

ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی شرکت برق منطقه‌ای باختر از دیدگاه
دانش‌آموختگان و مدیران مستقیم آنان و ارائه راهکارهای اصلاحی
Measuring Training Effectiveness in the Western Regional Power Company (WLPC)

دریافت مقاله: 1386/6/19 ؛ دریافت نسخه نهایی: 1386/7/1؛ پذیرش
مقاله: 1386/8/29

Mohammad Ghahramani (Ph.D)*

محمد قهرمانی*

Abstract: One of the most important and challenging task of human resources management (HRM) is measuring the effectiveness of training programs. Training effectiveness is a multidimensional and complex concept that consists of many organizational variables and processes. This article reports main results of a descriptive research study on effectiveness of short term courses offered for technicians and engineers of the Western Regional Power Company (WLPC), affiliated to Power Ministry of IRAN (1383/2004-2005). A questionnaire was administered to a randomly selected sample of 172 (124 trainee and 48 managers) from four western provinces of the region. The questionnaire was based on the Kirkpatrick model for measuring training effectiveness. The Cronbach alpha for the trainees' and managers' questionnaire were .93 and .89, respectively.

Results showed that the effectiveness of courses ranges from 70.2% to 88.4% at different levels of the model. Finally, given the strengths and weaknesses, some solutions and recommendations were suggested to improve the planning and management processes in WLPC training programs.

Keywords: measuring training effectiveness, Kirkpatrick model

چکیده: پروژه ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی شرکت برق منطقه‌ای باختر و ارائه راهکارهای اصلاحی بنا بر سفارش کمیته مرکزی تحقیقات شرکت و قرارداد پژوهشی با دانشگاه شهید بهشتی از سال 1384 آغاز و در شهریور 1385 به اتمام رسید. محدوده اجرای این طرح، شرکت‌های تحت پوشش برق منطقه‌ای باختر و نمونه‌ها شامل کلیه کارکنانی بود که در سال 1383 در دوره‌های آموزشی شرکت مذکور حضور داشتند. افزون بر این، مدیران مستقیم آنان نیز بخش دیگری از نمونه‌های پژوهش را شامل می‌شدند. هدف اصلی از اجرای این پروژه، شناسایی میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی و شناخت نقاط قوت و ضعف فرایند برنامه‌ریزی و اجرای دوره‌ها به منظور ارائه راهکارهای اصلاحی مناسب بود. به همین منظور پرسش‌های پژوهشی این تحقیق براساس الگوی چهار سطحی ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی «کرک پاتریک» تدوین شد و مبنای طراحی و ساخت ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز قرار گرفت. نتایج طرح نشان دهنده وجود اثربخشی در دوره‌های آموزشی در حد نسبتاً مطلوب می‌باشد. با وجود این برخی از ابعاد و جنبه‌های دوره‌های آموزشی برگزار شده از نواقص و کاستی‌هایی نیز برخوردار بوده، که به تفصیل و با ذکر جزئیات در گزارش پژوهش آورده شده است. در پایان مقاله نیز برخی پیشنهادهای کاربردی به تفکیک عناصر اصلی فرایند آموزش تنظیم و ارائه گردیده است.

کلید واژه‌ها: آموزش در صنعت برق، آموزش کارکنان، آموزش کوتاه مدت، اثربخشی آموزش، ارزیابی اثربخشی آموزش

* عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

مقدمه

رشد و توسعه سازمانی به عنوان هدف نهایی تمام مطالعات و نظریه پردازی های مدیریت، از ماهیتی پیچیده برخوردار است. به عبارت دیگر، توسعه و تحول سازمان نه تنها تحت تأثیر متغیرها و عوامل زیادی است، بلکه مهمتر از آن برانند تعاملات و اثرات متقابل بین این متغیرها و عوامل به شمار

Management and Planning in Educational Systems /Vol.1/No.1/autumn. 2008

قرن اخیر از جایگاه و اهمیت ویژه ای برخوردار بوده است.

امروزه دیگر بحث از ضرورت یا اولویت سرمایه گذاری در سرمایه های انسانی و بیان اثرات مطلوب کوتاه مدت و بلند مدت آن در تحقق اهداف سازمان ها، بحثی اثبات شده و بی نیاز از استدلال است. با وجود این برنامه ریزان و مدیران آموزش های سازمانی اینک با چالش یا پرسش جدی تر و مهمتری رو به رو هستند که ناگزیر از پاسخگویی به آن می باشند. «آموزش سازمانی تا چه اندازه در استفاده مطلوب از منابع تخصیص یافته (انسانی، مالی و مادی) و در نهایت تحقق اهداف پیش بینی شده اثربخش بوده است؟» پاسخگویی به این پرسش به همان اندازه که ضروری است، دشوار و پیچیده است.

شرکت برق منطقه ای باختر با تحت پوشش قرار دادن منطقه عملیاتی وسیعی که در برگیرنده چندین استان غربی کشور می باشد، در سال های اخیر توجه روزافزونی به افزایش آموزش و ارتقای سطح کیفیت آن نموده است. در همین راستا و به منظور پاسخگویی به پرسش فوق طرح پژوهشی ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی شرکت تدوین و اجرا شده است. مقاله حاضر مهم ترین نتایج این پژوهش را عرضه می نماید.

مبانی نظری پژوهش

مروری بر ادبیات موضوع حاکی از حجم گسترده و روزافزون تلاش های علمی در تبیین، تحلیل، ارزیابی و توسعه «اثربخشی آموزش سازمانی»² است. «اثربخشی آموزش نتیجه یا برآیندی از مجموعه فعالیت های طراحی، اجرا و ارزیابی آموزشی است که نه تنها موجب افزایش و ارتقای سطح دانش، بینش و مهارت های دانش آموختگان می شود بلکه باعث بهبود عملکرد افراد می گردد» (رابینسون و رابینسون³، 2005، ص 169).

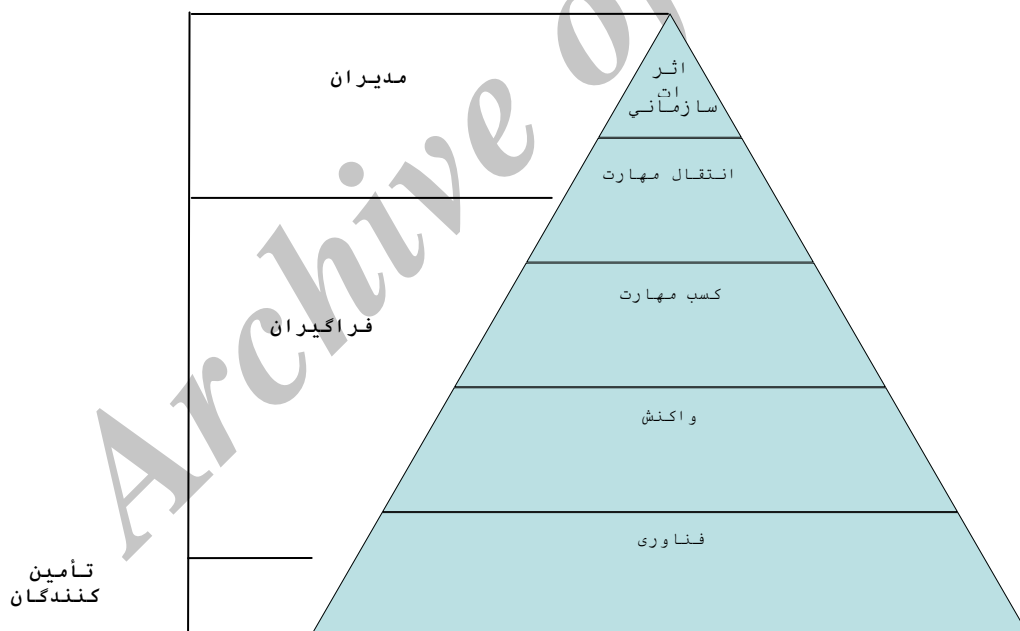
افزون بر این، تعداد زیادی از صاحب نظران و متخصصان آموزش و بهسازی منابع انسانی، هدف نهایی آموزش را افزایش بازدهی و سودآوری سازمان از طریق انتقال آموخته ها به فرایندهای کاری معرفی کرده اند. از این دیدگاه اثربخشی آموزش براساس شاخص های ارزیابی کمیت و کیفیت محصولات شرکت همچون افزایش تعداد محصول، کاهش ضایعات، افزایش فروش، تسهیل در گردش امور شرکت، کاهش غیبت ها، ارتقای سطح رضایت و تعهد شغلی، افزایش رضایت مشتری، و ... شناسایی و تحلیل می گردد.

بنابراین ارزیابی اثربخشی آموزش های سازمانی فعالیت پیچیده و دشوار است که نه تنها عوامل زیادی در ایجاد یا افزایش و کاهش آن دخالت دارند، بلکه ارزیابی و تعیین آن نیز مستلزم همکاری و مشارکت افراد و واحدهای درون سازمانی و حتی برون سازمانی متعددی است. علاوه بر این، توجه به ملاک های اثربخشی آموزش بیانگر بعد مهم دیگری از این مفهوم یعنی «چندسطحی»⁴ بودن آن است. به عبارت دیگر، اثربخشی آموزش سازمانی متناسب با اهداف متعدد و متنوع که برای آموزش می توان در نظر گرفت، تفاوت و دارای انواع و سطوح مختلف است. بر همین اساس است که الگوی چهار سطحی «کرک پاتریک» از اقبال و شهرت بیشتری برخوردار شده است. در این الگو نتایج آموزش در دو بعد فردی و سازمانی ارزیابی می شود. در بعد فردی سه سطح «واکنش»⁵، «یادگیری»⁶ و «رفتار»⁷ و در بعد سازمانی سطح

«نتایج⁸» آموزش مورد توجه قرار می‌گیرد. بررسی گزارش‌ها و مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که دو سطح اول الگو تقریباً در تمام موارد و سطح سوم در اکثر دوره‌های آموزشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. با وجود این، گزارش‌های اندکی درباره ارزیابی سطح چهارم الگوی پاتریک عرضه شده است. (سالواتور⁹، 1998).

البته در سال‌های اخیر و با توجه به نفوذ و اشاعه فناوری اطلاعات در کلیه فرایندها و فعالیت‌های سازمانی، الگوی جدیدی نیز برای ارزیابی آموزش‌های سازمانی پیشنهاد شده است. در واقع فرض بنیادین این الگو این است که برخورداری از حداقل دانش و مهارت فناوری اطلاعات برای همه کارکنان ضروری و حیاتی است و برای اثبات این امر دو نمونه واقعی عنوان شده است: حمله ویروسی سال 2000 که موجب میلیاردها دلار خسارت به انواع شرکت‌های تولیدی و خدماتی در سطح جهان شد و همچنین حمله یازده سپتامبر 2001 که یکی از دلایل آن را ناشی از کمبود کارکنان مسلط به مهارت‌های تخصصی رایانه‌ای در بخش امور مهاجرت دفتر نیویورک ایالات متحده آمریکا دانسته‌اند (ماهاپترا و لای¹⁰، 2005، ص 64-72).

الگوی ارزشیابی «برنامه‌های آموزش کاربران¹¹» دارای پنج سطح شامل فناوری¹²، واکنش¹³، کسب مهارت¹⁴، انتقال مهارت¹⁵ و اثرات سازمانی¹⁶ است. در واقع سطوح 2 تا 5 این الگو مشابه با الگوی کرک پاتریک است. از سوی دیگر در این الگو برای انجام ارزشیابی‌ها از سه عامل «تأمین کنندگان آموزش¹⁶»، «فراگیران¹⁷» و «مدیران¹⁸» استفاده می‌شود، چارچوب کلی این الگو در شکل 1 نشان داده شده است.



شکل 1. چارچوب ارزشیابی آموزش‌های کاربران

(منبع: ماهاپترا و لای، 2005، ص 68)

همان‌طور که در شکل 1 مشاهده می‌شود، فراگیران یا شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی، مهم‌ترین عامل ارزشیابی به شمار می‌آیند. این گروه در ارزشیابی چهار سطح اول الگو مشارکت دارند. در مقابل تأمین‌کنندگان آموزش که در برگیرنده طیف گسترده‌ای از کارشناسان مرتبط با طراحی برنامه، تدوین محتوی، تأمین و ارائه نرم‌افزارها، عرضه‌کننده تجهیزات

آموزش و از این قبیل می‌باشند، در ارزشیابی سطح اول دخالت دارند. دو سطح بالایی الگو یعنی انتقال مهارت‌های آموخته شده به محل کار و ارزیابی اثرات و نتایج انتقال مهارت‌ها در عملکردهای سازمانی نیز با همکاری و مشارکت مدیران انجام می‌شود. در جدول 1 علاوه بر سطوح پنجگانه ارزشیابی و سه عامل اصلی ارزشیابی که در شکل 1 نیز آورده شده، نمونه‌هایی از موارد ارزشیابی به تفکیک سطوح و عوامل مذکور ارائه شده است:

جدول 1. موارد ارزشیابی به تفکیک سطوح و عوامل ارزشیابی اثربخشی آموزش

موارد ارزشیابی	ارزشیاب	سطح ارزشیابی
<ul style="list-style-type: none"> • اثربخشی فناوری در پشتیبانی از فرایندهای آموزش • سهولت استفاده از ابزارهای فناوری فراهم شده 	تأمین کنندگان آموزش	فناوری
<ul style="list-style-type: none"> • تدارک و عرضه مواد و محتوای آموزش • سهولت استفاده از ابزارهای ارتباطی 	فراگیر	
<ul style="list-style-type: none"> • تناسب و ارتباط بین دوره آموزشی و شغل فراگیران • رضایت از محتوای آموزش و نحوه ارائه • کیفیت آموزش • اثربخشی مدرس/مربی • رضایت کلی از تجربیات یادگیری و آموزش 	فراگیر	واکنش
<ul style="list-style-type: none"> • دانش و مهارت کسب شده 	فراگیر	کسب مهارت
<ul style="list-style-type: none"> • توانایی انتقال مهارت‌های کسب شده به کار 	فراگیر	انتقال مهارت (به محیط کار)
<ul style="list-style-type: none"> • تأثیر آموزش بر عملکرد فراگیر 	مدیر	اثرات سازمانی
<ul style="list-style-type: none"> • تأثیر آموزش بر تحقق اهداف سازمانی 	مدیر	اثرات سازمانی

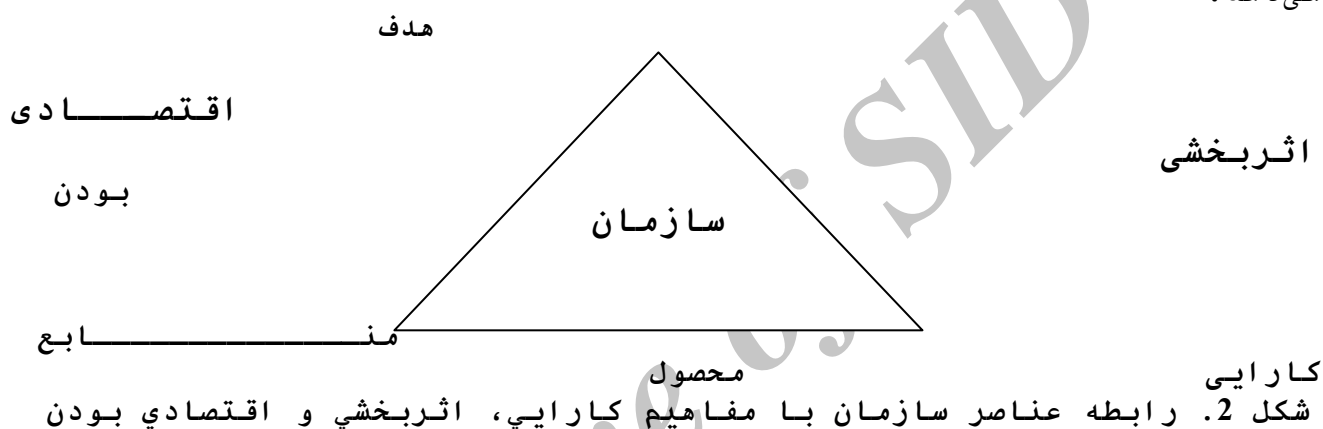
(منبع: ماهپترا و لای، 2005، ص 71)

بیان مسئله

اگر فرایند توسعه آموزش در سازمان‌ها را شامل سه مرحله کلی: «ایجاد و سازماندهی»، «رشد و گسترش کمی» و «تأکید بر کیفیت» بدانیم، مشاهده می‌شود که اکثر مراکز و واحدهای متولی آموزش کارکنان، امروزه در مرحله سوم یا گذار از مرحله دوم به مرحله سوم می‌باشند. از سوی دیگر، مشخصه بارز تأکید بر کیفیت، توجه به ارزیابی‌های کیفی فعالیت‌های آموزشی یا «تعیین میزان اثربخشی» این فعالیت‌هاست. به عبارت دیگر، اگر اثربخشی سازمان‌ها و مراکز آموزش کارکنان را به معنای تحقق اهداف از پیش تعیین

شده بدانیم، لازم است میزان نیل به این اهداف را با روش‌ها و ابزارهای علمی و معتبر مورد ارزیابی و تحلیل قرار دهیم. در پرتو چنین مطالعه‌ای است که می‌توان در مورد موفقیت یا عدم موفقیت مراکز آموزشی به طور عینی قضاوت کرد.

از آنجا که واژه «اثربخشی» از متغیرهای کلیدی این مقاله به شمار می‌آید و همچنین با توجه به اینکه در مواردی مفهوم این واژه با برخی مفاهیم دیگر همچون «کارایی»، «بهره‌وری»، «اقتصادی بودن» و ... اختلاط یافته است، لذا تبیین و توضیح آن ضروری به نظر می‌رسد. چنانچه یک سازمان آموزشی (و یا هر سازمان دیگر) را شامل سه عنصر اصلی هدف¹⁹، منابع²⁰ و محصول²¹ بدانیم، تحلیل رابطه مفاهیم فوق با عناصر اصلی سازمان را به نحو دقیق‌تری می‌توان توضیح داد. به عبارت دیگر، هر سازمان برای تحقق هدف یا اهدافی به وجود می‌آید و به این منظور منابعی را مصرف و در نهایت محصول یا تولیداتی را عرضه می‌کند. شکل 2 این عناصر را همراه سه مفهوم کارایی²²، اثربخشی²³ و اقتصادی بودن²⁴ نشان می‌دهد:



بنابر شکل 2 چنانچه رابطه بین منابع مصرف شده و محصولات سازمان را مورد توجه قرار دهیم، در واقع کارایی سازمان را اندازه‌گیری نموده‌ایم. چنانچه رابطه بین محصول و هدف را بررسی کنیم، اثربخشی سازمان را تعیین کرده‌ایم و سرانجام اگر مقدار منابع صرف شده در ارتباط با هدف یا اهداف تحقق یافته تحلیل شوند، اقتصادی بودن سازمان ارزیابی شده است. بنابراین چنانچه آموزش کارکنان براساس الگوی فوق مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد، می‌توان گفت اثربخشی آموزش در واقع برابر با میزان تناسب و همپوشی بین محصول یا برنامه‌های آموزشی اجرا شده و اهداف از پیش تعیین شده می‌باشد.

با توجه به توضیحات فوق می‌توان گفت مسئله اصلی این پژوهش عبارت است از تعیین میزان اثربخشی نتایج یا تطابق بین نتایج به دست آمده با اهداف پیش‌بینی شده در دوره‌های آموزش کوتاه مدت که در سال 1383 در شرکت برق منطقه ای باختر برگزار شده است.

اهداف پژوهش

- 1) تعیین میزان اثر بخشی دوره‌های آموزشی برگزار شده در شرکت برق منطقه ای باختر؛
- 2) شناخت نقاط قوت و ضعف دوره‌های آموزشی برگزار شده؛
- 3) مقایسه نظرات نمونه‌های پژوهش درباره میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی به تفکیک متغیرهای تعدیل‌کننده (سمت سازمانی، میزان تحصیلات، رشته تحصیلی و سابقه خدمت)؛
- 4) شناسایی راهکارهای بهبود و افزایش اثربخشی دوره‌های آموزشی در شرکت برق منطقه ای باختر.

سؤالات پژوهشی

نیل به اهداف فوق مستلزم پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

- 1) واکنش شرکت کنندگان نسبت به دوره‌های آموزشی چگونه است؟
- 2) میزان یادگیری شرکت کنندگان در دوره‌های آموزشی چقدر است؟
- 3) میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی در بهبود رفتار شغلی کارکنان تا چه حد است؟
- 4) میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی در بهبود نتایج عملکرد کارکنان چقدر است؟
- 5) آیا بین نظرات مدیران و شرکت‌کنندگان درباره میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟
- 6) آیا بین نظرات شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی به تفکیک رشته تحصیلی درباره میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟
- 7) آیا بین نظرات شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی به تفکیک سابقه خدمت درباره میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟
- 8) مهم‌ترین نقاط قوت و ضعف دوره‌های آموزشی در شرکت برق منطقه‌ای باخر در ارتباط با اثربخشی این دوره‌ها کدام است؟
- 9) برای بهبود و افزایش اثربخشی دوره‌های آموزشی شرکت برق منطقه‌ای باخر چه راهکارهایی وجود دارد؟

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف از جمله تحقیقات «کاربردی»²⁵ است که در اجرای آن از روش «پیمایشی»²⁶ استفاده شده است و از نظر نوع پژوهش نیز «توصیفی»²⁷ به شمار می‌آید.

در اجرای این پژوهش، از الگوی چهار سطحی «کرک پاتریک» و با تأکید بر فرایند برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی دوره‌های آموزشی استفاده شده است. به این منظور، پس از تعریف عملیاتی متغیرهای مورد اندازه‌گیری، نسخه مقدماتی و اولیه ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات شامل دو دسته پرسشنامه‌های پژوهشی ویژه دانش‌آموختگان دوره‌های آموزشی و مدیران و سرپرستان مستقیم آنان، تهیه و تدوین گردید. سپس ضمن هماهنگی با مسئولان مربوط در شرکت برق منطقه‌ای باخر، اصلاحات و تغییرات لازم در ابزارهای ساخته شده اعمال و نسخه نهایی آنها فراهم شد.

جامعه آماری این پژوهش شامل 1166 نفر از کارکنان شرکت برق منطقه‌ای باخر بودند که در سال 1383 در دوره‌های کوتاه‌مدت آموزش عمومی، تخصصی، رایانه و دوره‌های رشد و ارتقای شرکت داشتند. علاوه بر این، مدیران مستقیم آنان نیز بخش دیگری از جامعه آماری را تشکیل می‌دادند. حجم نمونه پژوهش، بر اساس فرمول و جدول تعیین حجم نمونه «مورگان» تعیین شده است و در مجموع 172 نفر شامل 48 نفر از مدیران و سرپرستان مستقیم دانش‌آموختگان دوره‌های آموزشی و 124 نفر از شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی بوده اند.

توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها با همکاری کارشناسان اداره آموزش شرکت و به صورت مراجعه حضوری به نمونه‌های پژوهش صورت پذیرفته است. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل و به پرسش‌های پژوهشی با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی و استنباطی پاسخ داده شده است.

یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از اطلاعات جمع‌آوری شده این طرح را می‌توان به دو دسته کلی مشخصات و

ویژگی‌های نمونه‌های پژوهش و یافته‌های مربوط به پرسش‌های پژوهشی طبقه‌بندی نمود. از آنجا که این اطلاعات ماهیتاً با یکدیگر متفاوت می‌باشند، در اینجا جداگانه و در دو بخش مجزا ارائه شده‌اند.

الف) مشخصات نمونه‌های پژوهش

گرچه اطلاعات گسترده‌ای از مشخصات و ویژگی‌های فردی، شغلی، سازمانی و خانوادگی نمونه‌های پژوهش جمع‌آوری و در گزارش پایانی آورده شده است، ولی در اینجا تنها به ذکر مهم‌ترین آنها بسنده می‌کنیم. در جدول 2 این اطلاعات ارائه شده است.

براساس اطلاعات جدول 2 مشاهده می‌شود که بیشترین نمونه‌های پژوهش مرد بودند و از نظر رشته تحصیل در گروه فنی و مهندسی قرار داشته‌اند. نزدیک به 75 درصد نمونه‌ها دارای سابقه کار کمتر از 15 سال در شغل فعلی بوده‌اند. این رقم برای مدیران حدود 60 درصد و برای دانش‌آموختگان دوره‌های آموزشی 78 درصد بوده است. با وجود این، میانگین سابقه خدمت در پست فعلی برای گروه مدیران 10/5 سال و برای شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی 8/35 سال بوده است. همچنین از نظر واحد محل خدمت نیز بالغ بر نیمی از دانش‌آموختگان در امور بهره‌برداری خدمت می‌کرده‌اند. از نظر عنوان شغل نیز بالغ بر 64 درصد آنان کارشناس بوده‌اند.

جدول 2. مشخصات نمونه‌های پژوهش به تفکیک مدیران و دانش‌آموختگان

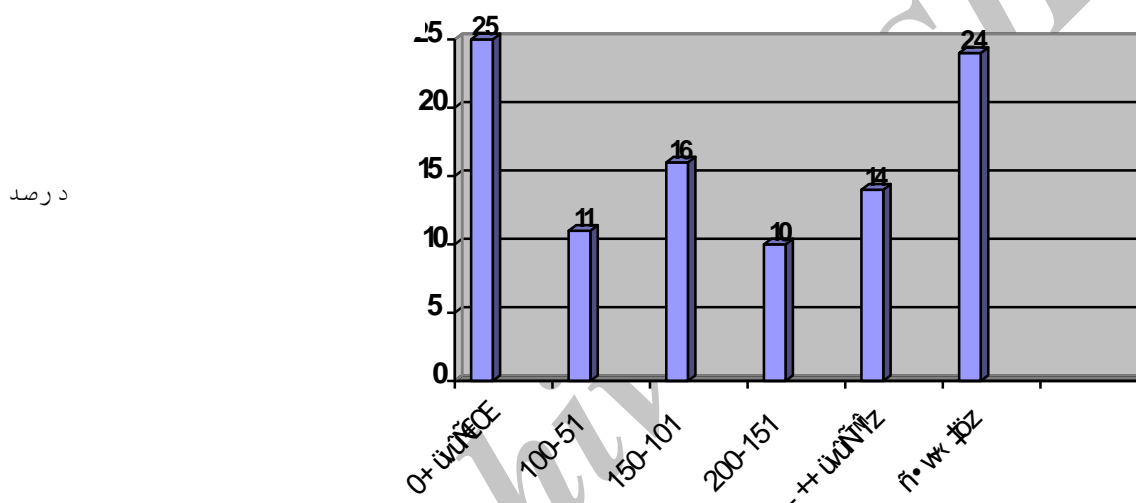
جمع		دانش‌آموختگان		مدیران		گروه‌ها	
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	متغیرها	
6/4	11	8	10	2	1	زن	جنسیت
93/6	161	92	114	98	47	مرد	
12	20	13	16	8	4	علوم انسانی	رشته تحصیلی
16	28	14/5	18	21	10	علوم پایه	
72	124	72/5	90	71	34	فنی و مهندسی	
53/5	92	53	66	54	26	کمتر از 7 سال	سابقه خدمت در شغل فعلی
20	34	25	31	6/5	3	8 تا 14 سال	
14/5	25	18	22	6/5	3	15 تا 21 سال	
12	21	4	5	33	16	بیشتر از 22 سال	
19	23	19	23	-	-	امور فنی	واحد محل خدمت
53	66	53	66	-	-	بهره برداری	
12	15	12	15	-	-	طرح و توسعه	
16	20	16	20	-	-	اداری و مالی	
15	19	15	19	-	-	تکنسین و متصدی	عنوان شغل
64	79	64	79	-	-	کارشناس	
21	26	21	26	-	-	سرپرست (مسئول)	

نمونه‌های پژوهش در سال 1383 به طور متوسط 72 ساعت آموزش ضمن خدمت گذرانده‌اند. البته شایان ذکر است که دامنه تغییر تعداد ساعات آموزش

گذرانده شده در بین نمونه‌ها بسیار زیاد بوده و به 40 ساعت بالغ می‌گردد. جدول 3 و نمودار 1 این اطلاعات را به طور دقیق‌تر نشان می‌دهند.

جدول 3. توزیع تعداد ساعات دوره‌های آموزشی گذرانده شده در سال 1383

طول دوره‌ها (ساعت)	تعداد	درصد
کمتر از 50	31	25
51 تا 100	14	11
101 تا 150	20	16
151 تا 200	12	10
بیش از 200	17	14
بدون پاسخ	30	24
جمع	124	100



نمودار

1. توزیع تعداد ساعات دوره‌های آموزشی گذرانده شده

(ب) پاسخ به پرسش‌های پژوهش

همان‌طور که در ابتدای مقاله ذکر شد، این پژوهش درصدد پاسخگویی به 9 پرسش بوده است. پرسش‌های اول تا چهارم پژوهش به ترتیب سطوح چهارگانه الگوی ارزیابی اثربخشی آموزشی «کرک پاتریک» را در بر گرفته است. هر یک از پنج پرسش پژوهشی دیگر نیز ابعاد متفاوت آموزش‌های برگزار شده را مورد توجه قرار داده است. از آنجا که چهار پرسش اول پژوهش در مجموع به یک مفهوم کلی یعنی اثربخشی دوره‌های آموزشی مربوط بوده‌اند، لذا یافته‌های مربوط به آنها در کنار یکدیگر و در جدول 4 نشان داده شده است:

جدول 4. خلاصه یافته‌های مرتبط با پرسش‌های اول تا چهارم پژوهش

P	t	میانگین کل	میانگین		مؤلفه‌های اصلی	پرسش پژوهشی
			دانش آموختگان	مدیران		
0/000	7/91	70/2	69/5	-	برنامه ریزی	اول: واکنش

			70/5	-	اجرا	شرکت کنندگان نسبت به دوره‌های آموزشی چگونه است؟
			68/8	-	ارزشیابی	
0/007	4/75	71/6	70	-	افزایش دانش و اطلاعات شغلی	دوم: میزان یادگیری
			64/3	-	توانایی جستجو و دستیابی به اطلاعات تخصصی مورد نیاز	شرکت کنندگان در دوره‌های آموزشی چقدر است؟
			60	-	توانایی علمی تشخیص و حل مسائل کاری	
0/000	6/38	76/8	77/7	88	رعایت استانداردهای کاری	سوم: میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی در بهبود رفتار شغلی
			71	85	استفاده از تکنولوژی جدید	
			77/4	85	حل مسائل کاری به طور مستقل	
			68/4	88/3	مشارکت در تصمیم گیری‌ها	کارکنان چقدر است؟
0/000	15/3	88/4	-	88/3	افزایش سودآوری	چهارم: میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی در بهبود نتایج عملکرد کارکنان چقدر است؟
			-	89	کاهش حوادث	
			-	87	رضایت کارکنان	
			-	88/3	رضایت مراجعین	
			-	87/5	یادگیری مداوم	

همان‌طور که ملاحظه می‌شود اطلاعات مورد نیاز برای پاسخگویی به پرسش‌های پژوهشی اول و دوم (سطوح و اکنش و یادگیری) از بررسی نظرات دانش‌آموختگان و برای پرسش پژوهشی چهارم (سطح نتایج) از بررسی نظرات مدیران به دست آمده است. اطلاعات مرتبط با پرسش پژوهشی سوم (سطح رفتار) نیز از بررسی نظرات هر دو گروه مدیران و دانش‌آموختگان حاصل شده است.

ارقام جدول 4 نشان می‌دهد که میانگین کل نمرات هر یک از چهار پرسش پژوهشی بیشتر از 70 بوده و نتیجه آزمون t نیز بیانگر تفاوت معنادار بین میانگین داده‌ها و میانگین فرضی (60) با اطمینان 99 درصد می‌باشد. پرسش پژوهشی پنجم به مقایسه نظرات مدیران و شرکت‌کنندگان درباره میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی اختصاص داشته است. جدول 5 نتایج محاسبات تحلیل واریانس را نشان می‌دهد:

جدول 5. نتایج محاسبه تحلیل واریانس بین نظرات مدیران و شرکت‌کنندگان

Sig	F	میانگین مجدورات	d.f	مجموع مجدورات	منبع تغییرات
0/000	29/23	45/3	1	45/3	بین گروهی
		1/55	170	263/5	درون گروهی
			171	308/8	جمع

با توجه به نسبت F مشاهده می‌شود که تفاوت بین نظرات دو گروه مدیران و شرکت‌کنندگان با 99 درصد اطمینان معنادار است. مقایسه مقدار میانگین‌ها نشان می‌دهد که میانگین نظرات مدیران 15/4 امتیاز بیشتر از گروه شرکت‌کنندگان است. انجام محاسبات آزمون تعقیبی «توکی»²⁸ نیز همین نتیجه‌گیری را نشان داده است.

در پرسش پژوهشی ششم نظرات شرکت‌کنندگان به تفکیک رشته تحصیلی بررسی شده است. نتایج تحلیل واریانس حاکی از عدم وجود تفاوت معنادار بین گروه‌های مورد بررسی بوده است. پرسش پژوهشی هفتم مقایسه نظرات شرکت‌کنندگان را به تفکیک سابقه خدمت مورد توجه قرار داده است. جدول 6 محاسبات مربوط را نشان می‌دهد:

جدول 6. نتایج محاسبه تحلیل واریانس نظرات شرکت‌کنندگان به تفکیک سابقه خدمت

Sig	F	میانگن مجدورات	d.f	مجموع مجدورات	منبع تغییرات
0/000	7/43	27/13	3	81/4	بین گروهی
		3/65	120	437/7	درون گروهی
				519/1	جمع

بر اساس اطلاعات جدول فوق می‌توان گفت بین نظرات کارکنان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی به تفکیک سابقه خدمت نسبت به میزان اثربخشی دوره‌های آموزشی برگزار شده تفاوت معنادار وجود دارد. افزون بر این محاسبات مربوط به آزمون تعقیبی «توکی» نشان داده است که این تفاوت عمدتاً ناشی از وجود اختلاف معنادار بین نمونه‌های با سابقه 1 تا 7 سال و بیشتر از 22 سال بوده است و در سایر گروه‌ها تفاوت معنادار مشاهده نشده است. پرسش پژوهشی هشتم به نقاط قوت و ضعف دوره‌های آموزشی مربوط بوده است. برای تعیین نقاط قوت دوره‌های برگزار شده ملاک کسب 75 درصد امتیاز کامل در نظر گرفته شده است. بر این اساس 12 نقطه قوت از دیدگاه شرکت‌کنندگان و 9 نقطه قوت از دیدگاه مدیران شناسایی شده است. با وجود این در جدول 7 به ذکر 5 نقطه قوت از دیدگاه هر یک از گروه‌ها بسنده شده است.

جدول 7. نقاط قوت دوره‌های آموزشی برگزار شده از نظر مدیران و شرکت‌کنندگان

امتیاز	شرکت‌کنندگان	امتیاز	مدیران
80	افزایش علاقه به یادگیری	89/5	کاهش ضایعات کاری
77/8	درک ضرورت رعایت استانداردها و ضوابط کاری	89	کاهش سوانح و حوادث
77/4	توانایی و مهارت تصمیم‌گیری	88/3	افزایش رضایت مراجعین
77	توانایی اساتید در اداره جلسات	88/3	افزایش راندمان کار و سودآوری
77	تناسب اهداف دوره با نیازهای حرفه‌ای شرکت‌کنندگان	88	بهبود جو و فضای کاری

در جدول 8 نیز 5 مورد از اهداف آموزشی که از نظر شرکت‌کنندگان در دوره‌ها دارای کمترین امتیاز بوده‌اند، ذکر شده است. در گروه مدیران هیچیک از گویه‌ها از امتیاز کمتر از 75 برخوردار نبوده است.

جدول 8. اهداف دوره‌های آموزشی برگزار شده که دارای کمترین امتیاز بوده‌اند

فاصله با حداکثر امتیاز	امتیاز	نقاط ضعف
40	60	ایجاد توانایی حل به طور فردی و کاهش مراجعه به مسئولان مافوق
39	61	کیفیت امکانات و تسهیلات رفاهی دوره

38/6	61/4	تناسب شرکت‌کنندگان از نظر علمی و تجربی با یکدیگر
38/4	61/6	تناسب طول دوره با اهداف و محتوی آموزشی
35/7	64/3	افزایش خلاقیت و نوآوری در حیطه تخصصی

در نهمین و آخرین پرسش پژوهشی تحقیق شناسایی راهکارهای بهبود و افزایش اثربخشی دوره‌های آموزشی مطرح شده است. برای پاسخگویی به این پرسش پژوهشی دو دسته اطلاعات در اختیار می‌باشد. یک دسته از این اطلاعات به سؤال باز پرسشنامه مربوط می‌باشد که نظرات نمونه‌های پژوهش را برای بهبود برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی دوره‌های آموزشی جویا می‌شده است. دسته دوم اطلاعات به تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش و در واقع به پیشنهادها و این پژوهش مربوط است. بنابراین پاسخگویی به پرسش پژوهشی فوق را به بخش بعد که پیشنهادها این طرح را مطرح می‌کند، موکول می‌کنیم.

پیشنهاد های پژوهش

پیشنهادهای این پژوهش بر اساس شش عنصر اصلی برنامه‌های آموزشی یعنی زمینه و محیط آموزش، برنامه‌ریزی آموزش، امکانات و تجهیزات آموزش، مدیریت و اجرای آموزش، ارزیابی آموزش و کاربرد آموخته‌ها در عمل، طبقه بندی و عرضه شده است.

زمینه و محیط سازمانی آموزش

1) همچنانکه هر دو گروه مدیران و شرکت‌کنندگان اشاره نموده‌اند، وجود فرهنگ سازمانی مطلوب و حمایت‌کننده از الزامات توسعه فعالیت‌های آموزشی شرکت است. بنابراین لازم است طرح‌های اجرایی مناسب برای تقویت و تعمیم فرهنگ آموزش و یادگیری و حرکت به سمت «سازمان یادگیرنده»²⁹ تدوین و به مرحله اجرا گذاشته شود.

2) از عوامل مؤثر بر اثربخشی دوره‌های آموزشی وجود «نظام جامع استاندارد آموزش کارکنان» است. این نظام نه تنها منبع جامعی برای برنامه‌ریزی‌های آموزش کارکنان به شمار می‌رود بلکه ملاک‌ها و شاخص‌های ارزیابی فعالیت‌های آموزشی را نیز در اختیار می‌گذارد، لذا نظام جامع استاندارد آموزش کارکنان مبتنی بر نظام جامع آموزش کارکنان وزارت نیرو تهیه و تدوین گردد.

3) با توجه به اظهار نظر کارکنان و مدیران ترتیبی اتخاذ گردد که کلیه مدیران سطوح بالای شرکت متناسب با تخصص و تجربه خود در برنامه‌ریزی و به ویژه اجرای دوره‌های آموزشی مشارکت داشته باشند. همکاری در اجرای آموزش‌ها می‌تواند به صورت سخنرانی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی، تدریس، راهنمایی و مشاوره دانشجویان و فراهم کردن فرصت کارورزی و آموزش عملی فراگیران باشد.

برنامه‌ریزی آموزشی

1) بدون شک نیازسنجی آموزشی از مهم‌ترین مراحل آموزش اثربخش به شمار می‌آید. این امر واحد آموزش شرکت مورد تأکید هر دو گروه نمونه‌های پژوهش (مدیران و شرکت‌کنندگان) نیز بوده است. بنابراین لازم است، نظام جامع نیازسنجی آموزشی را تدوین و با همکاری سایر واحد به مرحله اجرا گذارد. بدیهی است این نظام باید به گونه‌ای طراحی شود که نیازهای حال و آتی تمام کارکنان و مدیران سطوح مختلف شرکت را به طور مستمر ارزیابی و نتایج را به سرعت در اختیار بخش برنامه‌ریزی واحد آموزش قرار دهد.

2) یکی از مشکلات عمومی کارکنان و از جمله مشکلات ذکر شده در این پژوهش، عدم رعایت شرایط شرکت‌کنندگان در معرفی کارکنان به دوره های آموزشی است. این امر نه تنها موجب می‌شود که کارکنان بدون انگیزه لازم در دوره های آموزشی شرکت کنند، بلکه مهم تر از آن موجب ناهماهنگی در کلاس های آموزشی نیز می‌شود. بنابراین شرایط شرکت‌کنندگان در هر دوره آموزشی با توجه به نیازهای شغلی و پیش‌نیازهای علمی به دقت تعیین، اعلام و در انتخاب فراگیران اعمال شود.

3) از عوامل مهم و مؤثر بر اثربخشی آموزشها، محتوا و مواد آموزشی است. این امر هم برای دوره های آموزشی جدید و هم برای دوره های آموزشی که به طور مستمر برگزار می‌گردد، مهم است. بنابراین محتوای علمی دوره های آموزشی باید پیش از اجرای دوره مورد توجه و بررسی کارشناسانه قرار گیرد. همچنین محتوای آموزشی دوره هایی که به طور مستمر برگزار می‌گردند باید به طور دوره ای مورد بازنگری و اصلاح و بهبود قرار گیرد.

امکانات و تجهیزات

1) با توجه به تأکید مدیران بر ضرورت تخصیص بودجه لازم به آموزش کارکنان، باید برای رفع کاستی‌های مالی برنامه های آموزشی (مورد اشاره نمونه های پژوهش) و تأمین اعتبارات مورد نیاز توسعه فعالیت‌های آموزشی، منابع مالی لازم پیش‌بینی و تخصیص یابد.

2) توسعه و بهبود برنامه های آموزشی مستلزم وجود منابع علمی جدید و متنوع است. همچنین وجود سخت‌افزارها و نرم‌افزارها و امکان ارتباط مؤثر و مستمر با پایگاه های اطلاعاتی داخلی و خارجی از دیگر الزامات آموزش کارکنان به شمار می‌آید که همگی مورد توجه و تأکید هر دو گروه دانش‌آموختگان و مدیران بوده اند. بنابراین لازم است طرح توسعه و تقویت منابع علمی از سوی واحد آموزش تهیه و امکانات مالی لازم برای این منظور از سوی شرکت اختصاص یابد.

مدیریت آموزش

1) گرچه در هر برنامه آموزشی نقش استاد و مدرس کلیدی است، ولی بنابر تأکید دانش‌آموختگان این امر به خصوص در دوره های آموزش کوتاه مدت و تخصصی از اهمیت ویژه ای برخوردار است، لذا باید در انتخاب استادان دوره های آموزشی به سه شاخص اصلی تخصص، توانایی در برقراری ارتباط با فراگیران بزرگسال و تخصص و آشنایی مناسب با صنعت توجه کرد.

2) استفاده از مدیران و متخصصان داخلی شرکت به عنوان مدرسان دوره های آموزشی نه تنها در راستای تحقق پیشنهاد فوق است، بلکه ظرفیت و قابلیت کاربردی بودن دوره ها را به حداکثر می‌رساند. همچنین این امر موجب رشد و پیشرفت مدیران و متخصصان مذکور نیز می‌گردد.

3) افزون بر روش‌های تدریس کاربردی، محتوای کاربردی نیز لازمه آموزش مؤثر است. بنابراین لازم است برنامه ریزی و پیش‌بینی های مقتضی برای هر چه کاربردی تر کردن محتوای آموزشی به عمل آید. در این رابطه می‌توان با ارائه مثال ها، بررسی های موردی، تکالیف و پروژه های عملی مربوط به وظایف شغلی فراگیران، میزان کاربردی بودن آموزشها را افزایش داد.

4) نظارت بر کمیت و کیفیت دوره های آموزشی از مهم ترین وظایف مدیران و مجریان آموزش به شمار می‌آید. نظارت در واقع پیشگیری از بروز نواقص احتمالی است. افزون بر این هر گونه خلل یا کاستی ایجاد شده از طریق نظارت و کنترل مستمر به موقع شناسایی و نسبت به رفع آن اقدام می‌گردد.

ارزشیابی آموزش

1) لازم است نظام جامع ارزشیابی آموزشی در واحد آموزش شرکت برق منطقه ای باختر طراحی و اجرا گردد. از این طریق داده های مورد نیاز

برای ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی در زمان مناسب و با کمیت و کیفیت مناسب در اختیار کارشناسان مربوط قرار گیرد.

2) ارزشیابی آموزشی زمانی مؤثر و مفید خواهد بود که اطلاعات مورد نیاز را به شیوه مناسب و در زمان مقتضی در اختیار مصرف‌کنندگان این اطلاعات قرار دهند، لذا باید برنامه‌ریزی و پیش‌بینی لازم به منظور تدوین و ارائه گزارش‌های ارزشیابی به مخاطبان ذی‌ربط انجام شود. بدیهی است علاوه بر مدیران و سرپرستان شرکت، استادان و دانشجویان نیز از مخاطبان گزارش‌های ارزشیابی به شمار می‌آیند.

3) با توجه به اظهارنظر نمونه‌ها مبنی بر عدم تنوع در ارزشیابی‌های آموزشی شرکت لازم است نظام ارزشیابی آموزشی شرکت برق منطقه‌ای باختر و به ویژه در ارتباط با ارزشیابی اثربخشی آموزشی به نحوی طراحی گردد که عوامل مختلف چون فراگیران، استادان، مدیران و سرپرستان، کارشناسان آموزش، متخصصان صنعت و سایر عوامل ذی‌ربط در انجام ارزشیابی‌ها مشارکت داشته باشند. علاوه بر این لازم است از انواع روش‌های جمع‌آوری اطلاعات همچون پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده، بررسی اسناد و گزارش‌ها و... و یا ترکیبی از آنها متناسب با کمیت و کیفیت داده‌های مورد نیاز بهره‌برداری شود.

کاربرد آموخته‌ها

1) گرچه رعایت بسیاری از پیشنهادهای قبلی می‌تواند به فراهم نمودن زمینه‌های کاربرد آموخته‌های فراگیران منجر شود، ولی متعهد ساختن مدیران و سرپرستان نسبت به ارزیابی و استفاده عملی از این آموخته‌ها نیز ضروری است، لذا سیاست‌های آموزشی و اجرایی شرکت باید به نحوی اتخاذ یا اصلاح گردد که مدیران مستقیم فراگیران ملزم به کارگیری آموخته‌ها و ارائه گزارش و بازخورد به مسئولان آموزش و مدیران مافوق گردند.

2) کاربرد آموخته‌ها در عمل همچنین مستلزم برقراری رابطه نزدیک بین آموزش و عملکرد از یک سو و وضعیت و شرایط استخدامی و شغلی کارکنان از سوی دیگر است. لذا کلیه ضوابط و مقررات اداری و پرسنلی شرکت برق منطقه‌ای باختر به منظور برقراری هر چه مؤثرتر رابطه مذکور باید مورد بازنگری و اصلاح لازم قرار گیرد.

در پایان و در جمع‌بندی پیشنهادهای فوق می‌توان گفت اثربخشی آموزشی پدیده یا متغیری مستقل از سایر متغیرهای سازمانی نبوده و به طور تصادفی یا ناگهانی روی نمی‌دهد. اثربخشی آموزش‌های سازمان فرایندی چندوجهی است که از نیازسنجی آموزشی شروع شده و در تمام مراحل و به موازات جریان آموزش و حتی پس از آموزش و در مرحله کارگیری آموخته‌ها توسعه و تکامل می‌یابد. بنابراین تمام اجزا و عناصر سازمان به طور مستقیم و غیرمستقیم در ایجاد و تضمین اثربخشی آموزش مسئول بوده و باید پاسخگو باشند.

یادداشت‌ها

- | | |
|--------------------------------|-------------------|
| 1. Kirk Patrick | 16. providers |
| 2. training effectiveness | 17. trainees |
| 3. Robinson & Robinson | 18. managers |
| 4. multilevel | 19. goal |
| 5. reaction | 20. resources |
| 6. learning | 21. product |
| 7. behavior | 22. efficiency |
| 8. results | 23. effectiveness |
| 9. Salvator | 24. economical |
| 10. Mahaptra & Lai | 25. applied |
| 11. End-user Training Programs | 26. survey |
| 12. technology | 27. descriptive |

- 13. skill acquisition
- 14. skill transfer
- 15. organizational effects
- 28. Tukey
- 29. Learning Organization

منابع

- Mahapatra, R. and Lai, V. (2005, January). Evaluating end-user training programs. *Communications of ACM*, 48, No.1, 67-70.
- Robinson, D. G., and Robinson, J. C. (2005). *Moving from training to performance: A practical guidebook*: American Society for Training & Development (ASTD) and Berrett- San Francisco, Kohler Publishers.
- Salvator, F. (1998). Evaluating training program: The four levels by Donald Kirkpatrick, *American Journal of Evaluation*, Vol.19, No.2.

Archive of SID