را در نظر گرفت (ظفرالله<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸، ۹۱۷). سنجش ارزشیابی آموزشی یعنی این که تعیین کنیم، آموزش‌های انجام‌شده، تا چه حدی منجر به ایجاد مهارت‌های موردنیاز سازمان به‌صورت عملی و کاربردی شده است در حقیقت ارزیابی معیاری برای سنجش اثربخشی برنامه‌ها فراهم می‌کند و اثربخشی آموزش از طریق بررسی کارایی درونی و بیرونی نظام آموزشی تعیین می‌شود، یعنی اگر بتوانیم کارایی درونی و بیرونی سیستم آموزش سازمان‌ها را اصلاح کنیم تقریباً ارزشیابی اثربخشی آموزش تضمین می‌شود (یوسف‌زاده و علی‌مردانی،

- 
1. Anh Kim
  2. Fre & himer
  3. Zaf arullah

۱۳۹۶). در واقع، ارزشیابی بخش نهایی تقریباً همه سیستم‌های توسعه آموزشی است. زیرا روش‌های را برای تعیین اثربخشی و راه‌هایی را برای بهبود مداخلات آموزشی فراهم می‌آورد (اسدی و جاهد، ۱۳۹۵، ۴).

در دنیای پیشرفته امروزه چابک بودن و آماده بکار بودن همواره جزو ویژگی‌ها و شاخص‌های مهم و اساسی یک واحدهای نظامی و انتظامی است. برای این منظور واحدهای انتظامی برای انجام مأموریت‌های محوله خود مدام و پیوسته در حال تمرین و آماده‌سازی نیروها هستند. برگزاری رزمایش، آزمایش‌های گردان، برگزاری اردوگاه‌های آموزشی مختلف در شرایط جوی و سرزمینی متفاوت و... جزو مأموریت‌های یگان‌های نظامی برای حفظ آمادگی رزمی آنها است. رزمایش و یا مانور انتظامی به تمرین نظامی در مقیاس بزرگ گفته می‌شود که در آن مانورهای گوناگون رزمی اجرا و شبیه‌سازی می‌شوند. رزمایش در اصل شبیه‌سازی شرایط عملیاتی است و هدف از آن آزمودن و همچنین آموختن شگردهای مأموریت‌های محوله می‌باشد (عباسی‌رایی، ۱۳۹۵، ۲۵).

در سال‌های اخیر در راستای دکترین کلان، طرح تحول و تعالی و همچنین طرح رشد (نظام جامع تربیت و آموزش) سازمان، حجم بالایی از دوره‌های آموزشی از جمله برگزاری رزمایش‌های متفاوت به منظور افزایش مهارت و توسعه سرمایه انسانی در حال اجراست که اجرای هر دوره، متضمن سرمایه‌هنگفت است. لذا آگاهی از میزان اثربخشی رزمایش‌های اجرا شده در سطح فراجا و اطمینان از تحقق اهداف سازمانی مورد نظر در اجرای این رزمایش‌ها برای فرماندهان و مدیران فراجا، دارای اهمیت فراوان است و می‌تواند با انجام سنجش ارزشیابی اثربخشی از یک سو آینه‌ای فراهم می‌آورد تا متولیان امر تدوین و اجرای رزمایش مشترک انتظامی تصویری روشن‌تر از چگونگی کم و کیف فعالیت‌های انجام شده به دست آورند و از سویی دیگر، سیاست‌گذاران را مجهز می‌سازد تا نسبت به نقاط ضعف و قوت برنامه‌های آموزشی

آگاهی پیدا کنند و از این راه به اثر بخش کردن برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی کمک کنند، چراکه هدف نهایی از برنامه‌های آموزشی، افزایش کارآیی در محیط‌های خدمتی و رضایت‌مندی بیشتر شهروندان می‌باشد و همچنین افزایش مهارت کارکنان موجب کاهش پرونده‌های تخلف ناشی از عدم آگاهی آنان خواهد شد.

براین اساس هرچند رزمایش‌های مختلفی در سطح مراکز آموزش فراجا برنامه‌ریزی و اجرا شده است، ولی تاکنون به دلیل نداشتن ابزار مناسب و علمی، با یک نگاه جامع و با استفاده از الگوی علمی و متناسب، ارزشیابی اثربخشی دوره رزمایش مشترک انتظامی فراجا در مورد توجه و ارزشیابی قرار نگرفته است و در حال حاضر دانشگاه و تربیت و آموزش فراجا ابزار مناسب، جامع و منسجم برای سنجش و ارزشیابی رزمایش ندارند. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر ساخت و اعتباریابی ابزار ارزشیابی رزمایش مشترک است که متناسب با ویژگی‌ها و فرهنگ بومی نظام تربیت و آموزش فراجا باشد. بنابراین این پژوهش بر آن است که به این سؤال پاسخ دهد که ابزار سنجش و ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی در نظام تربیت و آموزش فراجا کدام است؟

#### پیشینه

ساخت پرسش‌نامه ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی با چنین موضوعی برای اولین بار است که در دانشگاه علوم انتظامی امین و آموزش فراجا انجام گرفته است. با بررسی همه جانبه از منابع داخلی و خارجی تحقیقی در این رابطه با وجود ندارد. تحقیق‌های که در یک متغیر با این موضوع تشابهی داشته به عنوان پیشینه یافت گردیده که به برخی از این تحقیق‌ها اشاره خواهد شد.

مقتدایی (۱۴۰۰)، در مقاله‌ای به «ساخت و اعتباریابی مقیاس سنجش و ارزشیابی مدیریت کلاس تحولی» پرداخته است. نتایج نشان داد که ۵ مؤلفه به عنوان ابعاد مدیریت کلاس تحولی عبارت‌اند از: «یادگیری مشارکتی»؛ «به‌کارگیری راهبردهای انگیزشی»؛ «ارتقای روان‌شناسی موفقیت»؛ «سبک تسهیل‌کننده» و «پویایی کلاس». نتایج ارزشیابی روایی همگرا نشان داد که میانگین واریانس استخراج شده برای تمامی مؤلفه‌ها بالاتر از مقدار ۵

صدم مورد تأیید بودند. همچنین نتایج آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بالاتر از مقدار ۷۰ درصد قرار داشتند و بیانگر آن است که مقیاس مدیریت کلاس تحولی از نظر پایایی و روایی همگرا مورد تأیید بوده است. سالار و ادیبی (۱۴۰۰)، پژوهشی با عنوان «طراحی الگوی ارزشیابی اجرای رزمایش مشترک انتظامی» انجام داده‌اند. یافته‌های نشان داد که مدل ارزشیابی رزمایش با ۳ بعد، ۶ مؤلفه، ۲۰ شاخص و ۱۲۰ سنجه مورد تأیید قرار گرفته است. کیالاشکی و همکاران (۱۴۰۰)، پژوهشی با هدف «ارائه الگوی ارزشیابی آموزشهای مهارتی اثربخش جهت ارتقای مراکز علمی کاربردی استان مازندران» انجام دادند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در مجموع ۶ بعد اهداف شغلی، مربی، محیط، دانشجو، محتوا و مدیریت، ۲۸ مؤلفه و ۲۵۲ شاخص از ابعاد الگوی آموزشهای مهارتی اثربخش می‌باشند. خواجه امیری و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «ارزشیابی و تحلیل عوامل مؤثر بر انتقال آموزش در دوره تخصصی کوتاه‌مدت بازآموزی خودامدادی و درگر امدادی» در نیروی انتظامی انجام گرفت. نتایج در بخش کمی تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش نشان داد که عوامل سازمانی (۲/۸) و پس از آن عوامل آموزشی (۲/۷۶) و عوامل فردی (۲/۴۲) به ترتیب در انتقال آموزش تأثیر داشته است. حسین‌پور، رضایت و صیاد نقاب (۱۳۹۸)، در پژوهشی به «طراحی الگوی ارزشیابی اثربخشی دوره‌های تربیتی و آموزشی» سپاه پرداخته‌اند. الگوی ارائه شده شامل چهار بُعد: ارزشیابی درون داد (برنامه تفصیلی، اساتید، دانشجویان، فرماندهان و مدیران آموزشی، کارشناسان و عوامل اجرایی، متون و محتوا، فضا و محیط، امکانات و تجهیزات، اعتبارات)، فرایندها (فرآیند یاددهی و یادگیری، فرآیند ارزشیابی، فرآیند مدیریت و رهبری، فرآیند پشتیبانی)، نتایج (نتایج یادگیری، نتایج عملکرد فردی، نتایج عملکرد شغلی، نتایج عملکرد سازمانی و پیامدها (دستاوردهای فردی، دستاوردهای گروهی، دستاوردهای سازمانی، دستاوردهای مأموریتی، دستاوردهای علمی). نصری (۱۳۹۸)، در پژوهشی به ارائه «الگوی مطلوب ارزشیابی کیفیت نظام آموزشی» انجام داده

است. یافته‌ها با با شرایط بومی، پالایش شد و الگوی مطلوب شامل سه بُعد؛ به ترتیب درون‌داد با ۵ مؤلفه (بودجه و اعتبارات، نیروی انسانی، برنامه درسی، اهداف، فضا و تجهیزات آموزشی و معیشت و رفاه)، پردازش (فرایند) با ۳ مؤلفه (برنامه‌ها و فعالیت‌های پژوهشی، برنامه‌های آموزشی و مدیریت و رهبری) و برون‌داد با ۲ مؤلفه (واسطه‌ای و نهایی) ارائه گردید. نصیریان ثمرین و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی به «طراحی الگوی ارزشیابی کیفیت آموزشی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای» به روش تحقیق آمیخته (کیفی- کمی) انجام داده‌اند. نتایج حاصل از آن در قالب الگوی ارزشیابی کیفیت آموزشی با ۱۷ مؤلفه و ۶۳ خرده مؤلفه استخراج شد. با انجام تحلیل عاملی، الگوی ارزشیابی طراحی شده به ۱۱ مؤلفه (فرایند یاددهی-یادگیری، اهداف و ساختار، منابع مالی، برنامه آموزشی، استاد، حمایت جامعه، دانش‌آموختگان، مدیریت، کیفیت تحصیل، پژوهش، کارکنان اداری) و ۵۴ خرده مؤلفه تعدیل یافته است. عباسی‌رایی، فرورش و نخعی (۱۳۹۷)، در پژوهشی به «بررسی مکان‌یابی، استقرار و ضد استقرار یگان‌ها در رزمایش نظامی» پرداخته‌اند، نتایج نشان داده است که، انتخاب مکان مناسب برای رزمایش و انتخاب زمان مناسب برای هر یگان شرکت کننده در رزمایش به شکل مطلوب‌تر و علمی‌تری انجام گرفته و همچنین استقرار و ضداستقرار عده‌ها و عده‌ها با کنترل بهتر و مدیریت زمان و در صورت لزوم با برون‌سپاری صورت خواهد گرفت. بابایی (۱۳۹۳)، در پژوهشی به «بررسی فرایند جامع ارزشیابی نظام تربیت و آموزش» سپاه پرداخته است. در این پژوهش با دیدگاه سیستمی، الگوی فرایندی با سه بعد درون داد، فرایند اجرای ارزشیابی و برون‌داد ارائه شده است. (حسین‌پور و همکاران، ۱۳۹۸، ۳۶). اشرف و احمد<sup>۱</sup> (۲۰۲۲)، در پژوهشی به «بررسی رویکردهای ارزشیابی کیفیت آموزش» پرداخته‌اند. نتایج نشان داده است که ارزشیابی کیفیت آموزش در دانشگاه‌ها، شامل ارزشیابی معلمان با کیفیت، دانش‌آموزان با کیفیت، کارکنان با کیفیت و برنامه‌ها و محتوای آموزشی کیفی

از عوامل مؤثر در ارزشیابی کیفیت آموزش در این کشور است. توماس<sup>۱</sup> (۲۰۱۸)، در پژوهشی به «آموزش و توسعه بررسی اثربخشی آموزش در عملکرد کارکنان» پرداخت. یافته‌های تحقیق نشان از آن دارد که آموزش در سازمان بر نتایج عملکرد کارکنان، رضایت مشتری، میزان گردش، وفاداری کارکنان و ارزش بازار شرکت تأثیر معنی‌دار دارد. پولگامپالا و هوانگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۷)، در پژوهشی در کالج مشهور ملی آموزش و پرورش در سریلانکا با عنوان «ارزشیابی اثربخشی آموزش معلمان علوم پایه در کالج ملی آموزش و پرورش - یک مطالعه مقدماتی»، درک از معلمان آینده‌نگر» پرداخته‌اند. نتایج به‌دست آمده در این پژوهش نشان می‌دهد که رابطه معنادار و مثبتی بین اعتماد به نفس کارآموزان در صلاحیت و مهارت تدریس آنها وجود دارد. البته نارضایتی کارآموزان تأثیر بزرگی بر روند ارزشیابی دارد. تهابیت<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۶)، در تحقیق خود با عنوان «ارزشیابی نقش استراتژی آموزش در افزایش اثربخشی آموزش» به این نتیجه رسیدند که برنامه آموزش باید به یک روند دقیق ارزشیابی عملکرد برای رهبران، مربیان و کارآموزان، و همچنین ایجاد یک برنامه مشخص برای استراتژی آموزش در هر شرکت برای ایجاد یک برنامه آموزشی مؤثر تبدیل شود.

پژوهش حاضر از چند جنبه با پژوهش‌های ذکرشده در پیشینه پژوهش در داخل و خارج از کشور تفاوت دارد. اول این‌که، به موضوع جدید طراحی پرسش‌نامه سنجش ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی پرداخته که یک پژوهش جدید در دانشگاه افسری و تربیت پلیس امام حسن مجتبی (ع) و فراجا است. دوم این‌که، در این پژوهش، تأکید بر تعیین ساخت پرسش‌نامه ارزشیابی اجرای رزمایش مشترک انتظامی نیز پرداخته است بنابراین، با تأمل در نظام تربیت و آموزش (مطلوب‌ها و مبانی) و آنچه به‌عنوان

---

1. Thomas

2. Polgampala & Huang

4. Tahabit

5. Aziz, Mahmood & Mahmood

6. Stavropoulos & Stroubouki

انتظارات از فرایند ارزشیابی آموزشی در مسیر تحقق اهداف اجرای دوره های آموزشی مدنظر است، درمی یابیم که طراحی و تدوین ابزار سنجش ارزشیابی اجرای رزمایش می تواند موجب تعیین میزان مطلوبیت و تحقق اهداف آموزشی دوره ها را فراهم آورد. از این نظر، پژوهش حاضر یک موضوع توسعه ای و جدید را دنبال کرده و به یک امر ضروری برای سیاست گذاران حوزه تعلیم و تربیت فراجا پرداخته می شود.

### مبانی نظری

ارزشیابی و سنجش جمع آوری و تحلیل داده ها به منظور تعیین میزان دستیابی به اهداف برای تصمیم گیری مؤثر است. ارزشیابی آموزشی شامل ارزش و تربیتی است که دانشگاه به دانشجویان ارائه می دهند و همچنین شامل محصول و فرآیندی است که برای پیشرفت ضروری است (عزیز، محمود و رحمان، ۲۰۱۸، ۱۱۹). ارزشیابی فرایند قضاوت و داوری در مورد یادگیری و پیشرفت برنامه های آموزشی، شایستگی کارکنان براساس داده های تعریف شده است. (استوپرولوس و استروبوکی، ۲۰۱۴، ۱۹۳). براین اساس با توجه به دیدگاه سیستمی عوامل مختلف دروندادی، فرآیندی و بروندادی، در عملکرد نظام آموزشی دخیل اند و تمامی آنها به نوعی در کیفیت نظام اثر گذارند. عمده ترین عناصر درونداد، فرآیند و برونداد نظام هستند، (هاشمی و پور امین زاده، ۱۳۹۰، ۱۶). در خصوص ارزشیابی دوره های مختلف نظریه های مختلفی وجود دارد، در نظریه هدف گرای تایلر مدل برنامه درسی را ابزاری برای هدفمندی به سمت یک موضوع آموزشی می داند. ماهیت مدل هدف تایلر این است که درجه ای را ارزشیابی می کند. اهداف یا اهداف برنامه آموزشی به دست آمد این مدل به طور عمده شامل سه عامل دانشجو، جامعه، اهداف آموزشی و دو هدف، یک روان شناسی یادگیری و فلسفه آموزش و پرورش می شود. از نقاط ضعف اساسی این مدل این است که به ذینفعان یا ارزیابان در مورد چگونگی انجام دادن اهداف، بازخورد را ارائه نمی دهد. این بدان معنی است که ارزشیابی با استفاده از مدل هدف تایلر کاربرد کمی در بهبود برنامه دارد (کیم



آنه، ۲۰۱۸، ۱۴۳-۱۴۱). براساس مدل دیک و کری،<sup>۱</sup> ارزشیابی شامل ۶ مرحله اصلی طراحی تجزیه و تحلیل تدوین ارزشیابی تکوینی-بازنگری و ارزشیابی پایانی تراکمی و ۱۰ جزء می‌باشد (کرمی، قبادی و حدادی ۱۳۹۵، ۲۵-۲۴). الگوی CIRO در سال ۱۹۷۰ توسط برد و راکام<sup>۲</sup> ارائه شده است و بر ارزشیابی چهار عنصر زمینه (اهداف)، تجهیزات آموزشی، واکنش فراگیران و و نتایج تأکید دارد. (مهواری<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵، ۶۶). الگوی سیپ به چهار مرحله ارزشیابی توجه دارد که در حقیقت بیانگر چهار نوع ارزشیابی است. زمینه، درون‌داد، فرآیند، محصول (CIPP) یکی از قدیمی‌ترین و کامل‌ترین مدل آزمایش شده توسط *دانیل استافیل بیم*<sup>۴</sup> در دهه ۱۹۶۰ تهیه شده است این مدل برای اولین بار برای کمک به بهبود و دستیابی به پاسخ‌گویی برای برنامه‌های مدرسه ایالات متحده طراحی و ایجاد شده است. بعدها این مدل به‌طور گسترده‌ای در زمینه‌های بسیاری از جمله برنامه‌های اجتماعی، بهداشت و درمان حرفه‌ها، تجارت، حتی در امور نظامی و غیرمورد استفاده قرار گرفته است (کیم آنه، ۲۰۱۸، ۱۴۷-۱۴۵). الگوی ارزشیابی کریک پاتریک، این الگو روش‌های ارزیابی دوره‌های آموزشی باید به چهار معیار یعنی «واکنش»، «یادگیری»، «رفتار شرکت‌کنندگان» و نیز به «نتایج» آموزش توجه شود (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۷، ۴۴).

به هر حال، به واسطه دوره‌های آموزشی، کارکنان می‌توانند اهداف سازمانی را برآورده سازند و اگر سازمان به اثربخشی برنامه‌های آموزشی توجه دارد، به خاطر آگاهی از میزان یادگیری فراگیران نیست، بلکه مهم این است که دانش کسب شده به چه میزان در انجام عملکرد شغلی مؤثر بوده و باعث تغییر شده است. عوامل مؤثر بر اثربخشی برنامه‌های آموزشی مانند محیط آموزشی، طراحی آموزشی، ارائه آموزشی، اجرای برنامه آموزشی و ارزشیابی آموزشی است (حسین‌پور و همکاران، ۱۳۹۸، ۳۴). اهداف

- 
1. Dick and Kerry effectiveness pattern
  2. Bird & Rackham
  3. Mahwari
  4. Stufflebeam

کلی و نتایج مورد نظر ارزشیابی اثربخشی معمولاً به عنوان مؤلفه‌های اثربخشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. معیارهایی که برای الگوهای ارزشیابی اثربخشی انتخاب می‌شود، باید مرتبط با نیازهای آموزشی و اهداف یادگیری دوره‌های آموزشی باشد و بتوان به طور منظم اطلاعات لازم را جمع‌آوری کرد. مؤلفه‌های اثربخشی دوره آموزشی را به پنج دسته نتایج شناختی، نتایج مهارتی، نتایج عاطفی یا نگرشی، نتایج سازمانی، نتایج مالی و بازگشت سرمایه طبقه‌بندی کرده است (خراسانی و همکاران، ۱۳۹۳، ۱۷۸). گام بعدی پس از انتخاب مؤلفه‌ها، تدوین شاخص‌های قابل اندازه‌گیری است تا میزان دستیابی به معیارهای انتخاب شده یا نتایج مورد نظر، شناسایی شود. لازم به ذکر است که انتخاب شاخص‌هایی بدون سوگیری، معتبر، قابل اعتماد و عملیاتی بسیار دارای اهمیت است. در تدوین شاخص‌ها این مسئله بسیار مهم است که شاخص‌هایی مناسب، قابل اندازه‌گیری و مرتبط با اهداف یادگیری تدوین شود. شاخص‌های اثربخشی آموزش عبارت است از میزان کاهش مشکلات عملکرد کارکنان، میزان کاهش زمان فرایند اجرایی، میزان کاهش الزام و اجبار کاری، میزان کاهش نارضایتی ذی‌نفعان، میزان کاهش نرخ برگشت هزینه، میزان کاهش غیبت کارکنان، میزان کاهش مشکلات انضباطی، میزان بهبود عملکرد است. تدوین شاخص‌های مناسب و مرتبط با اهداف یادگیری و کاربرد بودن آن با توجه به شرایط زمانی و اقتضائات باید مدنظر قرار گیرد. در سازمان، معمولاً قبل از طراحی و تدوین دوره‌های تربیتی آموزشی ابتدا اهداف دوره‌ها تعیین و سپس محتوای متناسب با اهداف تدوین می‌شود. این معیارها در واقع انتظارات سازمان را بیان می‌کند که به زبان آموزش انتظار دارد، فراگیران پس از طی دوره به این اهداف دست یابند. میزان دستیابی به اهداف آموزشی، میزان رضایت ذی‌نفعان، میزان یادگیری فراگیران، میزان تغییر رفتار (عملکرد فردی)، میزان نتایج (عملکرد سازمانی)، میزان تأثیرات فرهنگی و اجتماعی که در نهایت میزان اثربخشی دوره‌های تربیتی آموزشی را نشان می‌دهد. (حسین پور و همکاران، ۱۳۹۸، ۳۶-۳۵).

رزمایش را می‌توان به وضعیتی که می‌تواند شرایط عادی یک سازمان یا جامعه را بر هم ریخته، سبب مرگ و میر انسان‌ها، توقف عملیات عادی سازمان‌ها، خسارت به محیط زیست، دارایی‌ها و اعتبار سازمان‌ها شود شرایط اضطراری تشریح کرد و در صورت کنترل نشدن فوری و مؤثر چنین رویدادهایی، پتانسیل گسترش و تشدید اثرات آن‌ها وجود دارد. امروزه با وجود پیشرفت بسیار در سیستم‌های کنترل و پاسخ، هنوز هم بروز حوادث بزرگ در صنایع دنیا ادامه دارد. این موضوع می‌تواند در کنار تحمیل پیامدهای شدید و بعضاً غیرقابل جبران، نشان‌دهنده ضعف در سیستم‌های پیشگیری و همچنین پاسخ اضطراری به این حوادث باشد. (وان و پسمان، ۲۰۰۸، ۳۴۳). به عبارتی رزمایش یک نوع تمرین برای پرسنل صف و ستادی برای مقابله در برابر انواع بحران‌ها است (اسکندری، ۱۳۹۲، ۱۶).

از مباحث فوق، می‌توان نتیجه گرفت رزمایش‌های دارای مراحل از قبیل توجیه و آموزش، تمرین و اجرا است که موجب افزایش انسجام، آمادگی رزمی، روحیه گروهی و تخلیه هیجانی و نیز تقویت مبانی فکر و اعتقادی، اصلاح رفتارها و جلوگیری از بروز رفتارهای ناهنجار و نیز گسترش پیوند افراد و فرماندهان و رهبران می‌شود. علاوه بر آن رزمایش، نوعی شبیه‌سازی صحنه رزم است و از همین روی، موجب ارتقاء توانایی و مهارت‌های مختلف شرکت‌کنندگان می‌شود (الیاسی، ۱۳۹۲، ۸).

### مدل مفهومی پژوهش:

با توجه به موارد گفته شده، در این پژوهش مدل مفهومی آن به صورت نمودار ذیل ارائه می‌گردد.



نمودار ۱- مدل مفهومی پژوهش: (سالار، ادیبی، ۱۳۹۹)

## روش

روش پژوهش حاضر، از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه این پژوهش کلیه خبرگان، اساتید، فرماندهان، مدیران و دست اندرکاران طراحی و اجرای رزمایش‌های دانشگاه افسری و تربیت پلیس امام حسن مجتبی (ع) و کارشناسان معاونت عملیات فراجا و فاتب به تعداد ۹۶ نفر در حوزه رزمایش بودند که که ۷۵ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسش‌نامه محقق ساخته و دارای ۱۳۷ سؤال بوده است که روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه از نظر خبرگان تأیید شده است و پایایی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای عامل‌های زیربنایی به ترتیب برای عوامل قبل از اجرای رزمایش ۸۷ درصد، حین اجرای رزمایش ۹۴ درصد و بعد از اجرای رزمایش

۸۶ درصد به دست آمده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و ساخت ابزار مورد نظر، از روش تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار PLS و روایی محتوایی (CVR) و (CVI) استفاده شده است.

### یافته‌ها

#### الف: یافته‌های توصیفی:

در این بخش ابتدا به بررسی ویژگی‌های فردی اعضای جامعه مورد مطالعه پرداخته شده است.

جدول ۱- توزیع فراوان ویژگی‌های جمعیت شناختی

متغیر	طبقه	فراوانی	
		فراوانی	درصد
سابقه خدمت	کمتر از ۱۵	۶	۸
	۱۵ تا ۲۰	۲۰	۲۷
	۲۱ تا ۳۰	۲۷	۳۶
	بیش از ۳۰	۲۲	۲۹
نوع عضویت	هیئت علمی وزارتی	۴	۵
	هیئت علمی داخلی	۳۲	۴۳
	پایور نظامی	۳۹	۵۲
تحصیلات	کارشناسی	۳۲	۴۳
	ارشد	۲۸	۳۷
	دکتری	۱۵	۲۰
محل خدمت	داخل دانشگاه	۳۰	۴۰
	خارج دانشگاه	۴۵	۶۰

با توجه به جدول بالا بیشترین عضو جامعه با ۳۶ درصد سابقه‌ای ۲۱ تا ۳۰ ساله دارند. بیش از نیمی از جامعه با ۵۲ درصد پایور نظامی و تنها ۵ درصد وزارتی هستند. ۴۳

درصد از جامعه مدرک کارشناسی دارند. ۶۰ درصد جامعه نیز در خارج دانشگاه خدمت می‌کنند.

### ب: یافته‌های استنباطی

گویه‌های مربوط به پرسش‌نامه تا چه اندازه از اعتبار کافی برخوردار هستند؟

پس از جمع‌آوری داده‌های کمی، در ابتدای تحلیل عاملی اکتشافی، بررسی کفایت نمونه‌گیری از آزمون KMO به همراه آزمون بارتلت استفاده شده است. نتایج در جدول زیر آمده است:

جدول ۲- آزمون بارتلت و KMO برای شاخص‌های الگو

شاخص کفایت نمونه (KMO)		۰/۸۹
آزمون بارتلت	مجذور خی	۱۹۰/۱۰
	درجه آزادی	۷۴
	سطح معنی داری	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ملاحظه می‌شود، میزان KMO (بزرگ‌تر از ۰/۷) و میزان معناداری آزمون بارتلت هم کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که حجم نمونه برای اجرای تحلیل عاملی اکتشافی، کافی و مناسب است.

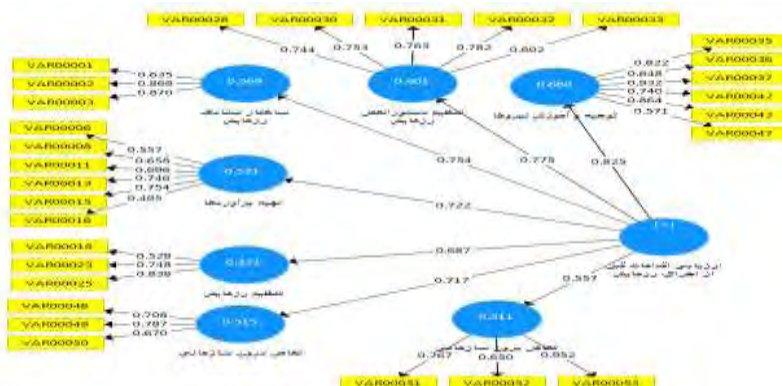
### جدول ۳ - مقادیر تحلیل اکتشافی

شماره عامل	استخراج اولیه عامل‌ها			عامل‌های استخراج شده بعد از چرخش		
	مقدار ویژه	درصد واریانس	تراکمی	مقدار ویژه	درصد واریانس	تراکمی
۱	۲/۸۲	۲۱/۵۸	۵۸/۹۵	۲/۸۲	۲۰/۵۵	۴۷/۹۵
۲	۲/۱۵	۱۴/۴۲	۷۳/۳۷	۲/۱۵	۱۹/۴۰	۶۷/۳۵
۳	۱/۰۲	۱/۱۰	۸۵/۲۲	۱/۰۲	۲/۱۰	۷۹/۱۲
۴	۲/۵۸	۲/۶۷	۸۰/۲۲	۲/۵۸	۳/۶۷	۷۷/۲۲

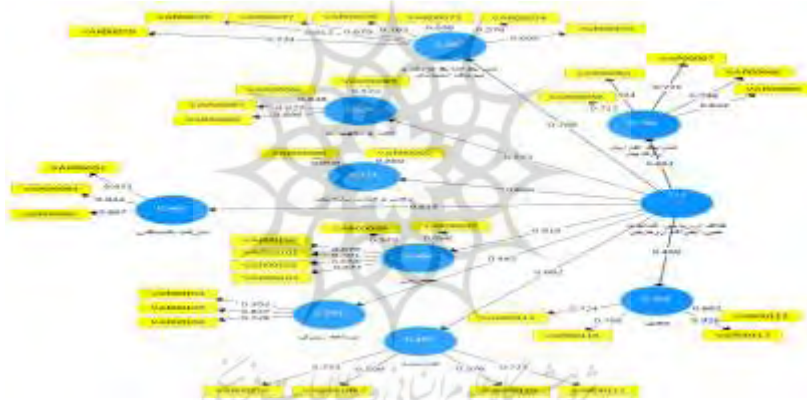
۷۳/۵۵	۵/۱۰	۳/۶۶	۷۷/۵۵	۳/۱۰	۳/۴۴	۵
۳۱/۶۸	۱۱/۵۸	۹/۶۰	۳۵/۹۹	۱۳/۴۸	۹/۶۰	۶
۷۳/۵۵	۵/۱۰	۳/۴۴	۷۷/۵۵	۳/۱۰	۳/۴۴	۷
۷۷/۲۲	۳/۶۷	۲/۵۸	۸۰/۲۲	۲/۶۷	۲/۵۸	۸
۸۰/۳۲	۳/۱۰	۲/۲۷	۸۲/۳۲	۲/۱۰	۲/۲۷	۹
۸۳/۱۲	۲/۸۰	۱/۳۵	۸۴/۱۲	۱/۸۰	۱/۳۵	۱۰
۷۹/۱۲	۲/۱۰	۱/۰۲	۸۵/۲۲	۱/۱۰	۱/۰۲	۱۱
۲۷/۴۰	۲۷/۴۰	۵/۲۵	۳۷/۳۶	۳۷/۳۷	۵/۲۱	۱۲
۲۰/۱۰	۲۰/۱۰	۱۳/۸۰	۲۳/۱۰	۲۳/۱۰	۱۳/۸۰	۱۳
۳۱/۶۸	۱۱/۵۸	۹/۶۰	۳۶/۶۸	۱۳/۵۸	۹/۶۰	۱۴
۴۲/۰۸	۱۰/۴۰	۷/۵۵	۴۸/۰۸	۱۱/۴۰	۷/۵۵	۱۵
۵۲/۰۶	۹/۹۸	۶/۴۱	۵۹/۰۶	۱۰/۹۸	۶/۴۱	۱۶
۶۰/۹۴	۸/۸۸	۶/۶۵	۶۸/۹۴	۹/۸۸	۶/۶۵	۱۷
۶۸/۴۵	۷/۵۱	۴/۱۲	۷۴/۴۵	۵/۵۱	۴/۱۲	۱۸
۸۳/۱۲	۲/۶۶	۱/۳۵	۸۴/۳۳	۱/۰۵	۱/۲۵	۱۹
<u>۸۷/۲۶</u>	۲/۹	۱/۰۲	۸۵/۳۶	۱/۲	۱/۳۰	۲۰

جدول کل واریانس تبیین شده نشان می‌دهد که جمعاً ۲۰ مؤلفه را تشکیل می‌دهند و این مؤلفه‌ها در حدود ۸۷/۲۶ درصد واریانس کل سؤالات (گویه‌ها) را تبیین می‌کنند که در واقع نشان‌دهنده ساختار مناسب برای مجموع گویه‌ها است. همچنین پس از بررسی ماتریس چرخ یافته به روش واریماکس، مشخص شد که گویه‌ها از همبستگی برخوردار هستند.

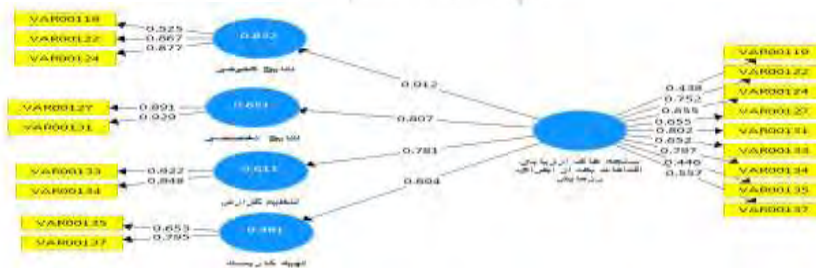
**نتایج تحلیل عاملی تأییدی آزمون مدل اندازه‌گیری؛ ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها**  
 نتایج آزمون تحلیل عاملی بشرح ذیل نشان می‌دهد مقدار همه بارهای عاملی در مدل اندازه‌گیری بالاتر از ۰/۴ هستند و در نتیجه ابعاد، مؤلفه‌ها و همه شاخص‌های مورد آزمون الگوی رزمایش مشترک انتظامی مورد تأیید قرار گرفته است



شکل ۱- بارهای عاملی سوال‌های مربوط به مؤلفه‌های ارزشیابی اقدامات قبل از اجرای آزمایش.



شکل ۲- بارهای عاملی سوال‌های مربوط به مؤلفه‌های ارزشیابی اقدامات حین اجرای آزمایش.



شکل ۳- بارهای عاملی سوال‌های مربوط به مؤلفه‌های اقدامات بعد از اجرای آزمایش.



همان گونه که در شکل های (۱)، (۲) و (۳) مشاهده می شود، کلیه سوال های مربوط به مؤلفه های مختلف ارزشیابی اقدامات قبل، حین و بعد از اجرای آموزش، از مقدار بحرانی ۰/۴ بالاتر می باشند؛ بنابراین بار عاملی این سوال ها مناسب هستند.

### ابزار مناسب برای ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی کدام است؟

با توجه به به انجام تحلیل عاملی تأییدی، شاخص روایی محتوایی (CVI) و شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR) در خصوص ابزار سنجش ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی ۱۰۴ سؤال بشرح جدول ذیل مورد تأیید قرار گرفته است.

جدول ۴ گویه های استخراج شده نهایی پس از حذف سوال های معیوب در ارزشیابی اقدامات

#### قبل از اجرای رزمایش

مؤلفه	گویه های ارزشیابی قبل از اجرای رزمایش	CV R	CVI	بارعاملی
ساختار ۷۰ آدای	۱- داشتن ساختار برنامه ریزی برای طراحی و اجرای رزمایش.	۱/۱۰۰	۱/۱۰۰	۰/۶۳۵
	۲- داشتن ساختار اجرایی برای پیاده سازی رزمایش.	۱/۸۰	۱/۹۰	۰/۸۶۹
	۳- داشتن ساختار نظارت، برای اجرای رزمایش.	۱/۸۰	۱/۹۰	۰/۸۷۰
	۴- داشتن ساختار ارزشیابی و تحلیل برای اجرای رزمایش.	۱/۹۰	۱/۹۵	۰/۶۷۵
برآوردها	۶- انجام برآورد مالی (اعتباری) به میزان لازم	۱/۸۰	۱/۹۰	۰/۵۵۶
	۸- انجام برآورد نیروی انسانی در راستای بازیگران اصلی رزمایش	۱/۹۰	۱/۹۵	۰/۶۵۸
	۱۱- انجام برآورد آماد و پشتیبانی در زمینه اقلام سرمایه ای	۱/۱۰۰	۱/۱۰۰	۰/۶۹۶
	۱۳- انجام برآورد حفاظتی و صیانتی کارکنان	۱/۱۰۰	۱/۱۰۰	۰/۷۴۶
	۱۵- انجام برآورد اجتماعی در راستای رزمایش	۱/۱۰۰	۱/۱۰۰	۰/۷۹۴
	۱۶- انجام برآورد اطلاعاتی قبل از اجرای رزمایش	۱/۱۰۰	۱/۱۰۰	۰/۴۹۵
تکمیل رزمایش	۱۸- تعیین اهداف رزمایش	۱/۱۰۰	۱/۱۰۰	۰/۵۲۸
	۱۹- تعیین موضوع و عناوین رزمایش مشترک	۱/۱۰۰	۱/۱۰۰	۰/۷۲۸
	۲۱- مشخص کردن بخش های فرعی رزمایش	۱/۹۰	۱/۹۵	۰/۶۵۸
	۲۳- ترسیم نقشه (کروکی، کالک عملیاتی) اجرای رزمایش	۱/۱۰۰	۱/۱۰۰	۰/۷۴۸
	۲۴- آماده و یا کامل کردن بموقع طرح رزمایش استاندارد	۱/۹۰	۱/۹۵	۰/۶۴۶

مؤلفه	گونه‌های ارزشیابی قبل از اجرای رزمایش	CV R	CVI	بارعاملی
تنظیم دستورالعمل رزمایش	۲۵- پیش بینی رزمایش‌های جایگزین در صورت نیاز	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۸۳۸
	۲۸- تنظیم بموقع دستورالعمل رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	..۷۴۴
	۲۹- مشخص نمودن وظایف کلیه یگان‌ها در دستورالعمل	/.۹۰	/.۹۵	/.۷۱۵
	۳۰- مشخص نمودن اهداف رزمایش در دستورالعمل برابر رزمایشی تنظیمی	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۷۵۳
	۳۱- داشتن پیوست تبلیغات دفاعی در دستورالعمل رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۷۶۳
	۳۲- داشتن پیوست حفاظتی در دستورالعمل رزمایش	۰٫۸۰	/.۹۰	/.۷۸۳
	۳۳- داشتن پیوست عقیدتی در دستورالعمل رزمایش	/.۹۰	/.۹۵	/.۶۰۲
توجیه و آموزش نیروها	۳۵- مشخص نمودن نیروی انسانی مشارکت کننده در رزمایش	۰٫۶۰	/.۸۰	/.۸۲۲
	۳۶- تفکیک نیروی انسانی (متخصص و عمومی) مشارکت کننده در اجرای رزمایش	/.۵۰	/.۷۵	/.۶۴۸
	۳۷- تهیه و تدوین جزوات آموزشی با توجه به تفکیک عناصر تخصصی و عمومی	/.۶۰	۰٫/۸۰	/.۹۳۲
	۳۸- برگزاری جلسات آموزشی و ارائه مطالب تخصصی و فنی	/.۵۰	/.۷۵	/.۳۵۸
	۳۹- آشنایی نیروهای عمل کننده با مراحل و سناریوی اجرای رزمایش	/.۸۰	/.۸۵	/.۴۶۸
	۴۱- آموزش چگونگی تخلیه افراد از نقاط بحرانی و نا امن در طول اجرای رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۷۴۰
	۴۲- آموزش نیروهای امدادی در هنگام تخلیه مجروحین و مصدومین	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۷۶۴
	۴۳- آموزش نیروهای آتش نشانی برای ورود به صحنه عملیات با توجه به وضعیت خطرات احتمالی زیرساخت	/.۹۰	/.۹۵	/.۸۶۴
	۴۶- توجیه نیروها برای آگاهی از نحوه اجرای وظایف محوله	/.۸۰	/.۹۰	/.۴۵۸
	۴۷- مرور تمرینات مطابق رزمایشی تنظیمی	/.۸۰	/.۹۰	/.۵۷۱
تعامل درون	۴۸- تعامل و هماهنگی بین فرمانده رزمایش و شرکت کنندگان (فرماندهان، رزم آوران و حریفان)	/.۵۰	۰٫۷۵	/.۷۰۸

مؤلفه	گویه‌های ارزشیابی قبل از اجرای رزمایش	CV R	CVI	بارعاملی
	۴۹- تعامل و هماهنگی بین اعضا، (فرماندهان، رزم آوران و حریفان) قبل از اجرای رزمایش	۰/۷۰	۰/۸۵	۰/۷۸۸
	۵۰- تعامل و هماهنگی با پلیس‌های تخصصی قبل از اجرای رزمایش	۰/۷۰	۰/۸۵	۰/۶۷۰
تعامل برون سازمانی	۵۱- تعامل و هماهنگی با مقام قضایی قبل از اجرای رزمایش	۰/۶۰	۰/۸۰	۰/۷۶۷
	۵۲- تعامل و هماهنگی با اورژانس قبل از اجرای رزمایش	۰/۴۵	۰/۷۰	۰/۶۵۰
	۵۳- تعامل و هماهنگی با آتش نشانی قبل از اجرای رزمایش	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۹۵۲
	۵۵- تعامل و هماهنگی با شورای تأمین قبل از اجرای رزمایش	۰/۷۰	۰/۸۵	۰/۴۵۷

جدول ۵- گویه‌های استخراج شده نهایی پس از حذف سوال‌های معیوب در ارزشیابی اقدامات حین اجرای رزمایش

مؤلفه	گویه‌های ارزشیابی حین اجرای رزمایش	CVR	CVI	بارعاملی ی
شرایط اجرایی رزمایش	۵۶- سازماندهی مناسب نفرات با توجه به اهداف رزمایش	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۷۱۷
	۵۸- اجرای دقیق مراحل رزمایش	۰/۷۰	۰/۸۵	۰/۷۴۴
	۶۱- پیاده‌سازی نقشه و کالک عملیاتی و وضعیت‌های پیش‌بینی شده	۰/۶۰	۰/۸۰	۰/۷۴۰
	۶۲- اجرای مراحل رزمایش مطابق برنامه سین	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۴۲۳
	۶۳- استقرار دقیق نیروهای خودی و حریف وفق کالک عملیاتی	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۴۵۲
	۶۴- اجرای دقیق ریز حرکات و اقدامات فرماندهان، رزم آوران و حریفان	۰/۷۰	۰/۸۵	۰/۴۶۶
	۶۷- وضعیت نظم و انضباط دانشجویان در رزمایش	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۷۷۱

مؤلفه	گویه‌های ارزشیابی حین اجرای رزمایش	CVR	CVI	بارعامل ی
	۶۸- قرق و حفاظت منطقه رزمایش توسط یگان حفاظت کننده	۰.۹۰	۰.۹۵	۰.۷۹۸
	۶۹- تسهیل ورود و خروج عوامل رزمایش توسط دژبان	۰.۹۰	۰.۹۵	۰.۸۳۲
	۷۰- فعال شدن ستاد اجرایی برای اجرای رزمایش	۰.۵۰	۰.۷۵	۰.۳۱۷
شرایط منابع مادی و نیروی انسانی	۷۱- تخصیص و حضور پزشک و پزشک یار در محل اجرای رزمایش	۰.۸۰	۰.۹۰	۰.۵۳۲
	۷۳- واگذاری آمبولانس در محل اجرای رزمایش	۰.۹۰	۰.۹۵	۰.۶۰۶
	۷۴- واگذاری نیازمندی‌های ارتباطی در رزمایش	۰.۹۰	۰.۹۵	۰.۵۷۸
	۷۵- واگذاری سلاح‌های مورد نیاز	۰.۸۰	۰.۹۰	۰.۶۹۸
	۷۶- واگذاری مهمات مورد نیاز	۰.۸۰	۰.۹۰	۰.۷۶۲
	۷۷- واگذاری سوخت مصرفی مورد نیاز	۰.۹۰	۰.۹۵	۰.۶۷۹
	۷۸- واگذاری خودروی مورد نیاز	۰.۹۰	۰.۹۵	۰.۶۱۲
	۷۹- واگذاری اقلام مصرفی مورد نیاز	۰.۹۰	۰.۹۵	۰.۷۳۴
	۸۰- استقرار تیم‌های امداد و نجات، اطفای حریق و سایر تیم‌های تخصصی در مکان مناسب وفق طراحی	۰.۹۰	۰.۹۵	۰.۴۲۸
	۸۱- کفایت تجهیزات و امکانات امداد و نجات، اطفای حریق و ...	۰.۸۰	۰.۹۰	۰.۵۲۱
	۸۴- امداد رسانی بموقع به مصدومین در محل حادثه	۰.۱۰۰	۰.۱۰۰	۰.۴۵۳
فضا و تجهیزات	۸۵- مناسب بودن محیط اجرایی انجام رزمایش	۰.۹۰	۰.۹۵	۰.۵۷۳
	۸۶- وسایل کارگاهی و عملی مورد نیاز در رزمایش	۰.۸۰	۰.۹۰	۰.۸۴۸
	۸۷- تناسب تعداد دانشجویان با وسایل و تجهیزات استفاده شده	۰.۹۰	۰.۹۵	۰.۸۲۷
	۸۸- دسترسی به وسایل و تجهیزات مورد نیاز رزمایش	۰.۱۰۰	۰.۱۰۰	۰.۶۹۶
	۸۹- پیش بینی محل مناسب برای استقرار تماشاچیان	۰.۶۰	۰.۸۰	۰.۵۲۳

مؤلفه	گویه‌های ارزشیابی حین اجرای رزمایش	CVR	CVI	بارعامل ی
زمان و مکان رزمایش	۹۰- مناسب بودن تاریخ اجرای رزمایش	/.۹۰	۰٫۹۵	/.۹۰۹
	۹۱- مناسب بودن زمانبندی اجرای رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۸۲۳
	۹۲- مناسب بودن محل استقرار اجرای رزمایش	/.۹۰	/.۹۵	/.۸۶۹
شرکت کنندگان	۹۳- فعال و با نشاط بودن مخاطبان (فرماندهان، رزم آوران و حریفان)	/.۹۰	/.۹۵	/.۶۷۱
	۹۴- باانگیزه بودن فراگیران در اجرای رزمایش	/.۹۰	/.۹۵	/.۹۲۲
	۹۵- میزان میل به مشارکت فراگیران در رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۶۶۷
مجریان	۹۹- صبر و شکیبایی در پاسخ دادن به سوالات و انتقادات	/.۹۰	/.۹۵	/.۵۷۵
	۱۰۰- توانمندی مجریان در اجرا و هدایت رزمایش	/.۹۰	/.۹۵	/.۶۷۶
	۱۰۱- هماهنگی بین مجریان در اجرای رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۵۰۱
	۱۰۲- برخورد مناسب با فراگیران در رزمایش	/.۹۰	/.۹۵	/.۶۵۸
برنامه‌ریزی	۱۰۴- برنامه‌ریزی و نظم آموزش‌های ارائه شده در رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۷۰۵
	۱۰۵- دقت در طراحی و برنامه‌ریزی آموزش‌های رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۸۳۷
	۱۰۶- اطلاع‌رسانی به موقع انجام رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۷۲۸
مدرسین	۱۰۷- تخصص و تسلط استادان	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۷۵۳
	۱۰۸- توانایی پاسخگویی به سوالات فراگیران در خصوص موضوع رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۵۰۹
	۱۱۰- مشارکت دادن فراگیران در مباحث درسی به تناسب موضوع رزمایش	/.۹۰	/.۹۵	/.۵۷۶
	۱۱۱- توانایی استادان در انتقال مطالب رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۷۱۷
محتوی	۱۱۲- کاربردی بودن محتوای ارائه شده در رزمایش	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۸۶۵
	۱۱۳- به روز بودن محتوای ارائه شده در رزمایش	/.۹۰	/.۹۵	/.۷۲۴
	۱۱۵- مناسب بودن محتوا برای ارتقای مهارت‌های مفید و مؤثر	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۵۲۳
	۱۱۶- انطباق محتوای رزمایش با دروس مهارتی	/.۱۰۰	/.۱۰۰	/.۷۸۸

مؤلفه	گویه‌های ارزشیابی حین اجرای رزمایش	CVR	CVI	بارعامل ی
۱۱۷- گنجاندن تمامی دروس مهارتی در محتوای رزمایش		/.۹۰	/.۹۵	/.۹۲۶

**جدول ۶- گویه‌های استخراج شده نهایی پس از حذف سوال‌های معیوب در سنجش ارزشیابی اقدامات بعد از اجرای رزمایش**

مؤلفه	گویه‌های ارزشیابی بعد از اجرای رزمایش	CV R	CVI	بارعامل لی
نتایج و نتایج عمومی	۱۱۸- افزایش روحیه همکاری دانشجویان	/.۸۰	/.۹۰	/.۴۳۸
	۱۲۰- افزایش توان آمادگی جسمانی دانشجویان	/.۸۰	/.۹۰	/.۵۲۱
	۱۲۱- افزایش توان تاب‌آوری دانشجویان	/.۸۰	/.۹۰	/.۷۵۲
	۱۲۳- افزایش هماهنگی بین شرکت‌کنندگان	/.۸۰	/.۹۰	/.۸۵۵
نتایج و پیامد تخصصی	۱۲۴- توانایی رعایت نکات لازم در بازرسی‌ها و بازدیدها توسط دانشجویان	/.۷۰	/.۸۵	/.۷۲۴
	۱۲۵- توانایی دستگیری حاملین اسلحه قاچاق توسط دانشجویان	/.۶۰	/.۸۰	/.۸۲۳
	۱۲۶- توانایی دستگیری حاملین مواد مخدر توسط دانشجویان	/.۸۰	/.۹۰	/.۷۵۰
	۱۲۷- توانایی کنترل اغتشاشات توسط دانشجویان	/.۷۰	/.۸۵	/.۴۵۸
	۱۲۸- توانایی اجرای کمین توسط دانشجویان	/.۷۰	/.۸۵	/.۵۷۸
	۱۲۹- توانایی انجام رهایی گروگان توسط دانشجویان	/.۹۰	/.۹۰	/.۹۲۲
	۱۳۰- توانایی هدایت گشتی در عملیات ردزنی توسط دانشجویان	/.۵۰	/.۷۵	/.۵۸۷
	۱۳۱- توانایی بکارگیری اقدامات صحیح بعد از دستگیری قاچاقچیان توسط دانشجویان	/.۸۰	/.۹۰	/.۶۲۳
نتایج گزارش	۱۳۳- تنظیم و ارائه گزارش به‌موقع در رزمایش	/.۹۰	/.۹۵	/.۵۲۱
	۱۳۴- تجزیه و تحلیل نتایج اجرای رزمایش	/.۷۰	/.۸۵	/.۴۸۷
	۱۳۵- آماده نمودن به‌موقع کاربست	/.۸۰	/.۹۰	/.۶۵۲

مؤلفه	گویه‌های ارزشیابی بعد از اجرای رزمایش	CV R	CVI	بارعام لی
پایه کاربست	۱۳۶- تعیین راهکارها و شیوه‌های کاربست در رزمایش	/.۹۰	/.۹۰	/.۵۲۱
	۱۳۷- تعیین مراجع و عوامل ذی ربط در کاربست نتایج در رزمایش	/.۵۰	/.۷۵	/.۴۸۳

باتوجه به نتایج حاصله و جدول فوق از ۱۳۷ سوال تدوین شده برای ابزار ارزشیابی رزمایش تعداد ۳۳ سوال حذف و مابقی سوالات ابزار مناسب برای ارزشیابی اثربخشی رزمایش مشترک انتظامی می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

ارزشیابی یکی از مهم‌ترین مراحل برنامه‌ریزی آموزشی است که انجام صحیح آن اطلاعات بسیار مفیدی را درباره چگونگی طرح‌ریزی و اجرای برنامه‌های آموزشی فراهم می‌کند و مبنای مفیدی جهت ارزیابی عملکرد آموزشی مراکز آموزش به‌دست می‌دهد. بنابراین این پژوهش با هدف تولید ابزار مناسب جهت ارزشیابی رزمایش انجام و عوامل زیربنایی تشکیل دهنده ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی بررسی شد. به همین منظور، ابتدا پرسش‌نامه اولیه‌ای با مطالعه پیشینه پژوهش و مبانی نظری و با ۱۳۷ سوال در قالب ۲۰ مؤلفه تهیه و در جامعه مورد نظر اجرا شد. با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و انجام روایی محتوایی (CVR) و (CVI) ۳۳ سوال حذف و ۱۰۴ سوال جهت پرسش‌نامه سنجش ارزشیابی تعیین شده‌اند.

سه عامل اصلی که در سنجش و ارزشیابی اجرای رزمایش مشترک انتظامی در دانشگاه افسری و تربیت پلیس و نظام تربیت و آموزش فراجا به آن پرداخته شود عبارتند از: سنجش ارزشیابی قبل از اجرای رزمایش که متشکل از ۷ مؤلفه، ساختار ستادی رزمایش، برآوردها، تنظیم محتوای رزمایش، تنظیم دستورالعمل رزمایش، توجه و آموزش نیروها، هماهنگی درون سازمانی و تعامل برون سازمانی و ۵۵ گویه بوده است.

با توجه به انجام روایی محتوایی (CVR)، (CVI) و تحلیل عاملی از این تعداد، ۱۱ سوال حذف شده‌اند و ۴۴ سوال که نمره بالایی کسب کرده‌اند، به‌عنوان پرسش‌نامه ابزار سنجش رزمایش در مرحله قبل از انجام رزمایش باقی مانده‌اند. یافته‌های این پژوهش با نتایج تحقیقات اشرف و احمد (۲۰۲۲)، توماس (۲۰۱۸)، پولگامپالا و هوانگ (۲۰۱۷)، کیالاشکی و همکاران (۱۴۰۰)، خواجه‌امیری و همکاران (۱۳۹۹)، حسین‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، بابایی (۱۳۹۳)، عباسی‌رای و همکاران (۱۳۹۷)، جلیلی (۱۳۹۶)، هم‌سو و همراستا است. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که در ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی در این مرحله استفاده از اقدامات پیش از اجرای رزمایش که عمدتاً به فراهم کردن شرایط و پیش نیازهای انجام رزمایش است؛ تأکید دارد. در این مرحله فرماندهان و مدیران اجرای رزمایش نسبت به آماده‌سازی تجهیزات و امکانات، تهیه دستورالعمل اجرای رزمایش، هماهنگی با عوامل درونی و بیرونی سازمان، تنظیم محتوای رزمایش و ساختار ستادی اجرای رزمایش و همچنین انجام نیازسنجی آموزشی اقدام لازم و کافی را انجام می‌دهند.

عامل دوم پرسش‌نامه سنجش ارزشیابی حین اجرای رزمایش است که دارای ۹ مؤلفه؛ برنامه‌ریزی، زمان و مکان رزمایش، شرایط اجرایی رزمایش، شرایط مادی و نیروی انسانی، شرکت‌کنندگان، فضا و تجهیزات، مجریان، محتوای رزمایش و مدرسان؛ دارای ۶۱ گویه برای سنجش بوده است. با توجه انجام روایی محتوایی (CVR)، (CVI) و تحلیل عاملی، از این تعداد، ۱۳ سوال شده‌اند و ۴۸ سوال که نمره بالایی کسب کرده‌اند، به‌عنوان ابزار سنجش رزمایش در مرحله حین انجام رزمایش باقی مانده‌اند. یافته‌های این پژوهش با نتایج تحقیقات، کیا لاشکی (۱۴۰۰)، اشرف و احمد (۲۰۲۲)، توماس (۲۰۱۸)، پولگامپالا و هوانگ (۲۰۱۷)، حسین‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، بابایی (۱۳۹۳)، نصری (۱۳۹۸)، هم‌سو و همراستا هستند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که در ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی در این مرحله باید عمدتاً به شیوه اجرا و فرآیند



اجرای رزمایش پرداخته شود. در این مرحله از سنجش ارزشیابی رزمایش به منظور تشخیص یا پیش بینی مشکلات اجرایی در جریان انجام فعالیت های آموزشی و میزان مطلوبیت فرایند اجرای این فعالیت ها به عمل می آید. روش اجرای ارزشیابی فرآیند شامل نظارت بر اجرای فعالیت ها و گردآوری داده های مربوط به تصمیم گیری های ضمن اجرای انجام رزمایش است.

آخرین عامل در سنجش ارزشیابی بعد از اجرای رزمایش که دارای ۴ مؤلفه؛ تنظیم گزارش اجرای رزمایش، تهیه کاربست ها، نتایج تخصصی و نتایج عمومی و دارای ۲۰ گویه بوده است. با توجه به انجام روایی محتوایی (CVR)، (CVI) و تحلیل عاملی ۳ سوال از این عامل حذف شده اند و ۱۷ سوال که نمره بالایی کسب نموده اند، به عنوان ابزار سنجش رزمایش در مرحله بعد انجام رزمایش باقی مانده اند. یافته های این پژوهش با نتایج تحقیقات تهایت (۲۰۱۶)، توماس (۲۰۱۸)، پولگامپالا و هوانگ (۲۰۱۷)، خواجه امیری و همکاران (۱۳۹۹)، نصری (۱۳۹۹)، هم سو و هم راستا هستند. این پژوهش گران در تحقیقات خود به صورت مستقیم و یا غیرمستقیم به این عامل در ارزشیابی آموزشی اشاره نموده اند. در تبیین این یافته ها می توان گفت که در این مرحله باید کاربست نتایج و بهبود کیفیت برنامه اجرا شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد و در این مرحله کارشناسان حوزه ارزشیابی باید تعیین کنند به چه میزان اهداف برنامه، تحقق یافته است. در این نوع ارزشیابی، ابزارهای اندازه گیری تحقق اهداف، تدوین و اجرا می شوند، داده های به دست آمده می تواند در تصمیمات مدیران مبنی بر ادامه یا اصلاح برنامه اجرای رزمایش مورد استفاده قرار گیرد. هدف از ارزشیابی در این مرحله در رزمایش، اندازه گیری، تفسیر و قضاوت در مورد نتایج حاصل از برنامه اجرایی است. با توجه به نتایج به دست آمده می توان ادعا کرد که این گویه های استخراج شده، کاملاً مناسب و علمی است و قابلیت سنجش، پایش تمام عناصر مؤثر و قابلیت در مراحل قبل، حین و بعد از اجرای رزمایش مشترک انتظامی را دارد.

## پیشنادهای کاربردی

- کلیه شاخص‌های سنجش و ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی به کارشناسان حوزه رزمایش اعلام تا در زمان اقدامات قبل، حین و بعد از اجرای رزمایش این شاخص‌ها و گویه‌ها را مدنظر قرار دهند.

- دست‌اندرکاران حوزه رزمایش از این ابزار جهت سنجش و ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی در دانشگاه و تربیت و آموزش فراجا استفاده نمایند.

## سپاسگزاری

نویسندگان این مقاله از زحمات کلیه اساتید و خبرگان حوزه رزمایش مشترک انتظامی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نموده‌اند؛ تقدیر و تشکر می‌کنند.

## منابع

۱. الیاسی، محمد حسین. (۱۳۹۲). تأثیر رزمایش‌های منطقه‌ای بسیج بر روحیه، انسجام و تخلیه هیجانی بسیجیان. *فصلنامه مطالعات بسیج*، سال ۶(۲۱). ۷۵-۹۴. قابل بازیابی از: <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage>
۲. حاجیانی، ابراهیم؛ قصاع، محمود. (۱۳۹۲)، آینده و سناریونگاری؛ طبقه روش‌بندی دسته‌ها و سناریوبندی، *فصلنامه راهبرد/اجتماعی فرهنگی*، سال ۲(۸)۳۳-۶۲. قابل بازیابی از: <http://ensani.ir/fa/article/344515>
۳. اسدی، علی؛ جاهد، حسینعلی. (۱۳۹۵)، بررسی الگوی ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی (مطالعه موردی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران)، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری، علوم تربیتی و اقتصاد مقاومتی؛ اقدام و عمل، ساری، فایل بازیابی از: <https://elmnet.ir/article/20602242-12501>
۴. خراسانی، اباصلت؛ حسینی ضرابی، حامد. (۱۳۹۳)، *ارزشیابی آموزش (از تئوری تا عمل)*، تهران: انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.

۵. حسین پور، رضا؛ رضایت، غلامحسین؛ صیادنقاب، قربان. (۱۳۹۸). طراحی الگوی ارزشیابی اثربخشی دوره‌های تربیتی و آموزشی سازمان نظامی. پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی، ۲۷ (۴۴)، ۲۵-۵۷. فایل بازیابی از:

[https://iej.ihu.ac.ir/issue\\_2200912\\_2200986.html](https://iej.ihu.ac.ir/issue_2200912_2200986.html)

۶. خواجه‌امیری، علیرضا؛ نجفی سمنانی، علی. (۱۳۹۹). عنوان ارزشیابی و تحلیل عوامل موثر بر انتقال آموزش در دوره تخصصی کوتاه مدت بازآموزی خودامدادی و دگرآمدادی در نیروی انتظامی (ناجا)، مجله طب انتظامی. دوره ۱۰ (۲)، ۷۱-۸۲. فایل بازیابی از:

[http://jpmed.ir/browse.php?a\\_code](http://jpmed.ir/browse.php?a_code)

۷. سالار، روح‌الله؛ ادیبی، علیرضا. (۱۴۰۰)، ارائه الگوی ارزشیابی رزمایش مشترک انتظامی، [طرح پژوهشی دانشگاه علوم انتظامی امین].

۸. شریفی‌فر، سیمین تاج، جهانگیری، کتایون. (۱۳۹۶)، ارائه مدل برنامه‌ریزی پیشگیری و پاسخ مبتنی بر سناریو در تهدیدات بیولوژیک دریائی در شناورهای نظامی، فصلنامه پرستار و پزشک در رزم، ۱۴ (۵) فایل بازیابی از:

<http://npwjm.ajaums.ac.ir/article-1-392-fa.html>

۹. عباسی‌رائی، علی. (۱۳۹۵)، مکانیابی، استقرار و ضد استقرار در لجستی اقتضایی واحدهای نظامی با استفاده از رویکرد برنامه‌ریزی ریاضی دوسطحی، [رساله دکتری مهندسی صنایع. دانشگاه کردستان].

۱۰. رهادی، سجاد، محمدفام؛ ایرج؛ کلات پور، امید. (۱۳۹۶)، رایه الگویی جهت تدوین سناریوی شرایط اضطراری و بررسی انطباق سناریوهای اجرا شده در صنایع فرابندی با الگوی رایه شده، دوماهنامه سلامت کار ایران، دوره ۱۴، ۱۴ (۲). فایل بازیابی از:

<https://ioh.iuums.ac.ir/article-1-1748-fa.html>

۱۱. زارع، مرضیه؛ ویز شفر، فاطمه. (۱۳۹۸). ارزشیابی برنامه آموزشی داوطلبان سلامت براساس الگوی کرک پاتریک. فصلنامه مدیریت ارتقای سلامت، ۸ (۱)، ۳۰-۳۴

۱۲. کیالاشکی، هدایت؛ خورشیدی؛ عباس؛ محمدخانی، کامران. (۱۴۰۰)، ارائه الگوی آموزش‌های مهارتی اثربخش جهت ارتقای آموزش در مراکز علمی کاربردی. فصلنامه علمی پژوهشی توسعه‌ی آموزش جندی شاپور، ۱۲ (۲)، ۶۰۸-۵۹۶. فایل بازیابی از:

[https://edj.ajums.ac.ir/article\\_135836.html](https://edj.ajums.ac.ir/article_135836.html)

۱۳. کرمی، مرتضی؛ قبادی، کبری؛ حدادی، صفیه. (۱۳۹۵)، ارزشیابی اثربخشی بکارگیری مدل طراحی آموزشی دیک و کری در آموزش ضمن خدمت کارکنان دانشگاه. مجله علمی پژوهشی پژوهش‌های برنامه‌ی درسی، ۶(۲)، ۲۱-۳۸. فایل بازیابی از

<https://profdoc.um.ac.ir/articles/a/1056198>

۱۴. معتمدی، مجید؛ موحدی، محمد مهدی؛ مرادی، منا. (۱۳۹۲). ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی. فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، ۱۴(۵)، ۲۹-۱۹. فایل بازیابی از

[http://www.jdem.ir/article\\_409.html](http://www.jdem.ir/article_409.html)

۱۵. نیک‌نام، علی‌اصغر. (۱۳۹۹)، طراحی ابزارها و روش‌های تعیین میزان اثربخشی آموزشی (میزان تحقق اهداف) دوره کارشناسی پیوسته و دوره تخصصی دانش آموخته رشته عملیات ترافیک. [طرح پژوهشی دانشگاه علوم انتظامی امین].

۱۶. دانا، علی، نیلی احمدآبادی، محمدرضا؛ علی‌آبادی، خدیجه، دلاور، علی؛ دهقان دهنوی، محمدعلی. (۱۳۹۸)، واکاوی وضعیت موجود ارزشیابی آموزشی در بانک‌های خصوصی کشور (یک پژوهش کیفی). آموزش و توسعه منابع انسانی، ۶(۲۰)، ۱۲۵-۱۵. فایل بازیابی از:

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id>

۱۷. هاشمی، سید حامد؛ پورامین‌زاده، سعیده. (۱۳۹۰)، تحلیل الگوی اعتبارسنجی و ارزیابی درونی جهت ارزیابی و تضمین کیفیت در نظام دانشگاهی. پنجمین همایش "ارزیابی کیفیت در نظام دانشگاهی، دانشگاه تهران، پردیس دانشکده‌های فنی، اردیبهشت ماه ۱۳۹۰. فایل بازیابی از:

<https://elmnet.ir/article/20324997-26581>

۱۸. نصری، فرامرز. (۱۳۹۸)، ارائه الگوی مطلوب ارزشیابی کیفیت نظام آموزشی افسری نیروی دریایی آجا. فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی، ۳(۹). ۲۰۰-۱۶۳. فایل بازیابی از:

[https://journals.sndu.ac.ir/article\\_500.html](https://journals.sndu.ac.ir/article_500.html)

۱۹. یوسفزاده، محمدرضا؛ علیمردانی، اکرم. (۱۳۹۶)، ارزشیابی اثربخشی دوره آموزشی عملیات انتظامی بر اساس مدل کرک پاتریک. فصلنامه انتظام اجتماعی، ۹(۱)، ۲۳-۴۶. فایل بازیابی از:

<http://sopra.jrl.police.ir/>

۲۰. مقتدایی، لیلا. (۱۴۰۰)، ساخت و اعتباریابی مقیاس سنجش مدیریت کلاس تحولی در مدارس ابتدایی، فصلنامه تدریس پژوهی، ۹(۲)، ۵۳-۸۸. ایل بازیابی از:

[https://trj.uok.ac.ir/article\\_62020.htm](https://trj.uok.ac.ir/article_62020.htm)

21. Akaree, H. S., & Hossain, S. S. (2016). Determinants of education quality "what makes students" perception different. *Open Review of Educational Research*, 3(1). 52-67.  
<https://DOI:10.1080/23265507.2016.1155167>
22. Ashraf, Mohammad, Ahmed, Ali, Hasnan (2022). Approaches to Quality Education in Tertiary Sector. *Education Research International* Article ID 5491496, 12 pages .  
<https://doi.org/10.1155/2022/5491496>
23. Anna, P., & Klieme, E., & Herbert, B., & Pinger, P. (2018). Generic dimensions of teaching quality. *The International Journal on Mathematics Education*, 50(3). 407-426.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s11858-018-0918-4>
24. Aziz, S., & Mahmood, M., & Rehman, Z. (2018). Implementation of CIPP Model for Quality Evaluation at School Level. *Journal of Education and Educational Development*, 5(1). 189-206.  
<http://doi.org/10.22555/joeeed.v5i1.1553>
25. Frye, A.w., & Hemmer, P.A. (2012). Program evaluation models and related theories. *Medical Teacher*, 34(5). 288-299.  
<https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.668637>
26. Polgampala, A.V., & Huang, F. (2017). Evaluating the Effectiveness of Science Teacher Training Programme in National Colleges of Education: a Preliminary Study. *Perceptions Published*, 9(3). 287-297.  
<http://doi.org/10.1080/01443410.2016.1176125>
27. Mahwari, M. (2015). *Designing a model for evaluating pre service teacher education programmes The English and Foreign Languages University Hyderabad (India)*

- <https://www.semanticscholar.org/paper/Designing>
28. Stavropoulos ،Areti & Stroubouki ،Theodora. (2014). Evaluation of Educational Programmes – the Contribution of History to Modern Evaluation Thinking. *Health Science Journal*.2014;8 (2)
29. Thabit, H., & Aissa, S. A. H., & Abdullah, H. S. (2016). Evaluating the Role of Training Strategy in Enhancing the Training Effectiveness. *les cahiers du mecas*, 12(2). 4-18.  
<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/8731>
30. Zafarullah, S. & Väisänen, P. (2018). Quality in Teacher Education: Evidence from the Universities of Sindh, Pakistan. *Journal of Language Teaching and Research*, 9(5). 916-927.  
<http://dx.doi.org/10.17507/jltr.0905.04>
31. Thomas, O. (2018). *Training and Development*. Exploring the Effectiveness of Training on Worker Performance
32. Van .r T. P, Pasma H.J.(2008). How to plan for emergency and disaster response operations in view of structural risk reduction. *Resilience of Cities to Terrorist and other Threats*

