

بررسی وضعیت فعالیتهای آموزشی و پرورشی فرماندهی آموزشهای هوایی شهید خضرای و تأثیر آن بر بهره‌وری آموزشی

علی فرهادی^۱
اسماعیل اسدی^۲
محمد ذاکری*^۳

چکیده

این تحقیق با هدف بررسی وضعیت فعالیتهای آموزشی و پرورشی مرکز آموزشهای هوایی شهید خضرای و تأثیر آن بر بهره‌وری آموزشی این مرکز صورت پذیرفته است. این تحقیق بر مبنای دستاوردهای تحقیق از نوع توسعه‌ای کاربردی بوده و بر مبنای اهداف تحقیق از نوع توصیفی-موردی می‌باشد که با روش پیمایشی داده‌های لازم جمع‌آوری و با روش همبستگی تحلیل گردیدند. جامعه آماری تحقیق جمعی از خبرگان آموزشی نه‌جا می‌باشند که با روش نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفمند (قضاوتی) تعداد ۵۰ نفر انتخاب گردیدند. داده‌های لازم با استفاده از ابزار پرسشنامه جمع‌آوری گردیده و با استفاده از آزمونهای آمار استنباطی (تحلیل واریانس، ضریب همبستگی، رگرسیون چندگانه) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند؛ نتایج تحقیق حاکی از آن است که فعالیتهای شبانه‌روزی آموزشی (آموزش رزم مقدماتی، آموزشی دروس زبان و دروس عمومی و تخصصی) و نیز فعالیتهای شبانه‌روزی پرورشی (فعالتهای فرهنگی و فعالیتهای ورزشی) بر بهره‌وری آموزشی تأثیر دارد. همچنین فعالیتهای شبانه‌روزی آموزشی و فعالیتهای شبانه‌روزی پرورشی اثر متقابلی بر روی همدیگر دارند.

واژه‌های کلیدی

فعالیت‌های آموزشی، فعالیتهای پرورشی، بهره‌وری آموزشی، مرکز آموزشهای
هوایی شهید خضرای

^۱ - دانشجوی دکتری مدیریت دولتی دانشگاه علامه طباطبائی
^۲ - استادیار گروه مدیریت دولتی دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری
^۳ - استادیار گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن
* نویسنده مسئول:
Email: mohamad4276@yahoo.com

مقدمه

در عصر حاضر هیچ کس از فراگیری بی نیاز نیست، فرد در دوران زندگی خود بنحوی با یادگیری سرو کار دارد و برای هماهنگی با محیطی که پیوسته روبه رشد و تغییر است آموزش می‌بیند. اصولاً مقوله آموزش در جوامع انسانی همواره از اهمیت ویژه‌ای برخوردار و از موارد زیر بنایی جامعه محسوب و کلیه جهان بینی‌ها با آن برخورد بنیادی و اصولی نموده‌اند. بررسی سوابق آموزشی ارگانها و نهادها حاکی از آن است که نهادها یا سازمانهایی که مسئولیت پاسداری از مرزهای کشور و حفظ نظم و امنیت داخلی را بعهده داشته‌اند به مناسبت طبیعت این مأموریت، برای آموزش اهمیت فوق العاده ای قائل بوده‌اند و شاید بجرأت بتوان گفت که نیروهای مسلح در رابطه با امر آموزش از پیشروترین نهادهای جامعه می‌باشند زیرا طبیعت کار، وسائل و تجهیزات مورد استفاده همیشه این نیاز را طلب می‌نموده و آموزش همواره بصورت امری کاربردی مورد نظر بوده است.

از ادبیات توسعه منابع انسانی چنین برمی آید که سرمایه گذاری در آموزش و بهسازی کارکنان با مزایا و منافع گوناگون فردی و سازمانی ارتباط دارد (بالکی و کیپل، ۲۰۰۷). فعالان عرصه مدیریت و منابع انسانی آموزش‌های رسمی را به عنوان یک عنصر حیاتی و جامع در توسعه افراد و سازمان‌ها تلقی می‌کنند (نو و دیگران، ۲۰۰۶؛ کیپ، ۱۹۸۹؛ پریس، ۱۹۹۵؛ سوانسون، ۱۹۹۵). از مهم‌ترین اهدافی که در آموزش‌های سازمانی مدنظر قرار می‌گیرد تسهیل یادگیری و افزایش مهارت‌ها و شایستگی‌های کاری (کاسیو، ۲۰۰۰؛ نو و دیگران، ۲۰۰۶) استوار است.

نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران به سبب بهره گیری از وسایل و تجهیزات فوق مدرن که به نوبه خود از آخرین پدیده‌های فن آوری عصر حاضر بوده و اکثراً مجهز به سیستمهای پیچیده رایانه‌ای الکترونیکی هستند نیاز به نیروی انسانی متخصص و کارآمدی دارد که توانایی به کارگیری این قبیل تجهیزات را بمنظور دفاع از امنیت ملی و منابع حیاتی مملکت داشته و بتوانند با فراگیری آموزشهای لازم وظایف محوله را بنحو شایسته و مطلوب انجام دهند. هدف کلی آموزش در نهاجا عبارت است از آموزش و پرورش کارکنان متخصص، متعهد، ورزیده و کارآمد در مراکز دانشگاهی و آموزشگاهی و یگان‌ها به منظور حفظ و ارتقاء توان عملیاتی یگان‌های نهاجا (رمضانی، ۱۳۸۴: ۶۶).

پس از پیروزی انقلاب اسلامی بمنظور دستیابی به خود کفایی آموزشی در نهاجا مجموعه تدابیر اتخاذ شده در این راستا، تحولات بنیادی و ریشه‌ای را در نهاجا سبب گردیده است. یکی از این دستاوردها راه اندازی فرماندهی آه شهید خضریی نهاجا براساس اهداف آموزشی جامعه اسلامی و هماهنگ با مقررات و قوانین کشور می‌باشد. فرماندهی آموزشهای هوایی شهید

خضرای براساس وظائف قانونی و رسالت خطیر خود مسئولیت مهم آموزش درجه داران را در راستای اجرای منویات مقام معظم فرماندهی کل قوا، سیاستهای آموزشی ستاد کل نیروهای مسلح و ستاد مشترک آجا جهت تأمین نیروی انسانی متخصص و مجرب که به سلاح ایمان، علم و دانش مجهز بوده (در زمینه نیازهای شغلی و تخصصی) و قادر باشند در شرایط حساس وظایف خود را به خوبی انجام دهند، بر عهده دارد. با اینکه تحقق چنین اهدافی مستلزم وجود یک نظام آموزشی کارآمد و با بهره وری بالا در فرماندهی آموزشهای هوایی شهید خضرای می باشد اما نتایج بررسیهای اولیه و تجزیه و تحلیل بازخوردهای اخذ شده از بازدیدها و ارزیابیهای سالانه، بازخوردهای دریافتی از کارکنان فارغ التحصیل، وقوع حوادث و سوانح، افزایش هزینههای آموزشی و حاکی از وجود آسیبها، موانع و مشکلات در نظام آموزشی درجه داری نهاجا می باشد.

از طرفی بررسی تحقیقات انجام شده در سطح آجا حاکی از آن است که هر چند تحقیقات متعددی در زمینه نظام آموزشی و ارتقاء بهره وری آن به عمل آمده، ولی متأسفانه در خصوص آموزش هنر آموزی هیچگونه تحقیقی در سطح نهاجا و آجا به عمل نیامده و توجهی به این بخش مهم نظام آموزشی به عمل نیامده و همه تحقیقات انجام شده در این زمینه به نظامهای آموزشی عالی متمرکز شده که همین موضوع می تواند نشان دهنده عدم توجه کافی به آموزشهای درجه داری است. این در حالی است که غالب مشاغل بدنه عملیاتی نهاجا و حتی آجا را پرسنل درجه دار تشکیل می دهند. بنابراین این تحقیق با تأکید بر نظام آموزش درجه داری با هدف بررسی وضعیت موجود فعالیتهای آموزشی و فعالیتهای پرورشی مرکز آموزشهای هوایی شهید خضرای و تأثیر آن بر بهره وری آموزشی این مرکز صورت گرفته است.

مروری بر ادبیات نظری

بهره وری آموزشی

واژه بهره وری ابتدا توسط آدام اسمیت^۱ در سال ۱۷۷۶ به عنوان عامل ایجاد کننده ارزشهای نو بر یک پدیده از آن نام می برد، سپس اقتصاددان دیگری به نام جی ونس^۲ در سال ۱۸۷۸ از آن به عنوان شعار معقولی از نیروی کار که موجب به حداکثر رسانی ثروت می شود، نام برد با پایدار شدن انقلاب صنعتی رشد اقتصادی را ناشی از بهره وری دانستند و امروزه بهره وری به اولویتی

^۱ Adam smith

^۲ Je vons

ملی تبدیل شده است و راه حل حفظ استاندارد سطح زندگی را در رشد بهره‌وری می‌دانند. معنی کلمه بهره‌وری از زبان ژاپنی به مفهوم نگرش و بینش قلبی است، بسیاری از مراکز علمی بهره‌وری را عبارت از یک نگرش فکری می‌دانند که برای رسیدن به بهبود تلاش می‌کنند تا بدان دست یابند (سید جوادین، ۱۳۸۴). تغییرات اجتماعی، اقتصادی و تکنولوژیکی و حرکت به سوی جهانی شدن اقتصاد، در عصر حاضر نظامهای آموزشی کشورها را تحت تأثیر خود قرار داده و موجب شده‌اند که نظامهای آموزشی به جنبه‌های بهره‌وری در آموزش و نیز ساز و کارهای کارایی و اثربخشی در محیط آموزشی بیش از پیش حساس گردند.

از طرفی، در سه دهه اخیر مؤسسات آموزشی از رشد چشمگیری برخوردار شده‌اند. افزایش تقاضا برای آموزش و در نتیجه افزایش هزینه‌ها و نیز محدودیت منابع مالی، توجه سیاست‌گذاران نظامهای آموزشی را به یافتن راه‌هایی جهت افزایش کارایی و اثربخشی و سرانجام بهبود و ارتقاء بهره‌وری جلب کرده است. از سوی دیگر آموزش با نقدهایی از قبیل کاهش کیفیت، عدم تناسب برون داد با نیازهای سازمان و ... مواجه است. پاسخگویی به چنین انتقادهایی مستلزم یافتن راه حل‌های نوین برای بهبود عملکرد نظام آموزشی است. (عبدالهی، حسین، ۱۳۹۱: ۱)

از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین مسؤلیتهاکه برعهده مدیر هر سازمانی قرار گرفته، بالابردن بهره‌وری در آن سازمان است (سید اصفهانی و سکاکی، ۱۳۷۵، ۲۴۹). لذا ارتقاء سطح بهره‌وری منابع یکی از وظایف اصلی مدیران در هر سازمانی اعم از تولیدی یا خدماتی بشمار می‌رود. بخش آموزش به واسطه ایفای نقش آن در تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص مورد نیاز سایر بخش‌ها، از سهم و اهمیت قابل توجهی در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور برخوردار است. به طور کلی آموزش سه وظیفه اساسی آموزش، پژوهش و ارائه خدمات تخصصی را برعهده دارد. ایفای کارآمد و اثربخش این وظایف مستلزم مدیریت کارآمد و اثر بخش نظام آموزشی است. فرایند آموزش با شیوه‌های سازماندهی و مدیریت منابع انسانی، روش تدریس و چگونگی بهره‌برداری از امکانات سروکار دارد که عمدتاً با مدیریت نظام آموزشی ارتباط پیدا می‌کند (شایان، ۱۳۷۵: ۴۹۸)

براساس پارادایم آموزش، بهره‌وری عبارت است: از هزینه هر ساعت آموزش برای هر دانش آموز یا دانشجو. در پارادایم یادگیری، به عنوان هزینه هر واحد یادگیری برای هر دانش آموز تعریف شده است. (بار ونگ، ۲۰۰۸: ۱۳). از دیدگاه "اپستین" (۱۹۹۲) بهره‌وری آموزشی عبارت است: از سطح و کیفیت خدمات به دست آمده از مقدار منابع درون داد (اپستین، ۱۹۹۲) در این تعریف بهره‌وری مترادف با کارایی است. اگر مقدار خدمات بیشتری از لحاظ کمیت یا کیفیت در آموزش

تولید شود و یا مقدار مشابهی از منابع در نتیجه بهره‌وری یا کارایی بهبود یا بد، در این صورت بهره‌وری حاصل شده است (رامیرز و نامیراد، ۲۰۰۴: ۶). بهره‌وری آموزشی سازه‌ای اعتباری و پیچیده در علم مدیریت آموزشی است و منظور از آن افزایش بازده کمی و کیفی فعالیتهای آموزشی داخل و خارج از کلاس درس، با فرض کاهش یا ثابت بودن منابع موجود، در راستای تحقق اهداف آموزشی است. (عبداللهی، ۱۳۸۷، ۱۱)

آنچه که بعنوان برون داد سیستم آموزشی تلقی می‌گردد و در واقع تحت تأثیر عناصر مختلفی از سیستم است بهبود آنها نیازمند تعریف و اصلاح خرده سیستمها و هدفمند سازی فعالیتهای در جهت نیل به هدف اصلی است بنابراین چنانچه بخواهیم بهره‌وری حاصل از سیستم آموزشی را افزایش دهیم قبل از هر چیز به یک الگوی سیستماتیک در طراحی و تعریف نظام آموزشی داریم که با تغییر و تحولات محیطی هماهنگ و سازگار باشد بطوری که بتواند برون دادهای باکیفیت و مناسب را پرورش داده و فراهم آورد.

در فرماندهی آموزشهای هوایی شهید خضایی نیز به عنوان یک نهاد آموزشی، بهبود کیفیت و ارتقای بهره‌وری مستلزم پرداختن به گامهای مستمر و متوالی است، چرا که حرکت بهره‌وری پویا و مستمر است و هرگز بصورت آنی و قطعی انجام نمی‌شود. به همین دلیل اولین گام در مسیر ارتقای کیفیت و بهره‌وری، آموزش و فرهنگ سازی است. همچنین فعالیتهای آموزشی و پرورشی هنرآموزان نیز بعنوان ورودی‌های سیستم است که چگونه باید در سیستم پردازش گردند یعنی با چه فرآیندها، برنامه‌ها و راهکارهایی که منجر به افزایش بازده یا ستاده گردد که در نهایت میزان بهره‌وری افزایش یابد. در این تحقیق مراد از بهره‌وری عبارتست از توان رزمی و جنگندگی، مهارت کاری، آمادگی جسمانی و روحیه اطاعت پذیری هنرآموزان که با نمره‌ای که از مجموع بخش‌های مختلف آزمون بدست می‌آید محاسبه می‌گردد.

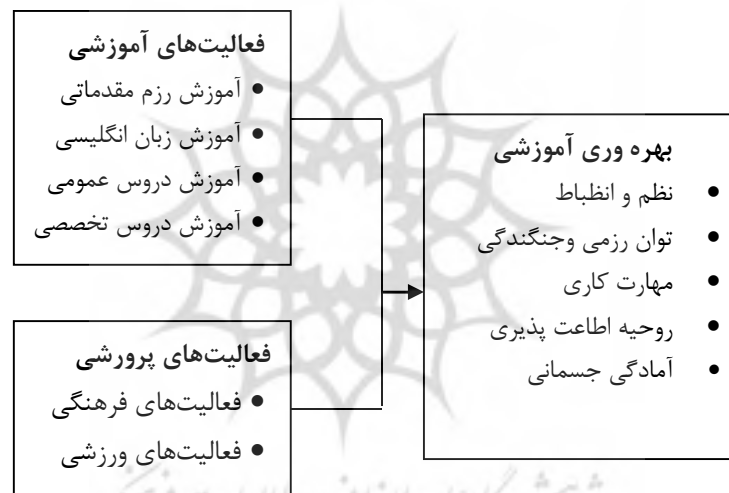
دوره آموزشی شبانه روزی، زندگی مشترک هنرآموزان به صورت شبانه‌روزی در محیط نظامی است که به آنها فرصت داده می‌شود تا با فعالیتهای آموزشی، پرورشی و بعضاً پژوهشی، میزان مهارتهای اجتماعی، فردی و نظامی خود را بالا ببرند. (دانشکده افسری سلطنتی کانادا). منظور از فعالیتهای آموزشی هنرآموزان تمامی کارهای آموزشی برای کسب مهارت، دانش و نگرش در راستای تخصصی است که فراگیر بصورت رسمی در مرکز آموزش نظامی (در قالب دوره رزم مقدماتی)، مرکز آموزش زبان انگلیسی (در قالب دوره زبان انگلیسی) و مراکز آموزش تخصصی (در غالب آموزش تخصصی) به شکل‌های تئوری و عملی می‌گذرانند.

از آنجا که در بررسی این فعالیتهای اثربخشی و بهره‌وری، قبل از هر چیز باید اجزاء تشکیل دهنده فعالیتهای از لحاظ ورودی‌های سیستم، فرآیند پردازش سیستم از لحاظ خط مشی‌ها و روشها و نهایتاً خروجی‌ها سنجیده شوند. فعالیتهای آموزشی بطور کلی از لحاظ برنامه‌ریزی و نیازسنجی، مدیریت، طراحی، اجرا و ارزشیابی و نهایتاً کارکردهای پشتیبانی و به روز رسانی محتواهای آموزشی مطرح است.

فعالیت‌های پرورشی نیز، به مباحث تربیتی اشاره می‌گردد که به نوع مؤثری بر میزان موفقیت و شکل‌گیری شخصیت‌های مؤثر تأثیر ویژه‌ای دارند که در آموزش شبانه روزی بصورت رسمی و غیر رسمی مهم تلقی شده و یکی از هدفهای پرورش و تقویت آنها در هر یک از فراگیران از بعد روانی و جسمانی است. برخی از این فاکتورها عبارتند از: اعتماد بنفس، عزت نفس، تعهد، مسئولیت‌پذیری، اضطراب، استرس، اطاعت‌پذیری، رازداری، انضباط، رابطه اجتماعی مؤثر، مقابله با افسردگی و مدیریت زمان، تقویت استقامت، چابکی و آمادگی جسمانی. نتایج پژوهش اسدی و دیگران (۱۳۹۲) نشان داد که آموزش‌های دوره عالی رسته‌ای با معناداری قابل قبول بر توانمندسازی روان‌شناختی افسران نیروی هوایی ارتش تأثیرگذار است و لذا فرضیه اصلی و فرضیه‌های فرعی مرتبط با مؤلفه‌های احساس شایستگی، مؤثر بودن، معنی دار بودن شغل و خود مختاری تأیید شده ولی فرضیه فرعی مرتبط با مؤلفه اعتماد به خاطر نشان دادن اثر معنی دار منفی پذیرفته نشد. دانش فرد و ذاکری (۱۳۹۱) در پژوهش شبه تجربی خود خود دریافتند دوره‌های آموزش وظیفه عمومی بر توانمندسازی روان‌شناختی سربازان تحت آموزش نزاچا تأثیرگذار است. در این پژوهش اثر دوره‌های آموزشی مذکور بر مؤلفه‌های خودمختاری و تأثیرگذاری مورد تأیید قرار نگرفت. ایشان همچنین در پژوهش دیگری (۱۳۹۰) تأثیر آموزش‌های دوره وظیفه عمومی را بر توسعه مهارت‌های شخصیتی سربازان (نفوذ و کمال طلبی، مهارت‌های ارتباطی، روحیه کار تیمی، تجربه فردی، اعتماد به نفس، برنامه ریزی و احساس مسئولیت) مورد تأیید قرار دادند. صادقی نیا (۱۳۸۵) در پژوهش خود در زمینه تأثیر دوره آموزش سربازی بر برخی عناصر آمادگی جسمانی و سلامت روانی سربازان دریافت که دوره آموزش سربازی بر سلامت روانی آزمودنی‌ها تأثیرگذار است و سبب بهبود سلامت روانی آزمودنی‌ها می‌شود. هاتکینسون و همکاران نیز (۲۰۰۸) در پژوهشی در یکی از مراکز نظامی آمریکا به بررسی رابطه آموزش مسئولیت‌پذیری شغلی با مؤلفه‌هایی نظیر تحصیلات، جنس، فعالیتهای بدنی و مصرف مواد مخدر پرداخته است و نهایتاً در تحقیق سیدمحمد خادم الحسینی و همکاران (۱۳۸۸) که در آن ۳۱۱ نفر از دانشجویان دانشکده افسری که در سال ۱۳۸۷ در حال گذراندن دوره آموزش عمومی بودند با پرسش‌نامه سلامت گلدبرگ ((GHQ-28 مورد بررسی قرار گرفتند؛ میانگین امتیاز کسب شده در ابتدای دوره

آموزش نظامی و انتهای دوره بر اساس آزمون ویلکاکسون تفاوت معناداری را نشان ندادند. اما نمرات حیطة یک (علائم جسمانی) و حیطة سه (کارکرد اجتماعی) قبل و بعد از دوره تفاوت معناداری را نشان دادند. ایشان در نهایت بیان کردند با وجود اینکه خصوصیات ذاتی دوره آموزش نظامی بر سلامت روانی دانشجویان تأثیر منفی دارد، اما تمهیدات به کار گرفته شده در طول دوره آموزشی، باعث حفظ سلامت روانی دانشجویان در سطح مطلوب می‌شود.

چارچوب نظری این تحقیق که حاصل بررسی اسناد و مدارک مرتبط با مرکز آموزشهای هوایی شهید خضرای، مصاحبه، با برخی از اساتید و کارشناسان آموزشی و ادبیات علمی تحقیق می‌باشد، در نمودار ۱ نشان داده شده است. بر این اساس بهره‌وری آموزشی مرکز آموزشهای هوایی شهید خضرای به عنوان متغیر وابسته تلقی گردیده که با شاخصهای نظم، انضباط، توان رزمی و جنگندگی، مهارت کاری، روحیه اطاعت پذیری و آمادگی جسمانی مورد اندازه‌گیری قرار گرفته است. همچنین فعالیتهای دوران شبانه روزی مرکز آموزش هوایی شهید خضرای با دو مؤلفه فعالیتهای آموزشی با شاخص‌های آموزش رزم مقدماتی، آموزش زبان انگلیسی، آموزش دروس عمومی، آموزش دروس تخصصی و فعالیتهای پرورشی با شاخص‌های فعالیتهای فرهنگی و فعالیتهای ورزشی به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند.



شکل ۱- چارچوب نظری پژوهش

روش شناسی تحقیق

این تحقیق بر مبنای اهداف تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی موردی می‌باشد که جهت گردآوری داده‌ها از روش تحقیق پیمایشی و جهت تحلیل داده‌ها از روش همبستگی استفاده نموده است. جامعه آماری تحقیق جمعی از خبرگان آموزشی نهجا می‌باشند که با استفاده از

روش نمونه گیری غیر احتمالی هدفمند (قضاوتی) تعداد ۵۰ نفر از اساتید، فرماندهان و مدیران مرکز آموزش شهید خضایی، معاونت آموزش نهجا انتخاب گردیدند. ابزار اصلی جمع آوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه می‌باشد که گویه های پرسشنامه با بررسی ادبیات موضوع، اسناد و مدارک آموزشی و مصاحبه با برخی از خبرگان آموزشی نهجا تهیه گردید. روایی پرسشنامه از دو جنبه روایی ظاهری و محتوا به جهت روشن و بدون ابهام بودن گویه ها و همچنین کفایت کمیت و کیفیت آن‌ها توسط خبرگان و صاحب نظران و اساتید دانشگاه تأیید گردید. همچنین در این تحقیق برای محاسبه پایایی یا هماهنگی درونی ابزار اندازه گیری که خصیصه‌های مختلف را اندازه گیری می‌کند، ابتدا یک نمونه اولیه ۳۰ تایی پیش آزمون گردید که میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید که مقدار آلفای حاصله بر قابلیت اعتماد بالای پرسشنامه صحه گذاشت.

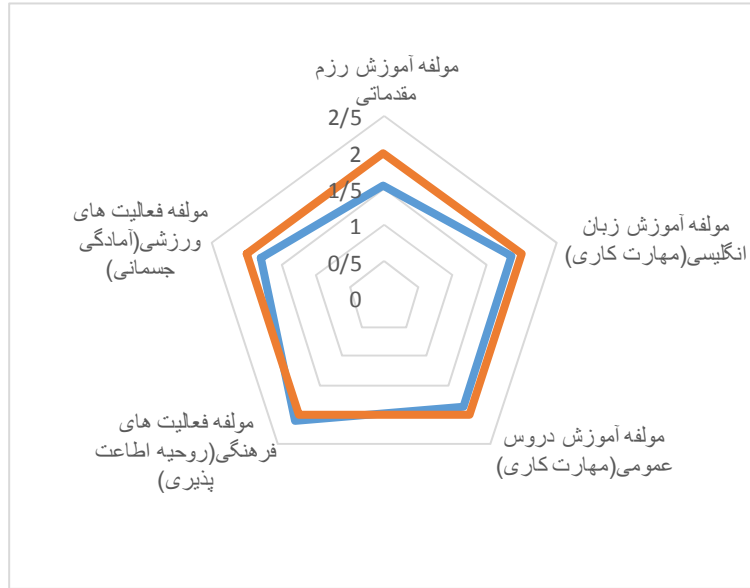
همچنین جهت بررسی وضعیت موجود متغیرهای تحقیق (بهره وری آموزشی، فعالیت‌های آموزشی و فعالیت‌های پرورشی) از نمودارهای رادار و آزمون میانگین و جهت بررسی میزان تأثیر فعالیت‌های دوران شبانه روزی بر بهره وری آموزشی هنرمندان از تحلیل واریانس عاملی و از رگرسیون چند گانه برای کشف رابطه بین متغیرهای مربوط به فعالیت‌های شبانه روزی به عنوان متغیرهای مستقل و نمره بهره وری به عنوان متغیر وابسته و همچنین تحلیل واریانس رگرسیون (آماره F)، برای تأیید خطی بودن مدل استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از بررسی میانگین وضعیت فعالیت‌های آموزشی و فعالیت‌های پژوهشی (جدول ۲) نشان می‌دهد که به طور کلی وضعیت فعالیت‌های دوران شبانه روزی دارای وضعیت پایین‌تر از حد متوسط می‌باشند. البته به جزء مؤلفه فعالیت‌های فرهنگی که نمره بالاتر از میانگین دارد.

جدول ۱- بررسی وضعیت فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی

مؤلفه‌های اصلی فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی	میانگین	انحراف معیار
مؤلفه آموزش رزم مقدماتی (توان رزمی)	۱/۵۴	۰/۶۹۹
مؤلفه آموزش زبان انگلیسی (مهارت کاری)	۱/۸۷	۰/۸۸۶
مؤلفه آموزش دروس عمومی (مهارت کاری)	۱/۸۷	۰/۷۹۳
مؤلفه فعالیت‌های فرهنگی (روحیه اطاعت پذیری)	۲/۱۰	۰/۷۴۸
مؤلفه فعالیت‌های ورزشی (آمادگی جسمانی)	۱/۷۹	۰/۶۳۷



شکل ۲- بررسی وضعیت فعالیتهای دوران شبانه روزی

آزمون فرضیه اول: بررسی نقش هر یک از فعالیتهای آموزشی در میزان بهره وری: جهت بررسی این فرضیه از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده گردید. بر این اساس مؤلفه های آموزشی به عنوان متغیرهای مستقل و نمره بهره وری به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده اند.

جدول ۲- خلاصه مدل رگرسیون

میزان همبستگی	ضریب تعیین	خطای استاندارد برآورد	آماره دوربین واتسون	F	Sig.
۰/۱۵۷	۰/۰۲۵	۰/۵۵۳	۱/۵۴۷	۶,۳۵۶	۰/۰۲۹
متغیرهای پیش بین = مهارت کاری ۱ و ۲؛ توان رزومی					
متغیر ملاک = نمره بهره وری					

جدول ۳- ضرایب رگرسیون و پیش بینی متغیر وابسته

Condition Index	Eigen value	آماره‌های بررسی خطای استقلال		سطح معناداری	t	ضرایب رگرسیون استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		مدل رگرسیون
		VIF	Tolerance				B	خطای استاندارد	
	-	-	-	۰/۰۰۰	۴/۲۸۹	-	۰/۳۲۰	۱/۳۷۴	مقدار ثابت
۴/۱۸۹	۰/۶۱۰ ۳	۰/۰۲۶ ۱	۰/۹۷۴	۰/۰۰۳	۲/۵۴۳	۰/۷۸۲	۰/۱۱۲	۰/۶۱۲	توان رزمی
۵/۰۴۲	۰/۲۰۶	۰/۰۲۳ ۱	۰/۹۷۷	۰/۰۲۴	۲/۳۸۴	۰/۵۵۱	۰/۰۸۸	۰/۳۴۱	مهارت کاری ۱
۹/۲۵۳	۰/۱۴۲	۰/۰۱۵ ۱	۰/۹۸۶	۰/۰۰۳	۳/۰۸۸	۰/۶۳۱	۰/۰۹۸	۰/۸۷۲	مهارت کاری ۲

نوع تحلیلی که در این خصوص از آن استفاده شده است تحلیل رگرسیون چندگانه از نوع استاندارد است در تحلیل رگرسیون استاندارد متغیرها به طور همزمان وارد معادله رگرسیون می‌شوند و سپس تأثیر هر یک از آنها سنجیده می‌شود. نتیجه آزمون به طور خلاصه شامل ۲ خروجی است: خروجی اول متغیرهای مستقل وارد شده، متغیرهای حذف شده و روش مورد استفاده در تعیین رگرسیون را نشان می‌دهد. همچنین به ترتیب ضرایب همبستگی چندگانه، ضریب تعیین، آماره دوربین واتسون، خطای معیار برآورد، و آماره F را نشان می‌دهد. در این خروجی مقدار آماره دوربین واتسون (DW) برابر ۱,۵۴ بوده و از آنجایی که این مقدار بین ۱,۵ و ۲,۵ قرار دارد، پس فرض عدم وجود همبستگی بین خطاها (استقلال خطاها) رد نمی‌شود و می‌توان از رگرسیون استفاده کرد. مقدار ضریب همبستگی چندگانه برابر ۰,۱۵۷ بوده و مقدار ضریب تعیین برابر ۰,۰۲۵ است و این بدان معناست که به ازای هر واحد تغییر در سه متغیرهای مستقل وارد شده (توان رزمی، مهارت کاری ۱، و مهارت کاری ۲)، متغیر وابسته به میزان ۰,۰۲ تبیین می‌شود. یعنی پیش بینی پذیری متغیر بهره وری توسط سه متغیر مستقل برابر ۰,۰۲ است. در ادامه تحلیل واریانس رگرسیون (آماره F)، به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه خطی بین متغیرهاست. از آنجا که سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ است ($\text{sig} = ۰/۰۲۹$) پس فرض خطی بودن مدل تأیید می‌شود.

در خروجی دوم و در ستون B به ترتیب ضرایب رگرسیون و مقدار ثابت ارائه شده است و بنابراین معادله رگرسیون به شرح زیر است:

$(۰,۲۸۷ * \text{مهارت کاری } ۲) + (۰,۱۳۴ * \text{مهارت کاری } ۱) + (۰,۲۶ * \text{توان رزمی}) + ۱/۳۴ = \text{بهره وری}$

در ستون بتا مقدار استاندارد شده ضرایب که نشان دهنده میزان تغییرات در متغیر وابسته به ازاء یک انحراف معیار در متغیر مستقل را نشان می‌دهد. هر چقدر قدر مطلق این مقدار بزرگتر باشد رابطه قوی‌تر متغیر وابسته و متغیر مستقل را نشان می‌دهد. در این فرضیه متغیر مهارت کاری ۲ بیشترین تأثیر را بر افزایش بهره وری دارد. توان رزمی و مهارت کاری ۱ در رده‌های بعدی قرار دارند. آماره t و sig که جهت آزمون فرض تساوی هر یک از ضرایب ستون B با عدد صفر را نشان می‌دهد. از آنجایی که مقدار سطح معناداری آزمون تساوی ضرایب رگرسیون و مقدار ثابت با مقدار صفر، کوچک‌تر از ۰,۰۵ است، بنابراین فرض تساوی ضرایب رگرسیون و مقدار ثابت با مقدار صفر رد می‌شود و نیازی به خارج کردن آنها از معادله رگرسیون نمی‌باشد. به عبارت دیگر سه متغیر مستقل و مقدار ثابت بر متغیر وابسته (بهره وری) تأثیر می‌گذارند. در همان خروجی ضرایب تولرانس و عامل تورم واریانس (VIF) ذکر شده است. هر چقدر مقدار تولرانس کم باشد اطلاعات مربوط به متغیرها کم بوده و مشکلاتی در استفاده از رگرسیون ایجاد می‌شود. عامل تورم واریانس هم عکس تولرانس بوده و زیاد بودن آن نامناسب بودن مدل رگرسیون جهت پیش بینی، را نشان می‌دهد. عامل تولرانس باید کمتر از ۱ باشد در این فرضیه کلیه مقادیر تولرانس کمتر از ۱ می‌باشند. VIF هم نباید بیشتر از ۱۰ باشد. در این فرضیه مقادیر همگی کمتر از ۱۰ می‌باشند، لذا مدل رگرسیون برای پیش بینی مناسب می‌باشد.

در قسمت آخر جدول هم خطی بودن متغیرهای مستقل مورد بررسی قرار گرفته است در این خروجی مقادیر ویژه^۱ و شاخص وضعیت^۲ موجود می‌باشد. مقادیر ویژه نزدیک به صفر نشان دهنده بالابودن همبستگی داخلی پیش بینی‌هاست و تغییرات کوچک در مقادیر داده‌ها به تغییرات بزرگ در برآورد ضرایب معادله رگرسیون منجر می‌شود. شاخص‌های وضعیت با مقادیر بیشتر از ۱۵ نشان دهنده احتمال هم خطی بین متغیرهای مستقل می‌باشد و مقدار بیشتر از ۳۰ بیانگر مشکل جدی در استفاده از رگرسیون در وضعیت موجود آن است. در خروجی مذکور کلیه مقادیر ویژه بزرگ بوده، لذا امکان همبستگی داخلی بین متغیرها وجود ندارد. از سوی دیگر همه شاخص‌های وضعیت دارای مقادیر کمتر از ۱۵ می‌باشند که غیرخطی بودن همبستگی بین متغیرها را نشان می‌دهد.

1. Eigenvalue

2. condition Index

آزمون فرضیه دوم: بررسی نقش هر یک از فعالیت‌های پرورشی در میزان بهره‌وری: جهت بررسی این فرضیه از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده شده است. بر این اساس مؤلفه‌های فعالیت‌های شبانه روزی در بعد پرورشی به عنوان متغیرهای مستقل و نمره بهره‌وری به عنوان متغیر وابسته مورد بررسی قرار می‌گیرند.

جدول ۴- خلاصه مدل رگرسیون

میزان همبستگی	ضریب تعیین	خطای استاندارد برآورد	آماره دوربین واتسون	F	Sig.
۰/۱۷۳	۰/۰۳۰	۰/۵۴۶	۱/۸۹۸	۷/۷۵۴	۰/۰۳۷
متغیرهای پیش‌بین = فعالیت فرهنگی - فعالیت ورزشی					
متغیر ملاک = نمره بهره‌وری					

جدول ۵- ضرایب رگرسیون و پیش‌بینی متغیر وابسته

مدل رگرسیون	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب رگرسیون استاندارد شده	T	سطح معناداری	آماره‌های بررسی خطای استقلال		Eigenvale	Condition Index
	B	خطای استاندارد				Tolerance	VIF		
متغیرهای پیش‌بین	مقدار ثابت	۱/۳۹۲	۰/۳۰۷	-	۴/۵۳۹	۰/۰۰۰	-	-	-
	فعالیت‌های فرهنگی	۰/۴۲۳	۰/۱۰۲	۰/۳۶۹	۳/۲۳۵	۰/۰۰۰	۰/۹۹۸	۱/۰۲	۵/۱۹۰
	فعالیت‌های ورزشی	۰/۲۲۳	۰/۱۲۰	۰/۲۲۷	۲/۸۴۶	۰/۰۰۰	۰/۹۹۸	۱/۰۲	۸/۳۹۳

مقدار آماره دوربین واتسون (DW) برابر ۱,۸۹ بوده و از آنجایی که این مقدار بین ۱,۵ و ۲,۵ قرار دارد، پس فرض عدم وجود همبستگی بین خطاها (استقلال خطاها) رد نمی‌شود و می‌توان از رگرسیون استفاده کرد. مقدار ضریب همبستگی چندگانه برابر ۰,۱۵۷ بوده و مقدار ضریب تعیین برابر ۰,۰۳ است و این بدان معناست که به ازای هر واحد تغییر در دو متغیرهای مستقل وارد شده (فعالیت‌های فرهنگی، و فعالیت‌های ورزشی)، متغیر وابسته به میزان ۰,۰۲ تبیین می‌شود. یعنی پیش‌بینی پذیری متغیر بهره‌وری توسط دو متغیر مستقل برابر ۰,۰۲ است. در ادامه تحلیل واریانس رگرسیون (آماره F)، به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه خطی بین متغیرهاست. از آنجا که سطح معناداری کمتر از ۰,۰۵ است (sig= 0.037) پس فرض خطی بودن

مدل تأیید می‌شود. در خروجی دوم و در ستون B به ترتیب ضریب رگرسیون و مقدار ثابت ارائه شده است و بنابراین معادله رگرسیون به شرح زیر است:

$$Y = 0.22 * (\text{فعالیت ورزشی}) + 0.42 * (\text{فعالیت فرهنگی}) + 1/39 = \text{بهره وری}$$

داده‌های جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که آماره‌های دوربین واتسون، شاخص‌های وضعیت، مقادیر ویژه، آماره‌های بررسی کننده استقلال خطاها؛ همه مناسب بودن مدل رگرسیون را بیان می‌نمایند. مقادیر بتا، مقدار استاندارد شده ضرایب رگرسیون که نشان دهنده میزان تغییرات در متغیر وابسته به ازاء یک انحراف معیار در متغیر مستقل را نشان می‌دهد. هر چقدر قدر مطلق این مقدار بزرگتر باشد رابطه قوی‌تر متغیر وابسته و متغیر مستقل را نشان می‌دهد. در این فرضیه متغیر فعالیت فرهنگی بیشترین تأثیر را بر افزایش بهره وری دارد. فعالیت ورزشی در رده‌های بعدی قرار دارند.

آزمون فرضیه سوم: فعالیتهای آموزشی و فعالیتهای پرورشی متناسب با بهره وری بوده و بر آن اثر دارند.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

H1: میانگین بهره وری هم بر حسب وضعیت فعالیت شبانه روزی و هم بر حسب نوع فعالیت یکسان از آنجایی فصد داریم میزان بهره وری را بر حسب وضعیت فعالیت شبانه روزی و نوع فعالیت شبانه روزی بسنجیم، و از آنجایی که دو متغیر مستقل یعنی وضعیت فعالیت شبانه روزی آموزش (سه سطح) و پرورشی (دو سطح) داریم. لذا طرح ما ۳*۲ بوده و برای بررسی میزان تأثیر از تحلیل واریانس عاملی استفاده می‌نمائیم. نتیجه آزمون شامل سه خروجی به شرح زیر است:

جدول ۶- فراوانی متغیر وضعیت اشتغال

متغیر	سطوح متغیر	تعداد
فعالیت آموزشی	مؤلفه آموزش رزم مقدماتی (توان رزمی)	۵۲
	مؤلفه آموزش زبان انگلیسی (مهارت کاری)	۵۲
فعالیت پرورشی	مؤلفه آموزش دروس عمومی (مهارت کاری)	۵۲
	مؤلفه فعالیتهای فرهنگی (روحیه اطاعت پذیری)	۵۲
	مؤلفه فعالیتهای ورزشی (آمادگی جسمانی)	۵۲

جدول ۷-آزمون همگنی واریانس‌ها

Sig.	df2	df1	F
۰/۳۲۶	۳۹	۱۲	۱/۷۲۵

جدول ۸- آزمون اثرات بین آزمودنی

منابع تأثیر	درجه آزادی	مجدور میانگین	F
مدل اصلاح شده	۳۹	۴/۰۲۵	۱/۲۱۲
مقدار ثابت	۱	۱۴۲۶/۲۲	۷/۱۳
فعالیت‌های شبانه روزی آموزشی	۲	۲/۶۵۳	۵/۱۲
فعالیت‌های شبانه روزی پرورشی	۱	۴/۶۸	۸/۲۲۶
اثر متعامل فعالیت آموزشی و فعالیت پرورشی	۲	۸۸۴/۴	۱۷/۵۱۵
خطا	۴۷	۱/۵۹۲	-

خروجی اول برحسب و تعداد هر یک از ترکیب‌های عوامل را نشان می‌دهد. خروجی دوم، آماره لون را برای بررسی همگنی واریانس‌ها بررسی می‌نماید. بر اساس نتایج حاصله می‌توان اذعان داشت که چون سطح معناداری آماره لون بیشتر از 0.05 است پس فرض صفر مبنی بر عدم تساوی واریانس‌های دو گروه رد می‌شود. خروجی سوم به علت کوچک بودن سطح معناداری برای متغیر فعالیت‌های شبانه روزی آموزشی ($sig=0.013$) فرض H_0 رد می‌شود. بنابراین فعالیت‌های شبانه روزی آموزشی بر بهره‌وری تأثیر دارد. سطح معناداری متغیر فعالیت‌های شبانه روزی پرورشی نیز از 0.05 کوچک‌تر بوده ($sig=0.001$)، بنابراین فعالیت‌های شبانه روزی پرورشی نیز بر بهره‌وری تأثیر دارد. در ضمن فعالیت‌های شبانه روزی آموزشی و فعالیت‌های شبانه روزی پرورشی اثر متقابلی بر روی همدیگر دارند. این نتیجه از 0.05 کمتر بوده ($sig=0.006$) و فرض صفر نیز رد می‌شود.

نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف بررسی تأثیر فعالیت‌های آموزشی و پرورشی بر بهره‌وری آموزشی هنرآموزان مرکز آموزش نظامی شهید خضایی نهاجا انجام شده است. بدین منظور ۵۰ نفر از خبرگان آموزشی نهاجا به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی انتخاب شده و دیدگاه‌های ایشان استخراج شده است. وضعیت فعالیت‌های دوران شبانه‌روزی با استفاده از آمار توصیفی نشان می‌دهد که به جز مؤلفه فعالیت‌های فرهنگی، سایر مؤلفه‌ها دارای وضعیت پائین‌تر از حد متوسط هستند. بنابراین فعالیت‌های شبانه‌روزی هنرآموزان در بعد آموزشی در وضعیت نامناسبی می‌باشد و نیازمند برنامه‌ریزی و توجه بیشتری هستند. توجه به فرایند نیازسنجی آموزشی برای این فعالیت‌ها به ویژه در دو حوزه آموزش زبان انگلیسی و آموزش‌های عمومی و

تخصصی و برنامه ریزی دقیقتر در برگزاری این دورهها و به کارگیری روشهای نوین آموزش می تواند در بهبود این وضعیت مؤثر باشد ضمن آنکه تقویت و حفظ وضعیت مطلوب فعالیتهای پرورشی و فرهنگی نیز باید در دستورکار قرار گیرد.

یافتههای حاصل از آزمون تی نشان می دهد که بین نوع بهره وری هنرآموزان بر حسب نوع فعالیت شبانه روزی تفاوت معناداری وجود دارد. از سوی دیگر سطح معناداری از ۰.۰۵ کمتر بوده و می توان با ۹۵٪ اطمینان فرض تحقیق را تأیید کرد. همچنین دادهها نشان می دهد که آمارههای دوربین واتسون، شاخصهای وضعیت، مقادیر ویژه، آمارههای بررسی کننده استقلال خطاها؛ همه مناسب بودن مدل رگرسیون را بیان می نمایند.

نتایج تحلیل رگرسیون مستقل چندگانه فرضیه اول نشان می دهد مهارتهای مرتبط با دروس عمومی و تخصصی بیشترین تأثیر را بر تغییرات بهره وری آموزشی داشته و پس از آن مهارتهای رزمی تاثیرگذار است. ضمن آنکه ضرایب رگرسیونی این دو تفاوت فاحشی با یکدیگر ندارد و هر دو تقریباً به میزانی مشابه بر بهره وری آموزشی تاثیرگذارند. براین اساس و بر اساس نتایج آمار توصیفی و نامطلوب بودن وضعیت فعالیتهای آموزشی توجه جدی به این دو گروه از آموزشها ضروری به نظر می رسد.

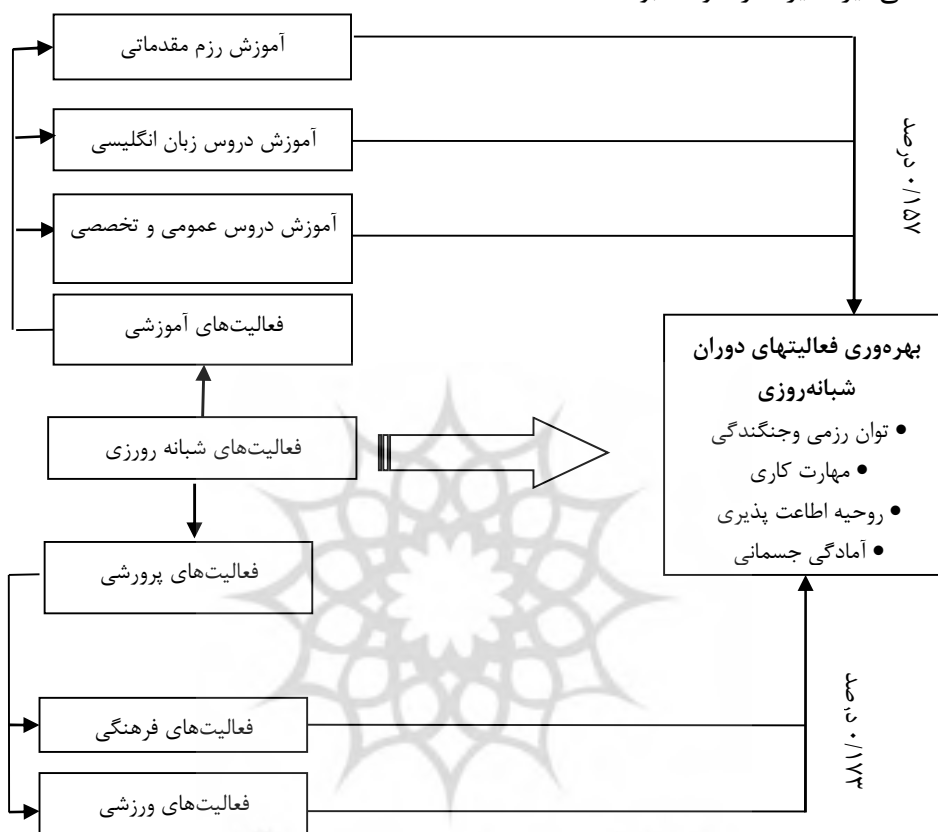
بر مبنای نتایج تحلیل رگرسیون مستقل چندگانه فرضیه دوم، می توان گفت فعالیتهای فرهنگی از تأثیر به مراتب بیشتری بر بهره وری آموزشی برخوردار است و لذا باید در حفظ وضعیت مطلوب آن با توجه به نتایج آمار توصیفی جدیدت بیشتری مصروف گردد. همچنین فعالیتهای ورزشی نیز دارای ضریب تأثیر قابل توجهی است و وضعیت آن بر اساس آمار توصیفی زیرحدمتوسط برآورد شده است که اصلاح و بهبود این فعالیتهای مورد تأکید است.

در تحلیل فرضیه سوم از آنجایی که قصد داریم میزان بهره وری را بر حسب وضعیت فعالیت شبانه روزی و نوع فعالیت شبانه روزی بسنجیم، و از آنجایی که دو متغیر مستقل یعنی وضعیت فعالیت شبانه روزی آموزش (سه سطح) و پرورشی (دو سطح) داریم. لذا طرح ما 2×3 بوده و برای بررسی میزان تأثیر از تحلیل واریانس عاملی استفاده می نمائیم. نتیجه آزمون شامل سه خروجی به شرح زیر است:

- فعالیتهای شبانه روزی آموزشی بر بهره وری تأثیر دارد.
- فعالیتهای شبانه روزی پرورشی نیز بر بهره وری تأثیر دارد.
- در ضمن فعالیتهای شبانه روزی آموزشی و فعالیتهای شبانه روزی پرورشی اثر متقابلی بر روی همدیگر دارند.

نظر به نتایج حاصل از این فرضیه، اهتمام همزمان به توسعه فعالیتهای آموزشی و پرورشی حائز اهمیت است. به لحاظ منطقی و کاربردی نیز توسعه فعالیتهای فرهنگی و روحیه اطاعت

پذیری، تعهدسازمانی، گرایش به جهاد و ایثار و شهادت و حس وطن پرستی که در آموزش‌های فرهنگی مورد توجه قرار می‌گیرد می‌تواند زمینه را برای افزایش انگیزه هنرآموزان به فراگیری بهتر و مشارکت موثرتر در فعالیت‌های آموزشی و رزمی افزایش دهد. افزایش حس هویت جمعی و توان نقش آفرینی در ارتش و دفاع از میهن اسلامی مؤلفه‌هایی است که هنرآموزان را تشویق به یادگیری بهتر و ارتقاء شایستگی‌های علمی و رزمی خواهد نمود. از سوی دیگر فعالیت‌های ورزشی و آمادگی جسمانی به طور قطع بر بهبود و ارتقاء کیفیت آموزش‌های رزم مقدماتی نیز تاثیرگذار خواهد بود.



شکل ۳) مدل نهایی تحقیق

بر این اساس پیشنهادهای برخواسته از فرضیه‌های تحقیق در محورهای زیر ارائه می‌گردد:

۱- افزایش بهره‌وری فعالیتهای آموزشی در دوران شبانه روزی

- مدت زمان آموزش و محتوای دوره‌های رزم مقدماتی، زبان انگلیسی و دروس عمومی و تخصصی متناسب با اهداف نیرو و نیاز یگانهای اجرایی توسط مدیریت تبای فرماندهی آموزشهای هوایی شهید خضایی مورد بازنگری قرار گرفته و بروز شوند و در مرکز آموزش زبان انگلیسی نیز از نشریات بروز و مناسب استفاده گردد.
- امکانات آموزشی و کمک آموزشی مورد نیاز مرکز آموزش رزم مقدماتی مرکز آموزش زبان و مراکز آموزش تخصصی بر اساس TA موجود توسط مبادی ذیربط نیرو تأمین و واگذار گردد.
- آزمون دروس، نحو استفاده از فناوریهای آموزشی نوین مورد بازنگری و تجدید نظر قرار گیرند و آزمون‌ها طوری طراحی گردند که علاوه بر دانش، مهارت و توانایی کاربردی نمودن آنها را نیز مورد سنجش قرار دهد.
- روند جذب، بکارگیری و ارتقاء دانش و مهارت اساتید مراکز (بلاخص مرکز آموزش رزم مقدماتی) با تدوین دستوالعملی استاندارد شود و اساتیدی که از تجربه و مهارت کافی برخوردار نیستند، طبق مصوبات ۳۶ گانه به یگانهای اجرایی منتقل شوند.
- در جذب اساتید بالا بودن مدرک تحصیلی آنان (حداقل یک مقطع) بالاتر از فراگیران داشتن حداقل سه سال سوابق اجرایی مدنظر قرار گیرد.
- با توجه به اینکه اکثر افراد مورد مطالعه اذعان داشته‌اند که تلاش و وضعیت اساتید زبان و دروس عمومی و تخصصی برای تدریس در حد مطلوب می‌باشد لذا اصلح است این نقطه قوت تقویت گردد و سایر مراکز نیز از تجربه مرکز زبان برای تقویت اساتید خود استفاده نمایند.
- با توجه به اینکه اکثر افراد مورد مطالعه اذعان داشته‌اند مرکز آموزش رزم مقدماتی از امکانات آموزشی و کمک آموزشی موجود به نحو مطلوب استفاده می‌گردد، لذا اصلح است سایر مراکز نیز تجربه مرکز مذکور در استفاده از امکانات آموزشی و کمک آموزشی استفاده نمایند.
- با توجه به این که در بین متغیرهای مربوط به فعالیتهای شبانه روزی در بعد آموزشی به عنوان متغیرهای مستقل و نمره بهره‌وری به عنوان متغیر وابسته، شاخص‌های مربوط به دروس عمومی و تخصصی بیشترین تأثیر و شاخص‌های مربوط به آموزش رزم مقدماتی و زبان انگلیسی در رتبه‌های بعدی قرار دارند، لذا اصلح است تقویت مراکز آموزشی دروس

عمومی و تخصصی از لحاظ تأمین تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی، بازنگری مدت زمان و محتوای دروس و تقویت توانایی و دانش اساتید و ... در اولویت قرار گیرد.

افزایش بهره‌وری فعالیت‌های پرورشی در دوران شبانه‌روزی

- عقیدتی سیاسی فرماندهی آموزشهای هوایی شهید خضرای در برگزاری مراسم‌های مذهبی از اساتید و سخنرانانی دعوت و استفاده نمایند چهره‌های شناخته شده و صاحب نامی در جامعه هستند و از محبوبیت، قدرت بیان و اطلاعات لازم برخوردارند.
- عقیدتی سیاسی فرماندهی آموزشهای هوایی شهید خضرای متناسب با ایام و مناسبت‌ها، مراسم‌های مذهبی (عزاداری، مولودی و...) را برنامه‌ریزی و برگزار نماید.
- با توجه به اینکه اکثر افراد مورد مطالعه اذعان داشته‌اند که مدت، تنوع و محتوا فعالیت‌های فرهنگی و برنامه‌ریزی اوقات فراغت هنرآموزان، تناسب برنامه‌های سخنرانی مسجد با نیاز هنرآموزان و تلاش و کوشش اساتید و سخنرانان مراسم‌های مذهبی برای برقراری ارتباط با هنرآموزان و برنامه‌ریزی و اجرا اردوهای زیارتی هنرآموزان مطلوب می‌باشد لذا اصلح است این نقاط قوت هر چه بیشتر تقویت گردد.
- زمان اختصاص یافته به ورزش صبحگاهی، نوع و تکرار حرکات ورزش صبحگاهی توسط تربیت بدنی فرماندهی آموزشهای هوایی شهید خضرای مورد بازنگری قرار گیرد تا ضمن تقویت قوای جسمانی و مقاومت بدنی فراگیران، از آسیب‌های احتمالی به آنان جلوگیری گردد.
- تربیت بدنی فرماندهی آموزشهای هوایی شهید خضرای از مربیان ورزشی دعوت و استفاده نماید که علاوه بر تجربه، از توانایی و دانش کافی برخوردار باشند و تلاش و کوشش لازم در تدریس انجام دهند و یا مربیان موجود را تحت آموزش قرار دهند و به دوره‌های مربیگری تکمیلی اعزام نمایند.
- اردوهای ورزشی مناسب (کوهنوردی، پیاده روی، و...) توسط تربیت بدنی فرماندهی آموزشهای هوایی شهید خضرای برای هنرآموزان برنامه‌ریزی و اجرا گردد.
- امکانات و وسایل ورزشی مناسب ورزشهای تخصصی توسط مبادی ذیربط نیرو تأمین و به فرماندهی آموزشهای هوایی شهید خضرای واگذار گردد.
- با توجه به اینکه اکثر افراد مورد مطالعه اذعان داشته‌اند که نوع و مقدار ورزشهای تخصصی هنرآموزان و برنامه‌ریزی و اجرا مسابقات ورزشی در ف آه شهید خضرای یا خارج از یگان

- برای هنرآموزان و شایستگی اخلاقی مربیان ورزشی ف آه شهید خضایی در حد مطلوب می‌باشد لذا اصلاح است این نقاط قوت هر چه بیشتر تقویت گردد.
- داده‌ها نشان می‌دهد که وضعیت مؤلفه‌های مربوط به فعالیت‌های فرهنگی، نسبت به سایر مؤلفه‌ها دارای وضعیت مطلوب‌تری هستند، لذا اصلاح است ضمن تقویت مؤلفه‌های مربوط، توجه ویژه و عاجلی به برنامه ریزی و تقویت مؤلفه‌های مربوط به فعالیت‌های آموزشی و ورزشی گردد.
 - در بین متغیرهای مربوط به فعالیتهای شبانه روزی در بعد پرورشی به عنوان متغیرهای مستقل و نمره بهره وری به عنوان متغیر وابسته متغیر فعالیت فرهنگی بیشترین تأثیر را بر افزایش بهره وری دارد و فعالیت ورزشی در رده بعدی قرار دارند. لذا اصلاح است ضمن تقویت نقاط قوت فعالیتهای فرهنگی، نقاط ضعف آن (متناسب با ایام و مناسبت‌ها، مراسم‌های مذهبی برنامه ریزی و از اساتید و سخنرانانی دعوت و استفاده نمایند که چهره‌های شناخته شده و صاحب نامی در جامعه هستند و از محبوبیت، قدرت بیان و اطلاعات لازم برخوردارند.) تقویت گردد.
- امید است نتایج تحقیق بتواند در بازنگری، طرح ریزی و اجرای فعالیتهای آموزشی و پرورشی مرکز آموزشهای هوایی شهید خضایی قرار گیرد.

منابع

- اسدی، اسماعیل؛ مرادی آیدیشه، شعبان؛ ذاکری، محمد؛ وثوقی نیری، عبدالله (۱۳۹۲). بررسی تأثیر دوره‌های آموزش عالی رسته‌ای بر توانمندسازی روانشناختی کارکنان (مطالعه موردی: نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران)، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت نظامی، شماره ۵۰
- خادم الحسینی. سیدمحمد و دیگران (۱۳۸۸). تأثیر دوره آموزش نظامی بر سلامت روانی دانشجویان دانشکده افسری، فصلنامه طب نظامی، شماره ۱۱
- دانش فرد، کرم الله؛ ذاکری، محمد (۱۳۹۰). رابطه دوره‌های آموزش وظیفه عمومی و توسعه مهارت‌های شخصیتی، فصلنامه طب نظامی
- دانش فرد، کرم الله؛ ذاکری، محمد (۱۳۹۱). بررسی تأثیر دوره‌های آموزش نظامی بر توانمندسازی روانشناختی سربازان تحت آموزش نزاچا، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت نظامی، شماره ۴۵
- رضائی، رضا (۱۳۸۴)، تعیین شاخص‌های عملکردی مراکز آموزشی نهجا، پایان نامه تحقیق، چاپ نشده، نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، دفتر مطالعات و تحقیقات

- سید جوادین، رضا (۱۳۸۴)، مروری جامع بر نظریه‌های مدیریت و سازمان (مفاهیم، تئوری‌ها، اصول ... تهران نگاه اندیشه.
- سید اصفهانی، میرمهدی؛ سکاکی، حمید (۱۳۷۵) "بهره وری مدیریت، شاخصی نو. شیوه‌های عملی ارتقای بهره وری نیروی انسانی" تهران: انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- شایان، مهین (۱۳۷۵). عوامل مؤثر در بهره وری نظام آموزش عالی در تربیت نیروی انسانی " شیوه‌های عملی ارتقای بهره وری نیروی انسانی. تهران: انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- صادقی نیا. علی (۱۳۸۵). تأثیر یک دوره آموزش سربازی بر روی برخی از عناصر آمادگی جسمانی و سلامت روان سربازان در پادگان‌های نیروی زمینی سپاه، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه جامع امام حسین (ع)
- عبداللهی، حسین (۱۳۸۷). طراحی مدلی برای سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های علوم انسانی دانشگاه تهران "رساله دکتری مدیریت آموزشی دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- Barr, Robert B. & Tagg, John (2008) "From Teaching to Learning A New Paradigm for Undergraduate Education" U.S.A. Internet
- Buckley, R. and Caple, J. (2007), The Theory and Practice of Training, 5th ed., Kogan-Page, London.
- Cascio, W.F. (2000), Costing Human Resources: The Financial Impact of Behavior in Organizations, 4th ed., South-Western, Cincinnati, OH.
- Epstein, J. L. (1992). School and Family Partnerships. Report No. 6.
- Hutchinson JW, Greene JP, Hansen SL. (2008). Evaluating active duty risk-taking: Military home, education, activity, drugs, sex, suicide and safety method. Mil Med. 173(12):1164-7.
- Keep, E. (1989), "Corporate training: the vital component", Human Resource Management, Vol. 6 No. 2, pp. 5-21.
- Noe, R.A., Hollenbeck, J.R., Gerhart, B. and Wright, P.M. (2006), Human Resource Management: Gaining a Competitive Advantage, 6th ed., McGraw-Hill Irwin, Boston, MA.
- Prais, S.J. (1995), Productivity, Education and Training: An International Perspective, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ramírez, Yuri W. & Nambhard. David.A. (2004) "Measuring knowledge worker productivity, A taxonomy" Journal of Intellectual Capital, Volume 5 Number, pp. 602-628.
- Swanson, R.A. (1995), "Human resource development: performance is the key", Human Resource Development Quarterly, Vol. 62 No. 2, pp. 207-13.