

اعتباریابی مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات (ROE) در سازمان صدا و سیما*

علیرضا دهقانی^{۱*}

بیژن عبدالهی^۲

حسین عباسیان^۳

محمدرضا بهرنگی^۴

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۱/۰۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۵/۲۵)

چکیده

این مقاله در پی آن است تا در راستای سیر تحول ارزشیابی آموزشی، مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات^۵ (ROE) را اعتباریابی کند. جامعه مورد مطالعه، ذینفعان برنامه‌های آموزشی سازمان صداوسیما بودند که تعداد ۴۶۵ نفر از آن‌ها با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب، انتخاب شدند. روایی محتوایی ابزار اندازه‌گیری مبتنی بر دیدگاه خبرگان و با فرم‌های CVI و CVR و پایایی آن مبتنی بر ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰,۹۷۵ به دست آمد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری و نرم‌افزار LIZREL تحلیل شدند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول نشان داد روابط بین همه نشانگرها با مؤلفه‌های مدل در سطح $P < ۰,۰۱$ معنی‌دار هستند. نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم و تحلیل مسیر، ضمن برازش مدل، نشان داد ۱۷ مورد از روابط مفروض بین متغیرهای مختلف در سطح $p < ۰,۰۵$ معنی‌دار بودند. مدل اعتباریابی شده ROE ضمن تطبیق با آخرین تحولات حوزه ارزشیابی آموزشی، نتیجه‌مدار و فرایندمدار است و تعریف جدیدی از مفهوم اثربخشی آموزشی را مبتنی بر انتظارات ذینفعان برنامه‌های آموزشی ارائه می‌دهد و می‌تواند اثربخشی برنامه‌های آموزشی سازمان صدا و سیما را بر مبنای انتظارات ذینفعان این سازمان ارزشیابی کند.

کلمات کلیدی: ارزشیابی آموزشی، تحقق انتظارات، ذینفعان آموزشی، مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات.

* این مقاله از رساله دوره دکتری تخصصی رشته مدیریت آموزشی استخراج شده است.

^۱ دانش آموخته دکترا، رشته مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، البرز، ایران. مدیر ارتباطات و ارزشیابی آموزشی سازمان صدا و سیما ج.ا. مسئول مکاتبات: dehghani6@gmail.com

^۲ دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، البرز، ایران. biabdollahi@khu.ac.ir

^۳ استادیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، البرز، ایران. a_abbasianedu@yahoo.com

^۴ استاد، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، البرز، ایران. behrangimr@yahoo.com

^۵ اصطلاح ROE ممکن است به ظاهر در فارسی «بازگشت انتظارات» یا «بازگشت به انتظارات» ترجمه شود با این حال بر مبنای آنچه در این پژوهش به دست آمد، معادلی که منطبق با مفهوم و مضمون آن باشد، اصطلاح «تحقق انتظارات» است.

۱. مقدمه

ارزشیابی آموزشی مانند سایر موضوعات حوزه آموزش و توسعه منابع انسانی در سال‌های اخیر تحولات گسترده‌ای را پشت سر گذاشته و با گذر از سه رویکرد اندازه‌گیری^۱، توصیف^۲ و قضاوت^۳، رویکرد نوینی را با عنوان نسل چهارم ارزشیابی^۴ در پیش گرفته است. در این رویکرد، پارامترها و محدوده‌های ارزشیابی از طریق فرایند مذاکره تعاملی^۵ با ذینفعان تعیین می‌شوند (۱). در آخرین مراحل از این سیر تحولی که در آثار صاحب‌نظرانی مثل ورشورن و زولنای^۶ (۱۹۹۸)، ورنر و دی‌سایمون^۷ (۲۰۰۹)، خراسانی و دوستی (۱۳۹۱) و بازرگان (۱۳۸۹) ارائه شده، توجه به انتظارات ذینفعان برنامه‌های آموزشی مورد تاکید قرار گرفته است (۲، ۳، ۴ و ۵). امروزه اعتقاد بر آن است که ارزش یک برنامه آموزشی علاوه بر اهداف، به‌وسیله ارزش ذاتی اجرای آن برای ذینفعان مشخص می‌شود (۳).

هدف از ارزشیابی آموزشی، تعیین اثربخشی برنامه‌های آموزشی است (۶). تخصیص منابع مختلف به فعالیت‌های آموزشی در سازمان‌ها را زمانی می‌توان سرمایه‌گذاری تلقی کرد که مبتنی بر اثربخشی باشد (۷)؛ با این حال انتقادهای گسترده به مدل‌های ارزشیابی آموزشی موجب تردید در کارآمدی آن‌ها برای تعیین و ارتقای اثربخشی برنامه‌های آموزشی در سازمان‌ها شده است. با وجود شایع بودن مدل ارزشیابی کرک‌پاتریک (۸) انتقادات مهمی به آن وارد شده است. این انتقادات کارآمدی آن را به چالش کشیده است. برخی از این انتقادات عبارتند از: تناسب نداشتن آن با انتظارات سازمان‌ها (۹)، تردید در خصوص وجود تفاوت معنی‌دار بین سطوح چهارگانه این مدل (۱۰)، دشوار بودن دستیابی به نتایج سطوح سوم و چهارم مدل (۱۱، ۱۲ و ۱۳)، سنتی بودن و تناسب نداشتن این مدل با پیشرفت‌های جوامع (۱۳ و ۱۴) و تردید در روابط علی بین سطوح چهارگانه (۱۵). استافل بیم و ژانگ^۸ (۲۰۱۷) که مدل ارزشیابی CIPP را توسعه داده‌اند، ضمن پذیرش دشواری اجرای این مدل در سازمان‌ها، نقطه ضعف آن را مشغله فراوان ذینفعان (که مانع از اجرای ارزشیابی آموزشی بر مبنای این مدل می‌شود) عنوان کرده‌اند (۱۶). انتقادات فراوانی نیز کارآمدی مدل ارزشیابی ROI را با چالش مواجه کرده است. برخی از این انتقادات عبارتند از: تردید در اعتبار نتایج به دست آمده از مدل بازگشت سرمایه^۹ (۱۷)، عدم امکان تبدیل برخی از منافع حاصل از آموزش به ارزش مالی (۱۸) و مقرون به صرفه نبودن این مدل برای همه برنامه‌های آموزشی

^۱. Measurement

^۲. Description

^۳. Judgement

^۴. Fourth generation evaluation

^۵. Interactive negotiated

^۶. Verschuren & Zsolnai

^۷. Werner & DeSimone

^۸. Stufflebeam & Zhang

^۹. Return on Investment (ROI)

(۱۹). «رویکرد مبتنی بر ذینفعان در ارزشیابی آموزشی^۱» که از سوی نیکولز^۲ مطرح شده، علاوه بر آنکه مدل‌سازی نشده، توسط خود وی با عبارت‌هایی نظیر زمان‌گیر، سخت و ظریف بودن مورد نقد قرار گرفته است (۸ و ۲۰).

بر مبنای گزارش سالانه موسسه توسعه استعدادها (۲۰۱۸) با وجود اهمیت آموزش و توسعه منابع انسانی و روند رو به رشد صرف منابع مالی و زمانی در سال‌های اخیر (۲۱)، برنامه‌های آموزشی هنوز نتوانسته‌اند به عنوان یک شریک راهبردی نتایج مورد انتظار رهبران و مدیران ارشد سازمان‌ها را نشان دهند (۲۲)؛ لذا برای دست یافتن به این موقعیت، کارشناسان و مدیران آموزش در سازمان‌ها باید ضمن همراه کردن مدیران کلیدی سازمان با خود و اقدام در چارچوب راهبردهای اصلی سازمان، با استفاده از ارزشیابی مناسب، سهم خود را در توسعه منابع انسانی سازمان نشان دهند و اطلاعات مورد نیاز ذینفعان را فراهم کنند (۱۹). صاحب‌نظران حوزه آموزش و توسعه منابع انسانی بر نقش و اهمیت ذینفعان در این حوزه تأکید دارند و اغلب بر این باورند که امروزه توسعه محیط شغلی به عنوان یک فرایند هدف - محور منوط به دیدگاه‌های ذینفعان است (۲۳).

به طور کلی در شرایطی که در سال‌های اخیر در ادبیات حوزه ارزشیابی آموزشی توجه به انتظارات ذینفعان برنامه‌های آموزشی افزایش یافته است؛ مدل‌های ارزشیابی موجود این مسئله را مورد توجه قرار نداده‌اند (۲۴ و ۲۵). هرچند این مدل‌ها بخشی از انتظارات ذینفعان را در بردارند؛ اما هیچ یک از آن‌ها رویکرد اصلی خود را در تدوین شاخص‌های و میزان اثربخشی برنامه‌های آموزشی بر مبنای این انتظارات متمرکز نکرده‌اند و امکان پاسخگویی به همه انتظارات ذینفعان را ندارند. فنویک و مک میلن^۳ (۲۰۱۳) اذعان دارند که برای ارزشیابی برنامه‌های آموزشی در مواردی به جای بازگشت سرمایه، تحقق انتظارات ذینفعان راهگشا است (۲۶). در پژوهشی، مدیران ارشد ۱۲ سازمان آمادگی راهبردی کارکنان برای آینده را از آموزش انتظار داشتند؛ حال آنکه با مدل‌های ارزشیابی موجود و یا سطوح موجود در آن‌ها نمی‌توان میزان دستیابی برنامه‌های آموزش به این مطالبه را سنجید و تنها با رویکرد تحقق انتظارات می‌توان به این انتظارات پاسخ روشن ارائه کرد (۲۷).

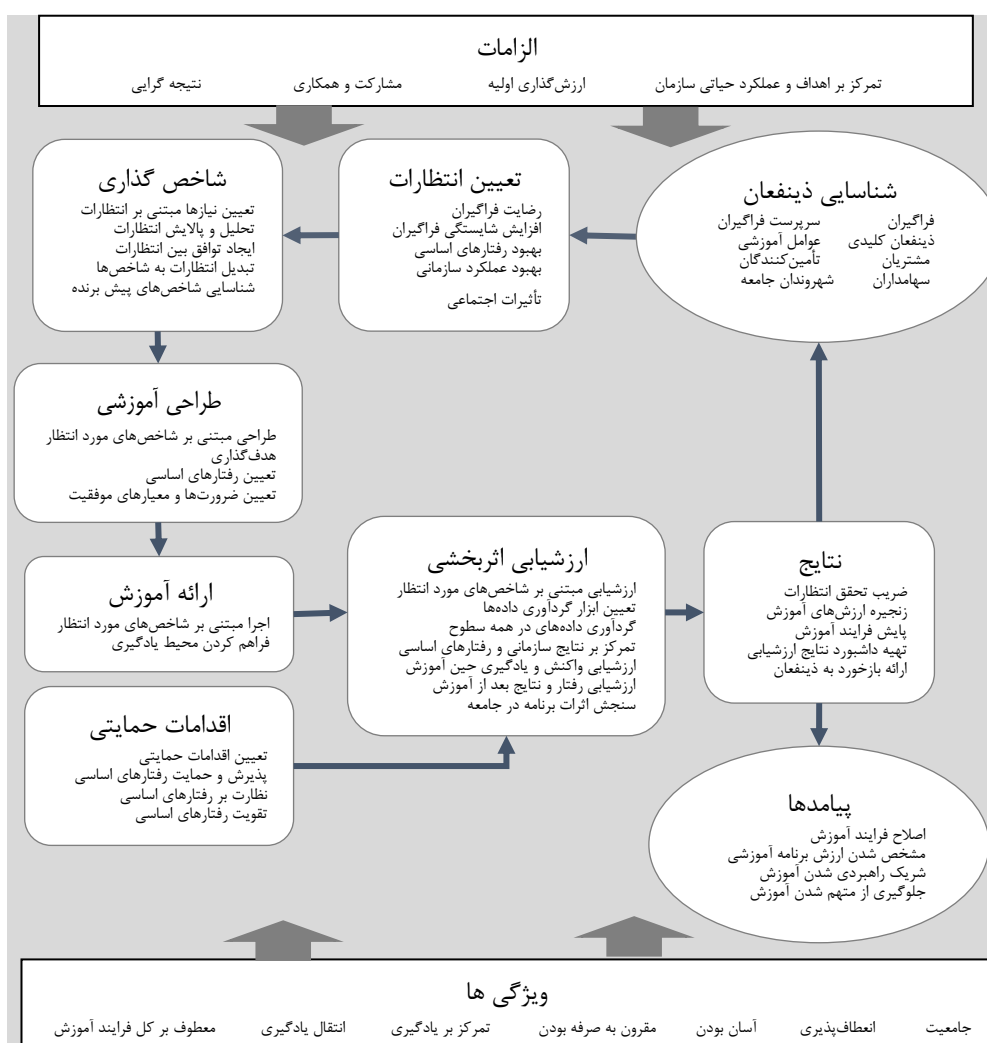
به طور خلاصه چند نکته مهم در رابطه با مسئله این پژوهش مورد تأکید است. نخست. انتظارات ذینفعان در روند توسعه‌ای مفهوم ارزشیابی آموزشی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. دوم. مدل‌های ارزشیابی آموزشی موجود توجه کافی را نسبت به این انتظارات در همه سازمان‌ها ندارند. سوم. مدل‌های ارزشیابی آموزشی موجود با انتقادات فراوانی رو به رو هستند که کارآمدی آنها را در اغلب سازمان‌ها و از جمله سازمان صدا و سیما به چالش کشیده است. و چهارم. در حوزه پژوهشی نیز تنها نگارندگان

^۱. Stakeholder Based Approach to Evaluating Training

^۲. Nickols

^۳. Fenwick & McMillan

این مقاله، ارزشیابی آموزشی را بر مبنای تحقق انتظارات ذینفعان مدل‌سازی کرده‌اند؛ اما اعتبار آن مدل در محیط سازمانی مورد بررسی قرار نگرفته است. بر این اساس این پژوهش در پی آن است تا مدل به دست آمده از مبنای نظری و ادبیات حوزه ارزشیابی آموزشی با عنوان «مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات (ROE)» (شکل ۱) را بر مبنای انتظارات ذینفعان برنامه‌های آموزشی در سازمان صداوسیما جمهوری اسلامی ایران، اعتباریابی کند. این مدل ارزشیابی آموزشی دارای ۵۵ نشانگر و ۱۱ مؤلفه بود که پیش از این با رویکرد کیفی تهیه و اعتباریابی شده بود (۲۸). با توجه به عدم موضوعیت نشانگر سهامداران (در ذیل مؤلفه شناسایی ذینفعان) در سازمان صداوسیما این نشانگر حذف شد.



شکل ۱. مدل مفروض ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات (ROE) منبع: دهقانی و دیگران (۱۳۹۹)

بدین ترتیب فرضیه‌های این پژوهش عبارتند از:

۱. روابط بین نشانگرها و مؤلفه‌های آن‌ها در مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات، در سازمان صدا و سیما، مثبت و معنی‌دار هستند.
۲. روابط مفروض بین مؤلفه‌های مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات با یکدیگر و با سازه ROE، در سازمان صدا و سیما مثبت و معنی‌دار هستند.
۳. مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات، برای ارزشیابی برنامه‌های آموزشی سازمان صدا و سیما از برآزش و اعتبار لازم برخوردار است.

مبانی نظری

هرچند در زمینه ارزشیابی آموزش آثار و پژوهش‌های متنوعی وجود دارد، اما موضوع تحقق انتظارات دینفغان، یک مفهوم نوپدید در این حوزه است. بررسی‌ها نشان می‌دهد مک لیندن و تروچیم^۱ (۱۹۹۸) برای نخستین بار موضوع تحقق انتظارات در ارزشیابی آموزشی را مطرح کرده‌اند. به‌زعم آن‌ها هر برنامه آموزشی، دینفغان مختلفی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ لذا لازم است انتظارات دینفغان مختلف طی سه مرحله شناسایی و با یکدیگر جمع‌شوند. این مراحل عبارت‌اند از: تعیین انتظارات^۲، ایجاد پیام‌های کلیدی درباره نتایج آموزش^۳ و ایجاد انتظارات برای عملکرد پایه^۴ (۲۹). کرک‌پاتریک و کرک‌پاتریک^۵ (۲۰۰۷) تحقق انتظارات را به عنوان راهکاری برای نشان دادن میزان اثربخشی برنامه‌های آموزشی در سطح نتایج مطرح کرده‌اند (۳۰). کارشناسان آموزش قبل از ارائه برنامه آموزشی مبتنی بر درخواست‌های دینفغان، باید درک روشنی از انتظارات آن‌ها در رابطه با نتایج تلاش‌های آموزشی داشته باشند. بعلاوه آن‌ها باید درک روشنی از ملاک‌های موفقیت آموزش از نظر دینفغان داشته باشند و ارزشیابی را مبتنی بر آن انتظارات انجام دهند. چنانچه این کارشناسان در رابطه با نتایج موفقیت‌آمیز دارای درک روشنی باشند، در مسیری قرار دارند که آن را تحقق انتظارات دینفغان می‌خوانند (۳۱).

کرک‌پاتریک و کرک‌پاتریک (۲۰۱۰) معتقدند ارزشیابی آموزشی بر مبنای تحقق انتظارات در نشان دادن ارزش آموزش هرگز با شکست مواجه نمی‌شود (۲۲). آن‌ها اصول پنج‌گانه ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات را به شرح زیر مطرح کرده‌اند:

^۱. McLinden & Trochim

^۲. Setting Expectation

^۳. Create the Key Message about Training Impact

^۴. Create Expectation for Baseline Performance

^۵. Kirkpatrick & Kirkpatrick

- ۱- شروع کردن از پایان^۱: پیش از شروع برنامه آموزشی باید ارزش آن برنامه نشان داده شود. در ارزشیابی آموزشی بر مبنای تحقق انتظارات، سطوح چهارگانه الگوی ارزشیابی کرک پاتریک به شیوه معکوس به کارگرفته می‌شوند.
 - ۲- تحقق انتظارات شاخص نهایی ارزش است^۲: انتظارات ذینفعان تعیین‌کننده ارزش برنامه آموزشی است. کارشناسان آموزش بایستی انتظارات ذینفعان را به صورت واضح، شناسایی کنند و به تأیید ذینفعان برسانند. سپس انتظارات گسترده و غیر قابل سنجشی را به شاخص‌ها قابل مشاهده و سنجش‌پذیر تبدیل کنند. در ادامه باید همراه با مدیران و سرپرستان فراگیران، رفتارهای اساسی^۳ را که در محیط شغلی نتایج مورد انتظار را به بار می‌آورد، معین کنند.
 - ۳- مشارکت سازمان، ضرورت دستیابی به تحقق انتظارات مثبت است^۴: برای دستیابی به حداکثر انتظارات، لازم است توافق لازم با مدیران و سرپرستان واحدها در خصوص شدت تلاش مورد نیاز فراگیران در قبل، حین و به ویژه بعد از برنامه آموزش به عمل آید. تقویت رفتار و تشویق فراگیران برای انجام رفتار مورد انتظار توسط مدیران و سرپرستان آن‌ها لازمه دستیابی به انتظارات است.
 - ۴- ارزش‌ها پیش از آنکه بتوانند نشان داده شوند باید ایجاد شده باشند^۵: ارزش‌های آموزشی ابتدا باید مبتنی بر انتظارات تعیین و در مرحله ارزشیابی، شناسایی و سنجیده شوند. کارشناسان آموزش باید برای دستیابی به حداکثر انتظارات از هر طریق جهت حمایت از رفتار فراگیران در محیط کاری تلاش کنند.
 - ۵- ارزش نهایی را، زنجیره قانع‌کننده‌ای از شواهد نشان می‌دهد^۶: کارشناسان آموزش باید زنجیره‌ای از شواهد را برای نشان دادن ارزش برنامه‌های آموزشی ارائه دهند. ارائه این شواهد بر مبنای تحقق انتظارات آسان است؛ زیرا اطلاعات مورد نیاز مبتنی بر انتظارات ذینفعان گردآوری شده است. این شواهد شامل اطلاعات کمی و کیفی هستند که پذیرش آن‌ها از سوی ذینفعان به آسانی انجام می‌شود (۲۲).
- کرک پاتریک و کرک پاتریک به منظور تبیین کامل‌تری از مفهوم تحقق انتظارات، اثربخشی برنامه‌های آموزش را به چالش کشیده و صنعت آموزش^۷ را در زمینه دست نیافتن به ارزش مرتبط با

^۱. The end is the beginning

^۲. ROE is the ultimate indicator of value

^۳. Critical Behaviors

^۴. Business partnership is necessary to bring about positive ROE

^۵. Value must be created before it can be demonstrated

^۶. A compelling chain of evidence demonstrates your bottom line value

^۷. Training Industry

کسب‌وکار مقصر دانستند. آن‌ها با توسعه مدل ارزشیابی چهار سطحی کرک‌پاتریک، «مدل مشارکتی سازمان کرک‌پاتریک^۱» را ارائه و برای اجرایی کردن این مدل، هفت گام را تبیین کردند که «تحقق انتظارات» آخرین گام آن به شمار می‌رود. به عقیده آن‌ها تحقق انتظارات عبارت است از: آنچه ذینفعان از فرایند یا برنامه‌های آموزشی انتظار دارند و نشان دادن آنچه که انجام شده است. تحقق انتظارات به معنی گردآوری داده‌های مربوط به چهار سطح الگوی ارزشیابی کرک‌پاتریک، قرار دادن آن در زنجیره‌ای از شواهد منطقی و ارائه آن‌ها به ذینفعان به شیوه‌ای متقاعد کننده، است (۳۲). بدین ترتیب تحقق انتظارات در آثار و اندیشه‌های خانواده کرک‌پاتریک به عنوان یک مفهوم اساسی و راهنمایی برای کمک به دشواری ارزشیابی سطح نتایج مطرح شده است (۳۳).

سایت فایرسینس^۲ (۲۰۱۵) مراحل اجرای تحقق انتظارات در ارزشیابی آموزشی را در چهار مرحله تعیین کرده است. این مراحل عبارتند از: واضح کردن انتظارات^۳، گردآوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها و ارائه داده‌ها. در تبیین این مفهوم آمده است: تحقق انتظارات می‌تواند یک تصویر مرتبط، متمرکز و بزرگ از نتایج آموزش ارائه دهد و به‌جای پافشاری بر داده‌ها و اعداد خشک و غیر قابل انعطاف، باب جدیدی را بر روی گزارش‌های قابل انعطاف و قانع‌کننده بگشاید و تمام اجزای آن را مورد ارزشیابی قرار می‌دهد (۳۴).

تعمق در مباحث ارائه شده توسط صاحب‌نظران در موضوع ارزشیابی آموزشی بر مبنای تحقق انتظارات مؤید این مطلب است که این مفهوم در حوزه نظری، نسبتاً خام است و نیازمند تبیین کامل‌تر و دقیق‌تری بر مبنای پژوهش‌های علمی دارد.

پیشینه پژوهشی

بررسی پایگاه‌های اطلاعات علمی در داخلی و خارجی نشان می‌دهد تاکنون فقط یک مقاله پژوهشی که تحقق انتظارات را در حوزه ارزشیابی آموزشی در محیط سازمانی، مدل‌سازی و اعتباریابی کرده باشد، نمایه نشده است. با این حال در این بخش به پژوهش‌هایی که به این مفهوم نزدیک بوده‌اند اشاره می‌شود:

کرک‌پاتریک و کرک‌پاتریک (۲۰۱۰) نمونه‌هایی از کاربرد مدل KBPM در سازمان‌های مختلف را ارائه و نتایج آن‌ها را موفقیت‌آمیز ارزیابی کردند (۳۲). دفتر مدیریت کارکنان امریکا^۴ (۲۰۱۱) با تهیه دست‌نامه‌ای بر مبنای مدل KBPM، تحقق انتظارات را مورد تأکید قرارداد و ضمن معرفی مؤلفه‌ها و روش‌های گردآوری داده‌ها در رابطه با هر یک از سطوح ارزشیابی و ذینفعان مربوطه، آن را به‌عنوان

^۱. Kirkpatrick Business Partnership Model (KBPM)

^۲. Fierceinc

^۳. Clear Expectations

^۴. The United State. Office of Personnel Management

مبنای ارزشیابی فعالیت‌های آموزشی خود معرفی کرد (۳۵). حسین عثمان و جیدون^۱ (۲۰۱۶) نیز مدل KBPM را تعدیل و آن را با عنوان مدل ارزشیابی آموزشی مبتنی بر تأثیر^۲ (IMTEM) در ۱۳ مرحله ارائه کردند. آن‌ها تحقق انتظارات را به عنوان برون‌داد مدل مذکور و ماحصل تأمین انتظارات ذینفعان در سطوح «رفتار» و «نتایج» الگوی کرک‌پاتریک قلمداد کرده‌اند (۳۶).

مورهوس^۳ (۲۰۱۳) مدل «گفتگوی راهبردی در مورد تربیت، آموزش و بهسازی»^۴ را به منظور بهینه‌سازی تحقق انتظارات آموزش شغلی معرفی کرد. در این مدل، سازوکار گفتگوهای راهبردی برای تعیین انتظارات آموزشی شغلی ذینفعان، بر مبنای عناصر بنیادین، عناصر سازمانی و سطوح سازمانی و مبتنی بر اهداف و فرایند گفتگوهای راهبردی تعیین شده‌اند (۳۷).

لارسن و شولتز^۵ (۲۰۱۴) مراحل ارزشیابی تحقق انتظارات کرک‌پاتریک را در کنار الگوی بازگشت سرمایه فیلیپس استفاده کردند و پیشنهاد دادند: استفاده هم‌زمان از هر دو روش، نتایج متقاعدکننده‌تری را به همراه دارد (۳۸).

پادیلا رودریگز^۶ (۲۰۱۴) رابطه بین تعاملات آنلاین با اثربخشی دوره‌های آموزشی را بررسی و سطوح ارزشیابی آموزشی را شامل واکنش، یادگیری، رفتار، نتایج و تحقق انتظارات معرفی کرد. وی در این پژوهش به دلیل مزایای مختلفی که برای تحقق انتظارات برمی‌شمارد آن را به عنوان سطح پنجم ارزشیابی آموزشی جایگزین بازگشت سرمایه (ROI) کرد (۳۹).

شمس مورکانی و دیگران (۱۳۹۷) بر مبنای دیدگاه اولیه کرک‌پاتریک و کرک‌پاتریک (۲۰۰۷) در خصوص مفهوم ROE در پژوهشی با عنوان «طراحی و پیاده‌سازی برنامه ارزیابی نتایج دوره‌های آموزشی با منطق (ROE) مطالعه موردی: شرکت برق منطقه‌ای تهران» موضوع تحقق انتظارات را صرفاً به تحقق نتایج سازمانی محدود کرده‌اند. در این پژوهش ۵ دوره آموزشی مورد بررسی قرار گرفته است. ذینفعان بررسی شده در این پژوهش شامل خبرگان، مدیران و سرپرستان فراگیران بوده هستند (۴۰).

دهقانی و دیگران (۱۳۹۹) بر مبنای رویکرد کیفی، همه اسناد و منابع حوزه آموزش و توسعه منابع انسانی که به صورت کلی یا جزئی به موضوع تحقق انتظارات در ارزشیابی آموزشی پرداخته بودند و نتیجه مصاحبه با ده نفر از خبرگان این حوزه را تحلیل مضمون کرد و مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات را تدوین و به شیوه کیفی اعتباریابی کردند (۲۸).

^۱. Husaini Usman & Jaedun

^۲. Impact-Based Training Evaluation Model (IBTEM)

^۳. Moorhous

^۴. Strategic Education, Training and Development Conversation (SETDC)

^۵. Larsen & Schultz

^۶. Padilla Rodriguez

۲. روش پژوهش

در این پژوهش با توجه به هدف و مسئله پژوهشی از رویکرد کمی و روش توصیفی استفاده شده است. جامعه مورد نظر ذینفعان برنامه‌های آموزشی سازمان صداوسیما (شامل مدیران ارشد، مدیر و سرپرست مستقیم فراگیران، فراگیران و عوامل آموزشی) به تعداد ۵۶۹۰ نفر بودند که در ۶ ماهه نخست سال ۱۳۹۷ از برنامه‌های آموزشی این سازمان منتفع شدند. با توجه به تنوع و گستردگی جامعه مورد مطالعه، به منظور دستیابی به نمونه‌ای معرف، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبتی^۱ استفاده شد (۴۱). با توجه به تعداد افراد جامعه، حجم نمونه مورد نیاز حدود ۲۰ درصد بیشتر از حداقل تعیین شده در جدول مورگان و به تعداد ۴۶۵ نفر در نظر گرفته شد. نسبت و تعداد نمونه هر گروه از ذینفعان در جدول ۱ مشخص شده است.

جدول ۱. نسبت و تعداد نمونه پژوهش کمی

ردیف	گروه‌های مختلف جامعه	تعداد	نسبت	حداقل تعداد نمونه	نمونه اخذ شده
۱	فراگیران	۴۵۴۳	۰/۷۹	۳۰۲	۳۶۲
۲	مدیران و سرپرستان فراگیران	۷۲۲	۰/۱۳	۵۱	۶۵
۳	مدیران ارشد	۱۵۹	۰/۰۳	۱۲	۲۰
۴	عوامل آموزشی	۲۶۶	۰/۰۵	۱۷	۳۰
	جمع	۵۶۹۰	۱	۳۸۲	۴۶۵

برای دستیابی به اطلاعات مورد نیاز از پرسشنامه محقق ساخته با ۵۴ گویه استفاده شد. روایی صوری ابزار اندازه‌گیری با نظر ۵ نفر از خبرگان حوزه ارزشیابی آموزشی به دست آمد. روایی محتوا نیز با همکاری ده نفر از خبرگان مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه به دست آمده نشان داد شاخص روایی محتوا^۲ (CVI) برای همه گویه‌ها بالاتر از ۰,۷۹، و نسبت روایی محتوا^۳ (CVR) برای همه گویه‌ها بالاتر از ۰,۶۲ بود؛ لذا هیچ یک از گویه‌ها حذف نشدند. پایایی ابزار اندازه‌گیری بر مبنای ضریب آلفای کرونباخ ۰,۹۷۵ بود. با توجه به اینکه ضرایب آلفای کرونباخ همه مؤلفه‌ها بیشتر از ۰,۷ بود، مقدار پایایی مؤلفه‌ها در محدوده قابل قبول قرار داشت (۴۲).

در تحقیقاتی که همانند پژوهش حاضر هدف، اعتباریابی مدل خاصی از روابط بین متغیرهاست از مدلیابی معادلات ساختاری استفاده می‌شود (۴۳)؛ لذا برای تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به این پژوهش از مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شد. مدلیابی علی یا تحلیل مسیر و تحلیل عاملی تأییدی از موارد کاربرد مدلیابی معادلات ساختاری است (۴۴). داده‌های گردآوری شده، با استفاده از نرم‌افزار LISREL ۸,۸۰ تجزیه و تحلیل شدند.

^۱. Proportional Stratified Random Sampling

^۲. Content Validity Index (CVI)

^۳. Content Validity Ratio (CVR)

۳. یافته‌های پژوهش

از مجموع ۴۶۵ پرسشنامه توزیع شده بین نمونه مورد مطالعه، تعداد ۴۴۷ پرسشنامه عودت داده شد. از این تعداد اطلاعات ۱۲ پرسشنامه مخدوش بود؛ لذا داده‌های حاصل از ۴۳۵ پرسشنامه برای اعتباریابی مدل مورد استفاده قرار گرفتند. وضعیت جمعیت شناختی آزمودنی‌ها به شرح زیر بوده است: از نظر جنسیت، ۹۰ نفر (۲۱٪) از آزمودنی‌ها زن و ۳۴۵ نفر (۷۹٪) مرد بودند. از نظر سابقه همکاری با سازمان صداوسیما، ۲۹ نفر (۷٪) کمتر از ۵ سال، ۷۶ نفر (۱۷٪) بین ۶ تا ۱۰ سال، ۱۰۰ نفر (۲۳٪) بین ۱۱ تا ۱۵ سال و ۲۳۰ نفر (۵۳٪) بالاتر از ۱۵ سال سابقه خدمت داشتند.

از نظر سطح تحصیلات، ۷ نفر (۱،۶٪) از آزمودنی‌ها دارای تحصیلات دیپلم، ۲۱۹ نفر (۵۰،۴ درصد) کاردانی کارشناسی، ۱۸۵ نفر (۴۲،۵٪) کارشناسی ارشد و ۲۴ نفر (۵،۵٪) تحصیلات دکتری داشتند. از نظر نوع ارتباط با برنامه‌های آموزشی سازمان، ۳۲۸ نفر (۷۵،۴٪) از آزمودنی‌ها فراگیران، ۶۲ نفر (۱۴،۲٪) سرپرست یا مدیر مستقیم فراگیران، ۱۶ نفر (۳،۶٪) مدیر ارشد سازمان و ۲۹ نفر (۶،۶٪) عوامل آموزشی بودند.

در راستای آزمون فرضیه نخست این پژوهش، ابتدا رابطه بین نشانگرها و مؤلفه‌های مدل بررسی شد. برای این منظور از روش تأیید عاملی تأییدی مرتبه اول استفاده شد. نتایج این مرحله نشان‌دهنده رابطه بین هر یک از مؤلفه‌ها با نشانگرهای مربوط به آن‌هاست. در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول در صورتی که شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری در وضعیت مورد قبول باشند و رابطه بین مؤلفه‌ها و نشانگرهای آن‌ها معنی‌دار باشد، آن نشانگرها مورد پذیرش قرار می‌گیرند و در صورتی که این رابطه معنی‌دار نباشند، حذف می‌شوند. در این مرحله نشانگرهای ۵۴ گانه به عنوان متغیرهای آشکار و مؤلفه‌های ۱۱ گانه به عنوان متغیرهای مکنون در نظر گرفته شدند. بدین منظور، پس از رسم ساختار، اضافه نمودن قیود مدل و انتخاب روش ماکسیمم درست‌نمایی، مدل معادلات ساختاری اجرا شد. مدل به دست آمده از نرم‌افزار لیزرل در حالت معنی‌داری ضرایب در شکل ۲ نشان داده شده است. به منظور اطمینان از نتایج به دست آمده ابتدا شاخص‌های برازش مدل با حد مجاز هر شاخص در جدول ۲ مقایسه می‌شود. حد مجاز هر شاخص از مباحث تفصیلی ارائه شده توسط صاحب‌نظران (۴۴ و ۴۵) تلخیص شده است.

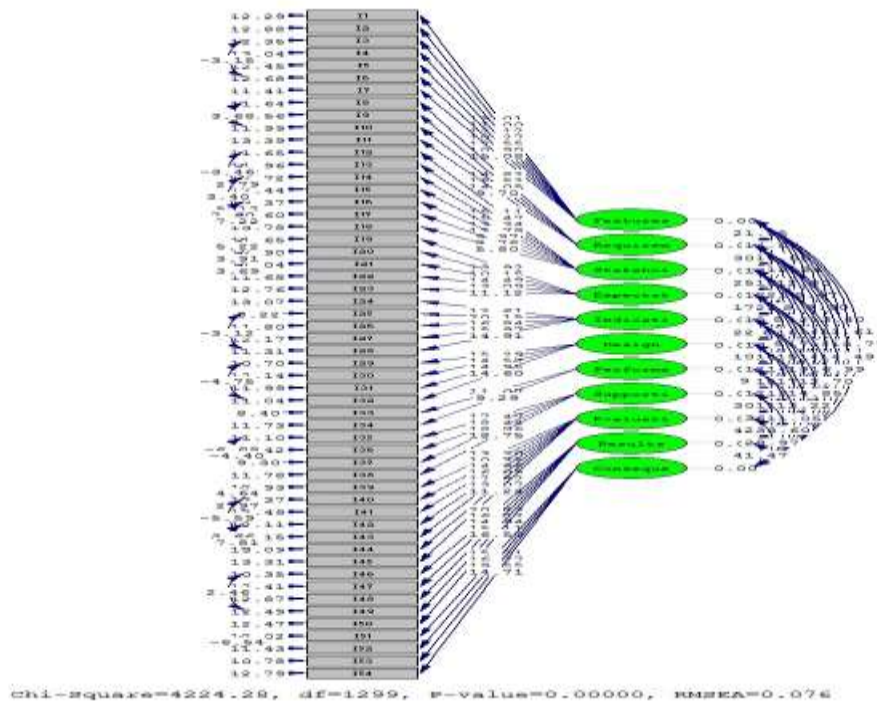
جدول ۲. شاخص‌های برازش تأیید عاملی مرحله اول مدل

شاخص‌های برازش		نام شاخص
حد مجاز	مقادیر به دست آمده	
کمتر از ۴	۳,۲۵	Chi-square/df
کمتر از ۰/۱	۰,۰۷۶	RMSEA (ریشه میانگین خطای برآورد)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۴	CFI (برازندگی تعدیل یافته)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۲	NFI (برازندگی نرم شده)
بالاتر از ۰/۸	۰,۸۳	GFI (نیکویی برازش)
بالاتر از ۰/۸	۰,۸۱	AGFI (نیکویی برازش تعدیل شده)

منبع: یافته‌های نگارندگان

همان‌گونه که مشاهده می‌شود با توجه به نتایج به دست آمده، شاخص‌های برازش مدل در وضعیت قابل قبول قرار گرفته است.

شکل ۲. مدل ساختاری پژوهش در حالت معناداری ضرایب



بر مبنای مدل به دست آمده (شکل ۲)، برآوردهای مربوط به متغیرهای آشکار و رابطه آن با متغیرهای مکنون در جدول ۳ ارائه شده‌اند:

جدول ۳. برآوردهای مربوط به تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول

وضعیت	R ²	مقدار t	بار عاملی	نشانگرها		مؤلفه‌ها
پذیرفته شد	۰,۴۰	۱۳,۰	۰,۶۳	جامعیت	I ۱	ویژگی‌ها Features
پذیرفته شد	۰,۳۱	۱۱,۰	۰,۵۵	انعطاف‌پذیری	I ۲	
پذیرفته شد	۰,۳۷	۱۲,۱	۰,۶۶	آسان بودن	I ۳	
پذیرفته شد	۰,۲۷	۱۰,۲	۰,۵۴	مقرون به صرفه بودن	I ۴	
پذیرفته شد	۰,۳۸	۱۲,۵	۰,۶۲	تمرکز بر یادگیری	I ۵	
پذیرفته شد	۰,۳۱	۱۰,۹	۰,۵۵	انتقال یادگیری	I ۶	
پذیرفته شد	۰,۵۱	۱۵,۰	۰,۷۱	معطوف بر کل فرایند آموزش	I ۷	
پذیرفته شد	۰,۴۹	۱۴,۸ ۲	۰,۷۰	تمرکز بر اهداف و عملکرد حیاتی سازمان	I ۸	الزامات Requirement
پذیرفته شد	۰,۵۲	۱۵,۵	۰,۷۲	ارزش‌گذاری اولیه	I ۹	
پذیرفته شد	۰,۴۵	۱۴,۰	۰,۶۷	مشارکت و همکاری	I ۱۰	
پذیرفته شد	۰,۲۴	۹,۷۰	۰,۴۹	نتیجه‌گرایی	I ۱۱	
پذیرفته شد	۰,۵۰	۱۵,۱	۰,۷۱	فراگیران	I ۱۲	شناسایی ذینفعان Stakeholders
پذیرفته شد	۰,۵۱	۱۵,۴	۰,۷۱	سرپرست فراگیران	I ۱۳	
پذیرفته شد	۰,۴۱	۱۳,۳	۰,۶۴	ذینفعان کلیدی	I ۱۴	
پذیرفته شد	۰,۳۹	۱۲,۷	۰,۶۲	عوامل آموزشی	I ۱۵	
پذیرفته شد	۰,۲۵	۹,۹۷	۰,۵۰	مخاطبان	I ۱۶	
پذیرفته شد	۰,۲۰	۸,۷۶	۰,۴۵	تأمین‌کنندگان	I ۱۷	
پذیرفته شد	۰,۰۹	۵,۸۰	۰,۳۰	شهروندان جامعه	I ۱۸	تعیین انتظارات Expectations
پذیرفته شد	۰,۴۵	۱۳,۹	۰,۶۷	رضایت فراگیران	I ۱۹	
پذیرفته شد	۰,۲۸	۱۰,۱	۰,۵۳	افزایش شایستگی فراگیران	I ۲۰	
پذیرفته شد	۰,۴۹	۱۴,۴	۰,۷۰	بهبود رفتارهای اساسی	I ۲۱	
پذیرفته شد	۰,۴۲	۱۳,۰	۰,۶۵	بهبود عملکرد سازمانی	I ۲۲	
پذیرفته شد	۰,۳۱	۱۱,۱	۰,۵۶	تأثیرات اجتماعی	I ۲۳	شاخص‌گذاری Indicating
پذیرفته شد	۰,۳۷	۱۲,۶ ۱	۰,۶۰	تعیین نیازها مبتنی بر انتظارات	I ۲۴	
پذیرفته شد	۰,۷۴	۲۰,۱	۰,۸۶	تحلیل و پالایش انتظارات	I ۲۵	
پذیرفته شد	۰,۵۷	۱۶,۸	۰,۷۵	ایجاد توافق بین انتظارات	I ۲۶	
پذیرفته شد	۰,۵۳	۱۵,۹	۰,۷۳	تبدیل انتظارات به شاخص‌ها	I ۲۷	طراحی آموزشی Designing
پذیرفته شد	۰,۵۰	۱۴,۹	۰,۷۱	تعیین شاخص‌های پیش‌برنده	I ۲۸	
پذیرفته شد	۰,۵۳	۱۵,۲ ۹	۰,۷۳	طراحی مبتنی بر شاخص‌های مورد انتظار	I ۲۹	
پذیرفته شد	۰,۴۷	۱۴,۵	۰,۶۹	هدف‌گذاری	I ۳۰	
پذیرفته شد	۰,۴۹	۱۴,۹	۰,۷۰	تعیین رفتارهای اساسی	I ۳۱	

وضعیت	R ₂	مقدار t	بار عاملی	نشانه‌ها	مؤلفه‌ها
پذیرفته شد	۰,۵۰	۱۴,۶ ۰	۰,۷۰	تعیین ضرورت‌ها و معیارهای موفقیت	I ۳۲
پذیرفته شد	۰,۴۴	۱۱,۰ ۷	۰,۶۶	اجرا مبتنی بر شاخص‌های مورد انتظار	I ۳۳
پذیرفته شد	۰,۲۸	۹,۲۹	۰,۵۳	فراهم کردن محیط یادگیری	I ۳۴
پذیرفته شد	۰,۶۰	۱۷,۴	۰,۷۹	تعیین اقدامات حمایتی	I ۳۵
پذیرفته شد	۰,۶۵	۱۸,۴ ۴	۰,۸۱	پذیرش و حمایت رفتارهای اساسی	I ۳۶
پذیرفته شد	۰,۶۶	۱۸,۰	۰,۸۱	نظارت بر رفتارهای اساسی	I ۳۷
پذیرفته شد	۰,۶۵	۱۸,۷	۰,۸۰	تقویت رفتارهای اساسی	I ۳۸
پذیرفته شد	۰,۳۹	۱۳,۲ ۰	۰,۶۳	ارزشیابی مبتنی بر شاخص‌های مورد انتظار	I ۳۹
پذیرفته شد	۰,۲۸	۱۰,۷	۰,۵۳	تعیین ابزار گردآوری داده‌ها	I ۴۰
پذیرفته شد	۰,۴۷	۱۴,۸ ۵	۰,۶۹	گردآوری داده‌ها در همه سطوح	I ۴۱
پذیرفته شد	۰,۵۳	۱۶,۰ ۳	۰,۷۳	تمرکز بر نتایج سازمانی و رفتارهای اساسی	I ۴۲
پذیرفته شد	۰,۳۸	۱۲,۳ ۲	۰,۶۱	ارزشیابی واکنش و یادگیری حین آموزش	I ۴۳
پذیرفته شد	۰,۳۹	۱۳,۰ ۷	۰,۶۲	ارزشیابی رفتار و نتایج بعد از آموزش	I ۴۴
پذیرفته شد	۰,۳۰	۱۱,۲	۰,۵۵	سنجش اثرات برنامه در جامعه	I ۴۵
پذیرفته شد	۰,۷۲	۲۰,۲	۰,۸۵	ضریب تحقق انتظارات	I ۴۶
پذیرفته شد	۰,۵۵	۱۶,۷	۰,۷۴	زنجیره شواهد اثربخشی	I ۴۷
پذیرفته شد	۰,۴۷	۱۴,۹	۰,۶۸	پایش فرایند آموزش	I ۴۸
پذیرفته شد	۰,۴۸	۱۵,۱	۰,۷۰	تهیه داشبورد نتایج ارزشیابی	I ۴۹
پذیرفته شد	۰,۵۴	۱۶,۵	۰,۷۴	ارائه بازخورد به ذینفعان	I ۵۰
پذیرفته شد	۰,۵۷	۱۵,۲	۰,۷۱	اصلاح فرایند آموزش	I ۵۱
پذیرفته شد	۰,۵۷	۱۶,۷ ۷	۰,۷۶	مشخص شدن ارزش برنامه آموزشی	I ۵۲
پذیرفته شد	۰,۶۹	۱۹,۵	۰,۸۳	شریک راهبردی شدن آموزش	I ۵۳
پذیرفته شد	۰,۴۶	۱۴,۷ ۱	۰,۶۸	جولوگیری از متهم شدن آموزش	I ۵۴

منبع: یافته‌های نگارندگان

بنابراین، با توجه به شکل ۲ و جدول ۳ تمام نشانه‌ها (متغیرهای آشکار) دارای بار عاملی مناسبی بر متغیر مکنون (مؤلفه‌های) مربوط به خود هستند و با توجه به اینکه مقادیر t متناظر با هر بار عاملی

بیشتر از مقدار بحرانی آن در سطح $p < 0,01$ است، با ۹۹ درصد اطمینان، همه روابط بین نشانگرها و مؤلفه‌های مربوط به آن‌ها در مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات در سازمان صدا و سیما پذیرفته می‌شوند. بر این اساس فرضیه اول پژوهش تایید می‌شود.

در راستای بررسی فرضیه دوم و سوم پژوهش، روابط بین مؤلفه‌های مختلف مدل با یکدیگر و با سازه ROE بررسی و اعتباریابی شد. در این بخش از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم و تحلیل مسیر استفاده شد. به منظور اطمینان از نتایج به دست آمده در این مرحله نیز شاخص‌های برازش مدل با حد مجاز هر شاخص در جدول ۴ مقایسه می‌شود.

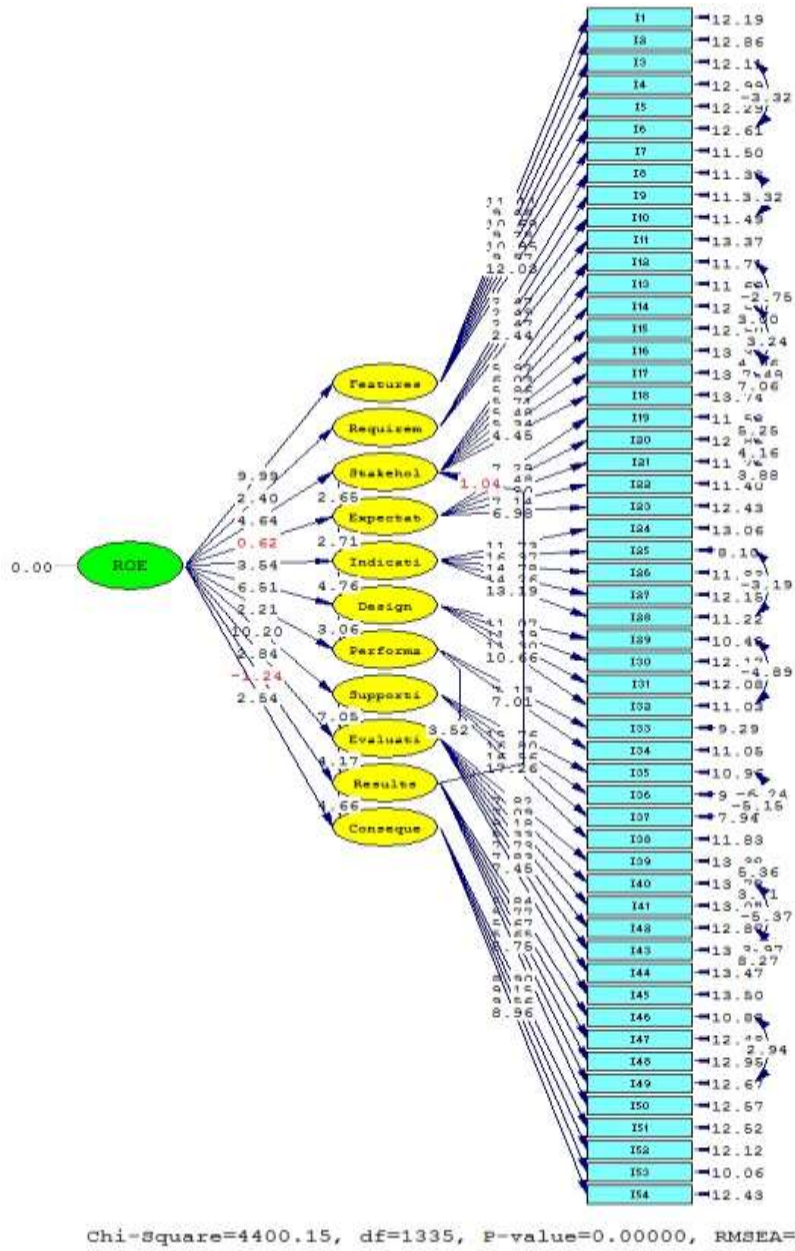
جدول ۴. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

شاخص‌های برازش		نام شاخص
حد مجاز	مقادیر به دست آمده	
کمتر از ۴	۳,۲۹	Chi-square/df
کمتر از ۰/۱	۰,۰۷۷	RMSEA (ریشه میانگین خطای برآورد)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۷	CFI (برازندگی تعدیل یافته)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۴	NFI (برازندگی نرم شده)
بالاتر از ۰/۸	۰,۸۲	GFI (نیکویی برازش)
بالاتر از ۰/۸	۰,۸۰	AGFI (نیکویی برازش تعدیل شده)

منبع: یافته‌های نگارندگان

همان‌گونه که مشاهده می‌شود شاخص‌های برازش مدل در وضعیت قابل قبول قرار گرفته‌اند؛ لذا نتایج حاصل از تحلیل عاملی مرتبه دوم و تحلیل مسیر در حالت معنی‌داری ضرایب در شکل ۳ ارائه شده است.

شکل ۳. نمودار مسیر متغیرهای مدل در حالت معناداری ضرایب



بر مبنای مدل به دست آمده (شکل ۳) برآوردهای مربوط به رابطه بین متغیرها (بر مبنای مدل مفهومی) در جدول ۵ ارائه شده‌اند:

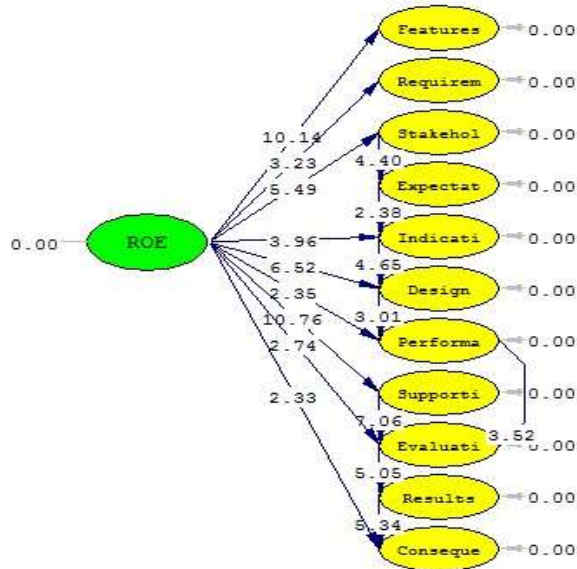
جدول ۵. برآوردهای مربوط به تأیید عاملی مرتبه دوم مدل

وضعیت	مقدار t	ضریب مسیر	مسیر		
			←	←	ROE
پذیرفته شد	۹,۹۹	۰,۷۷	ویژگی‌ها	←	ROE
پذیرفته شد	۲,۴۰	۰,۹۷	الزامات	←	ROE
پذیرفته شد	۴,۶۴	۰,۸۷	شناسایی ذینفعان	←	ROE
پذیرفته نشد	۰,۶۲	۰,۱۵	تعیین انتظارات	←	ROE
پذیرفته شد	۳,۵۵	۰,۴۴	شاخص‌گذاری	←	ROE
پذیرفته شد	۶,۵۱	۰,۵۷	طراحی آموزشی	←	ROE
پذیرفته شد	۲,۲۱	۰,۳۲	ارائه آموزش	←	ROE
پذیرفته شد	۱۰,۲۰	۰,۶۳	اقدامات حمایتی	←	ROE
پذیرفته شد	۲,۸۴	۰,۲۴	ارزشیابی اثربخشی	←	ROE
پذیرفته نشد	۱,۲۴	۰,۱۱	نتایج	←	ROE
پذیرفته شد	۲,۵۴	۰,۱۶	پیامدها	←	ROE
پذیرفته شد	۲,۶۵	۰,۵۹	تعیین انتظارات	←	شناسایی ذینفعان
پذیرفته شد	۲,۷۱	۰,۳۳	شاخص‌گذاری	←	تعیین انتظارات
پذیرفته شد	۴,۷۶	۰,۸۱	طراحی آموزشی	←	شاخص‌گذاری
پذیرفته شد	۳,۰۶	۰,۸۸	ارائه آموزش	←	طراحی آموزشی
پذیرفته شد	۳,۵۲	۰,۲۹	ارزشیابی اثربخشی	←	ارائه آموزش
پذیرفته شد	۷,۰۵	۰,۵۸	ارزشیابی اثربخشی	←	اقدامات حمایتی
پذیرفته شد	۴,۱۷	۱,۰۴	نتایج	←	ارزشیابی اثربخشی
پذیرفته نشد	۱,۰۴	۰,۰۷	شناسایی ذینفعان	←	نتایج
پذیرفته شد	۴,۶۶	۰,۷۹	پیامدها	←	نتایج

منبع: یافته‌های نگارندگان

بنابراین با توجه نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم و تحلیل مسیر که خروجی آن در شکل ۴ و بخشی نیز در جدول ۵ ارائه شد، همه مقادیر t متناظر با ضرایب مسیر بین ۵۴ نشانگر (متغیرهای آشکار) و ۱۱ مولفه (متغیرهای مکنون) بیشتر از مقدار بحرانی آن در سطح $p < 0,05$ است. مقادیر t متناظر با ضرایب مسیر بین ۹ متغیر مکنون (مولفه‌ها) با سازه ROE بیشتر از مقدار بحرانی آن در سطح $p < 0,05$ است. همچنین از ۸ رابطه فرض شده بین متغیرهای مکنون، مقادیر t متناظر با ضرایب مسیر بین ۷ متغیر با یکدیگر بیشتر از مقدار بحرانی آن در سطح $p < 0,05$ است. پس از حذف ۳ مورد از ضرایب مسیر غیر معنی‌دار، نتیجه نهایی روابط بین متغیرهای مکنون با سازه ROE، مدل نهایی برازش شده در حالت ضرایب استاندارد، در شکل‌های ۴ ارائه شده‌اند.

شکل ۴. نمودار مسیر مدل نهایی در حالت معناداری ضرایب



Chi-Square=4400.77, df=1338, P-value=0.00000, RMSEA=0.077

بر مبنای مدل نهایی، برآوردهای نهایی مربوط به تحلیل مسیر متغیرهای مدل با سازه ROE و با دیگر متغیرهای مفروض، در سطح $p < 0.05$ در جدول ۶ ارائه شده است:

جدول ۶. برآوردهای نهایی مؤلفه‌های مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات (ROE)

وضعیت	مقدار t	ضریب مسیر	مسیر		
پذیرفته شد	۱۰,۱۴	۰,۷۶	←	ویژگی‌ها	ROE
پذیرفته شد	۳,۲۳	۰,۹۶	←	الزامات	ROE
پذیرفته شد	۵,۴۹	۰,۹۴	←	شناسایی ذینفعان	ROE
پذیرفته شد	۳,۹۶	۰,۴۸	←	شاخص‌گذاری	ROE
پذیرفته شد	۶,۵۲	۰,۵۶	←	طراحی آموزشی	ROE
پذیرفته شد	۲,۲۱	۰,۳۴	←	ارائه آموزش	ROE
پذیرفته شد	۱۰,۲۰	۰,۶۵	←	اقدامات حمایتی	ROE
پذیرفته شد	۲,۷۴	۰,۲۰	←	ارزشیابی اثربخشی	ROE
پذیرفته شد	۲,۳۳	۰,۱۵	←	پیامدها	ROE
پذیرفته شد	۴,۴۰	۰,۸۸	←	تعیین انتظارات	شناسایی ذینفعان
پذیرفته شد	۲,۳۸	۰,۲۹	←	شاخص‌گذاری	تعیین انتظارات
پذیرفته شد	۴,۶۵	۰,۳۴	←	طراحی آموزشی	شاخص‌گذاری

وضعیت	مقدار t	ضریب مسیر	مسیر		
			←	←	←
پذیرفته شد	۳,۰۱	۰,۴۳	ارائه آموزش	←	طراحی آموزشی
پذیرفته شد	۳,۵۲	۰,۳۰	ارزشیابی اثربخشی	←	ارائه آموزش
پذیرفته شد	۷,۰۶	۰,۵۹	ارزشیابی اثربخشی	←	اقدامات حمایتی
پذیرفته شد	۵,۰۵	۰,۹۵	نتایج	←	ارزشیابی اثربخشی
پذیرفته شد	۵,۳۴	۰,۷۹	پیامدها	←	نتایج

منبع: یافته‌های نگارندگان

بدین ترتیب پس از اعتباریابی نشانگرهای مربوط به مؤلفه‌های مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات (تایید فرضیه اول) و روابط مفروض بین مؤلفه‌های مدل با یکدیگر و با سازه ROE (تایید فرضیه دوم)، با حذف سه مورد از روابط غیر معنی‌دار، در نهایت نتایج و خروجی‌های مدل بعد از حذف بهبود یافت و روابط مفروض در مدل مورد نظر با ۹۵ اطمینان معتبر شناخته شد. بدین ترتیب فرضیه سوم پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان تایید شد.

حذف سه مورد از روابط غیر معنی‌دار بین مؤلفه‌ها، از نظر مفهومی، مدل را با چالش مواجه نمی‌کند. با وجود غیر معنی‌دار بودن رابطه دو مؤلفه «تعیین انتظارات» و «نتایج» با سازه ROE، با توجه به معنی‌دار بودن رابطه بین آن‌ها با مؤلفه‌های دیگر، در مدل نهایی باقی ماندند؛ به عبارت دیگر از آنجا که ضریب مسیر بین مؤلفه‌های «شناسایی ذینفعان» و «تعیین انتظارات» ۰,۸۸ و مقدار t برابر با ۴,۴۰ و ضریب مسیر بین سازه «ROE» با مؤلفه «شناسایی ذینفعان» ۰,۹۴ و مقدار t برابر با ۵,۴۹ است، ارتباط بین مؤلفه «تعیین انتظارات» با سازه ROE به صورت غیر مستقیم برقرار است؛ لذا این مؤلفه در مدل باقی ماند. همچنین با وجود غیر معنی‌دار بودن رابطه بین سازه «ROE» و مؤلفه «نتایج»، رابطه بین مؤلفه‌های «ارزشیابی اثربخشی» با «نتایج» با ضریب مسیر ۰,۹۵ و مقدار t به دست آمده ۵,۰۵ و رابطه بین مؤلفه‌های «نتایج» با «پیامدها» با ضریب مسیر ۰,۷۹ و مقدار t به دست آمده ۵,۳۴ معنی‌دار است؛ بر همین مبنا این مؤلفه نیز با سازه ROE به صورت غیر مستقیم ارتباط دارد؛ لذا در مدل باقی مانده است. همچنین فقدان رابطه معنی‌دار بین مؤلفه‌های «نتایج» و «شناسایی ذینفعان»، مفهوم بازخورد را با چالش مواجه نمی‌کند؛ زیرا نشانگرهای موجود در مؤلفه «نتایج» که اغلب به مفهوم بازخورد به ذینفعان دلالت دارند، معتبر شناخته شدند. در این میان نشانگر «ارائه بازخورد به ذینفعان» با بار عاملی ۰,۷۴، مقدار t ۱۶,۵۰ در سطح معنی‌دار ۰,۰۱ معتبر است و R² به میزان ۰,۵۴ نیز بیانگر تأثیر بالای این نشانگر بر تبیین نتایج مؤلفه مذکور دارد.

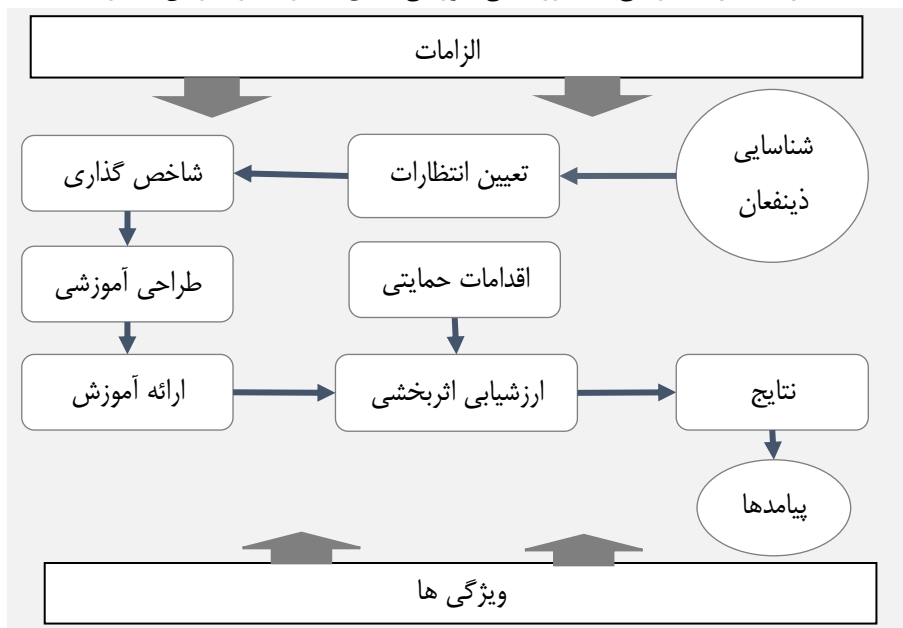
۴. بحث و نتیجه‌گیری

بر مبنای نتایج تحلیل عاملی مرتبه اول رابطه بین ۵۴ نشانگر مدل با ۱۱ مؤلفه مربوط به آن‌ها با ۹۹ درصد اطمینان پذیرفته شد (تایید فرضیه اول). بر مبنای نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم و تحلیل مسیر نیز

رابطه بین ۹ مؤلفه مدل با سازه ROE و ۸ رابطه فرض شده بین مؤلفه‌های مدل با یکدیگر با ۹۵ درصد اطمینان پذیرفته شد (تایید فرضیه دوم). همچنین با توجه به شاخص‌های به دست آمده در نرم افزار لیزرل، مدل ارزشیابی تحقق انتظارات برای ارزشیابی برنامه های آموزشی سازمان صدا و سیما از برازش و اعتبار کافی برخوردار بود (تایید فرضیه سوم).

مدل اعتباریابی شده ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات (ROE) در سازمان صدا و سیما، با نتایج حاصل از اعتباریابی کیفی این مدل (۲۸) و با دیدگاه‌های مک لیندن و تروچیم (۱۹۹۸) (۲۹)، رویکردی مشارکتی و مبتنی بر ذینفعان در ارزشیابی آموزشی (۸ و ۱۵)، مزیت‌های مطرح شده در مدل مشارکتی سازمانی کرک پاتریک (KBPM) (۳۲)، مراحل چهارگانه (۳۴) و پنج‌گانه اجرای تحقق انتظارات (۴۶) و مدل ارزشیابی آموزشی مبتنی بر تأثیر (IMTEM) (۳۶) هماهنگی دارد و مزیت‌های همه آن‌ها را در خود جای داده است. این مدل که مبتنی بر ویژگی‌های نسل چهارم ارزشیابی آموزشی (۲) و چهارمین گام از سیر تحول ارزشیابی آموزشی (۳) است، می‌تواند برای ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی سازمان صدا و سیما به کار گرفته شود. مدل نهایی اعتباریابی شده ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات در سازمان صدا و سیما (بدون نشانگرهای هر مؤلفه) در شکل ۷ ترسیم شده است.

شکل ۷. مدل اعتباریابی شده ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات در سازمان صدا و سیما



منبع: یافته‌های نگارندگان

بر مبنای این مدل میزان تحقق انتظارات ذینفعان برنامه‌های آموزشی سازمان صدا و سیما مبنای اثربخشی برنامه‌های آموزشی است. این مفهوم پیوند لازم را بین آموزش با ذینفعان برنامه‌های آموزشی و اهداف و راهبردهای اساسی سازمان برقرار می‌کند و می‌تواند آموزش را در جایگاه شریک راهبردی سازمان قرار دهد (۳۲).

با وجود تأثیر زیاد اجزاء و فرایند آموزش در ارتقای اثربخشی برنامه‌های آموزشی (۶)، این مسئولیت صرفاً متوجه واحد آموزش یا کارشناسان آموزش سازمان نیست؛ پژوهش‌های مختلف از نقش و تأثیر معنی‌دار عوامل مختلف مانند برنامه‌ریزی و اجرای مشارکتی (۴۷ و ۴۸)، مدرسان و عوامل سازمانی (۴۹)، انگیزش کارکنان (۵۰)، حمایت‌های سازمانی (۳۲ و ۵۱) و انتقال یادگیری (۵۲) بر اثربخشی برنامه‌های آموزشی حکایت دارند. در همین راستا مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات (ROE) که می‌تواند همه ذینفعان برنامه آموزشی سازمان صدا و سیما را در تعیین انتظارات، شاخص‌گذاری، اقدامات حمایتی، ارزشیابی اثربخشی، ارائه بازخورد و پایش فرایند آموزش مشارکت دهد و به سایر عوامل موثر در ارتقای اثربخشی آموزشی توجه کند.

در پایان به نظر می‌رسد با توجه به ناکارآمدی اغلب مدل‌های ارزشیابی در متقاعد کردن ذینفعان برنامه‌های آموزشی در سازمان صدا و سیما نسبت به اثربخش بودن برنامه‌های آموزشی، مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات (ROE) بتواند این مسئله را برطرف کند. با توجه به ویژگی‌ها و الزامات و فرایند این مدل می‌توان ذینفعان برنامه‌های آموزشی را در سازمان صدا و سیما شناسایی و انتظارات آن‌ها را احصا کرد. سپس با ایجاد توافق بین انتظارات آن‌ها و تبدیل انتظارات به شاخص‌های قابل سنجش و مورد توافق، ضمن طراحی و اجرا برنامه‌های آموزشی مبتنی بر شاخص‌ها، اقدامات حمایتی را در جهت ارتقای اثربخشی تعیین کرد و به کار گرفت. آنگاه با ارزشیابی برنامه‌های آموزشی و ارائه نتایج در قالب ضریب تحقق انتظارات، بازخورد قابل قبولی را مبتنی بر انواع داده‌های کمی و کیفی، تنظیم و در قالب‌های مختلف به ویژه داشبوردهای مدیریتی ارائه نمود. بدین ترتیب ضمن کمک به تبدیل شدن آموزش و توسعه منابع انسانی به شریک راهبردی در تحقق مأموریت‌های اصلی سازمان، موجب خارج شدن واحد و نظام آموزش از اتهام عملکرد غیر اثربخش شد.

شایسته است با توجه به نتیجه این پژوهش، مدل ارزشیابی آموزشی تحقق انتظارات (ROE)، در ارزشیابی برنامه‌های آموزشی سازمان صدا و سیما به کار گرفته شود و تأثیرات آن به ویژه بر افزایش اثربخشی برنامه‌های آموزشی، افزایش حمایت ذینفعان از برنامه‌های آموزشی و تبدیل شدن نظام آموزش به شریک راهبردی برای سازمان‌ها، بررسی شود.

۵. منابع

- McCoy M, & Hargie ODW. Evaluating Evaluation: Implications for Assessing Quality. *International Journal of Healthcare Quality Assessment*. ۲۰۰۱; ۱۴(۷): ۳۱۷-۳۲۷.

۲. Verschuren, PJM & Zsolnai L. Norms, Goals, and Stakeholders in Program Evaluation, Human Systems Management. ۱۹۹۸; ۲: ۱۵۵-۱۶۰.
۳. Werner JM & DeSimone RL. Human Resource Development. ۵th Ed. ۲۰۰۹. USA: South-Western.
۴. Khorasani A & Doosti H. Measuring Training Effectiveness in Organizations. ۲۰۱۰. Tehran: Industrial Research and Training Center of Iran. [in persian]
۵. Bazargan A. Evolutional Evaluation. Concepts, patterns and operational process. ۲۰۱۰. Tehran: SAMT. [in persian]
۶. Kirkpatrick DL & Kirkpatrick JD. Evaluating Training Programs, the Four Levels ۴th ed. ۲۰۰۶. San Francisco: Berrett Koehler.
۷. Abd Rahman A, Imm NS, Sambasivan M & Wong F. Training and Organizational Effectiveness: Moderating Role of Knowledge Management Process. European Journal of Training and Development. ۲۰۱۳; ۳۷(۵): ۴۷۲ - ۴۸۸.
۸. Nickols F. Why a stakeholder approach to evaluating training. Advances in Developing Human Resources. ۲۰۰۵; ۷(۱): ۱۲۱ - ۱۳۴.
۹. Kucherov D & Manokhina D. Evaluation of training programs in Russian manufacturing companies. European Journal of Training and Development. ۲۰۱۷; ۴۱(۲): ۱۱۹ - ۱۴۳
۱۰. Windfred AJ, Bennett WJ, Edens PS & Bell ST. Effectiveness of training in organizations: A meta-analysis of design and evaluation features. Journal of Applied Psychology. ۲۰۰۳; ۸۸(۲): ۲۳۴-۲۴۵.
۱۱. Wang GG & Wilcox D. Training evaluation: Knowing more than is practiced. Advances in Developing Human Resources. ۲۰۰۶; ۸(۴): ۵۲۸-۵۳۹.
۱۲. Rice AA. Evaluation of the Impact of a Large Corporate Leadership Development Course. ۲۰۱۱. Michigan: Western Michigan University.
۱۳. Twitchell S, Holton EF & Trott JWJ. Technical training evaluation practices in the United States. Performance Improvement Quarterly. ۲۰۰۰; ۱۳(۳): ۸۴-۱۰۹.
۱۴. Giangreco A, Carugati A & Sebastiano A. Are We Doing the Right Thing? Food for Thought on Training Evaluation and Its Context. Personnel Review. ۲۰۱۰; ۳۹(۲): ۱۶۲-۱۷۷.
۱۵. Bates R. A critical analysis of evaluation practice: the Kirkpatrick Model and the Principle of Beneficence. Evaluation and Program Planning. ۲۰۰۴; ۲۷(۳): ۳۴۱-۳۴۸.
۱۶. Stufflebeam DL & Zhang G. The CIPP Evaluation Model, How to Evaluate for Improvement and Accountability. ۲۰۱۷. New York: The Guilford press.
۱۷. Ford, D. J. Bottom Line Training: Performance Based Result. ۲۰۰۵. USA: Training Education Management LLC.
۱۸. Murray LW & Efendioglu AM. Valuing the investment in organizational training. Industrial and Commercial Training. ۲۰۰۷; ۳۹(۷): ۳۷۲ - ۳۷۹.
۱۹. Phillips JJ & Phillips PP. Handbook of training evaluation and measurement methods. ۴th Ed. ۲۰۱۶. New York: Routledge.
۲۰. Nickols F. A Stakeholder Approach to Evaluating Training. ۲۰۰۴.
 - a. <https://www.nickols.us/stakeholder.pdf>
۲۱. ATD. ۲۰۱۸ State of the Industry Report. <https://www.td.org/research-reports/۲۰۱۸-state-of-the-industry> (Thursday, December ۰۸, ۲۰۱۸)
۲۲. Kirkpatrick JD & Kirkpatrick WK. ROE's Rising Star Why Return on Expectations is getting so Much Attention. ۲۰۱۰; T+D, ۶۴(۸): ۳۴-۳۸.
۲۳. Chalofsky NE, Rocco TS & Lane Morris M. Handbook of Human Resource Development. ۲۰۱۴. USA. New Jersey John Wiley & Sons.
۲۴. Guerci M. Perspective on Practice Training Evaluation: an Analysis of the Stakeholders' Evaluation Needs. Journal of European Industrial Training. ۲۰۱۰; ۳۵(۴): ۳۸۵-۴۱۰.
۲۵. Erina I, Ozola IO & Sarkane AG. The Importance of Stakeholders in human Resource Training Projects. Procedia - Social and Behavioral Sciences. ۲۰۱۵; ۲۱۳: ۷۹۴-۸۰۰.

۲۶. Fenwick J & McMillan J. Management Development and Co-Production: Myths and Realities. *Journal of Management Development*. ۲۰۱۳; ۳۲(۹): ۹۷۱-۹۸۳.
۲۷. Anderson V. The value of learning: a new model of value and evaluation. ۲۰۰۷. London: Chartered Institute of Personnel and Development (CIPD).
۲۸. Dehghani, A., Abdollahi. B., Abbasian, H. & Behrangi, M. Forthcoming. Designing the Return on Expectations Training Evaluating Model (ROE): A Qualitative Research. *Quarterly Journal of Educational Measurement and educational Evaluation*. ۲۰۲۰; ۱۰(۲۹). [in Persian]
۲۹. McLinden D & Trochim MK. Getting to Parallel Assessing the Return on Expectations of Training. *Performance Improvement*. ۱۹۹۸; ۳۷: ۲۱-۲۶.
۳۰. Kirkpatrick DL & Kirkpatrick JD. *Implementing the Four Levels*. ۲۰۰۷. San Francisco, California. Berrett-Koehler Publishers.
۳۱. Kirkpatrick JD. Return on Expectations: The ultimate demonstration of training value. ۲۰۰۹. <https://www.trainingzone.co.uk/develop>
۳۲. Kirkpatrick JD & Kirkpatrick WK. *Training and Trial How workplace learning must reinvent itself to remain relevant*. ۲۰۱۰. USA: American Management Association.
۳۳. Throgmorton C, Mitchell T, Morley T & Snyder M. Evaluating a Physician Leadership Development Program – a Mixed Methods Approach. *Journal of Health Organization and Management*. ۲۰۱۶; ۳۰(۳): ۱-۳۱.
۳۴. Fierceinc. The Big Picture of ROE a Supplementary White Paper to the ROI of Skillful Conversation. ۲۰۱۵. <https://www.fierceinc.com>
۳۵. United State Office of Personnel Management. Field Guide to Training Evaluation. ۲۰۱۱. https://www.opm.gov/policy-data-oversight/training-and-development/reference-materials/training_evaluation.pdf
۳۶. Husaini Usman S & Jaedun A. Impact-Based Training Evaluation Model (IBTEM) For School Supervisors in Indonesia. *International Education Studies*. ۲۰۱۶; ۹(۲): ۱۴۹-۱۶۰.
۳۷. Moorhous C. A Strategic Conversation Model to Optimize Return on Occupational Training Expectations. (Doctoral dissertation, University of South Africa). ۲۰۱۳.
۳۸. Larsen TA & Schultz MA. Transforming Simulation Practices A Quest for Return on Expectations. *Clinical Simulation in Nursing*. ۲۰۱۴; ۱۰: ۶۲۶-۶۲۹.
۳۹. Padilla Rodriguez B. C. Instructional interactions and online course effectiveness at a large Mexican organization. (Doctoral dissertation, School of Education: University of Leicester). ۲۰۱۴.
۴۰. Shams Mourkani, G., Mirahmadi, K., Abbasi Kasani, H. Dashti, A. & Mohseni, P. Designing and Implementing Training Outcome Evaluation Program Using ROE Logic. *Managing Education in Organizations*. ۲۰۱۹. ۷(۲): ۸۹-۱۱۱ [in Persian]
۴۱. Teddlie Ch & Tashakori A. *Foundations of mixed methods research: integrating quantitative*. ۲۰۰۹. London: SAGE.
۴۲. Seif A. *Measurement, measure and evaluate education*. ۲۰۱۶. Tehran. Doran. [in persian]
۴۳. Sarmad Z, Bazargan & Hejazi E. *research methods in the behavioral sciences*. ۲۰۱۸. Tehran. SAMT. [in persian]
۴۴. Hooman H. *Structural equation modeling with LIZREL Application*. ۲۰۰۸. Tehran. SAMT. [in persian]
۴۵. Sobhani Y. *Foundations and Applications Factor Analis and Structural Equation modeling*. ۲۰۱۷. Tehran. Emam Sadegh U. [in persian]
۴۶. Kirkpatrick JD & Kirkpatrick WK. *Creating ROE: The End Is the Beginning*. ATD. ۲۰۱۱. December ۰۱.
a. <https://www.td.org/Publications/Magazines/TD/TD-Archive/۲۰۱۱/۱۱/Creating-ROE-the-End-Is-the-Beginning>
۴۷. Laing N, Roberts P, Kestle L, Puolitaival T, Brenton Rule T & Bryan A. Development of a Collaborative Training Partnership in the New Zealand Construction Industry. *EPIC Series in Education Science*. ۲۰۱۷; ۱: ۱۵۶-۱۶۴.

۴۸. Deo Kodwani A. Decoding training effectiveness: the role of organizational factors. *Journal of Workplace Learning*. ۲۰۱۷; ۲۹(۳): ۲۰۰-۲۱۶.
۴۹. Chukwu GM. Trainer attributes as drivers of training effectiveness. *Industrial and Commercial Training*. ۲۰۱۶; ۴۸(۷): ۳۶۷-۳۷۳.
۵۰. Lindsey A, King E, Hebl M & Levine N. The impact of method, motivation, and empathy on diversity training effectiveness. *Journal of Business and Psychology*. ۲۰۱۵; ۳۰(۳) ۶۰۵-۶۱۷.
۵۱. Kirkpatrick JD & Kirkpatrick WK. The Four Levels of Evaluation – An Update. *ATD Learning and Development*. ۲۰۱۵; ۱۵(۱۵۰۲): ۱-۱۹.
۵۲. Powell KS & Yalcin S. Managerial training effectiveness: A meta-analysis ۱۹۵۲-۲۰۰۲. *Personnel Review*. ۲۰۱۰; ۳۹ (۲): ۲۲۷-۲۴۱.