

طراحی و پیاده‌سازی برنامه ارزیابی نتایج دوره‌های آموزشی با منطق ROE (مطالعه موردی: شرکت برق منطقه‌ای تهران)

***غلامرضا شمس مورکانی**، دانشیار مدیریت آموزشی، گروه رهبری و توسعه آموزش، دانشکده علوم

تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

خالد میراحمدی، دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه رهبری و توسعه آموزش، دانشکده علوم تربیتی و

روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

حامد عباسی کسانلی، دانشجوی دکتری فناوری اطلاعات رسانی در آموزش عالی، گروه آموزش عالی، دانشکده

علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

امیرسعید دشتی، مدیر برنامه‌ریزی منابع انسانی و آموزش شرکت برق منطقه‌ای تهران، ایران.

پریسا محسنی، دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده

هدف پژوهش حاضر، طراحی و پیاده‌سازی برنامه ارزیابی نتایج دوره‌های آموزشی با منطق ROE در شرکت برق منطقه‌ای تهران می‌باشد. این پژوهش به لحاظ هدف از نوع کاربردی و توسعه‌ای و به لحاظ نحوه‌ی گردآوری اطلاعات از نوع آمیخته (کیفی - کمی) می‌باشد. رویکرد طرح ارزشیابی و چهارچوب در نظر گرفته شده سطح چهار الگوی کرک پاتریک (۲۰۱۶) با منطق ROE می‌باشد. برای محاسبه نتایج سازمانی دوره‌های آموزشی منتخب شرکت برق (اصول مانور شبکه، تجهیزات پست، سیستم زمین، و پست شیخ بهایی) ضمن بررسی سیلابس دوره‌های اجرا شده، با کارکنان شرکت کننده در دوره‌ها و نیز سرپرستان آن‌ها، مصاحبات فردی و گروهی صورت گرفت و ضمن تدوین شاخص‌های مربوط به نتایج سازمانی مورد انتظار از دوره‌های آموزشی برگزار شده، اثربخشی این دوره‌ها از دیدگاه سرپرستان آن‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج بررسی (نتایج سازمانی حاصل از دوره‌های آموزشی مبنی بر بازگشت انتظارات) نشان داد که دوره‌های آموزشی برگزار شده بر بهبود نتایج سازمانی تأثیر مثبتی داشته است و دوره‌های آموزشی برگزار شده در شرکت برق منطقه‌ای تهران، بهبود نتایج سازمانی را در قالب شاخص‌های خلاقیت و نوآوری (۰/۴۲)، بهبود جوکاری (۰/۳۸)، بهبود نگرش‌ها و احساسات (۰/۴۶) و بهبود عادات کاری (۰/۴۳) به‌عنوان شاخص‌های نرم و کاهش دوباره کاری (۰/۳۸)، تشخیص نقاط آسیب‌پذیر (۰/۴۶)، کاهش نرخ خطای کارکنان (۰/۴۷)، بهبود مدیریت زمان (۰/۴۶)، کاهش گزارشات مربوط به تأخیر در انجام کارهای محوله (۰/۳۷)، کاهش زمان بیکاری دستگاه‌ها و تجهیزات کاری (۰/۳۹)، و جلوگیری از خاموشی شبکه (۰/۴۷) به‌عنوان شاخص‌های سخت در پی داشته است.

واژگان کلیدی: ارزیابی اثربخشی، مدل کرک پاتریک، بازگشت انتظارات (ROE).

* نویسنده مسئول: gh_shams@sbu.ac.ir

دریافت مقاله: ۹۷/۷/۲ پذیرش مقاله: ۹۷/۱۰/۱۷

Designing and Implementing Training Outcome Evaluation Program Using ROE Logic (Case Study: Tehran Regional Electric Company)

***Gholamreza Shams Mourkani**, Associate Professor of Educational Administration, Department of Educational Leadership & Development, Faculty of Education & Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Khaled Mirahmadi, Ph.D. student of Educational Administration, Department of Educational Leadership & Development, Faculty of Education & Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Hamed Abbasi Kasani, Ph.D. student of Information Technology in Higher Education, Department of Higher Education, Faculty of Education & Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Amirsaeid Dashti, Director of HR Planning and Training of Tehran Regional Electricity Authority

Parisa Mohseni, M.A. Graduate, Department of Higher Education, Faculty of Education & Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Abstract

The present study aims to design and implement training outcome evaluation program using ROE logic in Tehran Regional Electric Company. The study is applied-developmental in nature and a mixed-method (qualitative and quantitative) approach was used with regard to data collection procedure. The study adopted an evaluative approach based on the Kirkpatrick Four-Level Training Evaluation Model (2016) using ROE logic. In order to analyze the organizational results of selected training courses (namely principle of maneuvering in electricity grid, counterpoise (ground system), power station equipments, and Sheykh Bahae power station), the researchers conducted group and individual interviews with participants and supervisors of the courses besides assessing the course syllabuses. After drawing assessment indicators pertaining to the expected organizational outcomes, the researchers asked supervisors to comment on and assess the efficiency of the courses. Therefore, effectiveness of courses was premised on the opinions of the supervisors. The results of the study (organizational results obtained from training courses using ROE) indicated that the training courses had a positive effect on improving organizational results. Accordingly, Training courses held at Tehran Regional Electric Company improved organizational results in terms of indicators of creativity and innovation (0/42), working atmosphere(0/38), attitudes and emotions (0/46), work habits(0/43), as soft indicators, and reducing work duplication(0/38), detecting vulnerable points(0/46), declining error rates of employees (0/47), enhancing time management skills (0/46), decreasing reports of delays in carrying out assigned tasks(0/37), reducing the idle time of employees and machineries and (0/39)averting power outage in the electricity grid (0/47) as hard indicators.

Keywords: Effectiveness Evaluation, Kirkpatrick Model, Return on Expectations (ROE).

* Corresponding author: gh_shams@sbu.ac.ir

Receiving Date: 24/9/2018 Acceptance Date: 7/1/2019

مقدمه

پیشرفت و توسعه کشورها، سازمان‌ها و مؤسسات کوچک و بزرگ در گرو علم و دانش بشری است. افزایش علم و دانش و تغییرات پرشتاب سبب شده است که سازمان‌ها، آموزش و پرورش را در رأس برنامه‌های خود قرار دهند. زیرا آموزش و پرورش یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه کشورهاست [۲۰، ۱۳]. آموزش یکی از راه‌هایی است که سازمان‌ها از طریق آن به سرمایه‌های انسانی توجه می‌کند و آن را توسعه می‌دهند و بهبود می‌بخشند. مانند همه سرمایه‌گذاری‌ها، هدف آن است که سازمان‌ها منافع مورد انتظار را از سرمایه‌گذاری بدست آورند. سازمان‌ها و شرکت‌ها در راستای دستیابی به مزیت رقابتی، میلیون‌ها دلار در برنامه آموزشی سرمایه‌گذاری می‌کنند. شرکت‌ها در آموزش سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ چرا که معتقدند یادگیری، دانش را خلق می‌کند و اغلب این دانش است که شرکت‌ها و کارکنان موفق را از ناموفق، متمایز می‌سازد [۲۲].

آموزش‌های سازمانی، راهبردی کلیدی در ایجاد و افزایش مهارت‌های کارکنان است و به عنوان ابزاری برای توسعه سرمایه انسانی و یکی از لوازم بهبود ظرفیت‌های کاری و اجتماعی در نظر گرفته می‌شود [۵]. شکست اغلب سازمان‌ها ناشی از عدم آموزش و توسعه کارکنان است و هدف اصلی آموزش، بهبود عملکرد فردی و سازمانی است [۲۵]. هدف آموزش، توجه ویژه به مشکلات و مسائل سازمان، ایجاد تغییرات در سازمان، آموزش به کارکنان جدیدالاستخدام، تسهیم دانش و اطلاعات و در نهایت توسعه مهارت‌ها می‌باشد [۴]. کارکنان در نتیجه آموزش، نگرش مثبتی نسبت به کار پیدا کرده و عملکرد آن‌ها در محیط کار بهبود می‌یابد. هم‌چنین علاوه بر کاهش نگرانی در ارتباط با وظیفه خود نیز، از اعتماد به نفس بالایی برخوردار می‌شوند [۱۹].

در کشورهای مختلف روند سرمایه‌گذاری بر روی حوزه آموزش و یادگیری کارکنان بسیار وسیع است. طبق گزارش منتشر شده سال ۲۰۱۷ انجمن آموزش و بهسازی منابع انسانی آمریکا (که در سال ۲۰۱۴ به انجمن توسعه استعداد تغییر نام داده

است)، سازمان‌ها در سال ۲۰۱۶ به طور متوسط ۱۲۷۳ دلار به ازای هر کارمند در سال را صرف آموزش و توسعه نموده‌اند که نسبت به سال ۲۰۱۵، ۲۱ دلار افزایش یافته است [۳]. البته، صرف برگزاری دوره‌های آموزشی و هزینه‌های بالایی که صرف آن‌ها می‌شود، تضمین کننده اثربخش بودن آن‌ها و بازگشت مالی برای سازمان نیست و اینجاست که نیاز به ارزشیابی به عنوان ضرورتی انکارناپذیر مطرح می‌شود. ارزشیابی آموزشی به این منظور صورت می‌پذیرد که مشخص شود آموزش چه تأثیری بر عملکرد کارکنان و نهایتاً منافع سازمان داشته است. در واقع، انجام ارزشیابی دقیق از میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی باعث می‌شود به این نکته پی ببریم که تا چه اندازه برنامه‌های آموزشی طراحی شده به نتایج از پیش تعیین شده رسیده‌اند و تا چه اندازه باید اصلاح شوند [۱۸].

به عبارت دیگر، هر برنامه آموزشی که اجرا می‌شود، نیازمند ارزشیابی است تا بازخورد لازم به تمام مسئولین و دست‌اندرکاران برنامه جهت تصمیم‌گیری‌های لازم، ارائه نماید، که بتوان با توجه به آن فهمید آموزش‌های داده شده در رسیدن به اهداف موردنظر، اثربخش بوده‌اند یا خیر. دمینگ ارزشیابی آموزشی را توجیه وجودی بخش آموزش و فراهم آوردن شواهدی برای هزینه و فایده سازمان می‌داند که هدف آن قضاوت درباره کیفیت و ارزش برنامه و شناسایی فواید آموزش می‌باشد [۱۷]. ارزیابی تأثیرات آموزش و توسعه، بازخورد ارزشمندی برای ذی‌نفعان (از جمله: مؤسسات آموزشی، فراگیران، و ...) فراهم می‌کند [۲]. مطالعات قبلی نشان می‌دهد که ارزیابی فرایند آموزش، یک ابزار برای طراحی و اندازه‌گیری ویژگی‌های برنامه آموزشی است و به شناسایی دلایل ناکامی یک برنامه آموزشی کمک می‌کند [۲۶].

سه دلیل برای ارزیابی برنامه‌های آموزشی وجود دارد [۱۰]:

- برای بهبود برنامه: اکثر متخصصان آموزش، از ارزیابی برنامه‌های آموزشی با هدف بهبود برنامه استفاده می‌کنند. با استفاده از ارزیابی، در واقع آن‌ها

در مورد برنامه‌های آموزشی سؤالاتی می‌پرسند تا متوجه شوند که شرکت-کنندگان از برنامه‌های آموزشی لذت می‌برند، آیا اطلاعات اصلی را آموخته‌اند، و چگونه ممکن است برنامه‌های آموزشی برای آینده بهبود یابد. این نوع اطلاعات به متخصصان آموزش کمک می‌کند تا نواقص برنامه را شناسایی کند و برنامه را بهبود ببخشد.

- برای به حداکثر رساندن انتقال یادگیری به رفتار و نتایج سازمانی بعدی: متخصصان آموزش معتقدند که حتی اگر برنامه‌های آموزشی خوب طراحی شوند، اما کم مورد استفاده قرار گیرند، دیگر آن برنامه اثربخش نخواهد بود. در واقع فراگیران باید آموخته‌های خود را به محیط کار انتقال دهند و این همان انتقال یادگیری است. ارزیابی آموزشی نشان می‌دهد که عملکرد افراد در کار، افزایش یافته است یا خیر. بنابراین می‌توان گفت که ارزیابی، مشخص کننده میزان انتقال یادگیری به محیط کار است.
- برای نشان دادن ارزش آموزش به سازمان: آموزش برای سازمان دارای منفعی است و ارزیابی آموزش موجب می‌شود که سازمان از اهمیت آموزش آگاه شود. با کمک ارزیابی، سازمان متوجه می‌شود که آموزش موجب چه مزایای برای سازمان شده است.

برای ارزیابی تأثیر آموزش، مدل‌های مختلفی ارائه شده است. مدل چهار سطحی ارزیابی کرک پاتریک، چارچوبی است که دستورالعمل‌های مفصلی برای ارزیابی اثربخشی آموزش فراهم می‌کند [۲]. مدل کرک پاتریک از سازگاری بیشتری برای ارزشیابی محصولات ارتباطی فنی و خدمات در سازمان‌ها برخوردار است [۱۴، ۱۵]. این مدل معمولاً برای آموزش حرفه‌ای و آموزش‌های کوتاه‌مدت به کار می‌رود [۱۶، ۲۵].

مدل کرک پاتریک از ۴ سطح واکنش، یادگیری، رفتار، و نتایج تشکیل شده است. در

ذیل به توضیح هر یک از سطوح چهارگانه پرداخته می‌شود:

سطح ۱: واکنش (Reaction)

سطح یک (واکنش)، شناخته شده ترین سطح برای متخصصان آموزش و یادگیری و مسلماً یکی از ساده ترین سطوح برای ارزیابی است. با این وجود، این لزوماً به معنای آن نیست که در اکثر موارد به طور مؤثر یا حتی درست ارزیابی می شود. سطح واکنش، درجه ای که شرکت کنندگان این آموزش ها را مناسب دانسته، در آن درگیر شده اند و آن را مرتبط با مشاغل خود می دانند، تعریف شده است. پیامدهای واکنش، معیار سطح اول چهارچوب پاتریک است. پیامدهای واکنش از طریق پرسشنامه هایی که فراگیران تکمیل می کنند، جمع آوری می شود. اندازه گیری واکنش باید شامل سؤالاتی مرتبط با رضایت فراگیران از مدرس، مواد آموزشی و مدیریت آموزشی (سهولت ثبت نام، درستی شرح درس) و شفافیت اهداف درس و سودمندی محتوای آموزش باشد. کرک پاتریک، سطح واکنش را به عنوان اندازه گیری رضایت مشتری تلقی می کند [۱۰]. این سطح، متداول ترین رویکرد ارزشیابی برنامه های آموزشی است [۲۵].

سطح ۲: یادگیری (Learning)

سطح یادگیری، درجه ای که فراگیران، دانش، مهارت ها، نگرش، اعتماد و تعهد را در نتیجه مشارکت در آموزش به دست می آورند، می سنجد. ارزیابی سطح یادگیری عمدتاً به صورت تکوینی شکل می گیرد. تقریباً هر فعالیتی در طول برنامه می تواند برای ارزیابی سطح یادگیری مورد استفاده قرار گیرد. کرک پاتریک یادگیری را اندازه ای که شرکت کنندگان نگرش های خود را تغییر داده اند، دانش خود را بهبود بخشیده اند و مهارت های شان را به عنوان نتایج حضور در برنامه ها افزایش داده اند، تعریف می کند [۱۰]. مولدوان^۱ (۲۰۱۶) بیان می کند که یادگیری، اندازه گیری افزایش دانش و یا قابلیت افراد قبل از دوره و در طول دوره، به منظور ارائه اقدامات اصلاحی در پایان دوره می باشد [۱۶]. بنابراین

برای اندازه‌گیری یادگیری باید به سؤالات زیر پاسخ داد [۹]: چه دانشی یاد گرفته شد؟ چه مهارت‌هایی ایجاد شد؟ چه نگرش‌هایی تغییر یافت؟

سطح ۳: رفتار (Behavior)

سطح رفتار به درجه‌ای که شرکت‌کنندگان آن‌چه را که طی آموزش یاد گرفته‌اند و در شغل خود به کار می‌گیرند، گفته می‌شود. سطح سه بیشتر از ارزیابی است. این سطح، سیستم نظارت و بهبود عملکرد جامع و مداوم است [۲۶, ۱۶, ۱۰]. منظور کرک پاتریک از ارزشیابی سطح رفتار، اندازه‌گیری تغییرات در رفتار شرکت‌کنندگان در اثر اجرای برنامه آموزشی است [۲۳]. مطالعات و پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که بیش از نیمی از محتوای دوره‌های آموزشی هرگز در کار و شغل به کار گرفته نمی‌شوند. این امر بدان معناست که بخش مهمی از منابع آموزشی اتلاف می‌شود. از این‌رو امروزه ارزشیابی میزان تغییر رفتار ناشی از دوره‌های آموزشی، از توجه روزافزونی در سازمان‌ها برخوردار شده است [۲۴].

سطح ۴: نتایج (Result)

منظور از نتایج، میزان تحقق هدف‌هایی است که به طور مستقیم به سازمان ارتباط دارد. اندازه‌گیری این سطح بسیار مشکل است و در آن شواهدی از نتایج از قبیل کاهش هزینه‌ها، دوباره‌کاری‌ها، افزایش کیفیت تولیدات، سود و فروش بررسی می‌شود [۹]. نتایج پایه و اساس اجرایی نمودن آموزش را شکل می‌دهد. تا زمانی که نتایج کسب و کار مربوط به آموزش مورد اثبات و تأیید ذی‌نفعان قرار نگرفته باشد، نمی‌توان گفت که آموزش به معنای واقعی صورت پذیرفته است. متأسفانه، اکثر متخصصان در حوزه آموزش در مورد این مهم شناخت و آگاهی ندارند. درصدی از آن‌ها لجوجانه اصرار می‌ورزند که نیازی به آن ندارند. این افراد اعتقاد دارند که نقش آن‌ها صرفاً به ترویج دانش محدود می‌گردد [۱۰].

در ارتباط با ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی براساس مدل کرک پاتریک، پژوهش‌های زیادی صورت گرفته است. از جمله:

آهنچیان و همکاران (۱۳۹۶) با عنوان «ارزشیابی اثربخشی برنامه کارآموزی در عرصه دانشجویان پرستاری با استفاده از الگوی کرک پاتریک» [۱]، شجاع و همکاران (۱۳۹۶) با عنوان «ارزشیابی اثربخشی برنامه‌های آموزش ضمن خدمت کارکنان دانشگاه فردوسی مشهد» [۲۵]، شمس مورکانی و سیفی حسین‌آبادی (۱۳۹۴) با عنوان «ارزشیابی اثربخشی دوره آموزشی مدیریت اجرایی در شرکت ملی گاز ایران براساس مدل کرک پاتریک» [۲۴]، قنبرنیا (۱۳۹۲) با عنوان «ارزشیابی اثربخشی دوره آموزشی یادگیری الکترونیکی براساس مدل کرک پاتریک در شرکت ملی نفت» [۶]، حجتی و همکاران (۱۳۹۲) با عنوان «ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت پرستاران براساس مدل پاتریک: مطالعه موردی» [۷]، ریدوان^۱ (۲۰۱۸) با عنوان «ارزشیابی برنامه‌های آموزشی کادر ملی هیئت مرکزی جابجایی دانشجویان مسلمان هندوستان» [۲۱]، لین و کانتونی^۲ (۲۰۱۷) با عنوان «ارزشیابی عملکرد دوره‌های فراگیر آموزش آنلاین (موک) گردشگری با استفاده از مدل کرک پاتریک: نقطه نظر عرضه کننده» [۱۲]، کوچرو و مانوخینا^۳ (۲۰۱۷) با عنوان «ارزشیابی برنامه‌های آموزشی در شرکت‌های تولیدی روسیه» [۱۱]، و ابراهیم^۴ (۲۰۰۸) با عنوان «ارزشیابی اثربخشی آموزش در خدمات عمومی مالزی» [۸].

تمرکز اکثر پژوهش‌های داخلی از جمله پژوهش‌های ذکر شده و حتی پژوهش‌های خارجی بر روی سه سطح اول پاتریک بوده است و سطح چهارم را نادیده گرفته‌اند و یا به صورت سطحی به انجام آن پرداخته‌اند. اما آن چه که در اکثر پژوهش‌ها مورد غفلت

-
1. Riduan
 2. Lin & Cantoni
 3. Kucherov & Manokhina
 4. Ibrahim

واقع شده است، انتظارات ذی‌نفعان برنامه‌های آموزشی بوده است. انتظارات ذی‌نفعان ارزشی را تعریف می‌کنند که متخصصان آموزش مسئول ارائه آن هستند. متخصصان آموزش باید سؤالات خود را از ذی‌نفعان به منظور روشن کردن و اصلاح انتظارات خود در تمام چهار سطح پاتریک، در جهت رسیدن به شاخص‌های اصلی سطح چهار (نتایج) بپرسند.

تعیین شاخص‌های اصلی که بر اساس آن موفقیت یک برنامه سنجیده می‌شود طی یک فرآیند مذاکره به دست می‌آید که در آن متخصصان آموزش متقاعد می‌شوند که انتظارات برای ذی‌نفعان رضایت‌بخش است و به دست آمدن آن‌ها با منابع موجود واقع-بینانه است. هنگامی که انتظارات ذینفع مشخص شد، پس از آن متخصصان آموزش باید این اظهارات کلی و عمومی را از طریق پرسش زیر به شاخص‌های اصلی قابل مشاهده و قابل اندازه‌گیری تبدیل کنند: «به نظر شما برنامه چه موفقیت‌هایی را به دنبال دارد؟» ممکن است یک سری سؤال برای رسیدن به شاخص‌های نهایی موفقیت برنامه لازم باشد. از طرفی دیگر به عنوان یکی از اصول بنیادین کرک پاتریک، مشارکت کسب و کار برای رسیدن به بازگشت انتظارات به صورت مثبت، ضروری است [۱۰].

در شرکت برق منطقه‌ای تهران نیز مدل کرک پاتریک به عنوان مدل ارزیابی مناسب برای آموزش‌های برگزار شده در نظر گرفته شده است. دوره‌های آموزشی برگزار شده بر مبنای این مدل در سه سطح اول پاتریک اجرا شده و نیز در حال اجرا می‌باشد. اما علی-رغم نیاز به ارزیابی اثربخشی آموزش‌های برگزار شده در سطح نتایج سازمانی در شرکت برق منطقه‌ای تهران، این مهم پیاده‌سازی نشده است. لذا هدف از طرح حاضر، طراحی و پیاده‌سازی برنامه ارزیابی اثربخشی دوره‌های برگزار شده در سطح نتایج سازمانی می‌باشد. به عبارت دیگری این که آیا دوره‌های آموزشی برگزار شده در شرکت برق منطقه‌ای تهران در سال ۱۳۹۶ در سطح نتایج سازمانی از اثربخشی لازم برخوردار بوده

است یا خیر؟ به عنوان مسأله مهمی برای شرکت نامبرده خود را نشان داده است. پژوهش حاضر با بهره گیری از منطق بازگشت انتظارات به این مهم پرداخته است.

روش شناسی

روش این پژوهش به لحاظ هدف، هم کاربردی و هم توسعه‌ای می‌باشد و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها به روش آمیخته (کیفی-کمی) انجام شده است. در این پژوهش چون شامل دو مرحله کیفی و کمی می‌شود، بنابراین جامعه، نمونه، روش نمونه‌گیری، ابزار گردآوری داده‌ها و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز متناسب با هر مرحله، متفاوت می‌باشد. جامعه آماری در مرحله کیفی شامل کل کارکنانی که در چهار دوره‌ی (اصول مانور شبکه، تجهیزات پست، سیستم زمین، و پست شیخ بهایی) شرکت کرده بودند و سرپرستان آنها می‌باشد که ضمن دعوت از خبرگان هر دو گروه کارکنان و سرپرستان آنها در قالب جلسات گروهی با آنان مصاحبه کانونی صورت گرفت. تعداد افراد شرکت کننده در این جلسات بین ۸ تا ۱۲ نفر بوده است. جهت تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه نیز از روش تحلیل محتوا به شیوه مقوله‌بندی استفاده گردید.

با توجه به جلسه‌ای (۹۶/۰۶/۱۳) که در بخش آموزش شرکت برق متشکل از کارشناسان و مدیران آموزش شرکت برق و تیم پروژه برگزار شد، پنج دوره پیشنهادی به توجه به فاکتورهای در نظر گرفته شده، برای ارزشیابی در سطح نتایج سازمانی پیشنهاد گردید که چهار دوره‌ی فنی اصول مانور شبکه، تجهیزات پست، سیستم زمین و پست شیخ بهایی بررسی و در سطح نتایج مورد ارزشیابی قرار گرفت. با توجه به در نظر گرفتن سرپرستان و مدیران مربوط به این دوره‌های برگزار شده به عنوان ذینفعان، انتظارات آنان از دوره‌های آموزشی برگزار شده مورد بررسی قرار گرفت به این معنا که انتظار دارند دوره‌های آموزشی برگزار شده چه نتایجی را برای سازمان در پی داشته

باشد.

در همین راستا از دو روش مصاحبه فردی و مصاحبه‌ی گروهی برای بررسی انتظارات آنان در جهت استخراج شاخص‌های نهایی استفاده شد. ضمن دعوت از برخی از خبرگانی که در دوره‌های آموزشی نامبرده شرکت داشتند و سرپرستان برای چهار دوره‌ی نامبرده، شاخص‌های مربوط به این دوره‌های آموزشی مبنی بر انتظارات آن‌ها از نتایج سازمانی دوره‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در این بخش ضمن مشاهده‌ی سیلابس- دوره‌های آموزشی برگزار شده، مصاحبه فردی با سرپرستان و مصاحبه‌ی گروهی با مشارکت کنندگان در دوره‌های آموزشی و سرپرستان آن‌ها، و ضمن بررسی مبانی نظری و مطالعات موردی بررسی شده در بخش‌های قبلی این پروژه، شاخص‌های نهایی مربوط به نتایج سازمانی تدوین گردید.

نتایج مبنی بر انتظارات سرپرستان و مدیران مربوط به دوره‌های آموزشی برگزار شده در قالب نتایج نرم و سخت و در قالب هفت مؤلفه‌ی اصلی و ۲۷ شاخص بررسی شد. نظر بر تفکیک نتایج نرم مورد انتظار، شاخص‌های فرعی در قالب چهار مؤلفه‌ی بهبود عادات کاری، بهبود نگرش‌ها و احساسات، بهبود جو کاری و خلاقیت و نوآوری بررسی گردید و شاخص‌های سخت در قالب ۹ شاخص ویژه که به صورت جداگانه هم قابل بررسی و ارجاع می‌باشد، بررسی شد.

بعد از استخراج و تدوین شاخص‌های اصلی و فرعی، پرسشنامه‌ای برای بررسی وضعیت این شاخص‌ها و میزان تأثیر آموزش بر آن‌ها تدوین گردید و بین فراگیران و سرپرستان مستقیم و مدیران کسانی که در دوره‌های آموزشی شرکت کرده بودند پخش و جمع‌آوری گردید. لازم به ذکر است که این پرسشنامه ثابت نبوده و علی‌رغم این که می‌تواند مبنایی برای تدوین شاخص‌های نرم و سخت مربوط به بررسی نتایج سازمانی باشد اما متناسب با هر دوره و ماهیت آن‌ها بایستی تطبیق داده شود.

سوای بار عاملی گویه‌ها، چهار شاخص میانگین واریانس استخراج شده (Average

Rho-A, Variance Extracted), آلفای کرونباخ (Cronbachs Alpha) و آلفای

ترکیبی (Composite Reliability) برای بررسی روایی و پایایی پرسشنامه با استفاده از نرم افزار PLS ذکر گردیده است. ضریب قابل قبول (بالا) برای هر مؤلفه برای AVE برابر (۰/۵)، Rho-A برابر (۰/۷)، آلفای کرونباخ برابر (۰/۷)، پایایی ترکیبی برابر (۰/۷) می باشد.

برای تحلیل نتایج به دست آمده بدین صورت عمل گردید که ابتدا وضعیت موجود شاخص های استخراج شده در رابطه با نتایج مورد انتظار از آموزش های برگزار شده فارغ از تأثیر آموزش از دیدگاه سرپرستان و مدیران بررسی و سپس برآورد آنان از تأثیر دوره های آموزشی برگزار شده نامبرده در وضعیت به وجود آمده نسبت به سایر عوامل احتمالی دخیل نیز بررسی گردید.

با توجه به تخمین سرپرستان و مدیران از میزان تأثیر آموزش بر نتایج حاصل شده و جداسازی تأثیر آموزش نسبت به سایر عوامل احتمالی، ضریب اطمینان آنان در مورد برآورد و تخمین نیز مورد سؤال قرار گرفت تا درصد نهایی تأثیر آموزش در نتایج حاصل شده مشخص گردد. لذا برای تحلیل اطلاعات به دست آمده از آمار توصیفی و استنباطی شامل میانگین، انحراف استاندارد و آزمون تی تک نمونه ای استفاده گردید.

یافته های پژوهش

نظر به این که نتایج به دست آمده برای دوره های بررسی شده به تفکیک هر دوره مفصل بوده و در این مقاله امکان ارائه ی همه ی نتایج به دست آمده وجود ندارد در این مقاله به ارائه نتایج کلی حاصل شده از بررسی دوره های مذکور به صورت کلی اکتفا می شود.

قبل از ارائه نتایج سازمانی حاصل از دوره های آموزشی برگزار شده، نمونه ای از استخراج شاخص ها در قالب تحلیل محتوای مصاحبه ی فردی و گروهی به شرح جدول (۱) می باشد:

جدول ۱. استخراج شاخص‌ها در نتیجه تحلیل مصاحبه‌های فردی و گروهی

مضمون	مقوله اصلی	شاخص‌های ویژه
شاخص‌های نرم	عادات کاری	پیگیری کارکنان نسبت به انجام مأموریت و یا وظایف محوله
		حساسیت کارکنان نسبت به رعایت اصول ایمنی و بهداشت در محیط کار
		اصول و اخلاق حرفه‌ای کارکنان در محیط کار

لازم به ذکر است که در استخراج شاخص‌ها علاوه بر مصاحبه‌های فردی و گروهی، اسناد علمی، سیلابس دوره‌ها و اسناد مربوط به دوره‌ها به ویژه در رابطه با شاخص‌های سخت مربوط به خطای انسانی و حوادث نیز مورد بررسی قرار گرفت. به علاوه شاخص‌های سخت به صورتی تدوین گردیده است که امکان بررسی آن‌ها از طریق اسناد نیز به عنوان مکمل نتایج به دست آمده امکان‌پذیر باشد.

روایی و پایایی شاخص‌ها به شرح جداول زیر بررسی و مورد تأیید قرار گرفته است:

جدول ۲. نتایج بررسی اعتبار شاخص‌ها نرم و سخت

شاخص‌ها	AVE	آلفای کرونباخ	ترکیبی	Rho-A
نرم	۰/۶۱۹	۰/۷۹۳	۰/۸۶۴	۰/۸۲۵
سخت	۰/۶۴۱	۰/۹۴۴	۰/۹۵۱	۰/۹۶۲

از آن جایی که گویه‌ها متناسب با هر دوره ممکن است تغییر کند همه‌ی گویه‌ها از بار عاملی مناسبی برخوردار بودند که نمایش نتایج همه‌ی آن‌ها از حوصله‌ی این مقاله خارج است. اما نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که در نهایت شاخص‌ها با توجه به چهار معیار ذکر شده از روایی و پایایی مناسبی برخوردار هستند.

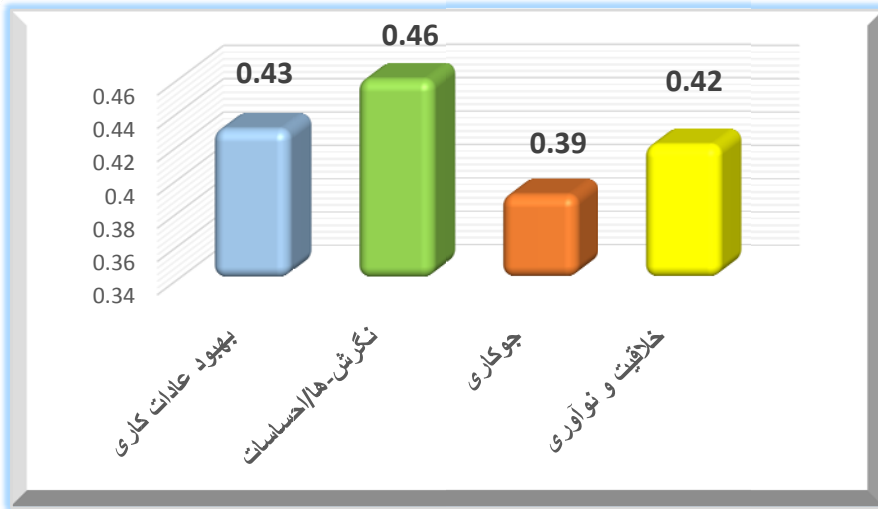
نتایج سازمانی حاصل از دوره‌های برگزار شده بر اساس انتظارات ذی‌نفعان دوره (مدیران و سرپرستان) به شرح زیر می‌باشد:

جدول ۳. درصد بهبود نتایج سازمانی (نرم) حاصل از آموزش و بازگشت انتظارات از دوره‌های برگزار شده

شاخص	درصد تأثیر آموزش	بهبود نهایی حاصل از آموزش	وضعیت بازگشت انتظارات از تأثیر آموزش بر نتایج سازمانی
عادات کاری	۰/۶۲	۰/۴۳	در حد متوسط
احساسات/نگرش‌ها	۰/۶۵	۰/۴۶	در حد متوسط
جوکاری	۰/۵۶	۰/۳۹	پایین‌تر از حد انتظار
خلاقیت و نوآوری	۰/۶۱	۰/۴۲	در حد متوسط

نتایج جدول (۳)، درصد بهبود نتایج سازمانی (نرم) حاصل از آموزش و بازگشت انتظارات از دوره‌های برگزار شده را نشان می‌دهد. بهبود نهایی حاصل از آموزش مبنی بر انتظارات ذی‌نفعان از وضعیت شاخص‌ها مورد بررسی برای هر دوره، درصد تأثیر آموزش نسبت به سایر عوامل و ضریب اطمینان پاسخ‌دهندگان (سرپرستان) به دست آمده است. از آن جایی که در این مرحله فقط شاخص‌هایی که وضعیت مطلوبی را داشته‌اند در نظر گرفته شده است، تأثیر آموزش بر بهبود همه‌ی شاخص‌ها محرز گردیده است. لذا آموزش بر همه‌ی شاخص‌های بررسی شده در جدول (۳) تأثیر مثبت داشته است. اما بررسی تأثیر آموزش بر نتایج سازمانی مبنی بر انتظارات ذی‌نفعان برای هر کدام از شاخص‌ها متفاوت بوده است. وضعیت بازگشت انتظارات از تأثیر آموزش بر نتایج سازمانی برای شاخص‌های بهبود عادات کاری، بهبود احساسات و نگرش‌ها، و بهبود

خلاقیت و نوآوری در حد متوسط بوده است اما برای شاخص جوکاری پایین تر از حد انتظار بوده است. این نتایج در شکل (۱) نیز نشان داده شده است.



شکل ۱. بهبود نتایج سازمانی (نرم) حاصل از آموزش و بازگشت انتظارات از دوره-های برگزار شده

جدول ۴. درصد بهبود نتایج سازمانی (سخت) حاصل از آموزش و بازگشت انتظارات از دوره‌های برگزار شده

وضعیت بازگشت انتظارات از تأثیر آموزش بر نتایج سازمانی	بهبود نهایی حاصل از آموزش	درصد تأثیر آموزش	شاخص
در حد متوسط	۰/۴۶	۰/۶۷	تشخیص نقاط آسیب‌پذیر تجهیزات و دستگاه‌ها و ارائه گزارش به واحدهای کاری مربوطه
در حد متوسط	۰/۴۷	۰/۶۸	کاهش تصادفات و حوادث کاری به جهت آگاهی و به کارگیری دستورالعمل‌های حفاظتی، بهره‌برداری و ایمنی
در حد متوسط	۰/۴۴	۰/۶۳	پیشگیری از کاهش عمر تجهیزات و دستگاه‌ها
در حد متوسط	۰/۴۷	۰/۶۸	کاهش خاموشی شبکه
پایین‌تر از حد انتظار	۰/۳۹	۰/۵۶	کاهش زمان بیکاری دستگاه‌ها و تجهیزات کاری
پایین‌تر از حد انتظار	۰/۳۷	۰/۵۳	کاهش گزارشات مربوط به تأخیر در انجام کارهای محوله
در حد متوسط	۰/۴۶	۰/۶۶	بهبود مدیریت زمان و افزایش سرعت پاسخ‌دهی کارکنان در بازدید و کنترل تجهیزات
در حد متوسط	۰/۴۷	۰/۶۸	کاهش نرخ خطای کارکنان در انجام وظایف
پایین‌تر از حد انتظار	۰/۳۸	۰/۵۵	کاهش دوباره کاری در فرآیند انجام کار

نتایج جدول (۴)، درصد بهبود نتایج سازمانی (سخت) حاصل از آموزش و بازگشت انتظارات از دوره‌های برگزار شده را نشان می‌دهد. بهبود نهایی حاصل از آموزش مبنی بر انتظارات ذی‌نفعان از وضعیت شاخص‌ها مورد بررسی برای هر دوره، درصد تأثیر آموزش نسبت به سایر عوامل و ضریب اطمینان پاسخ‌دهندگان (سرپرستان) به دست آمده است. بررسی تأثیر آموزش بر نتایج سازمانی مبنی بر انتظارات ذی‌نفعان برای هر کدام از

شاخص‌ها متفاوت بوده است. وضعیت بازگشت انتظارات از تأثیر آموزش بر نتایج سازمانی برای شاخص‌های تشخیص نقاط آسیب‌پذیر تجهیزات و دستگاه‌ها و ارائه‌ی گزارش به واحدهای کاری مربوطه، کاهش تصادفات و حوادث کاری به جهت آگاهی و به کارگیری دستورالعمل‌های حفاظتی، بهره‌برداری و ایمنی، پیشگیری از کاهش عمر تجهیزات و دستگاه‌ها، کاهش خاموشی شبکه، بهبود مدیریت زمان و افزایش سرعت پاسخ‌دهی کارکنان در بازدید و کنترل تجهیزات و کاهش نرخ خطای کارکنان در انجام وظایف در حد متوسط بوده است اما برای شاخص‌های کاهش زمان بیکاری دستگاه‌ها و تجهیزات کاری، کاهش دوباره کاری در فرآیند انجام کار و کاهش گزارشات مربوط به تأخیر در انجام کارهای محوله پایین‌تر از حد انتظار بوده است. این نتایج در شکل (۲) نیز نشان داده شده است.



شکل ۲. بهبود نتایج سازمانی (سخت) حاصل از آموزش و بازگشت انتظارات از دوره‌های برگزار شده

همان‌طور که ذکر شد تأثیر آموزش بر بهبود همه‌ی شاخص‌های نامبرده مثبت بوده است. اما از آن جایی که هدف بایستی همیشه بهبود باشد و بر اساس درجه‌بندی تعریف شده‌ی وضعیت بازگشت انتظارات در شیوه‌نامه‌ی اجرایی ارزشیابی اثربخشی شرکت برق در این پروژه، از چهار طیف تعریف شده است، وضعیت شاخص‌های بررسی شده و بهبود نهایی حاصل از آن‌ها در نتیجه‌ی آموزش در حد متوسط و یا پایین‌تر از آن بوده است. لذا با توجه به تأثیر مثبت آموزش بر بهبود وضعیت شاخص‌های نامبرده برای رسیدن به بازگشت انتظارات در حد انتظار و فراتر از حد انتظار بایستی بر بهبود و توسعه‌ی فرآیند آموزش در شرکت برق منطقه‌ای تهران از نیازسنجی تا پایش و به‌صورت مستمر تمرکز نمود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج (سطح چهار) پایه و اساس اجرایی‌نمودن آموزش را شکل می‌دهد. تا زمانی که نتایج کسب و کار مربوط به آموزش مورد اثبات و تأیید ذی‌نفعان قرار نگرفته باشد، نمی‌توان گفت که آموزش به معنای واقعی صورت پذیرفته است. به زبان ساده، می‌توان این‌گونه استدلال کرد که ارتباط آموزش با عملکرد و نتایج حاصله در برنامه‌های مهم و هدفمند اختیاری و گزینشی نیست. شناخت این ارتباط به آگاهی از نتایج واقعی سطح چهار و شاخص‌های کلیدی و اصلی بستگی دارد [۱۰]. با توجه به این که مصاحبه‌های فردی و گروهی که با شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی شرکت برق منطقه‌ای تهران و سرپرستان و مدیران آن‌ها به عمل آمد، شاخص‌های مورد بررسی در اثربخشی نتایج آموزش بر اساس انتظارات آن‌ها به‌عنوان ذی‌نفعان دوره استخراج گردید. این همان اصل بنیادین پاتریک است که؛ «ROE، شاخص نهایی ارزش است». و لذا حداقلی‌ترین نتیجه‌ی این پژوهش پیاده‌سازی بررسی نتایج و اثربخشی آموزش بر مبنای این اصل و

مبنی بر انتظارات ذی نفعان دوره‌های برگزار شده بوده است. پیشنهاد می‌شود شرکت برق منطقه‌ای تهران چهارچوب به کار گرفته شده در این پژوهش را برای بررسی نتایج دوره-های آموزشی خود به کار گیرد. با توجه به تدوین شیوه‌نامه اجرایی ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی شرکت برق منطقه‌ای تهران در بخش دیگری از این پژوهش، این امر میسر گردیده است.

از آنجایی که در فرآیند مصاحبه‌ها نظر شرکت‌کنندگان در دوره نیز جهت درک تأثیر عملکرد آنان بر شاخص‌هایی که انتظار می‌رود در قالب نتایج سازمانی تأثیر مثبتی را نشان دهد، مورد کنکاش قرار گرفت، برخی از نقاط قابل بهبود فرآیند آموزش به‌طور کلی و ارزشیابی برنامه‌های آموزش به‌طور خاص نمایان شد و به شرکت نامبرده ارائه شده است. با توجه به نتایج به‌دست آمده، برخی پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

- استقرار رویکردی نظام‌مند با هدف شناسایی نیازها و انتظارات کلیه ذی‌نفعان حوزه آموزش و لحاظ کردن آن در برنامه استراتژیک این حوزه.
- درگیر نمودن سرپرستان و مدیران در برآورد اثربخشی نتایج سازمانی دوره‌های آموزشی و در نظر گرفتن انتظارات ذی‌نفعان.
- با توجه به هدف آموزش مبتنی بر بهبود عملکرد کارکنان و نتایج سازمانی، لازم است ارزشیابی آموزش در راستای بهبود سایر مراحل آموزش و بهبود عملکرد کارکنان و نتایج سازمانی مورد استفاده قرار بگیرد.

در نهایت پیشنهاد می‌گردد که سایر سازمان‌ها نیز در بررسی نتایج برنامه‌های آموزشی خود بر بازگشت انتظارات ذی‌نفعان و بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی خود با اتکا بر این رویکرد اقدام نمایند چرا که علاوه بر تسهیل بررسی اثربخشی برنامه‌های آموزشی، به جلب مشارکت فراگیران، سرپرستان و مدیران در برنامه‌ی ارزشیابی نیز می‌انجامد.

منابع

1. Ahanchian, M., Sharafi, S., Vafae, M., & Hajiabadi, F. (2017). Evaluate the Effectiveness of internship program in nursing student using Kirkpatrick's model. *Research in Medical Education*, 9(1), 9-17. [In Persian]
2. Aryadoust, V. (2017). Adapting Levels 1 and 2 of Kirkpatrick's model of training evaluation to examine the effectiveness of a tertiary-level writing course. *Pedagogies: An International Journal*, 12(2), 151-179.
3. Association for Talent Development's. (2017). ASTD State of Industry Report. Retrieved From: <https://www.td.org/research-reports/2017-state-of-the-industry>.
4. Berge, Z. L. (2008). Why it is so hard to evaluate training in the workplace. *Industrial and Commercial Training*, 40(7), 390-395.
5. Ghanbari, S., Shams Mourkani, GH. R., Arefi, M., & Zandi, K. (2017). Studying the Challenges in the Transfer of Learning to Workplace in Public Organizations of Kurdistan Province (A Qualitative Research). *Quarterly Journal of Training & Development of Human Resources*, 4(12), 1-27. [In Persian]
6. Ghanbarnia, M. (2013). *Evaluating the Effectiveness of the E-Learning Course Based on the Kirkpatrick Model at the National Oil Company*. A master's thesis, the field of Training & Development of Human Resources, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University. [In Persian]
7. Hojjati, H., Mehralizadeh, Y. L., Farhadirad, H., Alostany, S., & Aghamolaei, M. (2013). Assessing the effectiveness of training outcome based on Kirkpatrick model: case

- study. *Quarterly Journal of Nursing Management*, 2(3), 35-42. [In Persian]
8. Ibrahim, A. (2008). *Evaluating training effectiveness in the Malaysian public service* (Doctoral dissertation, Durham University).
 9. Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). Evaluating training programs (Ed.). *San Francisco: TATAMcgraw Hill. Ix-3.*
 10. Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2016). *Kirkpatrick's four levels of training evaluation*. Association for Talent Development.
 11. Kucherov, D., & Manokhina, D. (2017). Evaluation of training programs in Russian manufacturing companies. *European Journal of Training and Development*, 41(2), 119-143.
 12. Lin, J., & Cantoni, L. (2017). Assessing the performance of a tourism MOOC using the Kirkpatrick Model: A supplier's point of view. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2017* (pp. 129-142). Springer, Cham.
 13. Mayer-Foulkes, D. (2013). A Cross-country Causal Panorama of Human Development and Sustainability. *Review of Development Economics*, 17(2), 235-251.
 14. Mihaela, B. (2015). A study on business communication on Corporate Social Responsibility in Romania. *Procedia Technology*, 19, 996-1003.
 15. Moica, S., & Rădulescu, E. (2014). Statistical Controls have a Significant Influence on Non Quality Costs. Cases Study in a Company those Manufacturing Aluminum Castings Components. *Procedia Technology*, 12, 489-493.

16. Moldovan, L. (2016). Training outcome evaluation model. *Procedia Technology*, 22, 1184-1190.
17. Musavi, S. E., & Ardeshiri, M. (2017). Determining the Influence of Information and Communication Technologies on the Quality and Effectiveness of Education Based on the Kirkpatrick Model in the Lordegan Education Administration. *Quarterly Journal of Management and Accounting Studies*, 3 (1), 136-146. [In Persian]
18. Noe, R. (2017). *Employee training and development*. Translated by Gholamreza Shams Mourkani & Somayeh Daneshmandi, Tehran: Ayiizh Publishing. [In Persian]
19. Pollitt, D. (2006). Continuous improvement safeguards factory's future at Innovia Films. *Human Resource Management International Digest*, 14(2), 15.
20. Puuka, J., Charles, D., Morá, J. G., & Nazaré, H. (2013). *Higher Education in Regional and City Development: Basque Country, Spain 2013*. OECD, Paris.
21. Riduan, A. (2018). The Evaluation Of National Cadre Training Program (Pkn) Of Central Board Of Indonesian Moslem Student Movement (Evaluation Study Of Kirkpatrick Model). *International Journal On Language, Research And Education Studies*, 2(2), 228-236.
22. Sabaghian, Z., & Akbari, S. (2010). *Organizational Comprehensive Training (With an adult education approach)*. Tehran: Samt Publication. [In Persian]
23. Shams Mourkani, GH. R., & Abbasi Kasani, H. (2017). A Pathology and Effectiveness of the Transfer of Training to Workplace, *Quarterly Journal of Training & Development of Human Resources*, 4(13), 27-58. [In Persian]
24. Shams Mourkani, GH. R., & Seifi, M. (2015). Evaluating the Effectiveness of MBA Training Course in Iranian National Gas Company Based on Kirk Patrick Model.

- Quarterly Journal of Training & Development of Human Resources*, 2(4), 1-16. [In Persian]
25. Shoja, K., Karami, M., Ahanchian, M. R., & Nadi, M. (2017). Evaluating the Effectiveness of Training Program: Case study, Ferdowsi University of Mashhad. *Quarterly Journal of Training & Development of Human Resources*, 4(12), 105-126. [In Persian]
26. Viacava, K. R., Vigo, A., & Bizarro, L. (2017). Process Evaluation of an Applied Neuroeconomics Extension Course in Consulting and Management Based on Kirkpatrick's Model. *Journal of Management Research*, 9(1), 22-30.