

اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت کارشناسان ستادی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

وهاب اکبرپور نیکور، داود ثمری، مهرداد نیک نامی

۱ کارشناس ارشد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. (مسئول مکاتبه) E-mail:vahid484@yahoo.com

۲. گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

۳ - گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

چکیده

این تحقیق با هدف ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت کارشناسان سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی انجام شد. از نوع تحقیقات ارزشیابی بوده و از لحاظ روش جمع آوری اطلاعات از نوع تحقیقات پیمایشی می باشد. جامعه آماری شامل کارشناسان ستادی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی بود که در طول پنج سال گذشته در دوره‌های آموزش ضمن خدمت شرکت کرده بودند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۵۰ نفر تعیین گردید که از این تعداد پرسشنامه توزیع شده، ۱۳۸ پرسشنامه کامل برگشت و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که رضایت شغلی فراگیران پس از طی دوره‌های آموزشی، قابلیت کاربردی مطالب دوره آموزشی، تناسب دوره آموزشی با سطح تحصیلات کارشناسان، دیدگاه‌های فراگیران در رابطه با روش‌های آموزش، کیفیت نظارت و ارزشیابی دوره های آموزشی و تناسب دوره‌های آموزشی با نیاز شغلی آنان رابطه معناداری دارد. از طرفی، میزان تسلط مدرس دوره‌های آموزشی، تناسب دوره آموزشی با رشته شغلی کارشناسان، ضرورت استمرار دوره‌های آموزشی، میزان نظم و انضباط آموزشی مدرسین با اثربخشی، تناسب مدت دوره با حجم مطالب آموزشی، استفاده از وسایل کمک آموزشی، شیوه آزمون پایان دوره فراگیران و انجام مطلوب وظایف شغلی کارشناسان رابطه معناداری با نیازهای شغلی آنان ندارد. نتیجه آزمون رگرسیون نشان داد که متغیرهای رضایت شغلی فراگیران پس از طی دوره‌های آموزشی، کیفیت نظارت و ارزشیابی دوره‌های آموزشی، تناسب دوره آموزشی با سطح تحصیلات کارشناسان، ضرورت استمرار دوره‌های آموزشی، تناسب دوره‌های آموزشی با نیاز شغلی و قابلیت کاربردی مطالب دوره آموزشی در اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت موثر بودند. این متغیرها مجموعاً حدود 59 درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین کردند.

کلمات کلیدی: اثربخشی دوره های آموزشی، مدل کرک پاتریک، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

The Effectiveness of Staff Experts' in-service Education Courses in Agricultural Research, Education and Extension

Abstract

This study seeks to evaluate the effectiveness of in-service training period's experts in research, education and extension, and the type of study was evaluation, the methodology of the survey research. The target population included all experts of research; education and extension Ministry of Agriculture was during the last five years have participated in in-service training. The sample size was determined using Cochran formula, of which 150 questionnaires distributed, 138 completed questionnaires were returned and analyzed. Resulting correlation coefficient showed that job satisfaction learners during the training courses, course material applicability, fitness training and education experts, opinion in students in relation to teaching methods, quality monitoring and evaluation of educational courses and fitness educational courses and job requirements were significantly correlated with the master teacher educational courses, fitness course with field experts' job, the necessity of continuing educational courses, the teachers discipline and effectiveness, proportionality period the volume of educational materials, the use of teaching aids, studying and conducting testing for optimal end result showed that no significant relationship experts' job duties, job satisfaction learners in the educational courses, quality monitoring and evaluation of educational courses, fitness course with level of education experts, the need for continuing educational courses, educational courses fit the needs of their job application course material on the effectiveness of in-service training courses were effective. These variables collectively explained 59 percent of dependent variable.

Key words: Effectiveness of Education, Kirkpatrick, research organizations, education and agricultural extension

مقدمه

آموزش در کلیه سازمان‌ها و مراکز دولتی و غیر دولتی، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مهم‌ترین نقش را در تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص دارد (صفری، ۱۳۷۵). آموزش یکی از مهمترین راهبردها و مداخله‌ها به منظور کمک به کارکنان است تا دانش و مهارت‌های لازم را کسب کنند (گلدشتاین و گیلیام، ۱۹۹۰؛ روسو و زاگر، ۱۹۹۸). از آنجا که برگزاری دوره‌های آموزشی نیازمند صرف هزینه هنگفت است، بنابراین تعیین میزان موفقیت و اثربخشی آموزش اهمیت می‌یابد. منظور از آموزش فرایند نظام‌داری است که از طریق آن کارکنان دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های مورد نیاز شغل خود را فرا می‌گیرند و این امر موجب پیشرفت فردی و نهادی خواهد شد (روگلبرگ ۲۰۰۷؛ گلدشتاین و فورد ۲۰۰۲). سالانه سازمان‌ها مبالغ هنگفتی را برای آموزش مهارت‌های خاص صرف می‌کنند. بدون اینکه اثربخشی آن‌ها به طور مطلوب اندازه‌گیری شود یا سیستم بازخورد مناسبی در سازمان وجود داشته باشد. متأسفانه در بسیاری از موارد سیستم اثربخشی اصلاً وجود ندارد یا بسیار پراکنده و بی‌نظم است. از سوی دیگر هر گونه بی‌توجهی و سهل‌انگاری در ارزشیابی دوره‌های آموزشی موجب خواهد شد که آن دوره‌ها به صورت اقدامی تفننی برای کارکنان و یا تلاش برای استفاده از مزایای آن درآید (ایبلی، ۱۳۷۲).

آموزش ضمن خدمت^۷ اشاره به یک روش آموزشی دارد که یک فرد مجرب و ماهر کارآموزان را در انجام مهارت‌های شغلی در محیط کار آموزش می‌دهد (Noe et al, 2004: 214). آموزش ضمن خدمت عبارت است از آموزشی سازمان یافته در محیط کار که به موازات اشتغال کارکنان به کار و با قصد بهبود سیستماتیک و مستمر کارکنان از نظر دانش، مهارت‌ها و رفتارها، هماهنگ نمودن اهداف، علایق و نیازهای آتی مستخدم با نیازهای آتی سازمان از طریق افزایش کارایی کارکنان، ایجاد سازش با محیط و افزایش خدمات آنها به اجرا درمی‌آید (می و پی و گاتر به نقل از فتحی و اجارگاه، ۱۳۷۶). آموزش ضمن خدمت عبارت است از فرایند اکتساب نظام‌دار مهارت‌ها، قوانین، مفاهیم یا گرایش‌هایی که منجر به بهبود عملکرد فرد در محیط کار می‌شود (گولدستین، به نقل از فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۵). آموزش ضمن خدمت^۸ عبارت از دانش، مهارت و توانایی‌های مرتبطی است که در محل کار به کارکنان ارائه می‌شود. با این توصیف اهداف آموزش ضمن خدمت شامل: ۱. بهبود عملکرد؛ ۲. به روز کردن اطلاعات؛ ۳. ترفیع شغل؛ ۴. حل مسائل؛ ۵. آماده‌سازی برای ترفیع و ۶. آشناسازی جدید با اهداف سازمانی می‌شود (Jarvis, 2004).

ارزشیابی آموزشی، به تعیین میزان اثربخشی و کارآمدی برنامه‌های آموزشی اشاره دارد (روگلبرگ، ۲۰۰۷). هر چند بسیاری از سازمان‌ها و نهادها، هزینه‌های قابل توجهی را صرف آموزش نیروی انسانی خود کرده و برنامه‌های آموزشی متنوعی را برای منابع انسانی به اجرا در می‌آورند ولی لزوماً این فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها به توانمندی نیروی انسانی منجر نمی‌شود. «ایزریل» ارزشیابی را به عنوان یک گام پایانی در فرایند آموزش، با هدف بهبود آموزش و یا انجام قضاوت در مورد ارزش و اثربخشی برنامه‌های آموزشی تعریف می‌کند (Jack, 2003).

مسئله کیفیت آموزش و اثربخشی آموزشی از مهمترین دغدغه‌های آموزشی و دست اندرکاران و تصمیم سازان امر توسعه در هر کشوری می‌باشد. در کشور ما ایران این مسئله به دلایل عدیده‌ای از نگرانی مضاعفی برخوردار شده است. به گونه‌ای که دولت‌ها، طی یک دهه گذشته به سختی توانسته‌اند حتی هزینه‌های جاری برنامه‌های آموزشی را بپردازند. فناوری داده‌ها و ارتباطات این ادعا و بلکه توان را دارد

- 1 Training
- 2 Goldstein & Gilliam
- 3 Rosow, & Zager
- 4 Training Evaluation
- 5 Rogelberg
- 6 Goldstein & Ford
7. On the job training
8. In- Service Training
9. Ayzryl

که طی یک برنامه مدون و با تغییر در ساختار و روش‌های آموزش از هزینه‌ها بکاهد و کیفیت را افزایش دهد و محصولات آموزشی را با نیازهای جامعه هماهنگ و منطبق نماید و در جهت کاربردی نمودن آموزش گام بردارد (Salehi Amiri & Heidarizadeh, 2007). از دیدگاه دیویس و ورثر معیارهای مورد استفاده برای ارزشیابی اثربخشی آموزش عبارتند از: واکنش فراگیران به فرآیندها و محتوای آموزش، دانش و تجربه اکتسابی به واسطه آموزش، تغییرات رفتاری که ناشی از آموزش باشد و بهبودها و پیشرفت‌های قابل اندازه‌گیری در سطح فردی و سازمانی مانند کاهش ترک شغل، غیبت و تصادفات در سازمان‌ها. دولان و شولر نیز چنین شاخص‌هایی را برای ارزشیابی آموزش‌ها بیان کرده‌اند (جباری، ۱۳۸۱). اثربخشی آموزشی یعنی تاثیر مستقیم آموزش در افزایش دانش و مهارت لازم برای کارکنان در انجام صحیح و درست و کامل وظایف. (داد، ۱۳۸۵)؛

در مجموع ضرورت تعیین اثربخشی برنامه‌های آموزشی عبارتند از:

۱- تعیین بازده آموزش: از طریق سنجش میزان افزایش آگاهی‌ها، بهبود مهارت‌های شغلی و قابلیت‌های اکتسابی جدید می‌توان بازده هزینه‌های مصروفه در جهت آموزش را توجیه کرد.

۲- ارتقای کیفیت آموزش: ارتقای کیفیت آموزش به بهبود مستمر عملکرد فرایندها و عملیات آموزشی اشاره دارد. بدین ترتیب، از طریق سنجش اثربخشی آموزش‌ها می‌توان نقاط قوت و ضعف برنامه‌ها را تشخیص داد و اطلاعات لازم را برای طراحی برنامه‌های با کیفیت بالاتر کسب کرد.

۳- توسعه اعتماد جمعی: تلاش‌های سنجیده‌ای که در قالب مصاحبه‌های انفرادی، بحث‌های گروهی، و نظرخواهی‌های کتبی برای ارزشیابی برنامه‌های آموزشی در حین دوره یا پس از آن به عمل می‌آیند و به علاوه راهکارهای عملی که برای اطلاع از خواسته‌ها و نظرات اعضا به اجرا درمی‌آید، می‌تواند در بهبود دیدگاه اعضا نسبت به برنامه‌های آموزشی نقش بازی کند (جباری، ۱۳۸۱).

مطالعات در زمینه اثربخشی دوره‌های آموزشی را می‌توان به سه دسته تقسیم‌بندی نمود: گروهی که آموزش‌ها را اثربخش یافته‌اند (صبا و دیگران، ۱۳۸۴؛ نکوئی مقدم و میرضایی، ۱۳۸۴؛ خطیبی، ۱۳۸۱؛ نادری و دیگران، ۱۳۸۶)، گروهی که آن‌ها را غیر اثربخش یافته‌اند (زارعی متین و دیگران، ۱۳۸۶، سلمانی دستجرد و دیگران، ۱۳۸۷) و گروهی که معتقدند آموزش‌های حضوری و غیرحضوری اثربخش بوده و بر یکدیگر برتری ندارند (ماوردی جاغرق، ۱۳۸۸، برازپردنجانی و دیگران، ۱۳۸۵). در رابطه با نتایج مطالعاتی که غیر اثربخش بودن آموزش‌ها را تأیید می‌کنند نباید از این نکته غافل شد که صرفاً آموزش و اجرای دوره‌های آموزشی نمی‌تواند به سازمان در راه رسیدن به اهداف خویش (از جمله متعهد بار آوردن کارکنان) کمک کند مگر آن که آموزش‌ها با توجه به اصول و روش‌های علمی بنا گذاشته شوند تا نتیجه بدست آمده نیازهای موجود را برطرف سازد (عباسیان، ۱۳۸۵) و آنچه که باعث عدم اثربخشی این دوره‌های آموزشی شده است، عدم نیازسنجی، طراحی، اجرا و ارزشیابی درست بوده است (پورقاز و همکاران، ۱۳۸۹). برخی از این مطالعات به قرار زیر می‌باشد:

اصغری و جلیلیان (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای به ارزیابی و مطالعه میزان تأثیر آموزش ضمن خدمت کارکنان بر متغیرهای بهره‌وری شامل: میزان اعتماد به نفس، روابط انسانی، بکارگیری تغییر، نوآوری و رعایت وظایف شغلی کارکنان جمعیت هلال احمر کرمانشاه از دیدگاه کارکنان و مدیران پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که آموزش‌های ضمن خدمت نتوانسته است تغییرات معناداری را در متغیرهای بهره‌وری شامل روابط انسانی، بکارگیری تغییر و نوآوری و رعایت وظایف شغلی کارکنان آموزش دیده را با توجه به سن، سابقه کار، تحصیلات و جنسیت در مقایسه با کارکنانی که این آموزش‌ها را ندیده‌اند، ایجاد نماید اما میزان اعتماد به نفس کارکنان آموزش دیده را با توجه به جنسیت افزایش داده است

اورنگی و دیگران (۱۳۹۰) در تحقیقی با هدف بررسی تاثیر دوره‌های آموزشی برگزار شده ضمن خدمت در زمینه روش‌ها و فنون تدریس، مدیریت کلاس و سنجش و اندازه‌گیری بر عملکرد معلمان چهار ناحیه آموزش و پرورش شهر شیراز به این نتیجه دست یافتند

¹⁰ Davis and Werther

که دوره‌های آموزش ضمن خدمت روش‌ها و فنون تدریس، مدیریت کلاس و سنجش و اندازه‌گیری، تأثیری بر عملکرد حرفه‌ای معلمان در تدریس کلاسی، کلاس داری، ارزشیابی کلاسی و وضعیت تحصیلی دانش آموزان ندارد.

ارزیابی و سنجش اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت در ارتقای عملکرد مدیران، اعضای هیات علمی و کارکنان واحدهای دانشگاهی منطقه یک دانشگاه آزاد اسلامی هدف اصلی تحقیق حاتمی در سال ۱۳۸۸ بود. نتایج این تحقیق، نشان داد که آموزش‌های ضمن خدمت هر سه گروه مدیران، اعضای هیات علمی و کارکنان در مقوله‌های دانش، مهارت نگرش و رفتار شغلی دارای اثربخشی همسان بوده است. دانایی و آجیلی (۱۳۹۱)، تحقیقی را با هدف اصلی بررسی اثربخشی آموزش ضمن خدمت کارکنان وزارت جهاد کشاورزی هدایت نمودند. محققان در پایان تحقیق نتیجه گرفتند که بین «اثربخشی» دوره آموزشی واژه پردازی طرح تکفا، با متغیرهای شخصی سن و سنوات خدمت رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد؛ اما با میزان تحصیلات افراد مورد مطالعه رابطه معنی‌داری دیده نشد.

نتایج مطالعه‌ای که روی اثربخشی برنامه آموزشی مدیریت غذایی انجام شد، نشان داد که هر اندازه مزرعه فرد بزرگتر باشد پذیرش برنامه بیشتر است، از طرفی دیگر بین نگرش و اندازه مزرعه رابطه معنی‌داری وجود داشته است (Hosseini and Rivera, 2001).

سینگ و کادوانی (۲۰۰۴)، در بررسی اثربخشی فرآیند آموزش و توسعه سازمان‌های دولتی هندوستان به این نتیجه دست یافتند که آموزش و توسعه و همچنین ارزشیابی برنامه‌های آموزشی، نقش مهمی در بهبود اثربخشی سازمانی دارند.

فرشباب خلیلی و همکاران (۱۳۸۹)، به ارزیابی برخی از ابعاد دوره‌های آموزش ضمن خدمت کارکنان از دیدگاه کارکنان و سرپرستان دانشگاه علوم پزشکی تبریز پرداخت. نتایج مطالعه نشان داد که سرپرستان بیش از کارکنان به نقش و اهمیت دوره‌ها برای به روز کردن اطلاعات منابع انسانی خود واقف می‌باشند.

متانی و حسن‌زاده (۱۳۸۷) در تحقیقی با عنوان بررسی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت بر عملکرد کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری نشان داد که دوره‌های آموزش ضمن خدمت در میزان بهره‌وری، رضایت شغلی، ثبات شغلی و آمادگی لازم برای انجام وظایف مؤثر بوده است.

پیامد های آموزش از مولفه های مهم آموزشی است منظور از پیامد های آموزش ، واکنش ، میزان یادگیری ، تغییر رفتار و نتایج می باشد . بررسی نشان می دهد این پیامد ها به خوبی در الگوی ارزشیابی کرک پاتریک آمده است . در این تحقیق از الگوی استفاده گردید . خلاصه ایی از این الگو به شرح زیر است:

اولین الگوی ارزشیابی آموزشی به وسیله کرک پاتریک در سال‌های ۱۹۵۹ و ۱۹۶۰ رایج شد. کرک پاتریک (۲۰۰۵) در این الگو، چهار پیامد آموزشی به منظور بررسی میزان کارآمدی و موفقیت برنامه‌های آموزشی پیشنهاد نموده است: واکنش به آموزش، یادگیری، رفتار و نتایج. هر یک از این مراحل ذیلاً توضیح داده شده است:

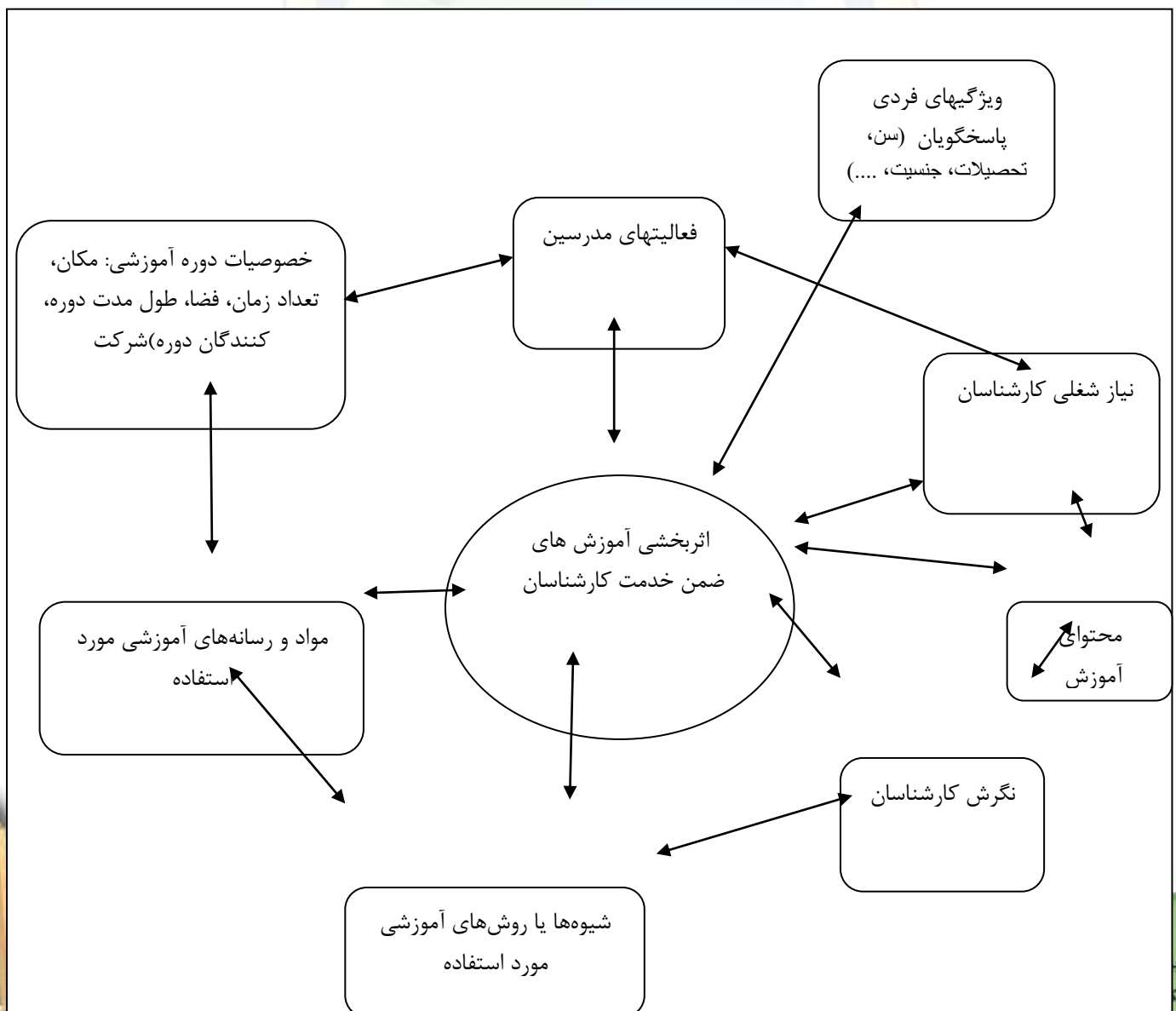
۱- واکنش: منظور از واکنش میزان عکس‌العمل فراگیران نسبت به عوامل مؤثر در اجرای یک دوره آموزش است. این واکنش را می‌توان از طریق پرسشنامه و یا روش‌های معمول دیگر به دست آورد. واکنش چگونگی احساس شرکت‌کنندگان را در مورد برنامه آموزش (رضایت) اندازه‌گیری می‌کند، این پیمایش‌ها به دنبال دریافت نظرات شرکت‌کنندگان نسبت به آموزش، برنامه درسی تکالیف درسی، مواد و تجهیزات آموزش، کلاس یا وسایل، ارزش و عمق محتوای دوره‌های آموزشی و غیره هستند. اخذ جواب‌های درست و معنادار از شرکت‌کنندگان در این مرحله بسیار مهم و حیاتی است. این واکنش‌ها به تصمیم درباره تداوم یا قطع دوره‌های آموزشی بعدی کمک می‌کند.

۲- یادگیری (دانش): یادگیری عبارت است از تعیین میزان فراگیری، مهارت‌ها، تکنیک‌ها و حقایقی است که طی دوره آموزشی به شرکت‌کنندگان آموخته شده و برای آنان روشن گردیده است. برای دستیابی به اطلاعات موثق در این زمینه، اجرای دو ارزشیابی پیشینی یا تشخیصی و پسینی یا تکمیلی کمک‌کننده است. اگر آزمون‌ها، دارای روایی و پایایی باشند، در آن صورت اثربخشی آموزش را می‌توان به وسیله مقایسه نتایج پیش آزمون و پس آزمون تعیین کرد.

۳-رفتار: منظور از رفتار چگونگی و میزان تغییراتی است که در رفتار شرکت‌کنندگان در اثر شرکت در دوره آموزشی حاصل می‌شود. این تغییرات را می‌توان با ادامه ارزیابی در محیط واقعی کار روشن ساخت. این سطح نسبت به سطح قبلی بسیار چالش برانگیز و حساس است زیرا شرکت‌کنندگان باید فرصتی را برای تغییر رفتارشان به دست آورند. به علاوه جو سازمانی بر تغییر کردن یا نکردن رفتار در حین کار تاثیر دارد.

۴-نتایج: منظور از نتایج میزان تحقق اهدافی است که به طور مستقیم به سازمان ارتباط دارد. اندازه‌گیری سطح چهارم بسیار مشکل است و در آن شواهدی در مورد کاهش هزینه، کاهش دوباره کاری، نسبت جابه جایی یا سوانح و افزایش کیفیت تولید کالا و خدمت بررسی می‌شود. در این الگو ارزشیابی، به صورت پیش رونده به سمت بالا یعنی حرکت از سطح واکنش به سطح نتایج مشکل تر می‌شود، به علاوه سطوح بالاتر این مدل اطلاعات با ارزش تری را فراهم می‌کند. دو سطح اولیه ارزشیابی در درون محیط آموزشی صورت می‌گیرد، در حالی که دو سطح پایانی در محل کار کارکنان اندازه‌گیری می‌شوند (عباسیان، ۱۳۸۵).

با توجه به نتایج تحقیقات مورد بررسی و اهداف تحقیق چارچوب نظری تحقیق ترسیم شد. (شکل ۱). بر این اساس اثربخشی دوره‌های آموزشی تحت تاثیر یکسری عوامل دیگر مانند فعالیت‌های مدرسین، نیاز شغلی کارشناسان و ... بوده و در عین حال مشخصات فردی- حرفه‌ای اعضای نمونه تحقیق شامل: سن، جنسیت، سطح تحصیلات و ... نیز روی دیدگاه آنان نسبت به اثربخشی شغلی تاثیرگذار است.



شکل ۱- مدل نظری پیشنهادی تحقیق

مواد و روش‌ها

در این تحقیق اثربخشی آموزش‌های ارائه شده برای کارشناسان ستادی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج وزارت جهاد کشاورزی را مورد بررسی قرار گرفت. نوع تحقیقات ارزشیابی بوده و از لحاظ روش انجام تحقیق نیز پیمایشی است. جامعه آماری آن کارشناسان شرکت کننده در دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت ۵ سال گذشته ستاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی بود که تعداد آن‌ها بر اساس اطلاعات ارائه شده از سوی مسئولان سازمان ۲۵۰ نفر اعلام شد. برای تعیین تعداد نمونه از فرمول کوکران استفاده گردید که معادل ۱۵۰ نفر برآورد شد. همچنین در پژوهش حاضر ابتدا یک آزمون مقدماتی برای سنجش پایایی در بین ۳۰ نفر از افراد خارج از نمونه مورد مطالعه انجام گرفت. سپس از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ پایایی مورد ارزیابی قرار گرفت که ضریب پایایی پرسشنامه در ارتباط با سوالات اصلی معادل ۰/۷۹۳ مورد محاسبه قرار گرفت.

نتایج

بررسی ویژگی‌های فردی افراد مورد مطالعه نشان می‌دهد که بیشترین افراد مورد مطالعه "مرد" با فراوانی ۸۹ نفر (۶۴/۵ درصد) و کمترین افراد مورد مطالعه "زن" با فراوانی ۴۹ نفر (۳۵/۵ درصد) می‌باشد. از نظر سنی بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی "۴۵-۴۱ سال" با فراوانی ۵۳ نفر (۳۸/۵ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به گروه سنی "بالتر از ۶۰ سال" با فراوانی ۳ نفر (۲/۲ درصد) می‌باشد. میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۴۵/۰۶ سال، حداکثر ۶۳ سال، حداقل ۳۰ سال می‌باشد. بررسی میزان تحصیلات کارشناسان نشان می‌دهد: بیشترین فراوانی مربوط به تحصیلات "لیسانس" با فراوانی ۷۷ (۵۵/۸ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به تحصیلات "فوق دیپلم" با فراوانی ۵ نفر (۳/۶ درصد) می‌باشد. فراوانی تحصیلات "فوق لیسانس ۴۷ نفر (۳۴/۱ درصد) و "دکتری" ۹ نفر (۶/۵ درصد) می‌باشد. از نظر سابقه کار بیشترین فراوانی پاسخگویان مربوط به "۳۰-۲۱ سال" و "۲۰-۱۱ سال" هر کدام به ترتیب با فراوانی ۵۸ نفر (۴۲ درصد) و ۷۰ نفر (۵۰/۷ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به "بالتر از ۳۰ سال" و "زیر ۱۰ سال" هر کدام به ترتیب با فراوانی ۳ نفر (۲/۲ درصد) و ۷ نفر (۵/۱ درصد) می‌باشد.

جدول ۱- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب تعداد دوره های آموزشی تخصصی و عمومی

تعداد دوره	فراوانی		درصد		درصد تجمعی	
	تخصصی عمومی	تخصصی عمومی	تخصصی عمومی	تخصصی عمومی	تخصصی عمومی	تخصصی عمومی
۱-۳	۱۶	۳۷	۱۱/۶	۲۶/۸	۱۱/۶	۲۶/۸
۴-۶	۳۱	۲۹	۲۲/۵	۲۱	۳۴/۱	۴۷/۸
۷-۹	۱۹	۲۳	۱۳/۸	۱۶/۷	۴۷/۹	۶۴/۵
۱۰-۱۲	۲۶	۱۱	۱۸/۸	۸	۶۶/۷	۷۲/۵
۱۳-۱۵	۷	۵	۵/۱	۳/۶	۷۱/۸	۷۶/۱
بالتر از ۱۵	۱۷	۳	۱۲/۳	۲/۲	۸۴/۱	۷۸/۳
آموزش ندیده	۲۲	۳۰	۱۵/۹	۲۱/۷	۱۰۰	۱۰۰
جمع	۱۳۸	۱۳۸	۱۰۰	۱۰۰		

¹¹ survey research

داده‌های بدست آمده در رابطه با "تعداد دوره‌های آموزشی گذرانده شده تخصصی" نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی مربوط به گروه "۴-۶" دوره با فراوانی ۳۱ نفر (۲۲/۵ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به گروه‌های "۱۵-۱۳" دوره با فراوانی ۷ نفر (۵/۱ درصد) می‌باشند. فراوانی سایر دوره‌ها در جدول (۱) آمده است.

همچنین تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق در رابطه با "تعداد دوره‌های آموزشی گذرانده شده عمومی" نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی مربوط به گروه "۳-۱" دوره با فراوانی ۳۷ نفر (۲۶/۸ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به گروه‌های "بالتر از ۱۵" دوره با فراوانی ۳ نفر (۲/۲ درصد) می‌باشند. فراوانی سایر دوره‌ها در جدول (۱) آمده است.

- میزان اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت از نظر اهداف دوره‌ها

نتایج بررسی‌ها نشان داد که ۱۱۳ نفر (۸۱/۹ درصد) از پاسخگویان تأثیر دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت را در "ارتقاء دانش و اطلاعات شغلی و حرفه‌ای" کارشناسان، در حد متوسط به بالا (زیاد و خیلی زیاد) ارزیابی کرده‌اند و ۲۵ نفر (۱۸/۱ درصد) تأثیر آن را در حد (کم و خیلی کم) دانسته‌اند (جدول ۲).

جدول ۲- توزیع فراوانی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت

میزان عوامل	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
ارتقاء دانش و اطلاعات شغلی و حرفه‌ای	۲	۲۳	۴۸	۳۸	۲۷	۱۳۸
درصد	۱/۴	۱۶/۷	۳۴/۸	۲۷/۵	۱۹/۶	۱۰۰
ارتقاء مهارت‌های عملی شغلی و حرفه‌ای	۳	۱۶	۵۲	۴۳	۲۴	۱۳۸
درصد	۲/۲	۱۱/۶	۳۷/۶	۳۱/۲	۱۷/۴	۱۰۰
افزایش بینش و علاقه‌مندی شغلی و حرفه‌ای	۵	۱۰	۵۰	۴۴	۲۹	۱۳۸
درصد	۳/۶	۷/۲	۳۶/۳	۳۱/۹	۲۱	۱۰۰

اطلاعات بدست آمده نشان می‌دهد ۶۷ نفر (۴۸/۶ درصد) از پاسخگویان، تأثیر دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت را در "ارتقاء مهارت‌های عملی شغلی و حرفه‌ای"، در حد (زیاد و خیلی زیاد) ارزیابی کرده‌اند، ۵۲ نفر (۳۷/۶ درصد) تأثیر آن را در حد (متوسط) و ۱۹ نفر (۱۳/۸ درصد) دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت را در "ارتقاء مهارت‌های عملی شغلی و حرفه‌ای" را در حد (کم و خیلی کم) ارزیابی کرده‌اند (جدول ۲).

پیش از (۸۹ درصد) پاسخگویان تأثیر دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت را در "افزایش بینش و علاقه‌مندی شغلی و حرفه‌ای"، در حد متوسط به بالا (زیاد و خیلی زیاد) و (۲۸ درصد) در حد (کم و خیلی کم) دانسته‌اند (جدول ۲).

- اولویت‌بندی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت کوتاه مدت از نظر اهداف دوره‌ها

آنالیز داده‌ها درخصوص اولویت‌بندی اثربخشی دوره‌های کوتاه مدت آموزش ضمن خدمت با استفاده از شاخص ضریب تغییرات به ترتیب عبارتند از: متغیرهای "ارتقاء مهارت‌های عملی شغلی و حرفه‌ای با ضریب تغییرات ۰,۲۸۱"، "افزایش بینش و علاقه‌مندی شغلی و حرفه‌ای با ضریب تغییرات ۰,۲۸۳" و "ارتقاء دانش و اطلاعات شغلی و حرفه‌ای با ضریب تغییرات ۰,۲۹۸" به ترتیب در اولویت‌های اول، دوم و سوم قرار دارند. (جدول ۳).

جدول ۳- اولویت بندی اثربخشی دوره‌ها با استفاده از شاخص ضریب تغییرات (C.V)

رتبه	ضریب تغییرات (C.V)	انحراف معیار	میانگین	عوامل
۱	۰,۲۸۱	۰,۹۸	۳,۵۰	ارتقاء مهارت‌های عملی شغلی و حرفه‌ای
۲	۰,۲۸۳	۱,۰۲	۳,۵۹	افزایش بینش و علاقه‌مندی شغلی و حرفه‌ای
۳	۰,۲۹۸	۱,۰۳	۳,۴۷	ارتقاء دانش و اطلاعات شغلی و حرفه‌ای

- تحلیل همبستگی

جدول شماره ۴ رابطه متغیرهای مورد مطالعه در این تحقیق را با متغیر وابسته (اثربخشی دوره‌های آموزشی ضمن خدمت کارشناسان ستادی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج وزارت جهاد کشاورزی) نشان می‌دهد. نتیجه بررسی نشان می‌دهد، متغیرهای رضایت شغلی فراگیران پس از طی دوره‌های آموزشی، قابلیت کاربردی مطالب دوره آموزشی، تناسب دوره آموزشی با سطح تحصیلات کارشناسان، دیدگاه‌های فراگیران در رابطه با روش‌های آموزش، کیفیت نظارت و ارزشیابی دوره‌های آموزشی و تناسب دوره‌های آموزشی با نیاز شغلی و ضرورت استمرار دوره‌های آموزشی رابطه معناداری دارد. میزان تسلط مدرس دوره‌های آموزشی، تناسب دوره آموزشی با رشته شغلی کارشناسان، میزان نظم و انضباط آموزشی مدرسین با اثربخشی، تناسب مدت دوره با حجم مطالب آموزشی، استفاده از وسایل کمک آموزشی، شیوه آزمون پایان دوره فراگیران، انجام مطلوب وظایف شغلی کارشناسان رابطه معناداری ندارند (جدول ۴).



جدول ۴- رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه با اثربخشی دوره‌های آموزشی ضمن خدمت کارشناسان

متغیر مستقل	ضریب همبستگی اسپیرمن (r)	سطح معنی داری (sig)
تناسب دوره‌های آموزشی با نیاز شغلی	* ۰/۱۹۱	۰/۰۲۵
قابلیت کاربردی مطالب دوره آموزشی	* * ۰/۲۲۱	۰/۰۰۹
میزان تسلط مدرس دوره‌های آموزشی	۰/۰۰۸	۰/۹۲۴
تناسب دوره آموزشی با رشته شغلی کارشناسان	۰/۰۹۷	۰/۲۵۸
تناسب دوره آموزشی با سطح تحصیلات کارشناسان	* ۰/۲۱۲	۰/۰۱۳
انجام مطلوب وظایف شغلی کارشناسان	۰/۰۹۷	۰/۲۵۸
دیدگاه‌های فراگیران در رابطه با روش‌های آموزش	* * ۰/۲۶۲	۰/۰۰۲
میزان نظم و انضباط آموزشی مدرسین با اثربخشی	۰/۰۷۷	۰/۳۷۰
تناسب مدت دوره با حجم مطالب آموزشی	۰/۱۱۷	۰/۱۷۸
استفاده از وسایل کمک آموزشی	۰/۰۱۷	۰/۸۴۴
کیفیت نظارت و ارزشیابی دوره‌های آموزشی	* ۰/۲۱۳	۰/۰۱۲
شیوه آزمون پایان دوره فراگیران	۰/۱۱۲	۰/۱۹۰
رضایت شغلی فراگیران پس از طی دوره‌های آموزشی	* * ۰/۲۱۲	۰/۰۱۳
ضرورت استمرار دوره‌های آموزشی	* ۰/۲۴۲	۰/۰۱۹

* * معناداری در سطح ۱ درصد * معناداری در سطح ۵ درصد

نتیجه رگرسیون نشان داد که متغیرهای رضایت شغلی فراگیران پس از طی دوره‌های آموزشی، کیفیت نظارت و ارزشیابی دوره‌های آموزشی، تناسب دوره آموزشی با سطح تحصیلات کارشناسان، ضرورت استمرار دوره‌های آموزشی، تناسب دوره‌های آموزشی با نیاز شغلی و قابلیت کاربردی مطالب دوره آموزشی می باشند این متغیرها مجموعاً حدود 59 درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می کنند. نتایج رگرسیون های به عمل آمده به شرح جدول ۶ است .



جدول ۵- ضرایب تعیین متغیرهای مستقل بر اثربخشی دوره‌های آموزشی ضمن خدمت کارشناسان

متغیرهای مستقل	ضریب همبستگی (R) چندگانه	ضریب تعیین (R ²)	ضریب تعدیل شده
رضایت شغلی فراگیران پس از طی دوره‌های آموزشی	.555 ^a	.326	.319
کیفیت نظارت و ارزشیابی دوره‌های آموزشی	.628 ^b	.384	.370
تناسب دوره آموزشی با سطح تحصیلات کارشناسان	.673 ^c	.424	.405
ضرورت استمرار دوره‌های آموزشی	.714 ^d	.464	.440
تناسب دوره‌های آموزشی با نیاز شغلی	.751 ^e	.503	.474
قابلیت کاربردی مطالب دوره آموزشی	.784 ^f	.541	.508
دیدگاه‌های فراگیران در رابطه با روش‌های آموزش	.825 ^g	.591	.555

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتیجه این تحقیق در زمینه آموزشهای ضمن خدمت کارکنان سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج می‌توان گفت که متغیر قابلیت کاربردی بودن مطالب و محتوای دوره‌های آموزشی کارشناسان سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج از عوامل تعیین کننده در اثربخشی دوره‌های آموزشی محسوب می‌باشد. نتایج تحقیق پارسا و قنبری همایکوه (۱۳۸۸)، نیز این موضوع را مورد تایید قرار داده است. نتیجه بدست آمده از رگرسیون چندگانه نیز حاکی از تاثیر معنادار آموزش‌های عملی و کاربردی در اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت دارد و این یافته با نتایج تحقیق عبدالمالکی و دیگران (۱۳۸۴)، اسماعیلی و میردامادی (۱۳۸۹)، جوکار و میردامادی (۱۳۸۹) در خصوص اثربخشی آموزش‌های عملی در اثربخشی دوره‌ها

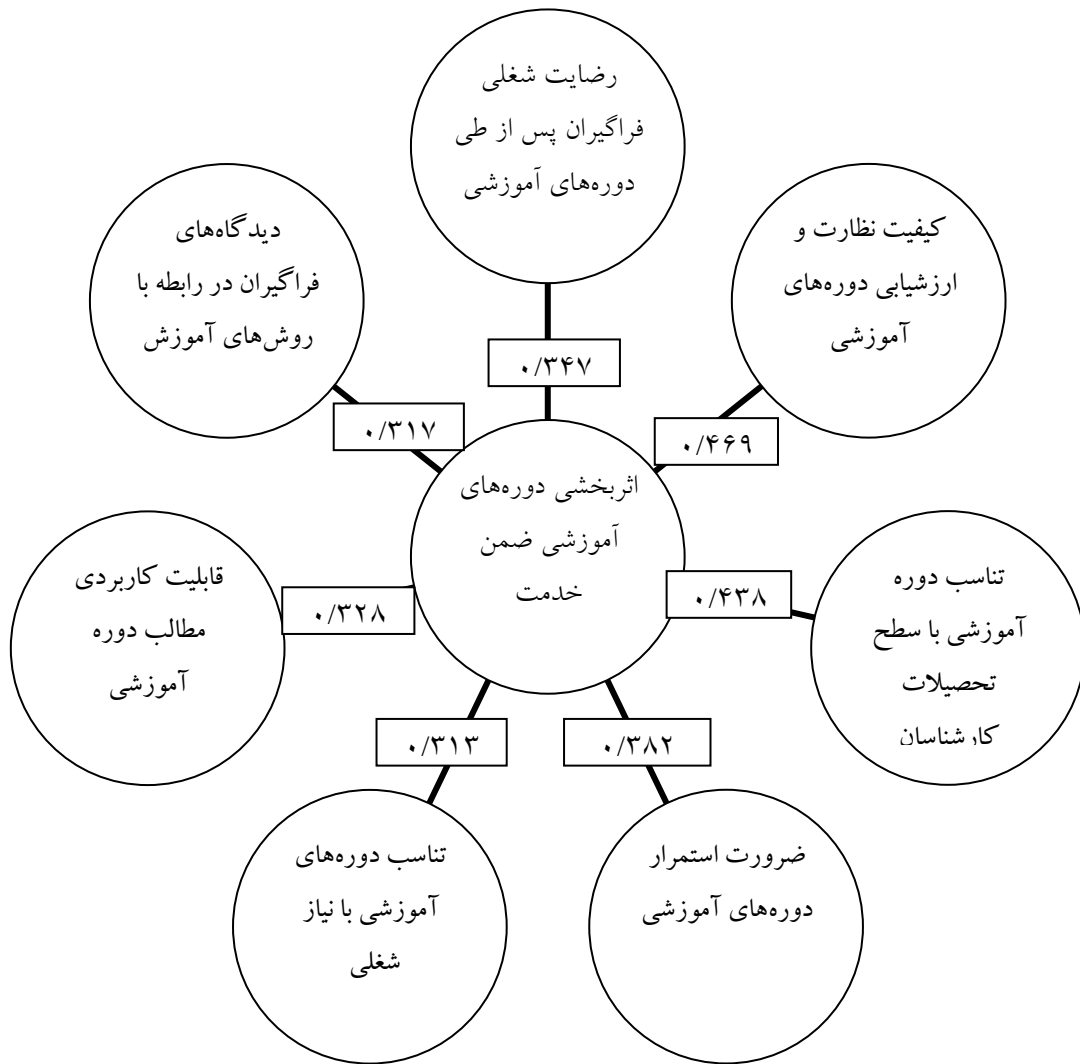
جدول ۶- رگرسیون گام به گام به منظور تبیین تأثیر متغیرهای مستقل بر اثربخشی دوره‌های آموزشی ضمن خدمت

متغیر	B	Beta	T	sig
عرض از مبدا	12.144		15.045	.000
رضایت شغلی فراگیران پس از طی دوره‌های آموزشی	.657	.347	3.402	.001
کیفیت نظارت و ارزشیابی دوره‌های آموزشی	.962	.469	5.099	.000
تناسب دوره آموزشی با سطح تحصیلات کارشناسان	.883	.438	4.009	.000
ضرورت استمرار دوره‌های آموزشی	.835	.382	4.170	.000
تناسب دوره‌های آموزشی با نیاز شغلی	-.904	-.313	-3.726	.000
قابلیت کاربردی مطالب دوره آموزشی	.843	.328	.565	.001
دیدگاه‌های فراگیران در رابطه با روش‌های آموزش	.663	.317	3.138	.002

با توجه به اطلاعات جدول بالا معادله رگرسیونی در گام هفتم به شکل زیر می باشد:

$$Y = -0/657 x1 + 0/962 x2 + 883 x3 + 0/835 x4 + 0/904 x5 + 0/843 x6 + 0/663 x7 + 12/144$$

همخوانی داشته و به عبارت دیگر نتایج آنها نیز این موضوع را تایید می کند (سروری و دیگران، ۱۳۸۷) و (Cason and Poling, 1999) نیز یکی از روش های آموزش در بهبود برنامه های آموزشی کارشناسان را، بازدید و گردش علمی دانسته اند در همین ارتباط برنامه ریزی و اجرای آموزش های عملی توأم با بازدید های صحرائی از جمله راه کار های پیشنهادی این تحقیق است. ارزشیابی. نتیجه این تحقیق همچنین نشان داد که بین متغیر سن کارشناسان و اثربخشی دوره های آموزشی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد این نتیجه در تحقیقات دیگری نیز مورد تایید قرار گرفته است بطوریکه در این زمینه آمده است بین متغیر های سن و سابقه خدمت با دانش فنی کارشناسان رابطه معنی داری وجود دارد. (توسلی و همکاران، ۱۳۸۶). همچنین این نتیجه با نتایج تحقیقات (Frick et al, 2004) ، میردامادی و همکاران (۱۳۸۷) نیز همخوانی دارد. در ارتباط با متغیر رضایت مندی شرکت کنندگان در آموزش های ضمن خدمت، نتایج پژوهش (رگرسیون چندگانه) حاکی از این امر بود که، به کارگیری الگوی اصول اولیه آموزش موجب تاثیر گذاری مثبت بر این متغیر می شود. استفاده از دیسپیلین های مختلف و افراد متخصص در حوزه آموزش در تنظیم مطالب دوره ها، بازنگری و توجه به سرفصل های مرتبط با واحد های عملی و کاربردی، استمرار دوره های آموزشی به منظور ارائه مطالب کافی و جامع، کاهش سهم مطالب نظری در دوره های آموزش کارشناسان نسبت به مطالب عملی و کاربردی و برگزاری کارگاه های آموزش عملی و تشکیل تیم تخصصی تدوین و تنظیم محتوای دوره های آموزشی با اختیارات کامل از جمله پیشنهادی این تحقیق است. برگزاری تورهای آموزشی مزرعه محور و بکارگیری سامانه سنجش نیاز های آموزشی کارشناسان در فرآیند آموزش مورد تاکید می باشد. آموزش به عنوان فرآیندی پنج مرحله ای شامل نیازسنجی، طراحی و برنامه ریزی، اجرای دوره های ارزیابی و پایش در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج بیش از پیش به شیوه نظام مند مورد توجه ویژه قرار گیرد. ماهیت کاری سازمان بسیار متفاوت تر از سایر سازمان ها بوده و این امر نیاز مند آموزش های تخصصی برای کارکنان در رده های مختلف سازمانی می باشد با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش پیشنهاد می شود که مسئولین آموزشهای ضمن خدمت به امر طراحی آموزشی و رویکردهای علمی بیشتر توجه کرده و با فراهم کردن محیط مناسب به منظور اجرای الگوهای مساله محوری و برگزاری دوره های آموزشی در زمینه ی طراحی آموزشی برای مدرسان و مربیان آموزشهای ضمن خدمت به منظور آشنایی هرچه بیشتر آنها با نحوه ی طراحی و اجرای الگوها، به بهبود اثربخشی دوره های آموزشی کمک کنند.



۵- منابع

۱. ابیلی، خ. (۱۳۷۲). ضرورت ارزشیابی از دوره های آموزش ضمن خدمت، سمینار آموزش در سازمان ها؛ کاشان.
۲. اصغری، ف.، جلیلیان، ح (۱۳۹۰) بررسی تاثیر آموزش ضمن خدمت کارکنان بر بهره وری آنان در جمعیت لال احمر استان کردستان
۳. بازرگان، ع. (۱۳۸۰). ارزشیابی آموزشی مفاهیم، الگوها و فرآیند عملیاتی. تهران: انتشارات سمت.
۴. برازپردنجانی، ش؛ محمدی، ع و برومند، بهروز. (۱۳۸۵). مقایسه تأثیر دو روش آموزش حضوری و غیر حضوری مراقبت از خود بر کیفیت زندگی و مشکلات جسمی بیماران تحت درمان با هومودیالیز نگهدارنده، ره آورد دانش؛ ۹(۱): ۷-۲۲.
۵. پورقاز، ع؛ ناستی زایی، ن و هزاره مقدم، م. (۱۳۸۹). بررسی مقایسه ای تأثیر دوره های آموزشی کوتاه مدت حضوری و غیر حضوری بر تعهد سازمانی کارکنان. پژوهش های مدیریت، سال سوم، شماره هشتم: ۱۲۳-۱۲۱.

۶. جباری، ع. (۱۳۸۱). سنجش اثربخشی برنامه‌های آموزشی. تدبیر، شماره ۱۲۷.
۷. جباری، لطفعلی. (۱۳۸۱). سنجش اثربخشی برنامه‌های آموزشی در سازمان‌ها. ماهنامه تدبیر. سال سیزدهم. شماره ۱۲۷.
۸. حاتمی، حسین (۱۳۸۸) ارزیابی و سنجش اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت دفتر مطالعات نیروی انسانی در ارتقای عملکرد مدیران، هیئت علمی و کارکنان واحدهای دانشگاهی منطقه ی یک دانشگاه آزاد اسلامی
۹. خطیبی، ا. (۱۳۸۱). بررسی نظام آموزش شغلی کارکنان و تاثیر آن در افزایش کارایی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی استان زنجان، پایان نامه دانشگاه علوم پزشکی زنجان.
۱۰. داد، س. (۱۳۸۵). ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی. از سایت WWW.Google.com
۱۱. زارعی متین، ح، محمدی الیاسی، ق و صنعتی، ز. (۱۳۸۶). بررسی رابطه بین آموزش‌های ضمن خدمت و توانمندسازی کارکنان در سازمان جهاد کشاورزی استان قم. فرهنگ مدیریت. سال پنجم. شماره ۱۶.
۱۲. سلمانی دستجرد، ا؛ همتی نژاد، م و رحمانی نیا، ف. (۱۳۸۷). رابطه آموزش‌های ضمن خدمت با خود کارآمدی معلمان تربیت بدنی، حرکت؛ ۹(۳۷): ۱۹۳-۲۰۴.
۱۳. سیف، علی ا. (۱۳۸۰). روانشناسی پرورشی. تهران، آگاه.
۱۴. صبا، م. ص؛ بزم آمون، ح و رضوی، ز. (۱۳۸۴). مقایسه دو روش آموزش حضوری و غیرحضوری بر افزایش میزان شیردهی انحصاری به مادران باردار، مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان؛ ۱۲(۳): ۴۲-۴۷.
۱۵. صفری، م. (۱۳۷۵). پژوهشی پیرامون آموزش ضمن خدمت کارکنان وزارت آموزش و پرورش تهران و بررسی میزان تأثیر این آموزش در میزان کارایی کارکنان، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
۱۶. عباسیان، ع. (۱۳۸۵). اثربخشی دوره های آموزشی (مدل کرک پاتریک). ماهنامه تدبیر. سال هفدهم. شماره ۱۷۰.
۱۷. عباسیان، ع. (۱۳۸۵). اثربخشی دوره‌های آموزشی (مدل کرک پاتریک)، تدبیر؛ ۱۷(۱۷۰): ۵۲-۵۵.
۱۸. فتحی واجارگاه، ک. (۱۳۷۶). اصول برنامه ریزی درسی. تهران، ایران زمین.
۱۹. فتحی واجارگاه، ک. (۱۳۸۵). برنامه ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان. تهران، سمت.
۲۰. فرشباف خلیلی، ع؛ عظیم‌زاده، ب؛ حسینی نسب، د و شهنازی، م. (۱۳۸۹). ارزیابی برخی از ابعاد دوره‌های آموزش ضمن خدمت (ICDL) دوره‌های اخذ گواهی نامه بین‌المللی کاربری کامپیوتر) از دیدگاه کارکنان و سرپرستان دانشگاه علوم پزشکی تبریز. دانشگاه علوم پزشکی تبریز. مدیریت اطلاعات سلامت؛ ۱۷(۱۳): ۸۴-۷۴.
۲۱. کافمن، ر، وهرمن، ج. (۱۳۷۴). برنامه‌ریزی استراتژیک در نظام آموزشی: ترجمه فریده مشایخ و عباس بازرگان، تهران: انتشارات مدرسه.
۲۲. گلابی، س. (۱۳۶۴). سازمان مدیریت و توسعه منابع انسانی. تهران: فردوس.
۲۳. ماوردی جاغرق، م. (۱۳۸۸). بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های ارتباطی بر رضایتمندی زناشویی، مهارت‌ها و باورهای ارتباطی مردان نابینا و همسران بینایشان، طرح پژوهشی دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
۲۴. متانی، م و حسن‌زاده، ر. (۱۳۸۷). بررسی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت بر عملکرد کارکنان (در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری). پژوهشنامه تربیتی؛ ۴(۱۶): ۱۷۹-۱۵۹.
۲۵. نادری، ن؛ جمشیدیان، ع و سلیمی، ق. (۱۳۸۶). توانمندسازی کارکنان از طریق آموزش‌های ضمن خدمت، پژوهش نامه علوم انسانی و اجتماعی؛ ۷(۲۷): ۱۱۳-۱۳۲.

۲۶. نکوئی مقدم، م و میرضایی، ن. (۱۳۸۴). تأثیر آموزش‌های ضمن خدمت در بهره‌وری کارکنان دانشگاه علوم پزشکی کرمان، مدیریت اطلاعات در بهداشت و درمان؛ ۲(۱): ۴۰-۴۶.

27. Goldstein, I. L. & Ford, J. K. (2002). Training in organization (4th.ed). Belmont, CA: Wadsworth
28. Goldstein, I. L. & Gilliam, P. (1990). Training system issues in the year 2000. American Psychologists, 45: 134-143.
29. Hosseini, J. and Rivera, W. (2001). Effectiveness of matyland nutrient management program in reducing crop nutrient use by livestock farmers in maryland. Journal of extension systems, 17[2].
30. Jarvis, P. (2004). Adult Education and continuing education. Trans. Sarmad GA. Tehran: Samt. p. 30
31. Rogelberg, S. G. (2007). Encyclopedia of industrial and organizational psychology (vol.2). London: Sage.
32. Rosow, J. M., & Zager, R. (1988). Training—the competitive edge. San Francisco: Jossey-Bass.
33. Salehi Amiri, R. & Heidarizadeh, E. (2007) “The Role of Information and Communication Technology in Educational System and Cultural Development”. Center of Strategic Researches, Research Paper, No. 15.