

ارزیابی آموزش آماد و پشتیبانی (ترابری و تحرک) بر عملکرد مراکز پشتیبانی کننده

رضا زارع^۱، محمد بیگلری^۲، رحیم کریمزاده^۳

دانشگاه جامع امام حسین(ع)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۵/۲۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۷/۰۵

چکیده

با توجه به اینکه بهره‌وری اصل همه سازمان‌ها و مدیران برنامه‌ریزی است، لذا همگان در صدد شناخت عوامل بهبود و افزایش بهره‌وری می‌باشند. به نظر می‌رسد با توجه به دغدغه مدیران و مراکز پشتیبانی کننده در خصوص بهبود عملکرد، آموزش بخشی از این دغدغه و نگرانی‌ها را برطرف ساخته است که در این حالت ضرورت موضوع آموزش در آماد و پشتیبانی و اهمیت برگزاری آن جدی بوده و از طرفی پایداری و تداوم آموزش مستلزم بررسی عوامل مؤثر آن می‌باشد. لذا هدف پژوهش، ارزیابی آموزش آماد و پشتیبانی (لجستیک) در بخش ترابری و تحرک (حمل و نقل نفرت و تجهیزات) و در مرکز آموزش شهید دستواره بر عملکرد مراکز پشتیبانی کننده می‌باشد. پژوهش از نوع هدف، کاربردی و روش آن توصیفی پیمایشی است و از ابزار گردآوری داده‌های کمی جهت پرسشنامه استفاده نموده است، جامعه آماری پژوهش ۱۴۰ نفر و تعداد ۲۲ سؤال بر مبنای تعاریف عملیاتی متغیرهای موجود در قالب یک پرسشنامه بسته با استفاده از طیف لیکرت برای سطح واکنش و ۲۰ سؤال هم برای سطح رفتار شغلی تهیه گردیده است و برای سطح یادگیری از پیش آزمون و پس آزمون و سطح نتایج به دلیل عدم وجود اطلاعات لازم از تخمین استفاده گردیده است. در تجزیه و تحلیل این مقاله از مدل ارزیابی چهار سطحی کرک پاتریک^۴ استفاده شده است. در این روش میزان اثربخشی آموزش آماد و پشتیبانی در زمینه ترابری و تحرک را با استفاده از چهار سطح مدل فوق (واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج) ارزیابی نموده است. در نتیجه یافته‌های این مقاله، میزان ارزیابی پیامدهای آموزش در سطوح واکنش ۷۶.۵۳ درصد، یادگیری ۷۸.۷۷ درصد و رفتار شغلی ۷۲.۷۲ درصد حاصل شده است که مدل انتخابی ارزشیابی (کرک پاتریک) مناسب بوده و میانگین دوره آموزش آماد و پشتیبانی مثبت و بالای ۷۶ درصد را نشان می‌دهد. در نهایت پیشنهاداتی برای رفع نواقص به کاربران ارائه گردیده شده است.

واژه های کلیدی: آموزش آماد و پشتیبانی، ترابری و تحرک، آموزش عرضی و تخصصی، ارزیابی پیامدهای آموزش، اثربخشی آموزش، آموزش ضمن خدمت

۱- مقدمه

اگر کشوری نتواند خود را با آهنگ تحولات جهانی همسو کند، امواج کوبنده و خروشان مشکلات اقتصادی، تنش‌های اجتماعی، سیاسی و فرهنگی آنان را در کام خود فرو خواهد برد.

از ویژگی‌های عصر صنعتی و فرا صنعتی، سرعت عمل، رقابت، کیفیت و استاندارد است که همگی از مختصات و ویژگی‌های بهره‌وری به‌شمار می‌روند.

هدف نهایی آموزش کارکنان کارایی و اثربخشی بیشتر و بهتر است. این پژوهش اقدام به تعیین اثربخشی و کارایی دوره‌های آموزشی نموده و با انجام ارزیابی، مشخص می‌گردد که اولاً دوره‌های برگزار شده چقدر بهره‌ور بوده، ثانیاً اگر مدیران کمی دقت داشته باشند ضمن برطرف نمودن نقاط

امروزه، چالش پیش‌روی همه سازمان‌ها و مؤسسات، بحث کارآمدی و بهره‌وری است. برنامه‌ریزی نیروی انسانی برای دستیابی به بهره‌وری از اولویت‌های همه مدیران است.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، نویسنده پاسخگو، پست الکترونیک: zare89.r@gmail.com، نشانی: تهران، مینی‌سیتی، شهرک نفت، شهرک صدف، برج نرگس، کدپستی: ۱۹۵۵۶۸۵۶۱۴

۲- استادیار دانشگاه جامع امام حسین (ع)

۳- کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، پست الکترونیک: farzad_h15@yahoo.com

4- Kirk Patrick

ضعف با آموزش‌های مناسب، تمرکز بیشتری بر نقاط قوت لحاظ خواهند نمود تا کارکنان فعالیت‌ها را با کیفیت بیشتری انجام دهند.

توسعه و آموزش کارکنان از موضوع‌های بسیار مهم و راهبردی برای هر سازمان به‌شمار می‌آید که به وسیله آن سازمان‌ها سرمایه‌های انسانی را به سرمایه‌های پایدار تبدیل می‌کنند [۱].

ارزیابی برنامه‌های آموزشی، مدیران آموزشی سازمان‌ها را در تداوم بخشیدن به برنامه‌های آموزشی، اصلاح برنامه‌های فعلی یا آتی و اعتبار بخشیدن و تأیید ارزش و جایگاه آموزش در سازمان کمک می‌کند [۲].

درحالی‌که اهمیت و ضرورت طراحی و اجرای آموزش در سازمان‌ها به‌طور یک امر طبیعی در آمده است و همگان بر آن اتفاق نظر دارند، آنچه در طراحی و اجرای آموزش اهمیت بسیاری می‌یابد، ارزیابی اثربخشی این نوع آموزش‌ها است تا بتوان نتایج حاصله از دوره‌های آموزشی را مورد ارزشیابی قرار داده و شواهدی را مبنی بر اثربخشی این دوره‌ها ارائه داد [۳].

آنچه به برنامه‌ریزی و اجرای آموزش‌های سازمانی مشروعیت می‌بخشد، میزان اثربخشی آموزش‌هاست. در مرکز آموزش پایلوت (مرکز آموزش شهید دستواره) به اهمیت آموزش پی برده شده است و آموزش‌های تئوری و عملی زیادی برگزار می‌گردد.

بنابراین با استفاده از یک مدل (روش) جهت برآورده نمودن این مهم (ارزیابی آموزش آماد و پشتیبانی بر عملکرد مراکز پشتیبانی کننده) که دغدغه اصلی سازمان نیز می‌باشد، فعالیت مرکز آموزش شهید دستواره بسیار ضروری به‌نظر می‌رسد، تا بتواند با استفاده از این روش در زمینه ترابری و تحرک (حمل و نقل نفرات و تجهیزات) آموزش‌های داده شده را بررسی کرده و به ارزیابی پیامدهای آن بپردازد تا در بازخوردهای آن به آموزش در تمام سطوح مدیران و کاربران نتیجه مطلوبی را برای سازمان ایجاد نماید.

۲- ادبیات و مبانی نظری پژوهش

۲-۱- ارزیابی آموزش

ارزشیابی به جریانی اطلاق می‌شود که داده‌ها و اطلاعات لازم را برای تصمیم‌گیری فراهم نماید. ارزشیابی به عنوان فعالیتی مشتمل بر توصیف و قضاوت داده‌ها و اطلاعات محسوب می‌شود.

۲-۲- مفهوم اثربخشی

اثربخشی سازمان یعنی سازمان تا چه اندازه توانسته به اهداف از پیش تعیین شده خود دست یابد. با توجه به این مفهوم، ارزیابی عملکرد نیروی انسانی موجب بهبود سازمان می‌شود. هنگامی که فرآیند بهبود مستمر در سازمان به عنوان یکی از رسوم فرهنگی درآید، آن سازمان پیشرفت معنی‌داری کرده است و توسعه این پیشرفت همگام با مشارکت کارکنان در نظر گرفته می‌شود. این پیشرفت، میزان تحقق اهداف نظم ارزیابی عملکرد را مشخص نموده و میزان تحقق اهداف، همان میزان رضایت سازمانی یا اثربخشی سازمانی را در پی دارد [۴].

اهداف سازمان باید نشان‌دهنده علت وجودی آن و آنچه را که در پی دستیابی به آن است، باشد. اهداف نوعی وضعیت مطلوب آینده سازمان را نشان می‌دهد و باید تلاش‌های سازمان در آن جهت صورت گیرد.

۲-۳- مفهوم ارزیابی اثربخشی آموزش

به نظر می‌رسد ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی، بیشتر متمرکز بر رویکرد نیل به هدف باشد. این موضوع با بررسی تعاریف ارائه شده از اثربخشی آموزشی^۱، بیشتر مشخص می‌شود. در حیطه آموزش، ارزشیابی به یک فرآیند نظام‌دار برای جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات ذکر می‌گردد. به این منظور که در ابتدا باید مشخص گردد که آیا هدف‌های مورد نظر تحقق یافته‌اند یا در حال تحقق یافتن هستند و به چه میزانی [۵].

با توجه به تعریف ارزشیابی آموزشی و تعابیر ارائه شده از اثربخشی آموزشی، مشخص می‌شود که ارزیابی اثربخشی آموزشی به‌طور عمده مفهومی هدف محور و نتیجه‌گراست. برخی از مدیران و مسئولان آموزشی تصور می‌کنند که هرگونه آموزشی سودمند است، ولی ممکن است برنامه‌های آموزشی موجود اثربخشی لازم را نداشته باشند. هرگز نمی‌توان ادعا کرد که آموزش خودبه‌خود سودمند است، مگر آنکه ارزیابی شود.

۲-۴- شاخص‌های اثربخشی آموزش

بدون شک هدف از اجرای آموزش، دستیابی به اهدافی است که از پیش بر مبنای سیاست‌ها و راهبردهای سازمان، استانداردها و دیگر منابع قابل استناد تعیین شده است.

1- Educational Effectiveness

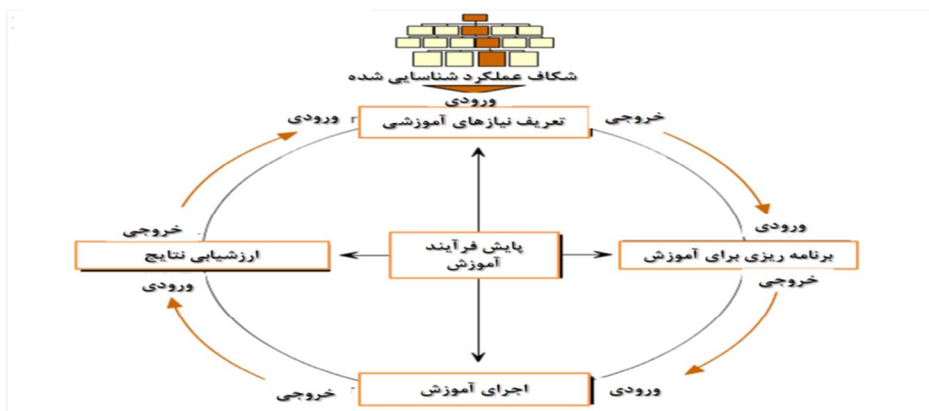
که با نتایج پیش آزمون مقایسه می‌گردد، میزان افزایش امکانات و تسهیلات بهداشتی، میزان بهبود رضایت مشتری [۶]

۲-۵- جایگاه اثربخشی آموزش در سازمان‌ها

ارزشیابی و تعیین میزان اثربخش بودن آموزش‌ها، به‌عنوان یک اصل انکارناپذیر نقش مهمی در اصلاح فرآیندهای آموزش دارد. همان‌طور که در شکل شماره (۱) نشان داده شده است، ارزشیابی آموزشی به‌عنوان یک فرآیند جهت انجام اقدامات اصلاحی در استاندارد ISO 10015 در نظر گرفته شده است. تعیین اثربخشی آموزش‌ها به مدیران و کارشناسان آموزش کمک می‌کند تا دریابند که آیا کلیه فرآیندهای آموزش به خوبی اجرا شده است یا خیر؟

معمولاً قبل از طراحی و تدوین دوره‌های آموزشی، ابتدا اهداف آنها بیان شده و سپس محتوای متناسب با آن اهداف تدوین می‌گردد. میزان دستیابی به اهداف مورد نظر، سطح اثربخشی فرآیند آموزش را نشان می‌دهد. بنابراین به‌منظور تعیین میزان اثربخشی، به شاخص‌هایی نیاز است تا بتوانند آنها را اندازه‌گیری نمایند. در زیر به برخی از شاخص‌های اثربخشی آموزش اشاره می‌گردد:

میزان افزایش سود، میزان بهبود تولید، میزان کاهش دوباره کاری، میزان کاهش ضایعات، میزان کاهش خرابی دستگاه‌ها، میزان کاهش هزینه‌های نگهداری، میزان افزایش درصد زمان فعالیت، میزان کاهش هزینه‌های عملیات، میزان کاهش مشکلات عملکرد پرسنلی، میزان افزایش فروش، میزان افزایش سهم بازار، میزان کاهش زمان فرآیند، میزان کاهش الزام و اجبار کاری، میزان کاهش ناراضی‌مندی مشتری، میزان کاهش نرخ برگشت کالا و خدمت، میزان کاهش تغییرات پرسنلی، میزان کاهش غیبت کارکنان، میزان کاهش مشکلات انضباطی، میزان بهبود عملکرد پس از آزمون‌هایی



شکل (۱) فرآیندهای آموزش در استاندارد ایزو ۱۰۰۱۵ (www.Adequate.org)

خواهد کرد تا آموزش‌های تکمیلی و جهت‌داری را طراحی نماید.

۲-۶- الگوهای ارزیابی اثربخشی آموزش

در ارزشیابی الگوهای متعددی وجود دارد. ورتن و ساندرز تعداد الگوهای ارزیابی را بیش از پنجاه مورد دانسته‌اند. این الگوها براساس اهداف و شرایط، مکاتب فلسفی زیربنایی و دیدگاه‌های خاصی که در تعریف ارزشیابی وجود دارد شکل گرفته‌اند [۷]

امروزه، داشتن نیروی انسانی به‌روز و کارآمد مستلزم ارائه برنامه‌ای منظم، دقیق و کارآمد در حیطه آموزش محسوب می‌شود. این برنامه به سازمان کمک خواهد کرد تا در ارتقای کارکنان توانمند، گامی مؤثر بردارد. در این میان مشخص کردن میزان اثربخشی آموزش‌ها در کمک به سازمان جهت دستیابی به اهداف، امری ضروری و حائز اهمیت است. تعیین میزان اثربخشی دوره‌ها، امکان استفاده از بازخورد آنها را در ارتقای سطح آموزش‌های جدی مهیا می‌سازد. به عبارتی دیگر ارزیابی اثربخشی آموزش‌ها، به سازمان کمک

برخی از کاربردی‌ترین مدل‌های ارزیابی اثربخشی آموزش عبارت‌اند از:
 الگوی ارزشیابی سیپ^۱ CIPP، مدل انتقالی^۲ هالتون، مدل T.V.S، الگوی ارزیابی بر مدار عملکرد^۳ (POT)، الگوی ارزیابی اثربخشی کرک پاتریک و ...

۲-۷- مدل مفهومی پژوهش

الگویی که اجرایی و کاربردی به نظر می‌رسد مدل "چهار سطحی کرک پاتریک" است که در ادامه به اختصار این چهار سطح مورد بررسی قرار می‌گیرند:
 در نوامبر سال ۱۹۵۹، دونالد مک کرک پاتریک^۴ یک سری از مقالات خود را در مجله انجمن آموزش و بهسازی آمریکا^۵ (ASTD) در چهار مقاله منتشر کرد که زمینه شکل‌گیری چارچوبی برای ارزیابی عملکرد آموزش گردید [۸].

امروزه، این الگو با گذشت ۵۰ سال از عمرش، هنوز در محیط‌های صنعتی و غیرصنعتی پرکاربردترین رویکرد برای ارزیابی آموزش شناخته می‌شود. مدل کرک پاتریک چنانچه ذکر شد، در زمره الگوهای هدف‌گرا محسوب می‌شود که یک چارچوب چند بعدی برای ارزشیابی دوره‌های آموزشی، پیشنهاد می‌کند. براساس این مدل ارزشیابی همیشه باید از سطح اول شروع و سپس چنانچه زمان و بودجه اجازه دهد به ترتیب به طرف سطوح دوم، سوم و چهارم حرکت نمود. اطلاعات هر سطح به‌عنوان پایه‌ای برای سطوح بعدی ارزشیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد [۹]. در این مدل، واژه "یادگیری" اشاره به یادگیری ذهنی، شناختی و رفتاری دارد که در طول آموزش اندازه‌گیری می‌شود. رفتارها اشاره به عملکرد ضمن کار دارند. بنابراین بعد از آموزش، اندازه‌گیری می‌شوند. همچنین واکنش به یادگیری، یادگیری به رفتار و رفتار به نتایج آموزش وابسته است. چنانچه بیان شد الگوی پاتریک اثربخشی برنامه‌ها را در چهار سطح مورد ارزیابی قرار می‌دهد که عبارت‌اند از:

ارزیابی سطح ۱: واکنش ارزیابی سطح ۲: یادگیری
 ارزیابی سطح ۳: رفتار ارزیابی سطح ۴: نتایج

۳- روش انجام تحقیق

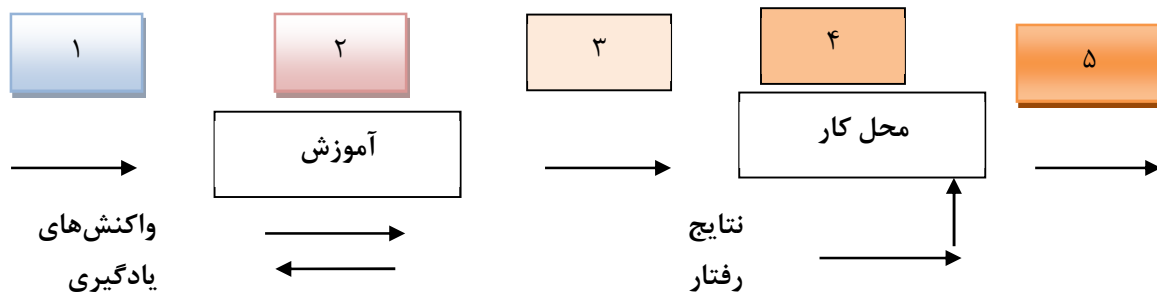
اگر این مقاله را از نظر دو ملاک هدف و نحوه گردآوری داده‌ها مورد بررسی قرار دهید باید اذعان کرد که از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌های مورد نیاز برای تحلیل، روش توصیفی-پیمایشی محسوب می‌گردد.

جامعه آماری مورد مطالعه در این مقاله شامل پنج دوره آموزش آماد و پشتیبانی در بخش ترابری و تحرک که به‌صورت عرضی و تخصصی در مرکز آموزش شهید دستواره شامل دوره رانندگی خودروهایی سنگین بالابرنده‌ها خودروهایی خدمات پشتیبانی مانند آتش‌نشانی و سایر می‌باشد. جامعه آماری دوره‌های فوق ۱۴۰ نفر شرکت‌کننده بود که در سال ۱۳۹۲ در دوره حضور داشتند. همچنین از ابزارهای روش تحقیق کمی مانند پرسشنامه استفاده گردید.

برای تدوین پرسشنامه جهت گردآوری داده‌های پژوهش ابتدا مبانی نظری و تحقیقات پیشین مورد مطالعه قرار گرفت و بر مبنای مدل چهارسطحی کرک پاتریک و منابع علمی در زمینه ارزیابی پیامدهای آموزش پرسشنامه‌ها به شرح زیر تدوین گردید.

پرسشنامه مربوط به ارزیابی سطح اول: این پرسشنامه حاوی ۲۲ سؤال می‌باشد که به ترتیب سه مؤلفه محتوا، مدرس و نحوه سازماندهی دوره را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. پرسشنامه ارزیابی‌کننده سطح سوم: این پرسشنامه اهداف رفتاری دوره‌ها را شامل می‌شود و آنها را از نظر فراگیران و سرپرستان مقیم مورد ارزیابی قرار می‌دهد. رویی صوری پرسشنامه بر حسب نظر کارشناسان، مشاوران و خبرگان موضوعی مورد تأیید قرار گرفته است. جهت محاسبه پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید که ضریب پایایی در پرسشنامه مربوط به سطح واکنش ۹۵ درصد و سطح رفتار ۸۵ درصد حاصل شد. در این مقاله جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی و نیز از نرم‌افزارهای آماری EXCEL و SPSS بسته به نوع تحلیل مورد نیاز استفاده گردید. در ضمن از آمار توصیفی به منظور نشان دادن تعداد و نوع دوره‌ها استفاده گردید.

1- CIPP (Context, Input, Process, Product) Evaluation Model
 2-Transfer Model
 3- Performance Oriented Training
 4- Donald Mac Kirk Patrick
 5- American Society of Training Directors



شکل (۲): نحوه حرکت سطوح کرک پاتریک (صباغیان، ۱۳۸۹، ص ۴۰۱)

۱-۳- روش ارزیابی سطح اول (واکنش)

در ارزیابی سطح واکنش معمولاً سعی می شود گویه‌ها با توجه به اهمیت فاکتور طرح گردند. بنابراین در این پرسشنامه سعی شده که ۲۰ درصد فاکتور محتوا، ۶۰ درصد

سؤالات به فاکتور مدرس و ۲۰ درصد فاکتور سازماندهی را مورد ارزیابی قرار دهد.

جدول (۱) گویه‌های سطح اول (واکنش) و وزن اختصاص داده شده به هر یک از گویه‌ها

ضرایب اختصاصی	گویه‌های مورد نظر برای ارزیابی سطح واکنش فراگیران	فاکتور وزن	سبب گانه عوامل
۳.۴۰	تناسب مطالب ارائه شده با سطح شرکت کنندگان	۲۰	محتوا
۳.۸۰	تازه و جدید بودن مطالب ارائه شده		
۳.۲۰	تناسب حجم مطالب ارائه شده با مدت دوره		
۷.۶۰	کاربردی بودن مطالب ارائه شده در سازمان		
۲.۰۰	تناسب محتوای جزوه با مطالب آموزشی مطرح شده		
۱۰.۰۰	تسلط به موضوع تدریس	۶۰	مدرس
۷.۲۰	توانایی ارائه مطالب با بیان روشن و قابل فهم		
۳.۸۰	رعایت ترتیب و پیوستگی ارائه مطالب درس (داشتن طرح درس)		
۴.۰۰	آمادگی پاسخ‌گویی به سؤالات شرکت کنندگان		
۶.۴۰	به‌کارگیری شیوه‌های متنوع آموزشی متناسب با محتوا		
۵.۰۰	رعایت نظم و مقررات آموزش (حضور به موقع، کنترل حضور و غیاب و...)		
۷.۶۰	توانایی جلب مشارکت شرکت کنندگان در مباحث درسی		
۴.۲۰	توانایی اداره کلاس و استفاده از وقت		
۵.۸۰	استفاده از امکانات کمک آموزشی و وسایل سمعی و بصری متناسب با نوع درس (در صورت لزوم)		
۶.۰۰	استفاده از روش‌های مناسب در سنجش میزان یادگیری شرکت کنندگان	۲۰	نحوه سازماندهی
۲.۲۰	اطلاع‌رسانی پیش از دوره		
۲.۵۰	توزیع به موقع جزوات یا متون آموزشی		
۳.۴۰	آماده بودن وسایل سمعی و بصری در کلاس (در صورت لزوم)		
۳.۶۰	نظم و ترتیب جلسات		
۲.۸۰	مناسب بودن شرایط و امکانات فیزیکی محل برگزاری دوره (نور، حرارت، تهویه هوا، میز و صندلی و...)		
۳.۰۰	نحوه پذیرایی در دوره		
۲.۵۰	طرز برخورد و نحوه همکاری اعضای گروه آموزش در زمینه مسائل آموزشی و اجرایی دوره		

۲-۳- روش ارزیابی سطح دوم (یادگیری)

آزمون برگزار شده. طرح آماری مورد استفاده در این سطح
 T_1 X T_2 پیش آزمون (T1) ارائه آموزش (X)
 پس آزمون (T2) - فرمول مورد استفاده برای سنجش نرخ
 یادگیری [۱۰]

در سطح یادگیری برای اندازه‌گیری نرخ یادگیری و
 اطلاع از وضعیت اثربخشی دوره باید دو دسته اطلاعات در
 دسترس باشند. اول اطلاعات مربوط به نمرات فراگیران در
 پیش آزمون و دوم اطلاعات مربوط به نمرات آنها در پس

میانگین نمرات پیش آزمون - میانگین نمرات پس آزمون

* ۱۰۰

نرخ یادگیری :

کمترین نمره - بیشترین نمره

است که بتوان اثرهای سازمانی را با نتایج سازمانی و
 بازگشت سرمایه ناشی از آموزش ارتباط داد.
 ۲) گزارش‌هایی باید موجود باشد که نتایج برنامه را ارزیابی
 کند. به‌طور مثال تعداد کلماتی که یک حرفچین در یک
 دقیقه حرفچینی می‌کند یا ارزش مالی که یک کارمند به
 سازمان برمی‌گرداند. ارزیاب باید به این گزارش‌ها دسترسی
 داشته باشد. اگر تمام این معیارها اجرا شود، امکان اجرای
 یک ارزیابی موفق افزایش می‌یابد. در این حالت، نتایج
 ارزشیابی از دوره در سطح چهار خواهد بود.
 ۳) ارتباط مشخصی بین محتوای برنامه‌های آموزشی با
 شاخص‌های کلیدی عملکرد در واحدها و یا سازمان برقرار
 باشد.

روش، ابزار و نحوه ارزیابی نتایج سازمانی آموزش‌ها

در طرح حاضر، به منظور ارزیابی سطح چهارم (نتایج
 سازمانی) در ابتدا یک مطالعه مقدماتی در خصوص
 امکان‌سنجی به‌کارگیری روش‌ها و تکنیک‌های مذکور انجام
 گرفت. به دلیل عدم امکان دسترسی به داده‌ها و اطلاعات
 سازمانی مرتبط با آموزش‌ها، عدم همکاری سایر واحدها در
 ارائه مستندات لازم در خصوص بهره‌وری و عملکرد آنها در
 دوره‌های زمانی موردنظر (قبل و بعد از ارائه آموزش‌ها) و
 عدم ثبت و مستند کردن اطلاعات مربوط به عملکرد؛ در
 عمل بهره‌گیری از روش‌هایی چون گروه کنترل، تحلیل روند
 و مدل‌سازی را غیرممکن می‌نماید. بنابراین، با توافق
 نماینده آن سازمان، مرکز آموزش شهید دستواره از روش
 تخمین به‌منظور تفکیک و شناسایی سهم آموزش در بهبود
 بهره‌وری سازمانی استفاده گردید [۱۲].

۳-۳- روش ارزیابی سطح سوم (رفتار شغلی)

در سطح رفتار اطلاعات مربوط به این سطح ممکن است
 به‌وسیله تعیین گروه‌های کنترل و آزمایش، مقایسه اطلاعات
 عملکردی کارکنان پیش از دوره و پس از دوره یا به‌وسیله
 دیگر روش‌هایی که می‌توانند نشانه سطح مهارت کارمند
 باشند، به‌دست آید، که شامل پرسشنامه‌هایی از سرپرستان،
 هم‌دوره‌ای‌ها، مصاحبه با سرپرست در مورد عملکرد
 شرکت‌کننده قبل و بعد از آموزش، مشاهده به‌وسیله
 سرپرست و با استفاده از چک‌لیست تهیه شده برای برنامه‌های
 آموزش خاص و غیره باشد [۱۱].

بنابراین، در بسیاری از موارد برای ارزیابی این سطح، از
 پرسشنامه استفاده می‌شود که بسته به نوع و جنس دوره‌ها
 پرسشنامه‌ای تدوین و جهت تکمیل به شرکت‌کنندگان و
 سرپرستان مستقیم فرد مورد نظر ارسال می‌شود.

در طرح حاضر به‌منظور ارزیابی سطح سوم (رفتار شغلی)
 هم از ابزارهای روش پژوهش کمی (پرسشنامه) و هم از
 ابزارهای روش پژوهش کیفی (مصاحبه) استفاده شده است.
 در بُعد کمی ارزیابی یعنی پرسشنامه طراحی شده برای دو
 گروه شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی و نیز سرپرستان
 مستقیم یا بلافاصله آنان ارسال می‌شود. همچنین در بُعد کیفی
 پژوهش نیز با هر دو گروه نامبرده بر حسب نمونه‌گیری
 تصادفی ساده مصاحبه صورت خواهد گرفت. در پایان نتایج
 براساس مقایسه نظرات و دیدگاه پاسخ‌دهندگان در بُعد
 کمی و کیفی مورد تحلیل و بررسی قرار خواهد گرفت.

۳-۴- روش ارزیابی سطح چهارم (نتایج سازمانی عملکرد)

معیارهای ارزشیابی سطح ۴ (ارزیابی نتایج):

۱) ارزشیابی سطح ۳ (رفتار شغلی) اجرا شده و نتایج مثبت
 باشد. بنابراین، اگر نتایج سطح ۳ مثبت نباشد بسیار مشکل

جدول (۲) وزن‌دهی گویه‌های ارزیابی‌کننده سطح رفتار در بُعد عمومی و اختصاصی پرسشنامه دوره مهارتی

بعد	ضرایب گویه‌ها	گویه‌های مورد ارزیابی	امتیاز هر عامل	اثر بخشی کل
سؤالات عمومی	۵	میزان تأثیر دوره در افزایش کمیت کار	۴۰	۱۰۰
	۵	میزان تأثیر دوره در افزایش کیفیت کار		
	۳	میزان تأثیر دوره در دستیابی به اهداف سازمان		
	۴	میزان تأثیر دوره در رشد انضباط شغلی		
	۲	میزان ارتباط دوره با نیازهای شخصی		
	۵	میزان ارتباط دوره با نیازهای شغلی		
	۴	میزان ارتباط دوره با سیاست‌ها و راهبردهای جاری سازمان		
	۳	میزان ارتباط دوره با سیاست‌ها و راهبردهای آتی سازمان		
	۴	میزان ارتباط دوره با سیاست‌ها و نیازهای واحد مربوط		
	۵	میزان تأثیر دوره در افزایش مشارکت و همکاری گروهی و تیمی		
سؤالات اختصاصی	۶	میزان تأثیر دوره در افزایش تسلط بر وظایف شغلی	۶۰	۱۰۰
	۸	میزان تأثیر دوره در کاهش دوباره‌کاری‌ها		
	۷	میزان تأثیر دوره در کاهش مراجعه برای رفع مشکلات کاری		
	۴	میزان تأثیر دوره در ارائه راه‌کارهای متنوع جهت انجام وظایف		
	۹	میزان تأثیر دوره در افزایش مهارت شما نسبت به قبل از دوره		
	۷	میزان تأثیر دوره در افزایش سرعت در انجام وظایف محوله		
	۶	میزان تأثیر دوره در تسهیل نحوه انجام دادن وظایف		
	۴	میزان تأثیر دوره در شناسایی مشکلات و نواقص کاری		
	۵	میزان تأثیر دوره در افزایش توانایی ایجاد هماهنگی بین افراد درگیر در یک شغل		
	۴	میزان تأثیر دوره در افزایش مسؤلیت‌پذیری شغلی		

ارزیابی آموزش آماد و پشتیبانی (تراپری و تحرک) بر عملکرد مراکز پشتیبانی‌کننده

تخمین! در این رویکرد از شرکت‌کنندگان در دوره سؤال می‌شود که تا چه میزان عملکرد آنها در اثر شرکت در برنامه آموزشی بهبود یافته است. پس از اینکه فراگیران میزان بهبود را به درصد بیان کردند، در مرحله بعد باید از آنها خواسته شود تا سطح اطمینان خود را از درصدی که بیان کرده‌اند دوباره به صورت درصد بیان کنند. پس از اعلام درصد، باید سطح تخمین با سطح اطمینان آنها تطابق داده شود. بنابراین، اگر شرکت‌کنندگان معتقد باشند که در اثر شرکت در برنامه ۶۰ درصد عملکرد آنها بهبود یافته، اما تنها ۷۰ درصد در مورد این موضوع اطمینان داشته باشند در این حالت باید ۶۰ درصد در ۷۰ درصد ضرب گردد تا میزان بهبود واقعی محاسبه شود. $60\% * 70\% = 42\%$ بنابراین، بر این باوریم "موزش به تنهایی کافی نیست!!" صدها فاکتور پیدا و پنهان می‌تواند در بهبود بهره‌وری

سازمانی یا کاهش آن تأثیر داشته باشد. لذا براساس منابع علمی معتبر و روزآمد، نتایج حاصل از مطالعات میدانی در هشت عامل کلان که احتمال دارد بر بهره‌وری سازمان مؤثر باشند، شناسایی و مورد بررسی قرار گرفتند. محقق با توجه به تشریح مشکلات موجود و برای جداسازی تأثیر آموزش از روش تخمین استفاده نمود. به این ترتیب سهم آموزش در مقایسه با سایر عوامل احتمالی تأثیرگذار برآورد گردید. چنانکه بیان شد، پس از انجام مطالعات میدانی در خصوص عوامل احتمالی تأثیرگذار بر بهره‌وری سازمان و شناسایی هشت عامل کلان در این خصوص، این عوامل در قالب پرسشنامه برای گروه هدف ارسال گردید.

1- Estimation

جدول (۳) عوامل احتمالی تأثیرگذار بر تغییر وضعیت سازمانی

عوامل احتمالی تأثیرگذار بر تغییر وضعیت سازمانی	
۱	شرکت در دوره آموزشی
۲	شرایط محیط کاری
۳	افزایش نیروی کار
۴	اقدامات انگیزاننده مدیریتی
۵	مهندسی مجدد فرآیندها و رویه کاری
۶	تغییر مدیریت
۷	شرایط اقتصادی کشور
۸	تغییر پیمانکاران و تأمین کنندگان مواد موردنیاز

۴- شرح مراحل اجرای سطوح چهارگانه کرک پاتریک

در ارزیابی سطح واکنش^۱: باتوجه به شاخص‌ها و معیارهای تعیین شده در جدول (۱)، پس از تجزیه و تحلیل نتیجه حاصل در مؤلفه محتوا ۷۸/۱۱ درصد رتبه اول، مدرس ۷۷/۲۰ درصد رتبه دوم و سازماندهی ۷۴/۲۸ درصد در رتبه سوم سنجش قرار گرفتند که میانگین سطح واکنش ۷۶.۵۳ درصد رضایت داشتند.

جدول (۴) میانگین پیامدهای دوره‌ها در سطح واکنش

ردیف	عنوان دوره	میزان اثربخشی	میانگین اثربخشی
۱	رانندگی خودروهای سنگین	۷۵.۳۷	۷۶.۵۳
۲	رانندگی خودروهای ویژه جرثقیل	۸۰.۱۰	
۳	رانندگی آتش‌نشانی	۷۴.۲۴	
۴	رانندگی لیفتراک	۷۵.۱۰	
۵	رانندگی خودروهای سبک	۷۹.۲۵	

در ارزیابی سطح یادگیری^۲: میزان پیامدهای به‌دست آمده با توجه به ابزارهای این سطح (پیش آزمون و پس آزمون) و تعیین نرخ یادگیری با استفاده از فرمول (۲) و سپس میانگین به‌دست آمده در بهبود یادگیری ۷۸/۷۷ درصد می‌باشد که آموزش برگزار شده بین پیش آزمون و پس آزمون مفید بوده است، این نتیجه در جدول شماره (۵) قابل مشاهده است.

جدول (۵) میانگین پیامدهای دوره‌ها در سطح یادگیری

ردیف	عنوان دوره	نرخ یادگیری	میانگین اثربخشی
۱	رانندگی خودروهای سنگین	۸۸.۵۶	۷۸.۷۷
۲	رانندگی خودروهای ویژه جرثقیل	۶۹.۲۶	
۳	رانندگی آتش‌نشانی	۶۷.۳۴	
۴	رانندگی لیفتراک	۸۲.۲۱	
۵	رانندگی خودروهای سبک	۸۶.۴۶	

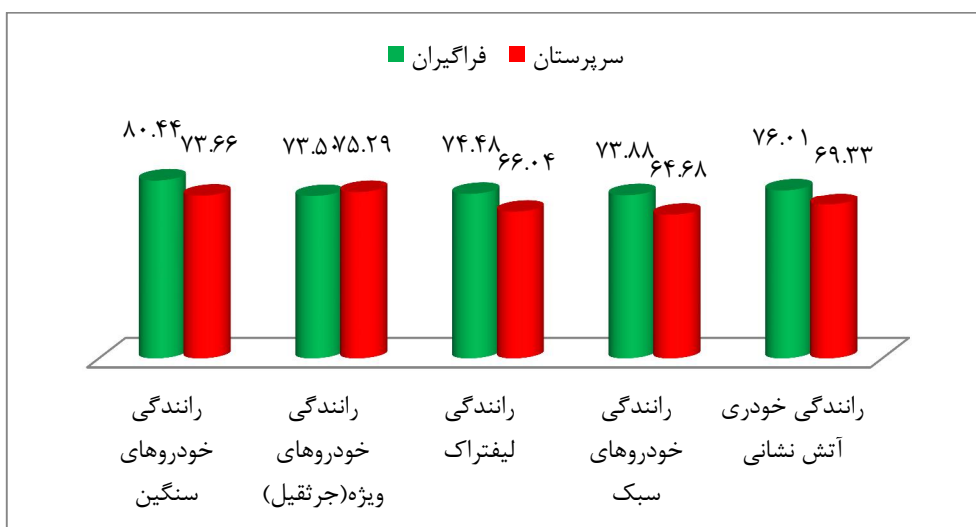
1- Reaction
2- Learning

ضمن پرسشنامه‌ها هم برای فراگیران و هم برای سرپرستان و مدیران بلافصل آنان ارسال گردید. نتیجه تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها در جدول (۶) میزان تأثیرگذاری کل دوره‌های آموزش را در رفتار کارکنان در محیط کار نمایش می‌دهد، در نهایت میانگین اثربخشی کل از نظر فراگیران و سرپرستان ۷۲/۷۲ درصد به‌دست آمده است.

در ارزیابی سطح رفتار^۱: برای به‌دست آوردن اثرات دوره‌های آموزش تراپری و تمرک بر عملکرد رفتار شغلی فراگیران از ابزار پرسشنامه استفاده گردید که این پرسشنامه در دو بخش سؤالات عمومی و اختصاصی تفکیک شده‌اند. سؤالات عمومی ۴۰ درصد و سؤالات اختصاصی ۶۰ درصد وزن اثربخشی را به خود اختصاص دادند و همچنین گویه‌ها دارای اهمیت یکسانی نبودند. بنابراین، ضروری است وزن هر یک از گویه‌ها با توجه به نوع دوره مشخص گردد. در

جدول (۶) میانگین پیامدهای دوره‌ها در سطح رفتار

ردیف	عنوان دوره	میزان اثربخشی	میانگین اثربخشی
۱	رانندگی خودروهای سنگین	۷۷.۰۵	۷۲.۷۲
۲	رانندگی خودروهای ویژه جرثقیل	۷۴.۳۹	
۳	رانندگی آتش‌نشانی	۷۲.۶۷	
۴	رانندگی لیفتراک	۷۰.۲۶	
۵	رانندگی خودروهای سبک	۶۹.۲۸	



نمودار (۱): مقایسه میزان تأثیر دوره‌ها بر رفتار شغلی در محیط کار از دیدگاه فراگیران و سرپرستان

در ارزیابی سطح چهارم^۲: همان‌طور که مستحضرید، بهبود عملکرد مراکز فقط به عوامل آموزش منتهی نمی‌گردد بلکه از لحاظ آموزش نتیجه مثبت ارزیابی گردید و حذف آن را اجتناب‌ناپذیر می‌کند، ولی عوامل دیگری نیز در بهبود عملکرد سازمان دخالت دارد که با توجه به سطح چهارم مدل کرک پاتریک به نتایج حاصله می‌پردازد. در نهایت از بین عواملی که در جدول (۷) نمایش داده شده است، از ۱۰ نفر پاسخ‌گو هشت عامل تأثیرگذار بر عملکرد سازمان را به پرسش گذاشته شد و پاسخ‌های داده شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در نهایت سهم آموزش از دیگر عوامل تأثیرگذار ۱۷/۵ درصد بوده است.

1- Behaviour
2- Results

جدول (۷) در صد تأثیر آموزش‌های ارائه شده بر بهبود وضعیت سازمانی در مقایسه با سایر عوامل احتمالی

ردیف	شرکت در دوره‌های آموزشی	شرایط محیط کار	افزایش نیروی کار	اقدامات انگیزاننده	تغییر مدیریت	مهندسی مجدد فرآیندها و رویه‌ها	شرایط اقتصادی کشور	تغییر پیمانکاران و تأمین کنندگان مواد
۱	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۶۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۹۰	٪۹۰	٪۹۰
۲	٪۱۰۰	٪۵۶	٪۸۱	٪۹۰	٪۰۱	٪۴۸	۰	۰
۳	٪۵۴	٪۵۴	٪۵۴	٪۶۳	٪۶۳	٪۵۴	٪۷۲	٪۶۳
۴	٪۱۰	٪۲۰	٪۵	٪۲۰	٪۲۰	٪۱۵	٪۵	٪۵
۵	٪۴۸	٪۵۰	٪۱۵	٪۶۳	٪۱۵	٪۳۵	٪۲۴	٪۳۵
۶	٪۱۰۰	٪۳۰	٪۳	٪۲۰	٪۴	٪۶۴	٪۴۸	٪۵۶
۷	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۲۰	٪۱۰۰	٪۵۰	٪۲۰	٪۱۰۰	٪۲۵
۸	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۳۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰	٪۷۰	٪۷۲	٪۳۵
۹	٪۱۰	٪۲۰	٪۵	٪۲۰	٪۲۰	٪۱۵	٪۱۰۰	٪۵
۱۰	٪۳۰	٪۲۵	٪۱۰	٪۳۰	۰	٪۵	۰	۰
میانگین	٪۶۵	٪۵۶	٪۲۸	٪۶۱	٪۳۷	٪۴۲	٪۵۱	٪۳۱

همان‌طور که از نتایج جدول (۷) مشهود است روش مورد نظر سهم تقریبی هر یک از عوامل را از مرجع ۱۰۰ درصد تأثیر به صورت جداگانه مورد مطالعه قرار می‌دهد. آنچه در این طرح مدنظر است برآورد سهم آموزش بر بهبود وضعیت شاخص‌های عملکردی و بهره‌وری سازمان در مقایسه با سایر عوامل است. بنابراین باید سهم تقریبی هر یک را براساس مرجع ۱۰۰ درصد در مقایسه با همدیگر محاسبه نمود. برای روشن‌تر شدن این مسئله ذکر یک مثال می‌تواند به درک بیشتر موضوع کمک کند. براساس جدول (۷) از نظر پاسخ‌دهندگان، عامل "افزایش نیروی کار" در واحدها تا

۲۸ درصد می‌تواند به بهبود وضعیت سازمانی کمک نماید. اما این درصد فقط عامل افزایش نیرو را به تنهایی و به نسبت ۱۰۰ درصد محاسبه کرده است، درحالی‌که اگر فردی علاقه‌مند باشد میزان تأثیر افزایش نیرو را در مقایسه با سایر عوامل شناسایی شده ارزیابی نماید، در این صورت باید نیازمند به‌کارگیری فرمولی بود تا با در نظر گرفتن عوامل هشت‌گانه سهم هر یک از این عوامل را در مقایسه با سایر عوامل از مرجع ۱۰۰ درصد برآورد نماید. بنابراین، برای این امر باید از فرمول (۴) استفاده نمود.

$$\text{سهم هر یک از عوامل هشت‌گانه از } 100 = 100 * \frac{100 * \text{درصد تعدیل شده (تخمین) هر عامل}}{\text{مجموع درصدهای تعدیل شده عوامل هشت‌گانه}}$$

برای برآورد سهم تقریبی هر یک از عوامل هشت‌گانه باید ابتدا مجموع درصدهای تعدیل شده این هشت عامل را حساب کرد.

جدول (۸): مجموع درصدهای تعدیل شده عوامل تأثیرگذار بر بهبود وضعیت

عوامل احتمالی تأثیرگذار بر تغییر وضعیت سازمانی	درصد تعدیل شده
۱ شرکت در دوره آموزشی	٪۶۵
۲ شرایط محیط کاری	٪۵۶
۳ افزایش نیروی کار	٪۲۸
۴ اقدامان انگیزاننده مدیریتی	٪۶۱
۵ مهندسی مجدد فرآیندها و رویه کاری	٪۴۲
۶ تغییر مدیریت	٪۳۷
۷ شرایط اقتصادی کشور	٪۵۱
۸ تغییر پیمانکاران و تأمین کنندگان مواد موردنیاز	٪۳۱
مجموع درصدهای تعدیل شده عوامل هشت گانه	٪۳۷۱

۶. میزان تأثیر مهندسی مجدد فرآیندها و رویه‌های کاری بر بهبود وضعیت

بهره‌وری و نتایج سازمانی

$$\frac{\%42 \times 100}{\%371} * 100 = \%11.32$$

۷. میزان تأثیر شرایط اقتصادی کشور بر بهبود وضعیت بهره‌وری و نتایج سازمانی

$$\frac{\%51 \times 100}{\%371} * 100 = \%13.74$$

۸. میزان تأثیر تغییر پیمانکاران و تأمین کنندگان مواد موردنیاز بر بهبود وضعیت بهره‌وری و نتایج سازمانی

$$\frac{\%31 * 100}{\%371} * 100 = \%8.35$$

با توجه به محاسبات مربوط به هشت عامل مورد مطالعه می‌توان سهم هر یک از این عوامل را از ۱۰۰ در قالب جدول (۹) مشاهده نمود.

با آگاهی از مجموع درصدهای تعدیل شده عوامل هشت گانه در مرحله بعدی باید با جایگزین کردن اطلاعات مورد نیاز در فرمول (۴) سهم هر یک از عوامل را نسبت به ۱۰۰ درصد محاسبه نمود. در ادامه به برآورد سهم هر یک از این عوامل پرداخته می‌شود:

۱. میزان تأثیر دوره‌های آموزشی بر بهبود وضعیت بهره‌وری و نتایج سازمانی

$$\frac{\%65 \times 100}{\%371} * 100 = \%17.5$$

۲. میزان تأثیر شرایط محیطی کار بر بهبود وضعیت بهره‌وری و نتایج سازمانی

$$\frac{\%56 \times 100}{\%371} * 100 = \%15.09$$

۳. میزان تأثیر افزایش نیروی کار بر بهبود وضعیت بهره‌وری و نتایج سازمانی

$$\frac{\%28 \times 100}{\%371} * 100 = \%7.55$$

۴. میزان تأثیر اقدامات برانگیزاننده بر بهبود وضعیت بهره‌وری و نتایج سازمانی

$$\frac{\%61 \times 100}{\%371} * 100 = \%16.45$$

۵. میزان تأثیر تغییر مدیریتی بر بهبود وضعیت بهره‌وری و نتایج سازمانی

$$\frac{\%37 \times 100}{\%371} * 100 = \%10$$

جدول (۹): سهم برآورد شده هر یک از عوامل هشت گانه بر بهبود وضعیت سازمان و نتایج سازمانی

عوامل احتمالی تأثیرگذار بر تغییر وضعیت سازمانی	درصد تعدیل شده
۱ شرکت در دوره آموزشی	٪۱۷.۵
۲ شرایط محیط کاری	٪۱۵.۰۹
۳ افزایش نیروی کار	٪۷.۵۵
۴ اقدامان انگیزاننده مدیریتی	٪۱۶.۴۵
۵ مهندسی مجدد فرآیندها و رویه کاری	٪۱۱.۳۲
۶ تغییر مدیریت	٪۱۰
۷ شرایط اقتصادی کشور	٪۱۳.۷۴
۸ تغییر پیمانکاران و تأمین کنندگان مواد موردنیاز	٪۸.۳۵
مجموع درصدهای تعدیل شده عوامل هشت گانه	٪۱۰۰

بنابراین می‌توان این‌گونه استنباط نمود که براساس روش تخمین صرف نظر از تأثیرگذاری سایر عوامل پیدا - که برخی از آنها مورد مطالعه قرار گرفته و عوامل پنهان - که عمدتاً ناشناخته هستند، برگزاری دوره‌های آموزشی به میزان ۱۷.۵ درصد بر بهبود وضعیت بهره‌وری سازمان تأثیرگذار بوده است. چنانچه شاخص‌های بهره‌وری سازمان مشخص بوده باشد و امکان دستیابی محقق به اطلاعات و مستندات مرتبط به آن شاخص‌ها و نیز شاخص‌های کلیدی عملکرد مرتبط با دوره‌های آموزشی مورد ارزیابی قرار گیرد، به سهولت می‌توان بازگشت سرمایه آموزش‌های اراده شده را نیز محاسبه نمود.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

براساس مدل مفهومی پژوهش (مدل چهار سطحی کرک پاتریک) به‌منظور ارزیابی پیامدها و میزان اثربخشی دوره‌های آموزش عرضی و تخصصی آماد و پشتیبانی (لجستیک) در بخش ترابری و تحرک و همان‌طور که در جداول (۴)، (۵) و (۶) مشاهده می‌گردد میزان اثربخشی دوره‌ها در سطح واکنش فراگیران ۷۶.۵۳ درصد در سطح دوم یادگیری ۷۸.۷۷ درصد و در سطح سوم رفتار شغلی فراگیران در محل کار ۷۲.۷۲ درصد می‌باشد.

در سطح چهارم نتایج سازمانی یا به‌عبارتی عملکرد سازمان ۱۷.۵ درصد به عامل آموزش عرضی تخصصی آماد و پشتیبانی وابسته است و حدود ۸۲.۵ درصد عملکرد سازمان به عوامل دیگر وابستگی دارد که در جدول (۹) قابل مشاهده است.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که آموزش در سه سطح اول مدل ارزشیابی کرک پاتریک مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عامل بهبود عملکرد کارکنان در سیستم حمل و نقل (ترابری نفرات و تجهیزات) می‌باشد، اما در سطح چهارم اگر با شناسایی و تدوین شاخص‌های عملکردی و مستند کردن اطلاعات مربوط به شاخص‌های عملکردی به مدت حداقل شش ماه پس از پایان دوره آموزشی و با به‌دست آمدن اطلاعات مورد نیاز، ارزشیابی نتایج سازمانی را نسبت به زمان فعالیت‌های قبل از دوره مقایسه و نتیجه را اعلام نمایند که قطعاً پیشرفت محسوس‌تری نسبت به قبل به‌دست خواهد آمد.

بنابراین، پیشنهاد می‌شود مراکز آموزشی سپاه در بازنگری و تدوین محتوا و سرفصل‌های آموزشی اهتمام

بیشتری داشته، در جذب مربیان و اساتید مجرب اقدام نموده و همچنین در سازماندهی برنامه‌های آموزشی (زمان، مکان، امکانات و تجهیزات کمک آموزشی مناسب) اقدام نمایند.

۶- پیشنهادهایی برای سایر محققان

۱. محققان محترم با توجه به مدل ارزیابی مک‌کرک پاتریک که در این مقاله مورد استفاده قرار گرفت و ضعف‌های مشخص شده در سطوح مختلف آن مد نظر قرار گرفت، برای اصلاح آنها اقدام نمایند.

۲. قبل از برگزاری دوره‌های آموزشی که قصد دارید تا سطح چهارم آن را ارزیابی نمایید، شاخص‌های عملکردی مرتبط با آن را شناسایی و تدوین نمایند.

۳. در بازه‌های زمانی قبل و بعد از برگزاری دوره‌هایی را که تمایل دارید تا سطح چهارم ارزیابی شوند، اطلاعات مربوط به شاخص‌های عملکردی مرتبط با دوره را به مدت حداقل ۶ ماه مستند نمایند.

۴. از نتایج گروه‌های کنترل استفاده کنید. یکی از راه‌های سنجش تأثیر سایر عوامل، مقایسه نتایج یک گروه کنترل با نتایج گروه آموزش دیده است.

۵. به‌منظور اطمینان بیشتر از تحلیل‌ها و نتایج ارزیابی‌ها پیشنهاد می‌شود در سال‌های آتی از دیگر روش‌ها و مدل‌های ارزیابی اثرات سازمانی استفاده شود.

۶. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مختلفی استفاده کنید. روش‌های جمع‌آوری داده‌ها می‌تواند دربرگیرنده مصاحبه، گروه تمرکز، پرسشنامه، برنامه عملیاتی، قراردادهای و بررسی عملکرد باشد.

۷. برای سهولت فرآیند ارزیابی در آینده پیشنهاد می‌شود مستندات مربوط به هر دوره به تفکیک بایگانی گردد. برای این کار می‌توانید مراحل ارزیابی هر دوره را نیز پیش‌بینی نمایید.

[۷] بازرگان هرندی، عباس. "ارزشیابی آموزشی". تهران: سمت،

۱۳۸۷.

[8] Kaliym, Islam . is kirk patrick obsolete? Retrieved November 19,2004 .analysis/feature display.Jsp?Vnu.conte ntid=100055127

[9] Lisa. E Nooman & Loran M .sulsky., "impact of from -of- Reference and Behavioral observation training on alternative training effectiveness Criteria in Canadian Military SAMPLE". Human performance ,14,(1) , p3, 2001.

[۱۰] خراسانی، دوستی. "ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی ضمن خدمت مهندسی بر اساس الگوی بازگشت سرمایه". دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۰.

[11] Geerg .Oberman., "Decu pational Health". dec. 65. 12. p 48, 1996.

[۱۲] اصغری، محمد؛ دوستی، هومن. "ارزیابی اثربخشی آموزش‌های آماد و پشتیبانی مرکز آموزش شهید دستواره". تهران، ۱۳۹۳.

[۱] عباس پور، عباس. "مدیریت منابع انسانی پیشرفته

(رویکردها، فرآیندها و کارکردها)". چاپ چهارم، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۸.

[2] Liberman, Kerry., "Evaluat Training". Credit union Management. Vol. 29, No.10. [Online]. <http:// proquest. Umi. Com/ pqdweb? Index = 3&did = 114673701 1 & srchmode = 1 & sid = 5 & fmt = 2 & VUnst = 1188713541 & clientID = 46449, 2006.

[۳] جعفرزاده، محمد رحیم. "بازگشت سرمایه الگویی برای ارزیابی اثربخشی آموزش". ماهنامه تدبیر، ش. ۱۸۰، ۱۳۸۶.

[۴] زنگانه، یوسف. "بررسی میزان اثربخشی نظام ارزیابی عملکرد کارکنان". وبلاگ علمی آموزشی پژوهشی، ۱۳۸۹.

[۵] سیف، علی اکبر. "اندازه‌گیری و سنجش و ارزشیابی آموزشی". چاپ بیست و چهارم، تهران: نشر دوران، ۱۳۸۷.

[۶] خراسانی، اباصلت؛ مهدی رضا. "راهنمای طراحی و مدیریت سیستم کارکنان بنگاه‌های تولیدی و خدماتی". تهران: آریا پژوه، ۱۳۸۵.