

ارزیابی دوره‌های آموزشی کارکنان اداره کل امور مالیاتی سمنان بر اساس مدل کرک پاتریک و

تحلیل همبستگی سطوح مدل

سعید ایزدبخش

دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

izadbakhshsaeed@semnan.ac.ir-

چکیده: هدف پژوهش، ارزیابی برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت کارکنان بر اساس مدل چهار سطحی کرک پاتریک و تحلیل همبستگی واکنش با رفتار و نتایج و همبستگی رفتار با نتایج بوده است. روش تحقیق از نوع توصیفی - همبستگی است. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان (۳۶۶ نفر) بودند که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شده‌اند. به همین منظور نمونه‌ای به حجم ۱۱۷ نفر انتخاب گردید. ابزار مورد استفاده این پژوهش، مقیاس‌های واکنش، رفتار و نتایج است که پس از محاسبه روایی و پایایی آن بین نمونه توزیع و جمع‌آوری شد. همچنین برای ارزیابی یادگیری از پیش‌آزمون و پس‌آزمون از نمونه استفاده شد. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS و با روش‌های آماری تی تک نمونه‌ای، تی زوجی و ضریب همبستگی پیرسون تحلیل گردیدند. نتایج نشان داد که: (۱) دوره‌های آموزشی در سطوح چهارگانه از مطلوبیت قابل قبولی برخوردار هستند. (۲) بین رضایت از دوره‌های آموزشی و رفتار همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. (۳) بین سطح رضایت و نتایج همبستگی معناداری وجود ندارد (۴) بین رفتار و نتایج همبستگی معناداری وجود ندارد

کلمات کلیدی: آموزش کارکنان؛ ارزیابی؛ اثربخشی؛ مدل کرک پاتریک.

مقدمه

با ظهور رقابت شدید محیط خارجی، پیچیدگی در کار و پیشرفت فناوری نوآورانه و عدم اطمینان در جامعه آشفته، نیازهای آموزشی تقریباً در همه سازمان‌ها اعم از دولتی یا خصوصی رایج شده است. بین دانش ارائه‌شده در مدارس رسمی و موردنیاز در سازمان تجاری شکاف وجود دارد. برای پر کردن این شکاف آموزش لازم است. دانش واقعاً منبع قابل‌اعتمادی برای مقابله با محیط آشفته، نامطمئن و پیچیده جهانی است. دانش مزیت رقابتی ایجاد می‌کند. چالش‌های پیچیده کسب‌وکار باید به‌راحتی با دانش ویژه و انتخابی جمع‌آوری‌شده در طول آموزش پاسخ داده شوند. به همین دلیل است که تقریباً همه شرکت‌ها توجه بیشتری به آموزش دارند [1][2]. امروزه دیگر بدیهی است که برنامه‌های آموزشی و توسعه برای بهبود عملکرد و ارزیابی کارکنان ضروری است و برنامه‌های آموزشی می‌تواند به کارکنان کمک کند تا مهارت‌ها و دانش جدیدی را کسب کنند که می‌تواند در محیط کار آن‌ها به کار رود. این می‌تواند منجر به افزایش بهره‌وری، رضایت شغلی و انگیزه در بین کارکنان شود. همچنین برنامه‌های آموزشی می‌توانند به سازمان‌ها کمک کنند تا با فراهم کردن فرصت‌هایی برای توسعه شغلی، کارکنان خود را حفظ کنند [3]. برنامه‌های آموزشی به کارکنان کمک می‌کند تا نقاط ضعف خود را برطرف کنند. همان‌طور که می‌دانیم برخی از کارکنان در محل کار خود با مشکلاتی مواجه می‌شوند که مانع از رسیدن آن‌ها به سطح مطلوب رضایت شغلی می‌شود. برنامه‌های آموزشی می‌تواند از طریق بهبود مهارت‌ها و توانایی‌های آن‌ها این نقاط ضعف را کاهش دهد. علاوه بر این، این نوع برنامه‌ها به بهبود دستاوردهای کارکنان کمک می‌کند. درک اهمیت آموزش در سال‌های اخیر به‌شدت تحت تأثیر تشدید رقابت و موفقیت نسبی سازمان‌هایی است که در آن‌ها سرمایه‌گذاری در توسعه کارکنان به‌طور قابل‌توجهی مورد تأکید است [4]. علاوه بر این، آموزش به‌عنوان وسیله‌ای مفید برای مقابله با تغییرات ناشی از نوآوری‌های فناوری، رقابت بازار، ساختار سازمانی تلقی می‌شود و مهم‌تر از همه نقش کلیدی در افزایش عملکرد کارکنان دارد. آموزش به‌روزرسانی مهارت‌ها را تسهیل می‌کند و منجر به افزایش تعهد، رفاه و احساس تعلق می‌شود، بنابراین مستقیماً رقابت‌پذیری سازمان را تقویت می‌کند [5][6][7][8]. پس به‌طور کلی می‌توان گفت آموزش کارکنان به چند دلیل مهم است. اول، به کارکنان کمک می‌کند تا مهارت‌ها و دانش‌هایی را که برای انجام مؤثر کارشان نیاز دارند، توسعه دهند. دوم، می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا عملکرد خود را با افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و بهبود کیفیت بهبود بخشند. سوم، می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا با فراهم کردن فرصت‌هایی برای توسعه و

پیشرفت شغلی، کارکنان خود را حفظ کنند. در نهایت، می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا با توسعه مهارت‌ها و قابلیت‌های جدید به تغییرات در محیط کسب و کار واکنش نشان دهند [9].

بحث مهمی بین محققان و متخصصان وجود دارد که برنامه آموزشی و توسعه تأثیر مؤثری بر اهداف کارکنان و سازمان‌ها دارد. اگرچه برخی از محققان بیان می‌کنند که فرصت‌های آموزشی جایجایی کارکنان را افزایش می‌دهد، دیگران نظر دیگری دارند و ادعا می‌کنند که آموزش ابزاری است که برای حفظ کارکنان مفید است. صرف‌نظر از همه بحث‌ها، اکثر نویسندگان موافق‌اند که آموزش کارکنان یک عمل پیچیده منابع انسانی است که می‌تواند به‌طور آشکار بر موفقیت سازمان‌ها تأثیر بگذارد. علاوه بر این، سازمان‌ها برای کسب موفقیت در اقتصاد جهانی تلاش می‌کنند تا بر اساس توانایی‌ها، اطلاعات و اشتیاق نیروی کار خود را متمایز کنند. با اشاره به گزارش فعلی تهیه‌شده توسط انجمن آموزش و توسعه آمریکا¹، سازمان‌ها سالانه بیش از ۱۲۶ میلیارد دلار را صرف آموزش و توسعه کارکنان می‌کنند. همچنین آموزش روشی سازمان‌یافته برای یادگیری و توسعه است که کارایی فردی، گروهی و سازمانی را افزایش می‌دهد. توسعه به دستاوردهایی اشاره می‌کند که منجر به کسب توانایی‌ها و مهارت‌های جدید برای رشد شخصی کارکنان می‌شود. علاوه بر این، معمولاً تعیین اینکه آیا یک مطالعه اکتشافی دقیق به آموزش، توسعه یا هر دو می‌پردازد، چالش‌برانگیز است [10][11][12][13][14]. برای اطمینان از اینکه برنامه آموزشی به اهداف خود می‌رسد، ارزیابی آموزش می‌تواند ارزشمند باشد. آموزش باید به‌عنوان یکی از اجزای حیاتی خود، روشی برای سنجش اثربخشی آموزش داشته باشد. ارزیابی به کارفرمایان کمک می‌کند تا میزان یادگیری به‌دست‌آمده و اینکه آیا عملکرد یک کارمند در کار بهبود یافته است یا خیر را بسنجند [15]. پیشرفت فناوری فعلی و جهانی‌شدن مدیران منابع انسانی را به دنبال شواهد محکم‌تری برای توجیه سرمایه‌گذاری در برنامه‌های آموزشی خود سوق داده است. در سال ۲۰۱۴، ۷۰ میلیارد دلار آمریکا در شرکت‌های آمریکایی صرف آموزش کارکنان شد که به مسئله ارزیابی اثربخشی آموزش منجر شد. در مالکیت اجتماعی، کارآموزان مفاهیمی را که از آموزش آموخته‌اند در دنیای واقعی به کار می‌گیرند. کسانی که در دوره آموزشی شرکت کرده‌اند، این ظرفیت را دارند که با نشان دادن اینکه چگونه مفاهیم را در زندگی روزمره خود به کار می‌برند، به دیگران آموزش دهند. در نهایت، در ارزیابی مهارت، کارکنان تصویر روشنی از عملکرد و بهبود مهارت‌ها که به‌طور مستقیم مرتبط با آموزش هستند ارائه می‌دهند. ارزیابی نتایج برنامه‌های آموزشی ممکن است مستقیماً به تغییرات بالقوه سازمانی و تعدیل برنامه‌های آموزشی آتی منجر شود. علاوه بر این، به زمان، انرژی و پول نیاز دارد. به‌عنوان یک سرمایه‌گذاری، برای یک سازمان مناسب است که تأثیر سرمایه‌گذاری آموزشی خود را ارزیابی کند. اگر آموزش یک سرمایه‌گذاری است، پس شایسته است سؤالاتی در مورد بازده این سرمایه‌گذاری مطرح شود. ارزیابی تأثیر آموزش بر عملکرد و رفتار کارکنان برای تعیین اثربخشی یک برنامه آموزشی می‌باید توسط سازمان صورت پذیرد؛ بنابراین، ضروری است که سازمان برای اطمینان از اثربخشی برنامه آموزشی، آمادگی و برنامه‌ریزی‌های موردنیاز داشته باشد [16].

در بسیاری از سازمان‌های ایران، آموزش ضمن خدمت کارکنان به‌طور منظم برای اطمینان از اثربخشی آن ارزیابی می‌شود. فرآیند ارزیابی شامل بررسی رضایت کارکنان، یادگیری، مواد آموزشی و روش‌های مورد استفاده و همچنین ارزیابی تأثیر آموزش بر عملکرد کارکنان و اهداف کلی سازمان است. با ارزیابی فرآیند آموزش و نتایج آن، سازمان‌ها می‌توانند زمینه‌های بهبود را شناسایی کرده و اصلاحات لازم را در برنامه آموزشی انجام دهند. این ارزیابی مداوم تضمین می‌کند که کارکنان مرتبط‌ترین و مؤثرترین آموزش را دریافت می‌کنند که در نهایت به نفع کل سازمان است. با ارزیابی تأثیر آموزش بر عملکرد کارکنان، رضایت شغلی و حفظ کارکنان، می‌توان اطمینان حاصل کرد که آیا سرمایه‌گذاری‌های آموزشی مؤثر هستند و بازدهی لازم را برای سازمان به ارمغان می‌آورند یا خیر. ارزیابی اثربخشی آموزش ضمن خدمت، بخش مهمی از حصول اطمینان از دریافت مهارت‌ها و دانش موردنیاز کارکنان برای انجام مؤثر کار است. با استفاده از مدل ارزیابی کرک پاتریک²، می‌توان ارزیابی کنید که آیا آموزش تأثیر مثبتی بر کارمندان و عملکرد آن‌ها داشته است یا خیر. این به چند دلیل مهم است. اولاً، کمک می‌کند تا اطمینان حاصل شود که از زمان و پول سرمایه‌گذاری شده در آموزش به‌خوبی استفاده می‌شود. اگر برنامه‌های آموزشی مؤثر نباشند، می‌تواند باعث اتلاف منابع شوند که در صورت محدود بودن بودجه می‌تواند به‌ویژه نامیدکننده باشد. با استفاده از مدل کرک پاتریک برای ارزیابی آموزش، می‌توان زمینه‌هایی را شناسایی کنید که آموزش می‌تواند بهبود یابد و منجر به نتایج بهتر و بازگشت سرمایه بهتر شود.

ثانیاً، ارزیابی اثربخشی آموزش می‌تواند به شناسایی شکاف‌ها در مهارت‌ها و دانش کارکنان کمک کند. این امر می‌تواند به‌ویژه در سازمان امور مالیاتی که دائماً در حال تغییر و تحول هست مهم باشد، زیرا تضمین می‌کند که کارکنان با آخرین تغییرات قوانین و مقررات، شیوه‌ها و فناوری‌ها به‌روز نگاه‌داشته می‌شوند. این به‌نوبه خود می‌تواند به بهبود تعامل و روحیه کارکنان کمک کند، زیرا کارکنان در نقش‌های خود احساس ارزش و حمایت می‌کنند. با توجه به مطالعه حاضر و

¹ ASTD

² kirkpatrick evaluation model



ارزیابی اثربخشی آموزش ضمن خدمت کارکنان، از مدل ارزیابی کرک پاتریک استفاده شد که یکی از پرکاربردترین روش‌های ارزیابی است و شامل چهار سطح واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج هست مدل ارزیابی کرک پاتریک برای اولین بار توسط کرک پاتریک در دهه ۱۹۶۰ پیشنهاد شد و از آن زمان به‌طور گسترده پذیرفته شده و مورد استفاده قرار گرفته است. مدل کرک پاتریک برای بیش از سی سال به‌عنوان طرح اولیه برای سازمان‌دهی و ارزیابی آموزش در سازمان‌های غیرانتفاعی مورد استفاده قرار گرفته است. محبوبیت این مدل برای ارزیابی برنامه‌های آموزشی می‌تواند به این دلیل باشد که این مدل سیستمی را برای نمایش نتایج آموزشی و داده‌های مختلف ارائه می‌دهد که می‌تواند برای ارزیابی مورد استفاده قرار گیرد. از این‌رو، این مدل فرآیند پیچیده ارزیابی برنامه‌های آموزشی را ساده می‌کند.

در این راستا اهداف زیر مطرح و پیگیری شده است:

- تعیین میزان رضایت فراگیران از دوره آموزشی
- ارزیابی دانش و درک فراگیران از محتوای دوره
- بررسی میزان استفاده فراگیران از دانش و مهارت‌های به‌دست‌آمده از دوره در شغل خود
- اندازه‌گیری تأثیر دوره بر نتایج سازمانی
- رابطه بین سطح واکنش و سطح رفتار و سطح نتایج
- رابطه بین سطح رفتار با سطح نتایج

ادبیات و پیشینه پژوهشی

کرک پاتریک برای ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی و تعیین اینکه آیا آن‌ها به اهداف مورد نظر خود می‌رسند یا خیر، یک مدل چهار سطحی را طراحی کرد که به دلیل کارآمدی آن چندین دهه است که بکار گرفته می‌شود. چهار سطح مدل عبارتند از: واکنش^۳؛ این سطح واکنش فوری شرکت‌کنندگان به برنامه آموزشی، از جمله رضایت آن‌ها از برنامه و درک آن‌ها از ارتباط آن با شغلشان را ارزیابی می‌کند. یادگیری^۴؛ این سطح میزان کسب دانش و مهارت‌های جدید شرکت‌کنندگان را در نتیجه برنامه آموزشی اندازه‌گیری می‌کند. رفتار^۵؛ این سطح ارزیابی می‌کند که آیا شرکت‌کنندگان آنچه را که در برنامه آموزشی آموخته‌اند در شغل خود به کار گرفته‌اند و رفتارهای جدید چگونه بر عملکرد شغلی آن‌ها تأثیر می‌گذارد.

نتایج^۶؛ این سطح تأثیر برنامه آموزشی را بر شاخص‌های کلیدی عملکرد مانند بهره‌وری، کیفیت و رضایت مشتری اندازه‌گیری می‌کند. با ارزیابی هر سطح از مدل، سازمان‌ها می‌توانند اثربخشی برنامه‌های آموزشی خود را تعیین کنند، زمینه‌های بهبود را شناسایی کنند و تصمیمات مبتنی بر داده‌ها را برای بهینه‌سازی سرمایه‌گذاری آموزشی خود و بهبود عملکرد کارکنان اتخاذ کنند [17]. (کرک پاتریک، ۲۰۰۶).

سلطانی و لیائو^۸ (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «مداخلات آموزشی: تحقق اهداف مدیریتی یا افزایش ابزارهای ارزشمند برای کارکنان؟ برخی شواهد از ایران» وضعیت فعلی شیوه‌های آموزش کارکنان را در نمونه‌ای از سازمان‌های مستقر در ایران ارزیابی می‌کند. نویسندگان استدلال می‌کنند که از مداخلات آموزشی می‌توان برای تحقق اهداف مدیریتی یا تکثیر ابزارهای ارزشمند برای توانمند شدن کارکنان استفاده کرد [18]. ماکوها و همکاران^۹ (۲۰۲۱) بر اساس مقاله تحقیقاتی خود نشان دادند که آموزش ضمن خدمت تأثیر مثبتی بر عملکرد کارکنان در خدمات عمومی اوگاندا دارد. این مطالعه بر روی فارغ‌التحصیلان کالج خدمات ملکی اوگاندا متمرکز شد و نشان داد که افرادی که آموزش ضمن خدمت دریافت کرده‌اند در مقایسه با کسانی که چنین آموزشی را دریافت نکرده‌اند، عملکرد شغلی بالاتری دارند. این مطالعه همچنین نشان داد که کیفیت آموزش، بازخورد و حمایت سرپرستان نقش مهمی در افزایش عملکرد کارکنان دارد [19]. یافته‌های مطالعه سیمئو و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «در حال حاضر برای صحبت با والدین احساس اطمینان بیشتری می‌کنم» نشانگر

³ Reaction

⁴ Learning

⁵ Behavior

⁶ Results

⁷ kirkpatrick

⁸ Soltani & Liao

⁹ Makoha & et al

¹⁰ Symeou & et al



این است که آموزش ضمن خدمت در مورد ارتباط معلم و والدین می‌تواند کیفیت ارتباط بین معلمان و والدین را به‌طور قابل‌توجهی بهبود بخشد. این مطالعه نشان داد که پس از شرکت در برنامه آموزشی، معلمان گزارش دادند که نسبت به توانایی خود در برقراری ارتباط مؤثر با والدین اعتماد بیشتری داشتند و احتمال بیشتری داشت که ارتباط با آن‌ها را آغاز کنند [20].

مطالعه‌ای با عنوان "چارچوبی برای ارزیابی سطح نتیجه آموزش ضمن خدمت کارکنان مراقبت‌های بهداشتی" توسط اومالی و همکاران¹¹ (۲۰۱۳) چارچوبی برای ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزش ضمن خدمت برای کارکنان مراقبت‌های بهداشتی ارائه می‌کند. نویسندگان یک رویکرد پنج سطحی را پیشنهاد می‌کنند که شامل اندازه‌گیری واکنش، یادگیری، تغییر رفتار، تأثیر سازمانی و نتایج (بیمار) است. این چارچوب برای کمک به سازمان‌های مراقبت‌های بهداشتی طراحی شده است تا تأثیر برنامه‌های آموزشی خود را ارزیابی کنند و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده‌ها در مورد ابتکارات آموزشی آینده اتخاذ کنند. به‌طور کلی، این مقاله بینش‌های ارزشمندی را برای سازمان‌های مراقبت‌های بهداشتی ارائه می‌دهد که به دنبال بهبود اثربخشی برنامه‌های آموزشی خود هستند [21]. ژنگ و همکاران¹² (۲۰۱۳) مطالعه‌ای با هدف ارزیابی اثربخشی آموزش الکترونیکی با استفاده از مدل چهار سطحی کرک پاتریک انجام دادند. داده‌های گفتمان، نمرات آزمون، نمرات تکالیف و میزان قبولی نهایی جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که آموزش الکترونیکی در واقع مهارت‌های آموزشی کارآموزان را بهبود می‌بخشد. میزان قبولی نهایی آموزش الکترونیکی بیش از ۸۰ درصد بود. همچنین نتایج نشان داد که استفاده از مدل چهار سطحی کرک پاتریک برای ارزیابی آموزش الکترونیکی مناسب است [22]. اصغر و همکاران¹³ (۲۰۲۲) در یک پژوهش پیمایشی برای جمع‌آوری داده‌ها از ۶۲۹ معلم حرفه‌ای ضمن خدمت که از طریق رویکردهای یادگیری ترکیبی در برنامه آموزشی شرکت کردند، استفاده نمودند. برای یافتن رابطه سلسله‌مراتبی بین چهار سطح مدل کرک پاتریک از مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی استفاده شد. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که کارآموزان در هر چهار سطح از مدل کرک پاتریک شامل واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج رضایت داشتند. یک رابطه سلسله‌مراتبی بین چهار سطح مدل کرک پاتریک یافت شد. تأثیر مستقیم واکنش با یادگیری، یادگیری با رفتار و رفتار با نتایج رابطه مثبت و معناداری داشت. نتایج رابطه غیرمستقیم خاص بین چهار سطح به‌وضوح نشان می‌دهد که رفتار از طریق یادگیری و نتایج، یادگیری از طریق واکنش و رفتار و رفتار از طریق واکنش و نتایج میانجیگری می‌شود. این مطالعه برای مؤسسات آموزش حرفه‌ای و سیاست‌گذاران توسعه مهارت برای طراحی برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت برای معلمان ضمن خدمت مفید است [23]. کوشیمیزو و همکاران¹⁴ (۲۰۱۳) پژوهشی با عنوان "ارزیابی چهار سطحی کرک پاتریک از یک برنامه آموزشی ضمن خدمت برای رهبران فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌منظور ترویج استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدرسه" به انجام رساندند که در کنفرانس آموزشی EdMedia+ Innovate Learning در سال ۲۰۱۳ ارائه شد. این مقاله در مورد اجرا و ارزیابی برنامه آموزش ضمن خدمت معلمان برای استفاده از ICT (فناوری اطلاعات و ارتباطات) در مدرسه بود. نویسندگان بر معلمان به‌عنوان رهبران فناوری اطلاعات و ارتباطات برای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در هر مدرسه تمرکز کردند و برنامه آموزشی ضمن خدمت معلمان را طراحی و اجرا کردند. آن‌ها این برنامه آموزشی را بر اساس مدل کرک پاتریک ارزیابی کردند. نتایج نشان داد که این برنامه آموزشی در تشویق رهبران فناوری اطلاعات و ارتباطات برای ترویج استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات مفید بود و معلمان مدارس هدف بیشتر از معلمان مدارس غیر هدف، فواید فناوری اطلاعات و ارتباطات را در کلاس درک کردند و از آن‌ها استفاده کردند [24]. هوانگ و همکاران¹⁵ (۲۰۲۲) در مطالعه ارزیابی تأثیر آموزش تیم نوآوری پرستاری برای پرستاران بالینی با استفاده از مدل کرک پاتریک نشان دادند که مدل کرک پاتریک می‌تواند اثربخشی آموزش نوآوری پرستاری را برای پرستاران بالینی ارزیابی کند [25]. اسمیت و همکاران¹⁶ (۲۰۰۹) استفاده از مدل کرک پاتریک را به‌عنوان ابزاری برای ارزیابی نتایج آموزشی مورد بحث قرار می‌دهند. نویسندگان استدلال می‌کنند که این مدل ابزار مفیدی برای ارزیابی برنامه‌های آموزشی است زیرا چارچوبی برای ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی در سطوح مختلف ارائه می‌دهد. نویسندگان همچنین پیشنهاد می‌کنند که این مدل می‌تواند برای شناسایی حوزه‌هایی که برنامه‌های آموزشی را می‌توان بهبود بخشید، استفاده کرد [26]. مقاله محمد سعد و مت¹⁷ (۲۰۱۳) استفاده از مدل کرک پاتریک را به‌عنوان ابزاری برای ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی و توسعه مورد بحث قرار می‌دهد. نویسندگان استدلال می‌کنند که این مدل ابزار مفیدی برای ارزیابی برنامه‌های آموزشی است زیرا چارچوبی را برای ارزیابی

¹¹ O'Malley & et al

¹² Zheng & et al

¹³ Asghar & et al

¹⁴ Koshimizu & et al

¹⁵ Huang & et al

¹⁶ Smidt & et al

¹⁷ Mohammed Saad & Mat



اثربخشی برنامه‌های آموزشی در سطوح مختلف فراهم می‌کند. نویسندگان همچنین پیشنهاد می‌کنند که این مدل می‌تواند برای شناسایی نقاطی که برنامه‌های آموزشی در آن‌ها می‌تواند بهبود یابد، استفاده شود. مقاله سعد و مت مشابه مقاله اسمیت و همکاران است که هر دو مقاله استفاده از مدل کرک پاتریک را به‌عنوان ابزاری برای ارزیابی نتایج آموزشی مورد بحث قرار می‌دهند. با این حال، سعد و مت به‌طور خاص بر استفاده از مدل کرک پاتریک برای ارزیابی برنامه‌های آموزشی و توسعه تمرکز می‌کنند [27]. پاول و همکاران^{۱۸} (۲۰۱۶) از مدل کرک پاتریک برای ارزیابی مداخله برنامه درسی "تعامل برای چارچوب یادگیری" استفاده کرد. این مطالعه نشان داد که این مداخله در بهبود مشارکت دانش‌آموز و نتایج یادگیری مؤثر بود [28]. روس^{۱۹} (۲۰۱۱) از مدل کرک پاتریک برای ارزیابی اثربخشی دوره‌ها و برنامه‌های مدیریت اطلاعات سلامت استفاده کرد. این مطالعه نشان داد که این مدل در ارزیابی اثربخشی این دوره‌ها و برنامه‌ها مؤثر است [29]. سینگ و همکاران^{۲۰} (۲۰۲۲) عملکرد SeisTutor را با استفاده از یک مدل کرک پاتریک مبتنی بر هوش شناختی ارزیابی کردند. این مطالعه نشان داد که SeisTutor در بهبود عملکرد دانش‌آموزان مؤثر است (SeisTutor). یک سیستم آموزشی هوشمند برای آموزش زلزله‌شناسی به دانشجویان مقطع کارشناسی است. از یک رویکرد مبتنی بر هوش شناختی برای ارزیابی عملکرد دانشجویان استفاده می‌شود [30]. آگاروال و همکاران^{۲۱} (۲۰۱۴) یک نسخه توسعه‌یافته از مدل کرک پاتریک را پیشنهاد کرد که شامل دو سطح اضافی است: بازگشت سرمایه^{۲۲} (ROI) و پایداری. بازگشت سرمایه (ROI): این سطح منافع مالی حاصل از آموزش را اندازه‌گیری می‌کند. پایداری: این سطح پایداری برنامه آموزشی در طول زمان را اندازه‌گیری می‌کند [31]. مطالعه ریو جونیور و همکاران^{۲۳} (۲۰۱۷) مدل ارزیابی کرک پاتریک را نقد می‌کند. نویسندگان استدلال می‌کنند که این مدل دارای محدودیت‌های متعددی است و ابزار مؤثری برای ارزیابی برنامه‌های آموزشی نیست. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که این مدل بسیار ساده است و پیچیدگی برنامه‌های آموزشی را در نظر نمی‌گیرد. آن‌ها همچنین استدلال می‌کنند که این مدل دیدگاه جامعی از اثربخشی برنامه‌های آموزشی ارائه نمی‌دهد. مقاله ریو جونیور و همکاران مشابه مقاله محمد سعد و مت (۲۰۱۳) است که هر دو مقاله مدل کرک پاتریک را به‌عنوان ابزاری برای ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی نقد می‌کنند. با این حال، ریو جونیور و همکاران به‌طور خاص بر روی محدودیت‌های مدل کرک پاتریک تمرکز دارد [32]. همچنین بیتس^{۲۴} (۲۰۰۴) نیز تحلیلی انتقادی از مدل ارزیابی آموزش چهار سطحی کرک پاتریک و دلایل محبوبیت آن در سازمان‌ها ارائه می‌دهد. نویسنده چندین محدودیت اساسی مدل و خطرات بالقوه‌ای را که این محدودیت‌ها برای مشتریان و ذینفعان ارزیابی ایجاد می‌کند، تشریح می‌کند. بیتس استدلال می‌کند که مدل کرک پاتریک در توانایی آن برای ارزیابی برنامه‌های آموزشی محدود است. نویسنده چندین محدودیت اساسی مدل و خطرات بالقوه‌ای را که این محدودیت‌ها برای مشتریان ارزیابی و ذینفعان ایجاد می‌کند، تشریح می‌کند. نویسنده پیشنهاد می‌کند که هنگام ارزیابی برنامه‌های آموزشی، اصل سودمندی باید در نظر گرفته شود [33].

با توجه به مطالب ذکر شده و پیشینه پژوهش مشخص می‌گردد که هرچند تاکنون پژوهش‌های متعددی در زمینه ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی کارکنان توسط مدل کرک پاتریک صورت گرفته است، اما تاکنون پژوهش‌های مدونی کمی به تحلیل همبستگی بین سطوح و تأثیرپذیری احتمالی یکی از دیگری پرداخته است، لذا پژوهش حاضر درصدد تحلیل همبستگی بین سطوح مختلف مدل علاوه بر ارزیابی دوره‌های آموزشی کارکنان بوده است.

روش‌شناسی

با توجه به این‌که پژوهش به ارزیابی سطوح چهارگانه مدل کرک پاتریک و همچنین بررسی رابطه سطوح چهارگانه پرداخته است، روش تحقیق از نوع توصیفی - همبستگی بوده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان تعداد ۳۶۶ نفر بود که با استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای تعداد ۱۱۷ نفر به‌عنوان گروه نمونه شرکت‌کننده در پژوهش، ابزارهای پژوهش را تکمیل و عودت دادند. به‌منظور ارزیابی سطوح چهارگانه از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است که میزان ضریب پایایی ۰/۹۶ می‌باشد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط متخصصان مورد بررسی قرار گرفت. برای ارزیابی سطح واکنش، رفتار و نتایج (۱-۳-۴) پرسشنامه‌های تکمیل شده مورد ارزیابی قرار گرفت. پرسشنامه دوره آموزشی دارای ۲۳ سؤال در سطح واکنش، ۶ سؤال در سطح رفتار و ۹ سؤال در سطح نتایج و جمعاً ۳۸ سؤال بود. برای ارزیابی نظرات شرکت‌کنندگان از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت که از بسیار مخالفم (۱) تا بسیار

¹⁸ Paull & et al

¹⁹ Rouse

²⁰ Singh & et al

²¹ Agarwal & et al

²² Return on Investment

²³ Reio Jr & et al

²⁴ Bates



موافقم (۵) درجه‌بندی شده است استفاده شد. از آنجایی که در این مرحله دریافت پاسخ‌های صحیح و معنادار از شرکت‌کنندگان بسیار حائز اهمیت بود، پرسشنامه‌ای با سؤالات بسته طراحی شد و یک ماه پس از برگزاری دوره‌ها توزیع شد تا پاسخ‌دهندگان پاسخ‌های دقیقی بدهند. به پاسخ‌دهندگان اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها ناشناس و محرمانه باقی خواهد ماند. تأثیر دوره آموزشی بر یادگیری با استفاده از آزمون محقق ساخته در قالب پیش‌آزمون و پس‌آزمون یک هفته پس از آموزش مورد ارزیابی قرار گرفت. تأثیر بر یادگیری با تفاوت بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون محاسبه شد.

یافته‌های پژوهش

۱. سطح رضایت (واکنش) کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان از دوره‌های آموزشی به چه میزان است؟ به‌منظور پاسخگویی به این پرسش از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است.

جدول ۱ میانگین میزان رضایت (واکنش)، کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان و مقایسه آن با معیار کفایت قابل قبول (Q_2) را نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود که میانگین سطح واکنش از کفایت قابل قبول (Q_2) به‌طور معناداری بالاتر است و بر اساس مقدار ($t=28/842$) به‌دست‌آمده در درجه آزادی ۱۱۶ تفاوت معناداری بین میانگین به‌دست‌آمده سطح واکنش با میانگین معیار در سطح $0/01$ وجود دارد. این یافته بدان معناست که میزان واکنش کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان در راستای رضایت از دوره‌های آموزشی بالاتر از حد مطلوب می‌باشد.

جدول ۱: مقایسه سطح واکنش (رضایت) با سطح قابل قبول (Q_2)

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	سطح کفایت قابل قبول (Q_2)	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
سطح واکنش	۳/۰۱۶	۱/۱۳۱	۳	۱۱۶	۲۸/۸۴۲	۰/۰۰۱

۲. سطح یادگیری کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان پس شرکت در دوره‌های آموزشی به چه میزان است؟ به‌منظور پاسخگویی به این پرسش از آزمون تی زوجی استفاده شده است.

مطابق جدول ۲ بر اساس مقدار ($t=-38/786$) به‌دست‌آمده در درجه آزادی ۱۱۶ تفاوت معناداری بین میانگین به‌دست‌آمده پیش‌آزمون و پس‌آزمون در سطح $0/01$ وجود دارد. این یافته بدان معناست که شرکت در دوره‌های آموزشی تأثیر مثبتی بر یادگیری در کارکنان داشته است.

جدول ۲: میزان بروز یادگیری با استفاده از آزمون تی زوجی

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
سطح یادگیری	-۵۱/۵۳۶	۱۴/۳۷۲	۱/۳۲۸	۱۱۶	-۳۸/۷۸۶	۰/۰۰۱

۳. میزان بروز رفتار حاصل از یادگیری کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان پس از شرکت در دوره‌های آموزشی به چه میزان است؟ به‌منظور پاسخگویی به این پرسش از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است.

جدول ۳ میانگین میزان بروز رفتار حاصل از یادگیری کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان و مقایسه آن با معیار کفایت قابل قبول (Q_2) را نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود که میانگین میزان بروز رفتار از کفایت قابل قبول (Q_2) به‌طور معناداری بالاتر است و بر اساس مقدار ($t=34/476$) به‌دست‌آمده در درجه آزادی ۱۱۶ تفاوت معناداری بین میانگین به‌دست‌آمده رفتار با میانگین معیار در سطح $0/01$ وجود دارد. این یافته بدان معناست که میزان بروز رفتار حاصل از یادگیری کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان پس از شرکت در دوره‌های آموزشی بالاتر از حد مطلوب می‌باشد.



جدول ۳: مقایسه رفتار با سطح قابل قبول (Q₂)

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	سطح کفایت قابل قبول (Q ₂)	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
سطح رفتار	۳/۱۵۲	۰/۹۸۹	۳	۱۱۶	۳۴/۴۷۶	۰/۰۰۱

۴. نتایج حاصل از برگزاری دوره‌های آموزشی جهت کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان به چه میزان است؟ به منظور پاسخگویی به این پرسش از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است.

جدول ۴ میانگین میزان نتایج حاصله از برگزاری دوره‌های آموزشی و مقایسه آن با معیار کفایت قابل قبول (Q₂) را نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود که مطابق جدول ۴ میانگین میزان نتایج از کفایت قابل قبول (Q₂) به طور معناداری بالاتر است و بر اساس مقدار (f=۷۴/۸۸۱) به دست آمده در درجه آزادی ۱۱۲ تفاوت معناداری بین میانگین به دست آمده نتایج با میانگین معیار در سطح ۰/۰۰۱ وجود دارد. این یافته بدان معناست که میزان نتایج حاصل از برگزاری دوره‌های آموزشی اداره کل امور مالیاتی استان سمنان بالاتر از حد مطلوب می‌باشد.

جدول ۴: مقایسه نتایج با سطح قابل قبول (Q₂)

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	سطح کفایت قابل قبول (Q ₂)	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
سطح نتایج	۳/۷۵۲	۰/۵۳۲	۳	۱۱۶	۷۴/۸۸۱	۰/۰۰۱

۵. آیا بین سطح واکنش (میزان رضایت) با میزان بروز رفتار کارکنان رابطه معناداری وجود دارد؟ به منظور پاسخگویی به این پرسش از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

بر اساس یافته‌های به دست آمده از جدول (۵) بین سطح واکنش با میزان بروز رفتار رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (r = 0.905, p < 0.05). این یافته بدان معناست که با افزایش سطح رضایت میزان بروز رفتار در کارکنان افزایش می‌یابد.

جدول ۵: نتایج ضرایب همبستگی میزان واکنش (رضایت) با رفتار

متغیرها	سطح رفتار
میزان واکنش	۰/۹۰۵
	۰/۰۰۱

۱۱۷

۶. آیا بین سطح واکنش (میزان رضایت) با سطح بروز نتایج رابطه معناداری وجود دارد؟ به منظور پاسخگویی به این پرسش از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. بر اساس یافته‌های به دست آمده از جدول (۶) بین سطح واکنش با سطح نتایج رابطه معناداری وجود ندارد (r = 0.001, p > 0.05). این یافته بدان معناست که بین سطح رضایت کارکنان و سطح نتایج رابطه معناداری وجود ندارد.

جدول ۶: نتایج ضرایب همبستگی میزان واکنش (رضایت) با نتایج

متغیرها	سطح نتایج
---------	-----------

۰/۰۰۱	ضریب همبستگی	میزان واکنش
۰/۹۹۵	سطح معناداری	
۱۱۷		

۷. آیا بین سطح بروز رفتار با سطح بروز نتایج رابطه معناداری وجود دارد؟ به منظور پاسخگویی به این پرسش از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. بر اساس یافته‌های به دست آمده از جدول (۷) بین میزان بروز رفتار با سطح نتایج رابطه معناداری وجود ندارد ($r = 0.017, p > 0.05$). این یافته بدان معناست که بین سطح رفتار و سطح نتایج رابطه معناداری وجود ندارد.

جدول ۷: نتایج ضرایب همبستگی میزان رفتار با نتایج

سطح نتایج	متغیرها
۰/۰۱۷	ضریب همبستگی
۰/۸۵۷	سطح معناداری
۱۱۷	

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که برنامه آموزشی کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان مؤثر بوده است. برای ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی از مدل کرک پاتریک استفاده شد و نتایج حاصل نشان می‌دهد که کارکنان نسبت به آموزش واکنش مثبت نشان دادند، یادگیری بهبود یافته و تغییر در رفتار رخ داده است. همچنین نتایج مورد نظر به دست آمده است. در مجموع، به نظر می‌رسد برنامه آموزشی کارکنان اداره کل امور مالیاتی استان سمنان در بهبود واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج مؤثر بوده است. برای بهبود بیشتر عملکرد کارکنان، ادامه ارائه جلسات و کارگاه‌های آموزشی منظم برای به روز نگه داشتن کارکنان با آخرین قوانین و سیاست‌های مالیاتی مفید می‌باشد. علاوه بر این، با پیاده‌سازی یک سیستم بازخورد که در آن کارکنان می‌توانند در مورد اثربخشی جلسات آموزشی بازخورد ارائه دهند، می‌توان اطمینان حاصل کرد که برنامه آموزشی نیازهای آن‌ها را برآورده می‌کند و به هر حوزه خاصی که نیاز به بهبود دارد، رسیدگی می‌کند. به‌طور کلی، ادامه سرمایه‌گذاری در توسعه کارکنان برای اطمینان از داشتن مهارت‌ها و دانش لازم برای انجام مؤثر وظایف و در نهایت کمک به سازمان در دستیابی به اهدافش بسیار مهم است.

بر اساس نتایج، بین میزان رضایت کارکنان از آموزش (سطح واکنش) و بروز رفتار کارکنان همبستگی مثبت قوی وجود دارد. این نشان می‌دهد که کارکنانی که از آموزش رضایت بیشتری داشتند، به احتمال بیشتری رفتار مطلوب را در کار خود از خود نشان می‌دادند؛ با این حال می‌بایست یافته‌ها را با احتیاط تفسیر کرد و مهم است که در نظر داشت همبستگی لزوماً مساوی علت نیست، به این معنی که ممکن است عوامل دیگری نیز در افزایش رفتار نقش داشته باشند. اما بین میزان رضایت کارکنان از آموزش و میزان وقوع نتایج سازمانی همبستگی معنی‌داری وجود نداشت. این نشان می‌دهد که در حالی که رضایت کارکنان برای تغییر رفتار مهم است، ممکن است لزوماً منجر به بهبود نتایج سازمانی نشود. همچنین هیچ ارتباط معنی‌داری بین وقوع رفتار و وقوع نتایج سازمانی وجود ندارد که نشان می‌دهد ممکن است عوامل دیگری به جز رفتار کارکنان وجود داشته باشد که به بروز نتایج واقعی و پیش بینی شده برنامه آموزشی کمک می‌کند؛ بنابراین احتمالاً عدم وجود رابطه معنادار بین سطح رفتار و سطح نتایج می‌تواند ناشی از عوامل خارج از خود دوره آموزشی باشد. پس به منظور ارزیابی کامل اثربخشی یک دوره آموزشی، مهم است که عوامل بیرون از برنامه آموزشی که ممکن است بر نتایج برنامه آموزش تأثیر بگذارد نیز در نظر گرفته شوند. به‌عنوان مثال، سطح حمایت مدیریت یا در دسترس بودن منابع پس از آموزش ممکن است نقش مهمی در تعیین موفقیت آموزش داشته باشد. در کل با توجه به این یافته‌ها، توصیه می‌شود که بر بهبود سطح رضایت کارکنان از برنامه‌های آموزشی تمرکز گردد. این کار را می‌توان با جمع‌آوری بازخورد از کارکنان و انجام



اصلاحات لازم در برنامه‌های آموزشی برای برآوردن بهتر نیازهای آن‌ها انجام داد. درحالی‌که داشتن اهداف مشخص برای نتایج سازمانی مهم است، این نتایج ممکن است همیشه مستقیماً با رفتار کارکنان مرتبط نباشد؛ بنابراین، در نظر گرفتن عوامل دیگری که ممکن است بر این نتایج تأثیر بگذارند، مهم است. بر اساس یافته‌های تحقیق پیشنهادهایی جهت ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی ارائه می‌گردند که می‌توانند در بهبود هر چه بیشتر آموزش کارکنان مؤثر باشد.

- ✓ ارزیابی‌های قبل و بعد از آموزش: عملکرد کارکنان را قبل و بعد از برنامه آموزشی مقایسه کنید تا تأثیر آموزش را اندازه‌گیری کنید.
- ✓ نظرسنجی بازخورد: جمع‌آوری بازخورد از کارکنانی که در برنامه آموزشی شرکت کرده‌اند تا تجربه آن‌ها را درک کنید.
- ✓ ارزیابی مهارت‌ها: ارزیابی سطح تسلط بر مهارت‌های موردنیاز برای انجام وظایف شغلی قبل و بعد از برنامه آموزشی.
- ✓ ارزیابی دانش: از تست‌ها یا انواع آزمون‌ها برای سنجش میزان دانشی که کارکنان در طول برنامه آموزشی کسب کرده‌اند، استفاده گردد.
- ✓ ROI آموزش: بازگشت سرمایه (ROI) آموزش با مقایسه هزینه‌های برنامه با مزایایی که به همراه دارد، مانند افزایش بهره‌وری یا کاهش خطا، محاسبه شود.
- ✓ مشاهده: کارکنان در موقعیت‌های کاری واقعی مشاهده گردند تا ارزیابی شود که آیا می‌توانند آنچه را که در آموزش آموخته‌اند به کار ببرند یا خیر.
- ✓ بازخورد مدیر: از مدیران بازخورد جمع‌آوری گردد تا مشخص شود آیا کارکنانی که آموزش دیده‌اند در نقش خود بهتر عمل می‌کنند یا خیر.
- ✓ میزان حضور و غیاب و تکمیل: نرخ حضور و غیاب و تکمیل دوره تجزیه و تحلیل شود تا میزان مشارکت کارکنان در برنامه آموزشی اندازه‌گیری گردد.
- ✓ زمان رسیدن به مهارت: مدت‌زمان لازم برای رسیدن کارکنان به سطحی رضایت‌بخش از مهارت در وظایف شغلی خود اندازه‌گیری شود.
- ✓ ارزیابی مداوم: به‌طور منظم اثربخشی برنامه آموزشی ارزیابی شود تا هر زمینه‌ای برای بهبود شناسایی گردد و اصلاحات لازم انجام شود تا از رسیدن برنامه به اهداف خود اطمینان حاصل شود.

منابع

- [1]Rafiq, M. (2015). Training evaluation in an organization using Kirkpatrick model: A case study of PIA. Journal of Entrepreneurship & Organization Management, 4(03).
- [2]Vemić, J. (2007). Employee training and development and the learning organization. Facta universitatis-series: Economics and Organization, 4(2), 209-216.
- [3]Rodriguez, J., & Walters, K. (2017). The importance of training and development in employee performance and evaluation. World Wide Journal of Multidisciplinary Research and Development, 3(10), 206-212.
- [4]McDowall, A., & Saunders, M. N. (2010). UK managers' conceptions of employee training and development. Journal of European Industrial Training, 34(7), 609-630.
- [5]Abdel-Gadir, S. (2020). Impact of Training on Employees' Performance: A Case Study of Selected Private Sectors Companies in Oman. International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR).
- [6]Acton, T., & Golden, W. (2002). Training: The way to retain valuable IT employees. In Conference Proceedings, Informing Science (Vol. 10, p. 2434).
- [7]Ahmad, Z. A., & Karia, N. (2000). Quality practices that pay: Empowerment and teamwork (School of Management). Malaysian Management Review, 35(2), 66-76.
- [8]Karia, N. (1999). The impact of TQM practice on employees' work-related attitude. MBA Unpublished Research Report, University Science Malaysia, and Penang.
- [9]Training, E. Development by Raymond A Noe, (2012). McGrawHill Publication.
- [10]Jehanzeb, K., & Bashir, N. A. (2013). Training and development program and its benefits to employee and organization: A conceptual study. European Journal of business and management, 5(2).
- [11]Paradise, A. (2007). State of the industry: Astds annual review of trends in workplace. Peladeau, N., Forget, J., & Gagne, E. (2003). Effect of paced and unpaced practice on.
- [12]Goldstein, I. L., & Ford, J. K. (2002). Training in organizations: Needs assessment. Development, and Evaluation, 4th ed., Wadsworth, Belmont, CA.
- [13]Colarelli, S. M., & Monte, M. S. (1996). Some contextual influences on training utilization. The Journal of Applied Behavioral Science, 32(3), 306-322.
- [14]Becker, G. S. (1993). Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education (3rd Ed.). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- [15]Danso, H., Adu, M. K., Twum-Ampomah, M. K., & Mprah, R. K. (2012). Evaluation of in-service training for senior staff of a public university in Ghana. Evaluation, 3(7).



- [16]EL Hajjar, S. T., & Alkhanaizi, M. S. (2018). Exploring the factors that affect employee training effectiveness: A case study in Bahrain. Sage Open, 8(2), 2158244018783033.
- [17]Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (2006). Evaluating training programs: The four levels. Berrett-Koehler Publishers.
- [18]Soltani, E., & Liao, Y. Y. (2010). Training interventions: Fulfilling managerial ends or proliferating invaluable means for employees? Some evidence from Iran. European Business Review.
- [19]Makoha, N. M., Mugwanya, S. N., Ojulun, J., & Maloba, K. (2021). The Impact of In-Service Training on Employee Performance in the Uganda Public Service: A Case of Civil Service College Uganda Alumni. International Journal of Innovative Research and Development, 10(7).
- [20]Symeou, L., Roussounidou, E., & Michaelides, M. (2012). " I Feel Much More Confident Now to Talk With Parents": An Evaluation of In-Service Training on Teacher-Parent Communication. School Community Journal, 22(1), 65-87.
- [21]O'Malley, G., Perdue, T., & Petracca, F. (2013). A framework for outcome-level evaluation of in-service training of health care workers. Human Resources for Health, 11, 1-12.
- [22]Zheng, L., Huang, R., & Yu, J. (2013, July). Evaluation of the Effectiveness of E-Training: A Case Study on In-Service Teachers' Training. In 2013 IEEE 13th International Conference on Advanced Learning Technologies (pp. 229-231). IEEE.
- [23]Asghar, M. Z., Afzaal, M. N., Iqbal, J., Waqar, Y., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2022). Evaluation of In-Service Vocational Teacher Training Program: A Blend of Face-to-Face, Online and Offline Learning Approaches. Sustainability, 14(21), 13906.
- [24]Koshimizu, T., Fujiki, T., & Murota, M. (2013, June). Kirkpatrick's Four-level Evaluation of an In-service Training Program for ICT Leaders to Promote the Use of ICT in School. In EdMedia+ Innovate Learning (pp. 2117-2122). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- [25]Smidt, A., Balandin, S., Sigafos, J., & Reed, V. A. (2009). The Kirkpatrick model: A useful tool for evaluating training outcomes. Journal of Intellectual and Developmental Disability, 34(3), 266-274.
- [26]Huang, X., Wang, R., Chen, J., Gao, C., Wang, B., Dong, Y., ... & Feng, Y. (2022). Kirkpatrick's evaluation of the effect of a nursing innovation team training for clinical nurses. Journal of Nursing Management, 30(7), 2165-2175.
- [27]Mohammed Saad, A., & Mat, N. (2013). Evaluation of effectiveness of training and development: The Kirkpatrick model. Asian Journal of Business and Management Sciences, 2(11), 14-24.
- [28]Paull, M., Whitsed, C., & Girardi, A. (2016). Applying the Kirkpatrick model: Evaluating an'interaction for learning framework'curriculum intervention. Issues in Educational Research, 26(3), 490-507.
- [29]Rouse, D. N. (2011). Employing Kirkpatrick's evaluation framework to determine the effectiveness of health information management courses and programs. Perspectives in health information management, 8(Spring).
- [30]Singh, N., Gunjan, V. K., Kadiyala, R., Xin, Q., & Gadekallu, T. R. (2022). Performance evaluation of SeisTutor using cognitive intelligence-based "kirkpatrick model". Computational Intelligence and Neuroscience, 2022.
- [31]Agarwal, N., Pande, N., & Ahuja, V. (2014). Expanding the Kirkpatrick evaluation model-towards more efficient training in the IT sector. International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals (IJHCITP), 5(4), 19-34.
- [32]Reio Jr, T. G., Rocco, T. S., Smith, D. H., & Chang, E. (2017). A critique of Kirkpatrick's evaluation model. New Horizons in Adult Education and Human Resource Development, 29(2), 35-53.
- [33]Bates, R. (2004). A critical analysis of evaluation practice: the Kirkpatrick model and the principle of beneficence. Evaluation and program planning, 27(3), 341-347.