



ارزیابی اثربخشی آموزشهای کوتاه مدت ضمن خدمت کارکنان وزارت جهاد کشاورزی

رویا کرمی^{۱*}، محمد بادسار^۲ و محمد میثمی تبار^۳

^۱ استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور مرکز زنجان، ^۲ استادیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان، ^۳ مدیر دفتر آموزش کارکنان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

چکیده

هر فعالیت آموزشی می بایست با اثربخشی همراه باشد در غیر این صورت جز اتلاف منابع (مالی و انسانی) و زمان نتیجه دیگری نخواهد داشت. این پیمایش براساس مدل کرک پاتریک به عنوان الگوی تیوریک، ارزیابی اثربخشی آموزشهای کوتاه مدت کارکنان را از ارزیابی واکنش و میزان یادگیری آغاز نموده و در محیط کار در جستجوی ارزیابی تغییرات رفتاری شاغلان است. جامعه هدف این تحقیق کارکنان وزارت جهاد کشاورزی می باشند که در سال ۱۳۹۰ در آموزشهای ضمن خدمت شرکت نموده اند. اطلاعات جمع آوری شده از ۴۲۵ پاسخگو با استفاده از تکنیک چند متغیره مدل سازی معادلات ساختاری تجزیه و تحلیل گردیده است. نتایج این تحقیق که با دو هدف عمده انجام گردیده نشان میدهد: هدف اول که ارزیابی تاییدی روایی دو متغیر واکنش و رفتار به عنوان متغیرهای مکنون مطالعه می باشد بر اساس بارهای عاملی استخراج شده، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده مورد تایید قرار گرفته است. در واقع روایی همگرایی این متغیرها تضمین کننده صحت اجرای مدل سازی معادلات ساختاری در ارزیابی هدف دوم تحقیق است. هدف دوم این مطالعه آزمون سه فرضیه مرتبط با ارتباط سلسله مراتبی سطح واکنش، یادگیری و رفتار است. نتایج نشان داده که رابطه مثبت و معنی داری بین سطح واکنش و یادگیری، واکنش و رفتار، یادگیری و رفتار وجود دارد. همچنین نتایج مدل ساختاری حاکی از آن است که متغیرهای واکنش و یادگیری تبیین کننده ۲۲ درصد از واریانس تغییر رفتار به عنوان متغیر وابسته مطالعه بوده اند. نتایج این تحقیق بازخوردی از فعالیتهای انجام شده پیرامون آموزشهای کوتاه مدت ضمن خدمت وزارت جهاد کشاورزی را فراهم آورده که میتواند در مهندسی مجدد این فرآیند مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: رفتار، یادگیری، واکنش، آموزش های کوتاه مدت، اثربخشی آموزش

مقدمه

توسعه منابع انسانی به عنوان یکی از راهکارهای پذیرفته شده در رشد بهره وری کشورها استوار و مبتنی بر مولفه آموزش است (اوانگ، اسمی و نور، ۲۰۱۰). آموزش فرآیند برنامه ریزی شده ای است که به تغییر در دانش، بینش و مهارت از طریق تجارب یادگیری می پردازد و هدف آموزش در محیط کار توسعه تواناییهای شاغلان برای برآورده کردن نیازهای حال و آتی سازمان است. توسعه منابع انسانی رهیافتی استراتژیک است که فراتر از آموزش به مولفه های مقدم و موخر بر آموزش نیز توجه می کند. مولفه مقدم بر آموزش آمادگی و تمایل فراگیر برای یادگیری است که تحت تاثیر انگیزه ها، و باورها ی او در مورد اثربخشی آموزش است



و مستقیماً وابسته به بستر سازی صحیح پیرامون توسعه منابع انسانی است. مولفه موخر برآموزش سیاستها و باورهای سازمان در فراهم آوردن محیط و فرهنگی است که بر اهمیت آموزش صحنه گذارده و بر سازو کارهای پاداش دهی عمل به آموخته ها و شیوه های مدیریت منابع انسانی اشاره دارد. سازمان ها در فراهم آوردن این مولفه به چهار گروه تقسیم می شوند، سازمان های مشوق و حتی درخواست کننده رفتار های حرفه ای با توجه به مولفه های مقدم و موخر آموزش حامی اثربخشی آموزشی و توسعه منابع انسانی هستند، در حالی که سازمانها ممکن است نقشی خنثی یا رغبت زدا در این رابطه ایفا نمایند (هسلیندا، ۲۰۰۹). در حالی که تمرکز بر توسعه منابع انسانی با در نظر داشتن مولفه های مقدم و موخر بر آموزش ارزیابی اثر بخشی آموزشی را ممکن می سازد، تمرکز بر آموزش نیازمند توجه ویژه بر طراحی آموزشی دقیق است و ارزیابی آن از طریق بررسی نتایج آموزشی صورت می گیرد. دفتر آموزش کارکنان از مجموعه دفاتر چهارگانه معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی می باشد که از نظر سازمانی در زیر مجموعه سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی قرار می گیرد و موظف به امر آموزش پرسنل وزارت جهاد کشاورزی است. وظایف این دفتر تجمیع یافته وظایف واحد های سازمانی آموزشی وزارت کشاورزی و جهاد سازندگی سابق است که در سال ۱۳۷۹ ادغام گردیدند. این وظایف شامل آموزش کارکنان اعم از کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت است که در دو معاونت آموزش کوتاه مدت و آموزش بلند مدت با اهداف زیر پیگیری می شود (دفتر آموزش کارکنان، ۱۳۹۲).

“افزایش توانایی حرفه ای بالفعل و پرورش تواناییهای بالقوه کارکنان برای انجام وظایف و ماموریتهای وزارت جهاد کشاورزی، بهبود عملکرد فردی و گروهی کارکنان در سازمان، بهنگام سازی، توسعه و ارتقاء سطح دانش، بینش و مهارتهای حرفه ای و تخصصی کارکنان، آماده کردن کارکنان برای تصدی وظایف و مسؤولیتهای جدید و بالاتر و کمک به بهبود هرم منابع انسانی وزارت، آموزش به تناسب رشته و مسؤولیت شغلی، به هنگام سازی آموزش منابع انسانی به منظور ایجاد زمینه های رشد خلاقیت و نوآوری در آنها، ارائه روشهای نوین آموزش کارکنان با توجه به تغییرات مفاهیم بنیادین آموزشی در دنیای جدی، تسهیل در تحقق اهداف سازمانی، ایجاد زمینه های ارتقاء مدارج علمی و تخصصی کارکنان شاغل در بخش، ایجاد بستر و یکسان نمودن استفاده از فرصتهای آموزشی برای کارکنان”^۴

دفتر آموزش کارکنان وزارت جهاد کشاورزی با تلاش برای اخذ بازخورد و امید به بهبود کارایی و اثربخشی فعالیتهای آموزشی با استقرار سامانه آموزش کارکنان علاوه بر مشارکت کارکنان در نیازسنجی آموزشی مقدمات ارزیابی اثربخشی آموزشی را فراهم آورده است. اجرای ارزیابی اثربخشی آموزشی از سالها پیش آغاز شده و راهی تکاملی پیموده است. در سالهای گذشته ارزیابی اثربخشی آموزشی محدود به فرمهایی با محتوای بررسی رضایت از امکانات و تسهیلات دوره بوده است. اما هم اکنون بر اساس مدل ارزیابی کرک پاتریک مطالعات لازم برای طراحی فرمهای ارزیابی واکنش، ارزیابی تغییرات یادگیری و رفتار انجام گردیده و واکنش فراگیران به دوره های آموزش ضمن خدمت در ابعاد سه گانه محتوی، آموزشگر و سازماندهی ارزیابی شده، پیش آزمون و آزمون نهایی برای ارزیابی سطح یادگیری انجام می شود و حتی ارزیابی سطح تغییرات رفتاری با استفاده از نظرات مدیران بلا واسط شاغلین شرکت کننده در دوره های آموزشی مورد اقدام است (دفتر آموزش کارکنان، ۱۳۹۲).

آموزش های ضمن خدمت دفتر آموزش کارکنان که مرکز توجه این تحقیق است بخشی از آموزشهای مادام العمری را ارایه می دهد که باید به عنوان فرایند چرخه ای یادگیری و توسعه ای در نظر گرفته شود که به گفته لین و شریف (۲۰۰۸) نیازهای فراگیران را در راستای ارتقای سازمان مرتفع نموده و سیستم بازخوردی را برای مهندسی مجدد برنامه ها بر اساس نیازهای روز سازمان و فراگیران فراهم می آورد. به عبارت دیگر بر اساس تیوری سرمایه انسانی، سرمایه گذاری در آموزش در معنای عام باید دو مزیت

⁴ <http://sto.areo.ir>. برگرفته از وب سایت رسمی دفتر آموزش کارکنان



داشته باشد اول آنکه شاغل را به نوعی توانمند سازد که افزایش حقوق یا ارتقا یابد دوم سازمان را به نوعی منتفع سازد که کارایی و اثربخشی افزایش یابد (کارافا، ۲۰۱۱). اثربخشی در یک پروژه به میزان تحقق اهداف کمی و کیفی پروژه اشاره دارد (لین و شریف، ۲۰۰۸) و در مباحث آموزشهای ضمن خدمت از دیر باز علاقه زیادی وجود داشته که اثربخشی را با میزان نتایج اقتصادی قابل ارزیابی یا همان بازگشت سرمایه^۵ (ROI) بررسی کنند اما اهمیت مولفه های موثر بر آموزش که در حیطه اختیار و عمل آموزش نیستند (همانند این تحقیق) محققان را به سوی ارزیابی اثربخشی آموزش با استفاده از الگوی بازگشت انتظارات (ROE)^۶ فراخوانده است.

در ارزیابی اثربخشی آموزشی سازمانهایی هستند که فارغ از تمام تئوریهای پرداخته شده، آموزشهای ضمن خدمت را تنها برای پوشش کمی اهداف اجرا می کنند برای مثال سعیدیان و جوهری (۱۹۹۵) در بررسی اثربخشی آموزشی نشان دادند که اکثر سازمانها در کشور مالزی فاقد سیستمی برای بررسی نظام مند اثربخشی آموزشهایشان می باشند. در حالی که علاوه بر ارزیابی اثربخشی آموزشی که ذیلا به برخی از تحقیقات مرتبط آن اشاره می شود، محققانی مانند صادقی و محتشمی (۱۳۸۹) به اهمیت ارزیابی آموزشی و اثرش بر بهبود اثربخشی سازمانی پرداخته اند که فراتر از بحث این مقاله میباشد.

زریور، حسنی، کبیری و سامری (۱۳۹۲) به بررسی اثربخشی آموزشهای ضمن خدمت پرستاران بیمارستان امام رضا (ع) از دیدگاه خود پرستاران و سرپرستاران آنها پرداختند. محققان مذکور آموزشهای ضمن خدمت را سبب افزایش مهارت، افزایش روحیه همکاری و تعاون، افزایش رضایت شغلی، نوآوری، و حتی افزایش نظم و انضباط، و کاهش ضایعات حاصل از انجام کار (از دیدگاه سرپرستاران) یافتند و با استفاده از آزمون t ضمن یافتن اختلاف معنی دار بین شرکت کنندگان و غیر شرکت کنندگان در دور ه های ضمن خدمت، اثربخشی آموزشها را مورد تایید قرار دادند. این تحقیق بسیار خوب می تواند مورد این نقد قرار گیرد که آموزش را به عنوان یک کلیت بدون در نظر گرفتن مولفه های آموزشی شامل محتوی، آموزشگر، امکانات و... که هر یک می توانند در اثر بخش بودن یا نبودن تاثیرات منحصر به خودی داشته باشند، بررسی نموده است.

حاتمی (۱۳۸۸) به بررسی اثربخشی آموزشهای ضمن خدمت در ارتقای عملکرد مدیران، هیأت علمی و کارکنان واحدهای دانشگاهی منطقه ی یک دانشگاه آزاد اسلامی پرداخته است. نتایج تحقیق که بر سه مولفه دانش، بینش و مهارت در بین سه گروه مدیر، هیأت علمی و کارکنان تاکید داشته نشان داده است که آموزشهای ضمن خدمت بر تغییر دانش، بینش و مهارت هر سه گروه تاثیر معنی داری داشته است. اما بر اساس تفاوت بین میانگین گروهها و بکار گیری آزمون دانکن چنین نتیجه گیری شده که در مقوله ی مهارت و رفتار، بین میانگین سطوح کارکنان و مدیران تفاوت وجود دارد، ولی در مقوله ی دانش بین میانگین سطوح گوناگون تفاوتی مشاهده نشده است.

حسینیان و طباطبای (۱۳۸۸) اثربخشی آموزش های ضمن خدمت دبیران و مربیان فنی - حرفه ای مدارس استثنایی شهر تهران را با استفاده از سه آزمون قبل از آموزش، بعد از آموزش و پیگیری و مقایسه امتیازات مکتسبه از این آزمونها بررسی نمودند. این محققان آموزش های ضمن خدمت را بر پنج حیطه خشنودی شامل خشنودی از شغل؛ ارتقاء شغل، مدیریت و سرپرستی، همکاران، و خشنودی شغلی به طور کلی موثر شناسایی نمودند.

رضوانی و بینقی (۱۳۸۷) در بررسی میزان اثربخشی آموزش های ضمن خدمت کارکنان بنیاد شهید انقلاب اسلامی به چهار مقوله «دانش اعتقادی، اجتماعی و اداری»، «رضایت شغلی»، «شاخص های رفتاری» و «نگرش نسبت به آموزش» پرداخته اند. نتایج مطالعه نشان داده است که بین گروهی که در دوره ها شرکت نموده اند و گروه گواه تنها در شاخص های رفتاری، شامل تعهد و مسئولیت پذیری تفاوت معنی داری مشاهده شده است.

⁵ . Return Of Investment (ROI)

⁶ . Return Of Expectation (ROE)



در مجموع مدلها و الگوهای مختلفی به بررسی اثر بخشی آموزشی پرداخته اند که در این بین الگوی کرک پاتریک به عنوان یکی از مدل‌های شناخته شده، جامع، ساده و کاربردی در ارزیابی مرحله به مرحله آموزش مورد نظر است (کریگر، فورد و سالاس، ۱۹۹۳). سرفیس (۲۰۰۲) می گوید نقدهای مختلفی بر مدل کرک پاتریک وارد شده مانند ارتباط ضعیف بین سطوح چهارگانه این مدل و نظریه تالبوت (1992) که بین سطح سه یعنی تغییر رفتار و سطح چهار نتایج سازمانی به سطحی تحت عنوان نتایج در معاونت (یک بخش تخصصی از سازمان) اشاره می کند. اما باید گفت که بیشتر این نقدها به دلیل عدم درک صحیح این مدل است (سرفیس، ۲۰۰۲).

الگوی کرک پاتریک مشتمل بر ارزیابی واکنش (مرحل اول)، یادگیری فراگیران (مرحله دوم)، رفتار (مرحله سوم) و نتایج (مرحله چهارم) است. جامعیت این مدل اشاره دارد بر تاکید الگو بر ارزیابی اثربخشی آموزشی در محیطهای مختلف و جمع آوری اطلاعات از پاسخگویان متفاوت دارد. در واقع اطلاعات مرحله واکنش و یادگیری در محیط آموزشی جمع آوری می شود. ارزیابی مرحله واکنش بر اساس دیدگاه فراگیران دوره انجام می شود و ارزیاب مرحله یادگیری آموزشگران می باشند. ارزیابی میزان تغییر در رفتار در محیط کار و توسط مدیر بلا واسطه شغل انجام می شود و ارزیابی نتایج در ابعاد گسترده تری از محیط کاری با توجه تحلیلهای هزینه فایده و انتظارت در سطح سازمانی قابل انجام است. تکنیک منظم مراحل ارزیابی به مراحل چهارگانه زیر این الگو را به عنوان الگویی ساده و کاربردی در بین محققان معرفی نموده است. مدل کرک پاتریک مبتنی بر سطوح چهارگانه زیر می باشد که هر یک زیر بنای اثربخشی سطح بالاتر را فراهم می آورد:

۱) واکنش که میزان عکس العملی است که فراگیران به کلیه عوامل موثر در اجرای یک دوره آموزش از خود نشان می دهند. این عوامل را سرفیس (۲۰۰۲) به دو گروه عاطفی (میزان مورد علاقه بودن) و کاربردی (میزان مفید بودن) تقسیم می کند و گروه کاربردی را دارای اثر قوی تری بر واکنش می یابد. در مطالعه لین و شریف (۲۰۰۸) متغیرهای تبیین کننده واکنش عبارتند از: محتوا، آموزشگر، فراگیر، سازماندهی، محیط کاری، تکنولوژی و در مطالعه ویچ (۲۰۱۰) متغیرهای محتوی، آموزشگر و هزینه های آموزشی مورد توجه قرار گرفته است.

۲) یادگیری عبارت است از تعیین میزان فراگیری، دانش، بینش، و مهارت‌هایی که طی دوره آموزشی به شرکت کنندگان آموخته شده است. سرفیس (۲۰۰۲) میزان یادگیری را با دو معیار دانش و مهارت ارزیابی نموده در حالی که بینش نیز شاخص تبیین کننده ای در یادگیری است که لحاظ نگردیده است. یادگیری غالباً از طریق مقایسه نمرات پیش آزمون و آزمون نهایی بررسی میشود و بکارگیری گروه کنترل در صورت امکان، از جمله راهکارهای مهم برای ارزیابی صحیح این سطح است.

۳) رفتار اشاره به چگونگی و میزان تغییراتی دارد که در رفتار شرکت کنندگان در اثر شرکت در دوره آموزشی حاصل می شود و آن را می توان با ادامه ارزیابی در محیط واقعی کار روشن ساخت. ارزیابی این سطح نسبت به سطح قبلی بسیار چالش برانگیز و حساس است. کرک پاتریک (۱۹۷۹) سه نکته مهم در تبیین صحت ارزیابی این مرحله را چنین خاطر نشان می سازد که: اولاً شرکت کنندگان باید فرصتی را برای تغییر رفتارشان به دست آورند. ثانیاً زمان تغییر در رفتار را به صورت واقعی نمی توان پیش بینی کرد. ثالثاً جو سازمانی می تواند بر تغییر کردن یا نکردن رفتار در حین کار تاثیر بسزایی داشته باشد. بنابراین در این سطح نیز همانند سطوح اول و دوم ارزیابی در سطح فرد صورت میگرد (کارافا، ۲۰۱۱).

۴) نتایج به میزان تحقق اهداف در حیطه و سطح مورد انتظار سازمان اشاره دارد. اندازه گیری سطح چهارم بسیار مشکل است و در آن شواهدی از قبیل کاهش هزینه و فایده، کارایی و اثربخشی با منظور داشتن زمان مناسب بعد از آموزش برای رسیدن به نتایج بررسی می شود (سرفیس، ۲۰۰۲).

در این مطالعه با توجه به این که بررسی نتایج آموزشی که در حیطه اختیار و عمل دفتر آموزش کارکنان مورد نظر محققان می باشد به ارزیابی سه مرحله اول الگوی کرک پاتریک اکتفا گردیده چرا که تحقق مرحله چهارم تحت تاثیر مولفه های مقدم و موخر برآموش می باشد که فراتر از حیطه عمل آموزش است.



بنابراین این تحقیق در نظر دارد اثربخشی آموزشی را با استفاده از سطوح واکنش، یادگیری و رفتار الگوی کرک پاتریک بررسی کند و در این راستا دو هدف عمده را دنبال می کند: هدف اول ارزیابی تاییدی روایی دو متغیر واکنش و رفتار به عنوان متغیر های مکنون مطالعه است و هدف دوم آزمون سه فرضیه مطالعه به شرح زیر که مبتنی بر مدل کرک پاتریک طراحی شده و بر اساس مدل ساختاری تحقیق پاسخ داده می شود:

- ارتباط معنی داری بین واکنش و یادگیری وجود دارد (H1)
- ارتباط معنی داری بین یادگیری و رفتار وجود دارد (H2)
- ارتباط معنی داری بین واکنش و رفتار وجود دارد (H3)

روش تحقیق (مواد و روشها)

این پژوهش پیمایشی است که با هدف ارزیابی آموزشهای ضمن خدمت کارکنان وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۹۰ انجام گردیده است. این ارزیابی با استفاده از مدل کرک پاتریک در سطوح واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج انجام شده است. جامعه این تحقیق فراگیران دوره های آموزش ضمن خدمت می باشند که شامل کلیه کارکنان (زن و مرد با سطوح تحصیلی از دیپلم تا دکتری) به غیر از مدیران و نیروهای خدماتی است که بنا بر قانون خدمات کشوری سالیانه باید حداقل در ۴۰ ساعت دوره آموزشی شرکت نمایند. گروه هدف این تحقیق کارکنان وزارت جهاد کشاورزی می باشند که فراگیر دوره های کوتاه مدت حضوری آموزش کارکنان در سال ۱۳۹۰ بوده و فرمهای سه گانه واکنش، یادگیری و رفتار مربوط به دوره به ترتیب توسط خود شاغل، آموزشگر و مدیر شاغل تکمیل گردیده است. اگر چه تعداد فراگیر دوره های آموزش ضمن خدمت در سال ۱۳۹۰ بالغ بر ۶۵۹۹۸ نفر و ۲۰۸۲۰۰ نفر روز می باشد اما ۴۰۵ نفر مشمول تعریف گروه هدف این مطالعه گردیده و تجزیه و تحلیل اطلاعات بر این اساس انجام گرفته است.

متغیر واکنش با استفاده از ۱۷ سوال که در یک فرم طراحی گردیده ارزیابی شده است. تکمیل این فرم پس از اجرای دوره به صورت آنلاین در سیستم جامع آموزش کارکنان برای فراگیران دوره امکان پذیر می باشد. متغیر یادگیری با استفاده از محاسبه تفاوت نمره های آزمون نهایی و پیش آزمون ارزیابی می گردد. این آزمونها توسط استاد دوره طراحی و مبتنی برای محتوای علمی- عملی دوره می باشد. پیش آزمون در بدو حضور فراگیران در دوره آموزشی و آزمون نهایی در روز پایانی دوره توسط استاد برگزار، ارزیابی و نمره ها در سیستم بارگذاری می گردد. متغیر رفتار که بر تغییرات رفتاری منتج از شرکت در دوره آموزشی تاکید دارد توسط یک فرم دیگر بارگذاری شده در سیستم جامع آموزش کارکنان ارزیابی می شود این فرم مشتمل بر ۵ سوال عمومی است و تعدادی سوال اختصاصی که سوالات عمومی اثر بخشی دوره را بطور کلی ارزیابی می کنند و سوالات اختصاصی به بررسی دقیقتر تغییرات رفتاری فراگیر دوره متناسب با اهداف اختصاصی دوره می پردازد. البته با توجه به این که مطالعه حاضر در نظر دارد ارزیابی کلی از تمامی دوره های برگزار شده در سال ۹۰ داشته باشد تنها سوالات عمومی تغییر رفتار مورد پردازش قرار گرفته است. قابل ذکر است که در سیستم جامع آموزش کارکنان مرجع تشخیص و ارزیابی این تغییرات رفتاری مدیر بلافاصل فراگیر در نظر گرفته شده است و مدیر باید فرم مربوط را در یک بازه زمانی سه ماهه پس از مشاهده تغییرات رفتاری تکمیل نماید. اگرچه مدیر تنها مرجع تشخیص تغییرات رفتاری یک شرکت کننده در دوره نمی باشد و مطمئنا خود فرد، همکاران و حتی مهمتر ارباب رجوع و مخاطبان یک شاغل مطابق با الگوی ۳۶۰ درجه ارزیابی نیز مراجع بسیار مهمی در این ارزیابی می باشند اما به جهت اینکه دفتر آموزش کارکنان اهتمام بر ارزیابی کلیه دوره ها و نه بررسیهای موردی دارد بکارگیری چنین رهیافتی ممکن نمی باشد. ارزیابی فرآیند آموزش با توجه به الگوی کرک پاتریک از سطح واکنش شروع شده، به یادگیری، تغییر رفتار و بررسی نتایج آموزشی می انجامد. اما بررسی نتایج آموزشی از یک سو امری بسیار پیچیده و نیازمند بررسی از دیدگاههای مختلف و از سوی دیگر تنها در کنترل و حیطه عمل آموزش نیست بدین معنی که، اگرچه ممکن است آموزش در سطح واکنش و یادگیری موفق عمل کند اما تغییر رفتار و مخصوصا حصول نتیجه و دیدن اثربخشی آموزش در عملکرد یک سازمان تنها زمانی اتفاق می افتد که مولفه های



مقدم و موخر بر آموزش نیز همسو و موافق عمل کنند. لذا بررسی نتایج آموزشی تنها از دیدگاه فراگیران با استفاده از یک سوال پرسیده شده که البته جامع نیست اما می تواند مشتق باشد نشان از خروار. روایی ابزار تحقیق با استفاده از نظر متخصصین اجرایی و دانشگاهی بررسی گردیده است. همچنین روایی این ابزار که در واقع فرمهای مورد استفاده دفتر آموزش کارکنان می باشد طی بکارگیریها و بازبینیهای مکرر مورد تایید قرار گرفته است. آزمون کربناخ آلفا نیز پایایی این ابزار را مورد تایید قرار داده و حاکی از سطح بسیار خوب (کمترین آلفای محاسبه شده ۸۷۸ و بیشترین ۹۳۸) پرسشهای طراحی شده برای ارزیابی متغیرهای واکنش و رفتار است.

جدول ۱ پایایی ابزار اندازه گیری

متغیرها	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
محتوا	۵	۰/۸۹۱
آموزشگر	۶	۰/۹۳۸
تکنولوژی آموزشی	۳	۰/۸۹۲
سازماندهی	۳	۰/۸۷۸
رفتار	۵	۰/۹۰۷

یافته ها

یافته های توصیفی تحقیق برای ابعاد مختلف متغیر واکنش در سه سطح پایین (۱-۲/۳۳۹)، متوسط (۲/۳۳۴-۳/۶۶۹) و بالا (۳/۶۷-۵) نشان می دهد که همه ابعاد متغیر واکنش دارای بیشترین توزیع فراوانی در سطح بالا می باشند شاما: در ابعاد محتوا (۸۷/۷٪)، آموزشگر (۸۶/۷٪)، تکنولوژی آموزشی (۸۰/۷٪)، سازماندهی (۶۶/۲٪) و رفتار (۸۰٪).

جدول ۲ توزیع فراوانی پاسخگویان بر اساس سطوح مختلف متغیرهای واکنش و رفتار

متغیر	پایین (۱-۲/۳۳۹)		متوسط (۲/۳۳۴-۳/۶۶۹)		بالا (۳/۶۷-۵)	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
محتوا	۱	۰/۲	۴۹	۱۲/۱	۳۵۵	۸۷/۷
آموزشگر	۳	۰/۷	۵۱	۱۲/۶	۳۵۱	۸۶/۷
تکنولوژی آموزشی	۵	۱/۲	۷۳	۱۸	۳۲۷	۸۰/۷
سازماندهی	۱۶	۴	۱۲۱	۲۹/۹	۲۶۸	۶۶/۲
رفتار	۱۷	۴/۲	۶۴	۱۵/۸	۳۲۴	۸۰

نتایج توصیفی در رابطه با سطوح مختلف متغیر یادگیری نشان می دهد که ۲۳٪ از شرکت کنندگان در دوره های آموزشی سطح یادگیری پایین، ۲۷/۲٪ متوسط و ۴۹/۹٪ سطح یادگیری بالایی داشته اند (جدول ۳).

جدول ۳ توزیع فراوانی پاسخگویان بر اساس سطوح مختلف متغیر یادگیری

متغیر	پایین (۹-۱۶)		متوسط (۱۶-۲۳)		بالا (۲۳-۳۰)	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
یادگیری	۹۳	۲۳	۱۱۰	۲۷/۲	۲۰۲	۴۹/۹



یافته های تحلیلی این مطالعه مطابق با اهداف مطالعه در دو بخش ارایه می گردد بخش اول به بررسی تاییدی متغیرهای مکنون واکنش و رفتار می پردازد و در بخش دوم فرضیه های تحقیق بر اساس مدل ساختاری تحقیق پاسخ داده می شوند.

بخش اول به بررسی تاییدی متغیرهای مکنون مطالعه: در این مطالعه متغیر واکنش که سطح اول در ارزیابی اثربخشی آموزشی است متغیر مکنونی متشکل از چهار بعد می باشد و هر بعد نیز به صورت یک متغیر مکنون اندازه گیری شده است. بنابراین وضعیت این متغیر بطور مجزا بررسی و تحلیل می گردد. نتایج حاصل از برازش نیکویی این مدل گزارش شده در شکل شماره ۱ و جدول شماره ۴ حاکی از آن است که بر اساس شاخص های برازش شامل کای اسکویر/ درجه آزادی (۲/۹۸۸) با مقدار عددی کمتر از ۳؛ CFI (۰/۹۵۸)؛ GFI (۰/۹۰۶) و IFI (۰/۹۵۹) با مقادیر عددی بیشتر از ۰/۹۰ و RMSEA (۰/۰۷۰) با مقدار عددی کمتر از ۰/۰۸، مدل در سطح قابل قبولی بوده و روابط منطقی بین متغیرهای مورد مطالعه بر قرار است. اگر چه مدل بر اساس مقدار کای اسکویر ($\chi^2 = 343/583 = 115$)؛ معنی داری = ۰/۰۰۰ از برازش خوبی برخوردار نیست اما بر اساس نظر هو (۲۰۰۶) این امر بیشتر به دلیل بالا بودن حجم نمونه آماری است.

جدول ۴ نتایج میزان انطباق مدل اندازه گیری متغیر واکنش و مدل ساختاری تحقیق با شاخص های برازش

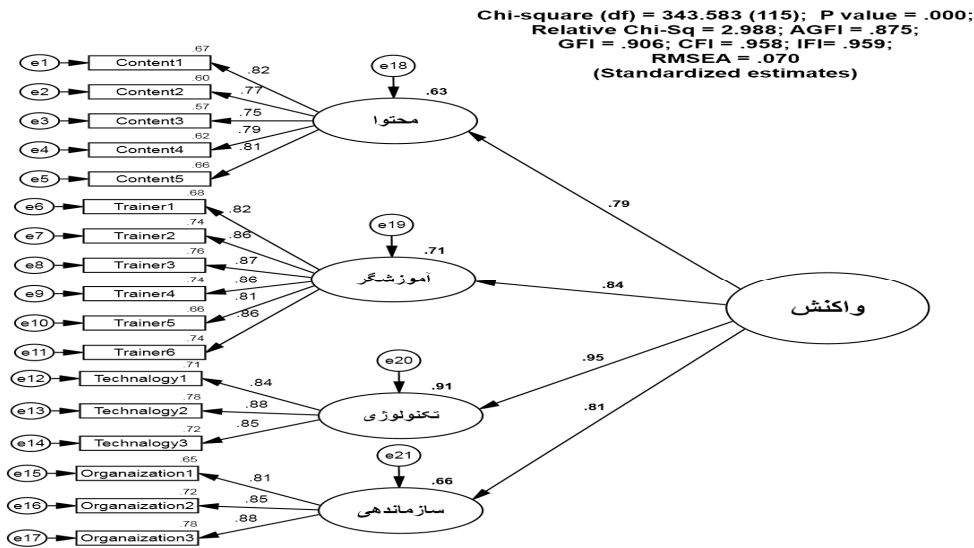
نتایج در پژوهش		معیار پیشنهاد شده	شاخص برازش
مدل ساختاری تحقیق	مدل اندازه گیری متغیر واکنش		
۲/۱۲۹	۲/۹۸۸	کمتر از ۳	کای اسکویر/ درجه آزادی ($\frac{\chi^2}{df}$)
۰/۹۹۰	۰/۹۵۸	بزرگتر یا مساوی ۰/۹۰	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)
۰/۹۷۲	۰/۹۰۶	بزرگتر یا مساوی ۰/۹۰	شاخص میزان انطباق (GFI)
۰/۹۹۰	۰/۹۵۹	بزرگتر یا مساوی ۰/۹۰	شاخص برازندگی فزاینده (IFI)
۰/۰۵۳	۰/۰۷۰	کوچکتر یا مساوی ۰/۰۸	شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)

نتایج مندرج در جدول شماره ۵ که براساس آماره های مدل شماره ۱ محاسبه گردیده نشان می دهد که گویه های مورد استفاده در ارزیابی متغیر مکنون محتوی که علاوه بر تطابق محتوی با اهداف دوره و نیازهای فراگیران، به تناسب محتوی و برنامه زمانبندی نیز می پردازد توانسته اند بطور میانگین ۶۳٪ از تغییرات واریانس این متغیر را تبیین کنند. گویه های در نظر گرفته شده برای آموزشگر که به ابعادی مانند توانمندیهای علمی، روش تدریس و انگیزش فراگیران پرداخته اند در مجموع توانسته اند ۷۱٪ از تغییرات واریانس این متغیر را پیش بینی کنند. میانگین واریانس استخراج شده از گویه های مرتبط با کمیت، کیفیت و تناسب تکنولوژی آموزشی مورد استفاده در متغیر تکنولوژی آموزشی معادل ۷۳٪ می باشد.

میانگین واریانس استخراج شده در متغیر سازماندهی که از یک سو سازماندهی کمی و کیفی فضای آموزشی و رفاهی و از سوی دیگر ارایه خدمات رفاهی را ارزیابی می کند معادل ۷۲٪ می باشد. بطور کلی میانگین واریانس استخراج شده برای هر یک از ابعاد چهارگانه متغیر واکنش حاکی از آن است که گویه های انتخاب شده حدود دو سوم از تغییرات را تبیین نموده اند. بعلاوه پایایی ترکیبی محاسبه شده برای هر یک از ابعاد متغیر واکنش مشتمل بر محتوی (۰/۹۴) ، آموزشگر (۰/۹۶) ، تکنولوژی (۰/۹۴) و سازماندهی (۰/۸۷) بیانگر سطح بسیار عالی تا عالی است. بارهای عاملی مندرج در مدل شماره ۱ و جدول شماره ۵ که دارای



گستره ای از کمترین بار عاملی ۰/۷۵ تا بیشترین بار عاملی ۰/۸۸ می باشند نیز همراه با پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده تاییدی بر روایی همگرایی^۷ این متغیر است.



شکل ۱ مدل اندازه گیری متغیر مکنون واکنش
 جدول ۵ خلاصه نتایج بدست آمده از مدل اندازه گیری متغیر واکنش

ردیف	متغیرهای مکنون	بارهای عاملی	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	پایایی ترکیبی (CR)
۱	محتوای آموزشی	گوپه ۱	۰/۶۲	۰/۹۴
		گوپه ۲		
		گوپه ۳		
		گوپه ۴		
		گوپه ۵		
۲	آموزشگر	گوپه ۱	۰/۷۲	۰/۹۶
		گوپه ۲		
		گوپه ۳		
		گوپه ۴		
		گوپه ۵		
		گوپه ۶		
۳	تکنولوژی آموزشی	گوپه ۱	۰/۷۳	۰/۹۴
		گوپه ۲		
		گوپه ۳		

7. Convergent validity



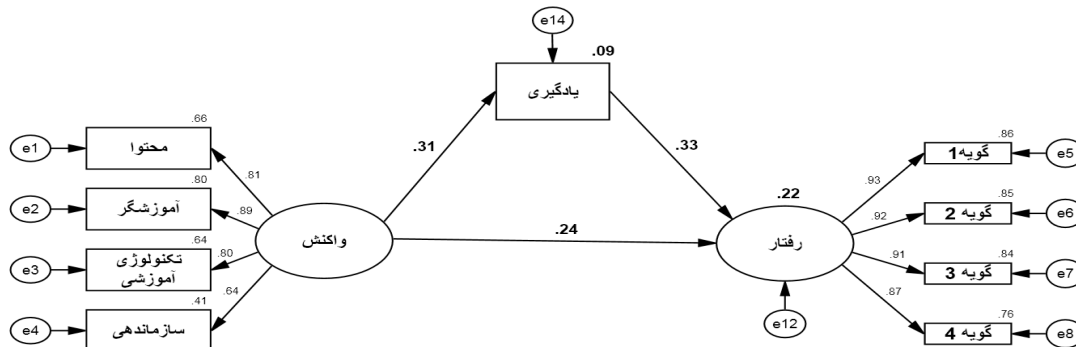
گویه ۳

۰/۸۷	۰/۷۲	۰/۸۱	۴ سازماندهی
		۰/۸۵	گویه ۱
		۰/۸۸	گویه ۲
			گویه ۳

بخش دوم فرضیه های تحقیق بر اساس مدل ساختاری : مدل ساختاری تحقیق مدل کلی است که بیانگر روابط علی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق است (هو، ۲۰۰۶؛ بایرن، ۲۰۱۰). مدل ساختاری این مطالعه بر روابط سلسله مراتبی سطوح الگوی کرک پاتریک استوار گردیده است. ارزیابی برازش نیکویی مدل ساختاری به عنوان اولین گام در تبیین صحت مدل نشان داد (شکل شماره ۲) که علی رغم معنی دار بودن مقدار کای اسکور به دلیل بالا بودن حجم نمونه، مدل از برازش نیکویی قابل قبولی بر اساس سایر شاخص ها برخوردار بود. نتایج مدل ساختاری حاکی از آن است که متغیرهای واکنش و یادگیری تبیین کننده ۲۲ درصد از واریانس تغییر رفتار به عنوان متغیر وابسته بودند. نتایج حاصل از مدل ساختاری (جدول شماره ۶) در رابطه با آزمون سه فرضیه اصلی تحقیق حاکی از است که: (۱) رابطه مثبت و معنی داری بین واکنش و یادگیری وجود دارد (H1: $\beta = 0/30$), (۲) رابطه مثبت و معنی داری بین یادگیری و رفتار وجود دارد (H2: $\beta = 0/33$, Sig= 0/000) و (۳) رابطه مثبت و معنی داری بین واکنش و رفتار وجود دارد (H3: $\beta = 0/24$, Sig=0/000).

جدول ۶ خلاصه نتایج بدست آمده از مدل ساختاری تحقیق

فرضیه ها	خطای استاندارد	ضرایب رگرسیونی استاندارد	مقادیر غیراستاندارد	مقادیر t	سطح معنی داری
واکنش <--- یادگیری	۰/۱۳۸	۰/۳۰۶	۰/۸۱۳	۵/۹۱۰	۰/۰۰۰
یادگیری <--- رفتار	۰/۰۰۷	۰/۳۳۳	۰/۰۴۸	۶/۸۶۱	۰/۰۰۰
واکنش <--- رفتار	۰/۰۲۰	۰/۲۴۲	۰/۰۹۳	۴/۶۳۶	۰/۰۰۰



Chi-square (df) = 51.105 (24); P value = .001;
 Relative Chi-Sq = 2.129; AGFI = .948;
 GFI = .972; CFI = .990; IFI = .990;
 RMSEA = .053
 (Standardized estimates)

شکل ۲ مدل ساختاری تحقیق



بحث و نتیجه گیری

بحث و نتیجه گیری این مطالعه مطابق با سطوح چهارگانه مدل کرک پاتریک به شرح زیر می باشد:

در خصوص سطح اول یا واکنش: بنا بر یافته های حاصل از بررسی بارهای عاملی، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده در مدل متغیر واکنش به عنوان متغیر مکنونی با چهار بعد می توان گفت که این متغیر از روایی همگرایی خوبی برخوردار است. البته با توجه به مطالعات انجام شده مانند مطالعه اوانگ و همکاران (۲۰۱۰) که واکنش را بر اساس محتوی آموزشی، سرمایه گذاری آموزشی و آموزشگر ارزیابی نموده می توان گفت که ابعاد بکارگرفته شده در این مطالعه که برگرفته از فعالیتهای انجام شده در دفتر آموزش کارکنان است از دیدگاه جامع نگرتری برخوردار است. مطالعه لین و شریف (۲۰۰۸) مطالعه دیگری است که به اندازه گیری سطح واکنش مدل کرک پاتریک پرداخته و مولفه هایی شامل فراگیر، آموزشگر، محتوی، سازماندهی، محیط کاری و تکنولوژی را بکار بسته است. با استفاده از یافته های مطالعه لین و شریف (۲۰۰۸) به نظر می رسد افزودن ویژگیهای فراگیران به ابعاد بررسی متغیر واکنش و بازنگری در گویه های ابعاد دیگر می تواند راه برای تبیین واریانسی بالاتر از دو سوم هموار سازد.

سطح دوم مدل کرک پاتریک مبتنی بر ارزیابی یادگیری است. حاتمی (۱۳۸۸) اثر بخشی آموزشی را در ارزیابی تغییرات دانش بینش و مهارت خلاصه نموده و آموزش را در هر سه حیطه اثربخش ارزیابی نموده که معادل این سطح از مدل کرک پاتریک در تحقیق حاضر است. یادگیری در مطالعه اوانگ و همکاران (۲۰۱۰) با استفاده از دو مولفه صلاحیتهای شناختی (مانند افزایش شناخت شاغل از شغل و وظایف) و صلاحیتهای حرفه ای (مانند توانایی بکارگیری فنون نوین در انجام شغل) و براساس خود ارزیابی فراگیران ارزیابی شده است در حالی که در این مطالعه مبتنی بر فعالیتهای انجام شده در دفتر آموزش کارکنان سطحی فراتر از خود ارزیابی یعنی ارزیابی توسط متخصص زیربط که همان آموزشگر دوره می باشد مورد نظر قرار گرفته است و فراتر از سوالات عمومی به ارزیابی تخصصی یادگیری منطبق با اهداف دوره پرداخته شده است. لذا اندازه گیری این متغیر در سطح اندازه گیری فاصله ای و با تاکید بر اهداف تخصصی دوره آموزشی گواهی بر ارتقا دقت در اندازه گیری و ارزیابی نسبت به سایر مطالعات است.

سطح سوم مدل کرک پاتریک مبتنی بر ارزیابی چگونگی و میزان تغییرات رفتاری شرکت کنندگان پس از شرکت در دوره آموزشی است. رضوانی و بینقی (۱۳۸۷) آموزش های ضمن خدمت بنیاد شهید انقلاب اسلامی را بر تعهد و مسئولیت پذیری کارکنان موثر ارزیابی نموده و این موارد را از جمله شاخص های تغییرات رفتاری قرار داده است. اوانگ و همکاران (۲۰۱۰) تغییرات رفتاری را بر اساس خود ابرازی فراگیران در مورد میزان تغییر نگرش و رفتارشان در کار گروهی، دقت و نظم در کار، اشتیاق به کار، احترام به تصمیمات مدیران رده بالا و رسیدن به استانداردهای حرفه ای بررسی نموده است. در حالی که ارزیابی تغییر رفتار فراتر از بررسی حیطه شناختی و عاطفی بوده در حیطه حرکتی قرار می گیرد. این مطالعه به ارزیابی تغییرات رفتاری کارکنان شرکت کننده در آموزش در سطح حرکتی از دو بعد انگیزشی و حرفه ای پرداخته و مدیر بلاواسط فرد را به عنوان ارزیاب این تغییرات بر می گزیند. البته لازم به ذکر است که مدیر بلاواسط تنها مشاهده گر و ارزیاب تغییرات رفتاری افراد شرکت کننده در دوره نیست بلکه خود فرد، همکاران، مخاطبان (ارباب رجوع) نیز می توانند منابع مستدلی برای این ارزیابی باشند اما به منظور عمومیت پذیری این شاخص در دوره های مختلف و رشته های شغلی مختلف وزارت متبوع شاخص مشترک مدیر بلافاصل انتخاب گردیده است.

سطح چهارم مدل کرک پاتریک به نتایج اشاره دارد اگرچه بنا بر نظر اوانگ و همکاران (2010) می توان با طرح چند گویه در راستای چگونگی دستیابی به اهداف کمی و کیفی شغلی ادعا نمود که نتایج آموزشی ارزیابی شده است اما نباید فراموش کرد که حتی اگر آموزش در بهترین سطح ارایه شود مولفه های مقدم و موخر بر آموزش می توانند نتایج آن را در حد بسیار چشمگیری تحت تاثیر قرار دهند. بنابراین مولفان این مقاله بر این باورند که وارد نمودن نتایج آموزشی تنها با پرسیدن چند سوال در مورد



دستیابی به اهداف شغلی نمی تواند به درستی میزان تحقق نتایج آموزشی را نشان دهد. این امر تنها زمانی محقق می گردد که نقش مداخله گر و میانجی مولفه های مقدم و موخر بر آموزش با دقت کنترل گردد که می تواند در مطالعات آتی مورد توجه قرار گیرد.

بطور کلی مدل ساختاری این مطالعه مبتنی بر سه سطح اول الگوی کرک پاتریک توانسته ۲۲ درصد از واریانس تغییرات رفتاری متاثر از آموزش را پیش بینی کند. اوانگ و همکاران (۲۰۱۰) با بررسی ۴ سطح مدل کرک پاتریک به شرحی که در مورد هر سطح به تفکیک مذکور رفت توانستند ۵۸ درصد از تغییرات واریانس نتایج آموزشی که آن را تحت عنوان عملکرد شغلی خوانده تبیین کند. البته تبیین درصد بالاتر واریانس مطالعه اوانگ و همکاران (۲۰۱۰) از یک سو به پیشروی این مطالعه تا سطح نتایج و به سهل گیری ارزیابی هر سطح و اکتفا به خود ارزیابی سطوح الگوی کرک پاتریک و از سوی دیگر به آماره بکار برده شده در آزمون فرضیات (رگرسیون) برمی گردد. در حالی که مطالعه حاضر از مدلسازی معادلات ساختاری استفاده نموده که با محاسبه خطای اندازه گیری دقت را در تبیین نتایج می افزایش دهد.

نتایج این تحقیق بازخوردی است بر فعالیتهای آموزشی انجام شده در وزارت جهاد کشاورزی و کاربرد آن را می توان در پیشبرد انجام بهینه این فعالیتها با در نظر داشتن پیشنهادات زیر خلاصه نمود:

- بازنگری در گویه های در فرمهای ارزیابی واکنش و رفتار و انجام تحلیل عاملی اکتشافی برای تعیین عاملهای تشکیل دهنده هر متغیر
- تلاش برای ارزیابی نتایج و رسیدن به سطح چهارم مدل کرک پاتریک که البته این مستلزم همکاری واحدهای آموزش و توسعه منابع انسانی است.
- اگرچه روند موجود در ارزیابی کلیه دوره های آموزش ضمن خدمت روند متحدالشکل و متناسب با امکانات موجود انجام ارزیابی های موردی ژرفانگر می تواند در فراهم آوردن اطلاعات ذیقیمت برای تصمیم سازیها مفید واقع شود

و سخن آخر آنکه نمی توان اثربخشی را تنها در ارتباط مستقیم با آموزش و یادگیری قرار داد چرا که آموزش بیشتر بطور غیر مستقیم از طریق افزایش رضایت شغلی، کاهش غیبت و... این ارتباط را فراهم می سازد (کارافا، ۲۰۱۱). بنابراین عملکرد آموزشی را باید در سطح اول و دوم یعنی واکنش و یادگیری ارزیابی نمود در حالی که تغییر رفتار و نتایج، حاصل تلاش مشترک آموزش و سیستم توسعه منابع انسانی سازمانها است (سرفیس، ۲۰۰۲).

فهرست منابع:

- ۱-حاتمی، ح. ۱۳۸۸. ارزیابی و سنجش اثربخشی آموزش های ضمن خدمت دفتر مطالعات نیروی انسانی در ارتقای عملکرد مدیران، هیئت علمی و کارکنان واحدهای دانشگاهی منطقه ی یک دانشگاه آزاد اسلامی، فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، شماره ۵، ص ۷۷.
- ۲-حسینیان، س. و ش. طباطبایی، ۱۳۸۸. اثربخشی آموزش های ضمن خدمت دبیران و مربیان فنی - حرفه ای مدارس استثنایی شهر تهران بر خشنودی شغلی و توانمندی حرفه ای آنها، فصلنامه اندیشه های نوین تربیتی، سال پنجم، شماره ی ۱۷، ص ۱۱۵.
- ۳-دفتر آموزش کارکنان، (۱۳۹۲). تاریخچه دفتر آموزش کارکنان، گرفته شده از وب سایت دفتر آموزش کارکنان سازمان تحقیقات و آموزش و ترویج کشاورزی به نشانی: <http://sto.areo.ir>



۴-رضوانی، س. م. و ت. بینقی، ۱۳۸۷. بررسی میزان اثربخشی آموزش های ضمن خدمت کارکنان بنیاد شهید انقلاب اسلامی، دو ماهنامه دانشور رفتار ، سال پانزدهم، شماره ۲۹.

۵-زریور، س. م. حسنی، ا. کبیری، و م. سامری، ۱۳۹۲. بررسی اثربخشی آموزش های ضمن خدمت پرستاران بیمارستان امام رضاع) ارومیه از دیدگاه پرستاران و سرپرستاران، ماهنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه ، سال یازدهم، شماره ۹.

۶-صادقی، ز. و ر. محتشمی، ۱۳۸۹. نقش ارزش یابی آموزشی در بهبود اثربخشی سازمانی، فصلنامه توسعه سازمانی پلیس، شماره ۳۳، ص ۸۷.

۷-Awang A. H., R. Ismail, & z. m. Noor, 2010. Training Impact on Employee's Job Performance: A Self Evaluation. *Ekonomika istraživanja*, 23 , 4. (78-90).

۸-Byrne, B. M. 2010. *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming* (second ed.). New York, London: Taylor and Francis Group.

۹-Carafa, T. 2011. The indirect advantage of training on productivity. Retrived from: ProQuest Dissertations and Theses. Ph.D. Desertation from Carleton University, Ottawa, Ontario.

۱۰-Haslinda, A. 2009. Definitions of HRD: Key Concepts from a National and International Context. *European Journal of Social Sciences*, 10,4, 486-495.

۱۱-Ho, R. 2006. *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*. Boca, Raton, New york: Chapman & Hall/CRC ,Taylor and Francis Group.

۱۲-Kirkpatrick, D. 1979. Techniques for evaluating training programs. *Training and Development Journal*, 33(6), 78-92

۱۳-Kraiger, K., J. K. Ford, & E. Salas, 1993. Application of cognitive, skill-based, and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of Applied Psychology*, 78, 311-328

۱۴-Lin, A. & M. Y. Shariff, 2008. Factors Affecting Training Effectiveness. A Study of Semiconductor Wafer Fabrication Industry in Malaysia. The 4th National Human Resource Management Conference, 293-300.

۱۵-Saiyadain, M. and H. A. Juhary, 1995. Managerial Training and Development in Malaysia, Malaysian Institute of Management: pp. 57, 72-73.

۱۶-Surface, E. A. 2002. An Integration of the Training Evaluation and Job Performance Modeling Literatures. Retrived from: ProQuest Information and Learning Company.

۱۷-Talbot, C. 1992. Evaluation and validation: A mixed approach. *Journal of European Industrial Training*, 16, 26-32.



Evaluate the effectiveness of staff's short term training of Ministry of Jihad-e-Agriculture

Roya Karami^{*1}, Mohammad Badsar², Mohammad Meissami Tabar³

¹ Assistant Professor, Payame Noor University, Iran, ² Assistant Professor, University of Zanjan, Iran, ³ Member of Agricultural Research, Education and Extension Organization

Abstract

Each training activity must be associated with the effectiveness, otherwise except a waste of resources (financial and human) and time, the result will be nothing. This survey is based on the Kirkpatrick model as a theoretical model aimed to evaluate the effectiveness of the staff's short term training. This evaluation has begun from evaluating the reaction and learning followed by searching for assessment of staff's behavioral changes in the workplace. The target population of this study is the staff of the Ministry of Jihad-e-Agriculture who has participated in the short term training in 1390. The collected data from 405 respondents have been analyzed using structural equation modeling multivariate techniques. The results of this study which were accomplished by two major objectives indicate that: The first objective which seeks to assess the validity of both the reaction and behavior variables that have been treated as latent variables, approved based on the derived factor loadings, the composite reliability and the average variance extracted. The convergent validity of these variables guarantees the accuracy of implementing structural equation modeling in assessing the second objective of study. The second objective of this study is to test three hypotheses related to the relationship between hierarchical levels of reaction, learning, and behavior. The results have shown positive relationships between the reaction and learning; reaction and behavioral change; and learning and behavioral change. The structural model results further suggest that the reaction and learning variables explain 22% of the variance in behavioral change as the dependent variable of the study. The results of this study have provided feedback to the activities of short terms training in the Ministry of Jihad-e-Agriculture that can be used in the re-engineering of this process.

Key Words: Behavior, Learning, Reaction, Short Term Training, Training Effectiveness