

سنجش اثربخشی دوره های آموزشی - ترویجی کارشناسان در حفاظت از منابع طبیعی (با تأکید بر اکوسیستم های جنگلی)

میترا فرزانه فر*

دانش آموخته کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

اسدالله متاجی

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۸۸/۴/۳۱

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۱۴

چکیده

تحقیق حاضر به سنجش اثربخشی دوره های آموزشی - ترویجی کارشناسان در حفاظت از منابع طبیعی با تأکید بر اکوسیستم های جنگلی پرداخته است. این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی و به روش توصیفی - همبستگی و باز پسین (معطوف به گذشته) است. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه کارشناسانی (۴۱۴ نفر) است که در سال ۱۳۸۷ در دوره های آموزشی شرکت نموده اند. جمعیت مورد مطالعه بر اساس فرمول کوکران برابر با ۱۸۰ نفر محاسبه شد. در این تحقیق به منظور انجام نمونه گیری از میان جامعه آماری موجود، از روش نمونه گیری تصادفی استفاده گردید. شیوه اجرای تحقیق به صورت میدانی و با استفاده از پرسشنامه صورت گرفت. نتایج حاصل از ضریب همبستگی اسپیرمن نشان می دهد که بین متغیرهای سطح تحصیلات، دفعات شرکت در دوره های آموزشی، انطباق اهداف دوره با نیازهای کارشناسان، مناسب بودن مکان برگزاری دوره، نبودن مطالب آموزشی، مناسب بودن محتوای آموزشی، رضایت از آموزشگر، تسلط آموزشگر به موضوعات آموزشی، تجربه کاری آموزشگر، استفاده از بحث گروهی، بازدیدهای علمی، آموزش عملی و وسایل کمک آموزشی با متغیر اثربخشی دوره های آموزشی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. نتایج رگرسیون چند متغیره نشان داد که متغیرهای سطح تحصیلات، انطباق اهداف دوره با نیازهای آموزشی کارشناسان، استفاده از آموزش عملی و استفاده از بحث گروهی نقش مثبتی در اثربخشی دوره های آموزشی داشته اند. ضمن اینکه متغیرهای مذکور ۵۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته، اثربخشی دوره های آموزشی را تبیین نموده اند.

کلمات کلیدی: اثربخشی، دوره های آموزشی ترویجی، منابع طبیعی، اکوسیستم های جنگلی.

مقدمه

در عصر حاضر آموزش کارکنان سازمان‌ها یکی از مهم‌ترین مسایل مقامات دولتی در کشورهای مختلف دنیا می‌باشد. آموزش مداوم، به دلیل طبیعت تکامل جویانه انسان، تغییر و تحولات عمیق در عرصه‌های مختلف دانش و فناوری بشری و پیچیده شدن نیازها، خواسته‌ها و ساختارهای اجتماعی، آموزش کارکنان را مقوله‌ای اجتناب ناپذیر و فرا روی تمام ملل قرار داده است (فتحی و اجارگاہ، ۱۳۸۶). آموزش در سازمان‌ها امروزه به عنوان راهی مؤثر جهت بهسازی کارکنان و تجهیز نیروی انسانی مطرح است و سازمان‌ها طبق قانون موظف به انجام آن می‌باشند. برنامه‌های آموزش کارکنان در یک سازمان می‌تواند نیاز به نیروی انسانی متخصص در آینده را رفع کند و تضمینی برای حل مشکلات کارکنان باشد. بنابراین چنانچه کارکنان یک سازمان خوب آموزش ببینند بهتر می‌توانند در ارتقاء سطح کارایی سازمان سهیم باشند و در عین حال می‌توانند برای احراز مسئولیت‌های خطیر آماده شوند. زیرا کارکنان در پرتو آموزش صحیح می‌توانند وظایف خود را به نحو مطلوب انجام دهند (شریعتمداری، ۱۳۸۳). سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور نیز از ابتدای تأسیس تاکنون همه ساله دوره‌های آموزشی کوتاه مدت برای کارشناسان تحت عناوین مختلف در زمینه حفاظت از عرصه‌های منابع طبیعی برگزار می‌کند. مسلماً انتظار این است که با توجه به بهره‌گیری از منابع مالی و انسانی فراوان در جهت برگزاری این دوره‌ها، ارتقاء کیفی نیروی انسانی را به همراه داشته باشد. این نکته قابل تأمل است که

صرفاً آموزش و اجرای دوره‌های آموزشی نمی‌تواند به سازمان در راه رسیدن به اهداف خویش کمک کند بنابراین گام مهم در هر برنامه آموزشی مرحله ارزشیابی آن می‌باشد. ارزشیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی کارکنان سازمان‌ها باعث می‌شود که مدیران سازمان‌ها تصویری روشن‌تر از چگونگی کم و کیف برنامه‌های آموزشی بدست آورند و برنامه ریزان و کادر آموزشی سازمان را مجهز می‌سازد تا نسبت به جنبه‌های مثبت و منفی برنامه آگاهی پیدا کنند و از این راه به اثربخشی برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی نیروی انسانی یاری برسانند (عیدی و همکاران، ۱۳۸۷). تاکنون مطالعات متعددی در زمینه سنجش اثربخشی دوره‌های آموزشی انجام شده است که هر یک از این مطالعات به گونه‌های خاص به ارزیابی برنامه‌های آموزشی مورد نظر خود پرداخته‌اند.

خادمی در سال ۱۳۸۰ در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی اثربخشی آموزش‌های ترویجی انار کاران شهرستان گرمسار» به این نتیجه دست یافت که بین متغیرهای مستقل، سطح سواد، میزان شرکت در کلاس‌های آموزشی ترویجی، دفعات بازدید از باغ‌های نمونه و نمایشی، تجارب کاری آموزشگر با اثربخشی دوره آموزش رابطه معنی داری داشته‌اند. از طرف دیگر متغیرهایی مثل سن، استفاده از تسهیلات حمایتی پس از دوره با اثربخشی دوره آموزش رابطه معنی داری ندارند.

قناعت در سال ۱۳۸۶ در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی اثربخشی دوره‌های ترویجی چند منظوره در حفظ و احیاء مراتع شهرستان گرمسار» به این

مهارت فراگیران رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد (گل شیری، ۱۳۸۴).

معمد در سال ۱۳۸۴ در مطالعه ای تحت عنوان «بررسی اثربخشی دوره های آموزشی ترویجی ارایه شده برای داوطلبان طرح بسیج سازندگی شهرستان کرج» نتیجه گرفت که بین متغیرهای مستقل میزان استفاده از همکاران با تجربه، استفاده از فیلم آموزشی و ویدیویی، بازدید و گردش علمی با اثربخشی دوره های آموزشی رابطه معنی داری وجود دارد ولی بین سن افراد و اثربخشی دوره ها رابطه ای وجود ندارد (معمد، ۱۳۸۴).

مولایی در سال ۱۳۸۱ در مطالعه ای تحت عنوان «سنجش اثربخشی آموزش های ترویجی مرتع داران در حفظ و احیاء مراتع استان زنجان» به این نتیجه دست یافت که مکان برگزاری دوره های آموزشی، انطباق موضوع با نیازهای آموزشی و به کارگیری روش آموزش عملی تأثیرات مثبتی بر اثربخشی دوره های آموزشی داشته اند (مولایی، ۱۳۸۱).

هدایت نژاد در سال ۱۳۸۹ در مطالعه ای تحت عنوان «بررسی اثربخشی آموزش های علمی- کاربردی پودمانی مرکز آموزش جهاد کشاورزی» نتیجه گرفت که بین محتوای دوره ها با افزایش دانش و اطلاعات، ارتقای مهارت و تغییر نگرش رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد، همچنین بین میزان نو، جدید و جذاب بودن محتوای دوره ها با میزان اثربخشی دوره های آموزشی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ولی بین سن افراد و افزایش دانش رابطه ای وجود ندارد (هدایت نژاد، ۱۳۸۹).

گاتی در سال ۲۰۰۹ طی مطالعه ای به ارزیابی سامانه آموزشی در برزیل با توجه به روند رو به جلو در تغییر و تحول نظام آموزشی برزیل

نتیجه دست یافت که رابطه بین متغیرهای سطح تحصیلات، میزان انطباق محتوا با نیاز آموزشی، میزان ارتباط آموزشگر با فراگیران، تمایل به شرکت مجدد در کلاس های آموزشی، نبودن مطالب آموزشی و انطباق محیط آموزشی با شرایط فراگیران با متغیر اثربخشی دوره های ترویجی مثبت بوده است.

کار پیشه در سال ۱۳۸۳ در مطالعه ای تحت عنوان «اثربخشی دوره های آموزشی فنی و حرفه ای غیر رسمی در مرکز آموزش کشاورزی استان فارس از دیدگاه فراگیران» به این نتیجه دست یافت که بین متغیر تعداد دفعات شرکت فراگیران با دیدگاه فراگیران نسبت به اثربخشی دوره ها رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد (کار پیشه، ۱۳۸۳).

کنشلو در سال ۱۳۸۱ در مطالعه ای تحت عنوان «بررسی اثربخشی آموزش های ترویجی گندم کاران شهرستان گرمسار در افزایش تولید محصول گندم» به این نتیجه دست یافت که بین متغیرهای سطح تحصیلات، دفعات شرکت در کلاس های آموزشی ترویجی، استفاده از سخنرانی، استفاده از آموزش عملی، استفاده از کارگاه آموزشی، استفاده از بحث گروهی، استفاده از رسانه های آموزشی با متغیر وابسته اثربخشی دوره های آموزشی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ولی بین متغیرهای مستقل: سن و نمایش فیلم ویدیویی با اثربخشی دوره های آموزشی رابطه معنی داری وجود ندارد (کنشلو، ۱۳۸۱).

گل شیری در سال ۱۳۸۴ در مطالعه ای تحت عنوان «بررسی اثربخشی دوره های آموزشی ترویجی انار در استان یزد» به این نتیجه دست یافت که بین خصوصیات مربیان با نگرش و

Sharma (1997) در مطالعه خود در هندوستان به این نتیجه رسید که راه رسیدن به مدیریت پایدار منابع طبیعی ارائه آموزش‌های لازم در زمینه حفظ، احیاء و توسعه و بهره برداری از منابع طبیعی و تدارک بازدید از مناطق مورد نظر می‌باشد.

Wang, et al. (2008) در پژوهشی به ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی به کارکنان بهداشت همگانی در چین پرداخته‌اند و به این نتیجه دست یافتند که برنامه آموزشی منجر به افزایش سطح دانش و نگرش فراگیران شده است.

Warmbrood (1988) در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که مهم‌ترین عوامل موفقیت برنامه‌های آموزشی، انتخاب مربیان کارآمد و باتجربه و انتخاب استراتژی صحیح از جانب مسئولین بوده است. در تجزیه و تحلیل داده‌ها ۱۹ عنصر آموزشی مورد بررسی قرار گرفته که از این میان ۴ عنصر به عنوان مهم‌ترین ملاک‌ها شناخته شدند که شامل سودمندی محتوای آموزشی، نیاز شغلی، ویژگی‌های مخاطبان و ویژگی‌های مربی دوره می‌باشد.

با توجه به مطالب فوق، این تحقیق بر آن است تا با تعیین اثربخشی دوره‌های آموزشی که از سوی سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، در رابطه با حفاظت از جنگل‌ها اجرا شده، به تعیین بازده آموزشی این فعالیت‌های آموزشی بپردازد و به این مسئله پاسخ دهد که دوره‌های آموزشی برگزار شده تا چه حدی توانسته‌اند اثربخش باشند.

اهداف تحقیق

هدف کلی این تحقیق سنجش اثربخشی دوره‌های آموزش ترویجی کارشناسان در حفاظت از منابع طبیعی با تأکید بر اکوسیستم‌های جنگلی می‌باشد.

پرداخته و به این نتیجه رسیده است که بهبود محتوای آموزشی، تغییر در نگرش آموزشگران و استفاده از مواد و تجهیزات آموزشی (چاپی، لوح‌های فشرده و غیره) در اثربخشی آموزش موثر است (Gatti, 2009).

Jemison et al. (2004) در سال ۲۰۰۴ در مطالعه‌ای به منظور تعیین «ارزیابی اثربخشی برنامه آموزشی به مسئولان رودخانه» به این نتیجه دست یافتند که شرکت در برنامه‌های آموزشی منجر به افزایش درک و دانش فراگیران شده است.

Lorenzet et al. (2006) در پژوهشی با عنوان «بهبود عملکرد در سازمان‌های کوچک به وسیله ارزیابی اثربخشی برنامه آموزشی و بازخورد آن» به این نتیجه رسیده است که منابع آموزشی فراگیران به عنوان مهم‌ترین عامل رقابت بین سازمان‌ها و بهبود عملکرد سازمانی است.

Powell et al. (2002) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که آموزش فرایندی است که کارایی و اثربخشی کمی و کیفی کارکنان و بالطبع سازمان را افزایش می‌دهد و هم عاملی برای رضایت شغلی و روحیه بهتر کارکنان تلقی می‌گردد.

Renchie et al. (2004) در مقاله‌ای با عنوان «اثربخشی برنامه‌های آموزشی کشاورزان» به این نتیجه دست یافتند که مهارت کشاورزان پس از اتمام برنامه‌های آموزشی به طور معنی داری افزایش یافته است. همچنین بین سن، سابقه کار و سطح تحصیلات فراگیران با اثربخشی برنامه‌های آموزشی رابطه معنی داری وجود ندارد و از نظر فراگیران بهترین نحوه آموزش استفاده از وسایل کمک آموزش مانند اسلاید، سخنرانی و بحث گروهی است.

آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار داده شد که برابر ۰/۸۸ گردید که نشان دهنده اعتبار خوب آن می‌باشد.

متغیرهای مستقل مورد مطالعه در این تحقیق شامل: سن، سطح تحصیلات، سابقه کار، رشته تحصیلی، جنسیت، دفعات شرکت در دوره های آموزشی، میزان انطباق اهداف دوره های آموزشی با نیازهای واقعی کارشناسان، میزان مناسب بودن مکان و زمان برگزاری دوره های آموزشی، میزان واضح و قابل فهم و نو بودن مطالب، میزان تناسب مطالب آموزشی با نیازهای شغلی، میزان رضایت از آموزشگر، تسلط آموزشگر به موضوعات آموزشی، تجربه کاری آموزشگر، میزان استفاده از بحث گروهی، بازدیدهای علمی، فیلم های آموزشی، آموزش عملی و وسایل کمک آموزشی می‌باشد و متغیر وابسته تحقیق، اثربخشی دوره های آموزشی می‌باشد که از طریق شاخص های افزایش دانش، بینش و مهارت کارشناسان مورد سنجش قرار گرفته شد.

در این تحقیق نتایج و اطلاعات حاصله در دو بخش توصیفی و تحلیلی بررسی شد که در بخش توصیفی مشخصه های آماری همچون جداول فراوانی، میانگین، میانه، مد، انحراف معیار، ضریب تغییرات، کمینه و بیشینه برآورده شده است و در بخش تحلیلی از ضریب همبستگی اسپیرمن و ضریب رگرسیون چند متغیره استفاده گردید.

یافته‌ها

در تحقیق حاضر بیشترین فراوانی مربوط به طبقه سنی ۳۶-۴۰ سال می‌باشد و میانگین سنی کارشناسان ۳۸/۵ سال بوده است. اکثر کارشناسان شرکت کننده (۸۱/۵ درصد) مرد و (۱۸/۵ درصد)

اهداف اختصاصی نیز عبارتند از: بررسی ویژگی های فردی کارشناسان شرکت کننده در دوره های آموزشی و تعیین رابطه آن با اثربخشی دوره‌ها؛ تعیین رابطه بین خصوصیات دوره های آموزشی (اهداف آموزشی، عوامل محیطی، محتوای برنامه آموزشی، آموزشگر، وسایل کمک آموزشی و روش آموزشی) با میزان اثربخشی دوره های آموزشی؛ تعیین میزان اثربخشی دوره های آموزشی در زمینه های دانش، بینش و مهارت کارشناسان.

روش پژوهش

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و به روش توصیفی- همبستگی و باز پسین (معطوف به گذشته) است. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه کارشناسانی (۴۱۴ نفر) است که در سال ۱۳۸۷ در دوره های آموزشی مرکز آموزش منابع طبیعی کلارآباد شرکت نموده‌اند. جمعیت مورد مطالعه بر اساس فرمول کوکران برابر با ۱۸۰ نفر محاسبه شد. در این تحقیق به منظور انجام نمونه‌گیری از میان جامعه آماری موجود از روش تصادفی نسبی استفاده گردید. بدین ترتیب که ابتدا عناوین دوره های آموزشی اجرا شده و تعداد فراگیران شرکت کننده در هر دوره از طریق مرکز آموزش منابع طبیعی کلارآباد بدست آمد و سپس جمعیت مورد مطالعه به نسبت تعداد فراگیران هر دوره به صورت تصادفی انتخاب شدند. پرسشنامه به عنوان ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق در قالب سؤالات بسته و به صورت طیف ۵ گزینه ای لیکرت استفاده شد که پس از تعیین روایی این ابزار با استفاده از نظرات اساتید و صاحب نظران، اعتبار پرسشنامه نیز با بهره گیری از آزمون مقدماتی و محاسبه ضریب

زن بوده‌اند. بررسی‌ها نشان داد که (۵/۵۶ درصد) از کارشناسان دارای تحصیلات لیسانس و (۲۲ درصد) فوق دیپلم و (۵/۲۱ درصد) دارای تحصیلات فوق لیسانس بوده‌اند. همچنین رشته تحصیلی اکثر افراد مورد مطالعه مرتبط با گرایش‌های منابع طبیعی نظیر جنگلداری، جنگل، مرتع و آبخیزداری، اقتصاد جنگل، تکنولوژی جنگل، تولیدات گیاهی، علوم گیاهی، چوب شناسی و صنایع چوب، باغبانی، آبخیزداری، خاک‌شناسی، گیاه‌پزشکی، زراعت و اصلاح نباتات بوده است. متوسط سابقه کار کارشناسان در ادارات کل منابع طبیعی و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در زمینه جنگل حدود ۱۰ سال بوده است. همچنین اکثر افراد در دو دوره آموزشی شرکت داشته‌اند.

بررسی مشخصات دوره‌های آموزشی در زمینه اهداف آموزشی نشان داد که تناسب اهداف آموزشی با نیازهای واقعی کارشناسان در زمینه جنگل ($M=3/57$) در حد متوسط رو به بالا بوده است. همچنین بررسی مشخصات دوره‌های آموزشی در زمینه محتوای برنامه آموزشی نشان داد که مطالب آموزشی ارائه شده در دوره‌های آموزشی برای کارشناسان تا حدود زیادی واضح و قابل فهم بوده و در حد متوسط رو به بالا ($M=3/76$) با نیازهای شغلی کارشناسان در زمینه جنگل تناسب داشته‌اند همچنین میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی در طول دوره آموزشی ($M=2/41$) در حد کم بوده که باید به آن توجه گردد. سایر یافته‌ها در جدول شماره ۱ موجود است.

جدول ۱- نظرات کارشناسان در خصوص مشخصات دوره‌های آموزشی

متغیرها	میانگین	انحراف معیار
تناسب مطالب آموزشی با نیازهای شغلی	۳/۷۶	۱/۰۴
واضح و قابل فهم بودن مطالب آموزشی	۳/۶۸	۰/۹۳
مناسب بودن مکان برگزاری دوره‌های آموزشی	۳/۶۱	۰/۸۶
تناسب اهداف آموزشی با نیازهای واقعی کارشناسان	۳/۵۷	۱/۰۰
مناسب بودن زمان برگزاری دوره‌های آموزشی	۳/۴۲	۰/۹۰
جدید و نو بودن مطالب آموزشی	۳/۰۹	۰/۹۷
میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی در طول دوره آموزشی	۲/۴۱	۱/۱۵

طیف لیکرت: خیلی کم=۱، کم=۲، متوسط=۳، زیاد=۴، خیلی زیاد=۵

بررسی مشخصات دوره‌های آموزشی در زمینه آموزشگرهای دوره‌های آموزشی نشان داد که میزان تسلط آموزشگران بر موضوعات آموزشی در کلاس درس ($M=3/75$) در حد متوسط رو به بالا بوده و آموزشگرها اهمیت زیادی برای مشارکت

فراگیران در کلاس درس قائل بوده‌اند. همچنین آموزشگرها توانایی پاسخ مناسب به پرسش‌های فراگیران را در حد خوبی داشته‌اند و ارتباط دوستانه و صمیمانه‌ای با فراگیران برقرار نموده‌اند ولی میزان تجربه آموزشگرها در زمینه موضوعات

آموزشی ($M=3/17$) در حد متوسط بوده است
 علمی آموزشگرها ($M=3/82$) در حد متوسط رو
 ضمن اینکه میزان رضایت کارشناسان از سطح
 به بالا بوده است (جدول ۲).

جدول ۲- نظرات کارشناسان در خصوص آموزشگران دوره های آموزشی

متغیر	میانگین	انحراف معیار
ارتباط دوستانه و صمیمانه آموزشگرها	۴/۰۵	۰/۹۲
اهمیت دادن آموزشگرها به مشارکت فراگیران در کلاس درس	۳/۹۰	۰/۸۹
پاسخ مناسب آموزشگرها به پرسش های فراگیران	۳/۸۵	۰/۹۲
رضایت از سطح علمی آموزشگرها	۳/۸۲	۰/۹۱
تسلط آموزشگرها بر موضوعات آموزشی در کلاس	۳/۷۵	۰/۹۰
تجربه آموزشگرها در زمینه موضوعات آموزشی	۳/۱۷	۱/۰۰

طیف لیکرت: خیلی کم=۱ کم=۲ متوسط=۳ زیاد=۴ خیلی زیاد=۵

در خصوص اولویت بندی میزان استفاده از
 روش های آموزشی در طول دوره های آموزشی
 برای کارشناسان، نتایج نشان داد که میزان استفاده
 از روش سخنرانی با میانگین ۳/۶۴ و ضریب

تغییرات ۲۳/۳۵ در اولویت اول قرار دارد. بحث
 گروهی، بازدید علمی از جنگل، نمایش فیلم های
 آموزشی و آموزش عملی در جنگل به ترتیب در
 اولویت دوم تا پنجم قرار گرفته اند (جدول ۳).

جدول ۳- اولویت بندی میزان استفاده از روش های آموزشی در طول دوره های آموزشی

روش های آموزشی	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	اولویت
سخنرانی	۳/۶۴	۰/۸۵	۲۳/۳۵	۱
بحث گروهی	۳/۴۶	۱/۰۲	۲۹/۴۷	۲
بازدید علمی از جنگل	۲/۷۰	۱/۲۸	۳۶/۹۹	۳
نمایش فیلم های آموزشی	۲/۰۳	۱/۱۷	۵۷/۶۳	۴
آموزش عملی در جنگل	۲/۲۴	۱/۳۱	۵۸/۴۸	۵

طیف لیکرت: خیلی کم=۱ کم=۲ متوسط=۳ زیاد=۴ خیلی زیاد=۵

داده است، ضمن اینکه دوره های آموزشی، توانایی
 استفاده کارشناسان از دانش فرا گرفته شده برای
 حفاظت و احیاء جنگل ها را ($M=3/46$) در حد
 متوسط بالا برده است.

بررسی اثربخشی دوره های آموزشی در زمینه
 بینش افراد مورد مطالعه نشان داد که مطالب ارائه

بررسی اثربخشی دوره های آموزشی در زمینه دانش
 افراد مورد مطالعه نشان داد که دوره های آموزشی
 بر افزایش دانش کارشناسان در زمینه کارهای
 تخصصی جنگل ($M=3/32$) در حد متوسط تأثیر
 داشته و توانایی کارشناسان در انتقال دانش فرا
 گرفته شده به دیگران را، در حد قابل قبولی افزایش

زمینه مهارت افراد مورد مطالعه نشان داد که دوره های آموزشی برگزار شده، میزان توانایی کارشناسان در به‌کارگیری دانش فراگرفته شده در عمل را ($M= ۳/۳۵$) تا حدودی افزایش داده است (جدول ۴).

شده در افزایش انگیزه کارشناسان نسبت به حفاظت و احیاء جنگل‌ها ($M = ۳/۷۰$) تا حد زیادی تأثیر داشته است و تا حدود زیادی ($۳/۵۹$) باعث افزایش دید جامع‌تر و دقیق‌تر آنان نسبت به وظایف شغلی در زمینه جنگل شده است. همچنین بررسی اثربخشی دوره های آموزشی در

جدول ۴- نظرات کارشناسان در زمینه افزایش دانش، بینش و مهارت

متغیر	میانگین	انحراف معیار
توانایی انتقال دانش فراگرفته شده به دیگران	۳/۵۱	۰/۹۲
دانش	۳/۴۶	۰/۹۵
افزایش دانش کارشناسان در زمینه کارهای تخصصی جنگل	۳/۳۲	۰/۹۷
بینش	۳/۷۰	۰/۹۰
افزایش دید جامع‌تر و دقیق‌تر کارشناسان نسبت به وظایف شغلی	۳/۵۹	۰/۹۳
مهارت	۳/۳۵	۰/۹۴

طیف لیکرت: خیلی کم=۱ کم=۲ متوسط=۳ زیاد=۴ خیلی زیاد=۵

بیانگر این موضوع است که کارشناسان به اهمیت این آموزش‌ها واقف هستند و نیاز خود را به این آموزش‌ها درک می‌کنند (جدول ۵).

همچنین بررسی‌ها نشان داد که تمایل کارشناسان به شرکت مجدد در دوره های آموزشی تخصصی جنگل ($M= ۴/۱۷$) در حد زیاد است که این امر

جدول ۵- نظرات کارشناسان در زمینه رضایتمندی از دوره های آموزشی

متغیر مستقل	میانگین	انحراف معیار
تمایل به شرکت مجدد در دوره های آموزشی	۴/۱۷	۱/۰۳
رضایت از دوره آموزشی در زمینه مهارت‌های جدید	۳/۴۲	۰/۹۷

طیف لیکرت: خیلی کم=۱ کم=۲ متوسط=۳ زیاد=۴ خیلی زیاد=۵

متوسط رو به بالا بوده است. بقیه یافته‌ها در جدول شماره ۶ قابل مشاهده است.

به طور کلی نتایج نشان می‌دهد که میزان اثربخشی دوره های آموزشی در زمینه های دانش، بینش و مهارت کارشناسان شرکت کننده ($M= ۳/۶۱$) در حد

جدول ۶- توزیع فراوانی میزان اثربخشی دوره های آموزشی

طیف ارزیابی	فراوانی	درصد	درصد نسبی	درصد تجمعی
خیلی کم	۵	۲/۸	۲/۹	۲/۹
کم	۱۲	۶/۷	۶/۹	۹/۸
متوسط	۴۷	۲۶/۱	۲۷/۲	۳۷
زیاد	۸۹	۴۹/۴	۵۱/۴	۸۸/۴
خیلی زیاد	۲۰	۱۱/۱	۱۱/۶	۱۰۰
بدون پاسخ	۷	۳/۹	-	-
جمع	۱۸۰	۱۰۰	۱۰۰	

میانگین: ۳/۶۱ میانه: ۴ مد: ۴ انحراف معیار: ۰/۸۸

آموزشگر، تسلط آموزشگر به موضوعات آموزشی، تجربه کاری آموزشگر، استفاده از بحث گروهی، استفاده از بازدیدهای علمی، استفاده از آموزش عملی و استفاده از وسایل کمک آموزشی با متغیر اثربخشی دوره های آموزشی مثبت و معنادار شده است (جدول ۷).

نتایج حاصل از ضریب همبستگی اسپیرمن نشان می دهد که رابطه بین متغیرهای سطح تحصیلات، دفعات شرکت در دوره های آموزشی، انطباق اهداف دوره با نیازهای کارشناسان، مناسب بودن مکان برگزاری دوره، نو بودن مطالب آموزشی، مناسب بودن محتوای آموزشی، رضایت از

جدول ۷- رابطه بین متغیرهای تحقیق با متغیر اثربخشی دوره های آموزشی ترویجی

p	r	متغیر مستقل متغیر وابسته: اثربخشی دوره های آموزشی ترویجی
۰/۵۴۲	۰/۰۴۷	سن
۰/۰۰۰	۰/۳۵۸**	سطح تحصیلات
۰/۱۰۴	۰/۱۲۵	سابقه کار
۰/۰۱۲	۰/۱۹۲*	دفعات شرکت در دوره های آموزشی
۰/۰۰۰	۰/۳۰۷**	انطباق اهداف دوره با نیازهای کارشناسان
۰/۰۳۱	۰/۱۶۵*	مناسب بودن مکان برگزاری دوره
۰/۶۵۱	-۰/۰۳۵	مناسب بودن زمان برگزاری دوره
۰/۰۸۴	۰/۱۳۳	واضح و قابل فهم بودن مطالب آموزشی
۰/۰۳۴	۰/۱۶۵*	نو بودن مطالب آموزشی
۰/۰۳۰	۰/۱۶۷*	مناسب بودن محتوای آموزشی
۰/۰۰۲	۰/۲۳۶**	رضایت از آموزشگر
۰/۰۰۰	۰/۲۷۸**	تسلط آموزشگر به موضوعات آموزشی
۰/۰۲۳	۰/۱۷۶*	تجربه کاری آموزشگر
۰/۰۳۷	۰/۱۶۱*	استفاده از بحث گروهی
۰/۰۲۱	۰/۱۷۸*	استفاده از بازدیدهای علمی
۰/۰۷۳	۰/۱۳۹	استفاده از فیلم های آموزشی
۰/۰۰۰	۰/۳۰۰**	استفاده از آموزش عملی
۰/۰۱۷	۰/۱۸۵*	استفاده از وسایل کمک آموزشی

P** = ۰/۰۱ P* = ۰/۰۵

تحلیل رگرسیونی اثربخشی دوره های آموزشی ترویجی کارشناسان

نتایج نشان داد که به ترتیب چهار متغیر وارد معادله رگرسیون چند متغیره گردیدند. در گام اول، اولین متغیری که وارد معادله گردید X_2 یعنی سطح تحصیلات کارشناسان بود و در گام دوم، متغیر X_5 یعنی انطباق اهداف دوره با نیازهای آموزشی کارشناسان وارد معادله شد و در گام سوم، متغیر X_{17} یعنی میزان استفاده از آموزش عملی وارد معادله شد و در گام چهارم، متغیر X_{14} یعنی میزان استفاده از بحث گروهی وارد معادله شد. بر اساس

یافته های موجود متغیرهای X_1 و X_5 و X_{14} و X_{17} حدود ۵۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته میزان اثربخشی دوره های آموزشی را تبیین می کنند. با توجه به ضرایب جدول شماره ۹ معادله خط رگرسیون به صورت:

$$Y = 0.054 X_2 + 0.29 X_5 + 0.16 X_{17} + 0.15 X_{14} + 0.622$$

و معادله استاندارد شده آن به صورت:

$$Y = 0.38 X_2 + 0.33 X_5 + 0.25 X_{17} + 0.16 X_{14}$$

جدول ۸- خلاصه مراحل مختلف ورود متغیرهای مستقل بر میزان اثربخشی دوره های آموزشی

Sig	F	Adj R square	R square	R	متغیرها	مراحل
۰/۰۰۰	۲۶/۸۲*	۰/۲۷۶	۰/۲۸۳	۰/۴۲۷	سطح تحصیلات	۱
۰/۰۰۰	۲۹/۴۰*	۰/۴۲۰	۰/۴۳۱	۰/۵۷۵	انطباق اهداف دوره با نیازهای کارشناسان	۲
۰/۰۰۰	۲۵/۵۱*	۰/۴۷۸	۰/۴۹۳	۰/۶۲۷	استفاده از آموزش عملی	۳
۰/۰۰۰	۲۱/۱۶*	۰/۵۰۰	۰/۵۲۰	۰/۶۴۸	استفاده از بحث گروهی	۴

* = سطح ۱٪ خط

جدول ۹- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون چند متغیره

Sig	T	Beta	B اشتباه استاندارد	B	گام ها متغیر
۰/۰۰۰	۵/۳۶	۰/۳۸۵	۰/۱۰۲	۰/۵۴۴	سطح تحصیلات
۰/۰۰۰	۴/۵۹	۰/۳۳۵	۰/۰۶۳	۰/۲۹۰	انطباق اهداف دوره با نیازهای کارشناسان
۰/۰۰۱	۳/۳۸	۰/۲۴۹	۰/۰۵۰	۰/۱۶۷	استفاده از آموزش عملی در جنگل
۰/۰۲۳	۲/۳۰	۰/۱۶۴	۰/۰۶۵	۰/۱۵۰	استفاده از بحث گروهی
-	-	-	۰/۳۹۱	۰/۶۲۲	عدد ثابت

بحث و نتیجه گیری

بررسی ضریب همبستگی بین دو متغیر سن کارشناسان و اثربخشی دوره های آموزشی نشان داد که بین دو متغیر مذکور رابطه معنی داری وجود ندارد. به عبارت دیگر اثربخشی دوره های آموزشی مستقل از سن کارشناسان بوده است و تفاوت در ویژگی های فردی (سن) کارشناسان تأثیری در اثربخشی دوره های آموزشی ندارد. تحقیقات انجام گرفته توسط کنشلو (۱۳۸۱)، خادمی (۱۳۸۰)، هدایت نژاد (۱۳۸۹) و Renchie et al. (2004) این نکته را تأیید می نمایند که تحقیق حاضر نیز آن را مورد تأیید قرار داده است. بررسی ضریب همبستگی بین دو متغیر سطح تحصیلات و اثربخشی دوره های آموزشی نشان داد که رابطه بین دو متغیر مثبت و معنادار شده است تحقیقات صورت گرفته توسط کنشلو (۱۳۸۱)، خادمی (۱۳۸۰) و قناعت (۱۳۸۶) این نکته را تأیید می نمایند و تحقیق حاضر نیز آن را تأیید کرده است.

نتایج ضریب همبستگی بین دو متغیر دفعات شرکت کارشناسان در دوره های آموزشی و اثربخشی دوره های آموزشی نشان داد که رابطه بین دو متغیر مذکور مثبت و معنادار شده است. تحقیقات صورت گرفته توسط کارپیشه (۱۳۸۳)، خادمی (۱۳۸۰)، Jemison ; Wang (2008) نیز این نکته را تأیید می نمایند که تحقیق حاضر نیز آن را مورد تأیید قرار داده است. بررسی ضریب همبستگی بین متغیرهای مکان برگزاری دوره ها، میزان انطباق اهداف دوره های آموزشی با نیازهای واقعی کارشناسان با متغیر اثربخشی دوره های آموزشی نشان داد که رابطه مثبت و معناداری

وجود دارد. تحقیقات انجام شده توسط قناعت (۱۳۸۶) و مولایی (۱۳۸۱) نیز این نکته را تأیید می نمایند و تحقیق حاضر نیز آن را مورد تأیید قرار داده است.

بررسی ضریب همبستگی بین دو متغیر میزان مناسب بودن محتوای آموزشی و اثربخشی دوره های آموزشی نشان داد که بین دو متغیر مذکور رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. تحقیقات انجام شده توسط Gatti ; Lorenzet et al. (2006) Wormbrod (1988) (2009) هدایت نژاد (۱۳۸۹) و گل شیری (۱۳۸۴) نیز این نکته را تأیید می نمایند و در تحقیق حاضر نیز این مطلب تأیید شده است. بررسی ضریب همبستگی بین دو متغیر میزان رضایت از آموزشگر و اثربخشی دوره های آموزشی نشان داد که بین دو متغیر مذکور رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. تحقیق صورت گرفته توسط قناعت (۱۳۸۶) این نکته را تأیید می نماید و در تحقیق حاضر نیز این مطلب تأیید شد.

نتایج ضریب همبستگی بین دو متغیر میزان تجربه کاری آموزشگر و اثربخشی دوره های آموزشی نشان داد که بین دو متغیر مذکور رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. بررسی های انجام شده توسط خادمی (۱۳۸۰)، گل شیری (۱۳۸۴) و Wormbrod (1988) نیز این نکته را تأیید می نمایند و در تحقیق حاضر نیز این مطلب تأیید شده است. نتایج ضریب همبستگی بین دو متغیر میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی و اثربخشی دوره های آموزشی نشان داد که بین دو متغیر مذکور رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

- جهت ارتقای کیفی دوره های آموزشی کارکنان پیشنهاد می‌گردد که تعادل مناسبی بین آموزش‌های تئوری و عملی برقرار گردد و زمینه های بازدید علمی فراگیران در دوره های آموزشی بیشتر فراهم گردد.

- پیشنهاد می‌گردد که اعضای کمیسیون انتخاب استاد در مدیریت آموزش سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور برای انتخاب اساتید، مواردی نظیر تجربه کاری آموزشگر، میزان تسلط آموزشگر به موضوعات آموزشی و ارزشیابی آموزشگران در پایان دوره آموزشی را بیشتر مدنظر قرار دهند.

- با توجه به نقش بسیار مهم وسایل کمک آموزشی در تسهیل یادگیری و با توجه به امکانات موجود پیشنهاد می‌شود که هر چه بیشتر از این وسایل کمک آموزشی در امر تدریس و آموزش بهره گیری شود.

- به منظور افزایش انگیزه و علاقه کارکنان به شرکت در دوره های آموزشی بهتر است سازمان ابتدا نیازهای آموزشی فراگیران را در سطوح مختلف بررسی نموده و سپس با اعمال کردن آنها نسبت به برگزاری دوره های آموزشی اقدام نمایند.

۳. عیدی، ا.، علی پور، م. ح.، و عبدالهی، ج. (۱۳۸۷). سنجش اثربخشی دوره های آموزشی. ماهنامه تدبیر، سال نوزدهم، شماره ۲۰۰، صفحات ۲۶-۳۲.

۴. فتحی واجارگاه، ک. (۱۳۸۶). برنامه ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان. چاپ چهارم، تهران: سازمان مطالعات و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

۵. قناعت، ن. (۱۳۸۶). اثربخشی ترویج چند منظوره در حفظ و احیاء مراتع شهرستان گرمسار.

تحقیقات انجام شده توسط کنشلو (۱۳۸۱)، معتمد (۱۳۸۴)، Gatti و Renchie (2009) نیز این نکته را تأیید می‌نمایند که در تحقیق حاضر نیز این مطلب تأیید شده است. بررسی ضریب همبستگی بین دو متغیر میزان استفاده از بازدیدهای علمی و اثربخشی دوره های آموزشی نشان داد که رابطه بین دو متغیر مذکور مثبت و معنادار شده است. تحقیقات صورت گرفته توسط خادمی (۱۳۸۰)، معتمد (۱۳۸۴)؛ Sharm (1997) نیز این نکته را تأیید می‌نمایند و در تحقیق حاضر نیز این مطلب تأیید شده است. همچنین نتایج نشان داد که ۴ متغیر سطح تحصیلات کارشناسان، انطباق اهداف دوره با نیازهای آموزشی کارشناسان، میزان استفاده از آموزش عملی و میزان استفاده از بحث گروهی حدود ۵۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته میزان اثربخشی دوره های آموزشی را تبیین می‌کنند.

پیشنهادها

با توجه به نتایجی که در این مقاله بیان شد، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

منابع و مآخذ

۱. خادمی، ه. (۱۳۸۰). بررسی اثربخشی آموزش‌های ترویجی انارکاران شهرستان گرمسار در افزایش تولید انار. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.

۲. شریعتمداری، م. (۱۳۸۳). ضرورت و نقش آموزش در بهسازی نیروی انسانی و توسعه در هزاره سوم. فصلنامه علمی خرد، سال پنجم، شماره ۹، صفحات ۱۸-۲۹.

12. Gatti, B. (2009). Evaluation of educational systems in Brazil. *Educational Science Journal*, 9, 7-18. Retrieved from <http://www.sisifo.fpce.ul.pt/>
13. Jemison, J. M., Wilson, L., & Graham, J. (2004). Effecting land use changes through education and implementation: Assessing the effectiveness of the watershed. *Journal of Extension*, 42(3). Retrieved from <http://www.joe.org/joe/2004june/rb4.php>
14. Lorenzet, S. J., Cook, R. G., & Ozeki, C. (2006). Improving performance in very small firms through effective assessment. *Journal of Education and Training*, 48(8/9), 68-83.
15. Powell, G. M., Bixler, R. D., & Switzer, D. M. (2002). Difficulty and ability: Staff member perceptions of seasonal staff training. *Research in Outdoors Education*, 6, 107-114.
16. Renchie, D. L., Jones, W. A., & Lankejr, A. (2004). Effectiveness of an SPTA education program. *Journal of Extension*, 42(6), 58-67. Retrieved from <http://www.joe.org/joe/2004december/rb8.php/>
17. Sharma, R. C. (1997). An innovative approach for conservation of natural resources with human face Indian forester. *Total forest Management (TFM)*, 123(6), 447-459.
18. Wang, C. J. Wie, S., & Xiang, H. (2008). Development and evaluation of a leadership training program for public health emergency response: results from a Chinese study. *BMC Public Health*, 8, 377. Retrieved from <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/377/>
19. Warmbrod, J. R. (1988). Factors in flouncing the occurrence of Adult gricultural Education Programs. *Conference Paper*, P11. Retrieved from <http://www.eric.ed.gov/>
- پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته ترویج منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
۶. کارپیشه، ل. (۱۳۸۳). اثربخشی دوره های آموزشی فنی و حرفه ای غیررسمی در مراکز آموزش کشاورزی استان فارس از دیدگاه فراگیران. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
۷. کنشلو، ع. (۱۳۸۱). بررسی اثربخشی آموزش های ترویجی گندم کاران شهرستان گرمسار در افزایش تولید محصول گندم. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
۸. گل شیری، ز. (۱۳۸۴). بررسی اثربخشی دوره های آموزشی ترویجی انار در استان یزد. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
۹. معتمد، ر. (۱۳۸۴). بررسی اثربخشی دوره های آموزشی ترویجی ارایه شده برای داوطلبان طرح بسیج سازندگی شهرستان کرج. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
۱۰. مولایی، ر. (۱۳۸۱). سنجش اثربخشی آموزش های ترویجی مرتع داران در حفظ احیاء مراتع استان زنجان. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
۱۱. هدایت نژاد، ع. ا. (۱۳۸۹). بررسی میزان اثربخشی آموزشی های علمی کاربردی پودمانی مرکز آموزش جهاد کشاورزی. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.