



سنجش اثربخشی دوره های آموزشی

اکبر عیدی aedi56@yahoo.com

محمد رضا علی پور mohammadrezaap@gmail.com

جواد عبدالهی Abdollahi.Mgr@gmail.com

شوریه شکار علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
چکیده

هدف نهایی آموزش کارکنان کارایی و اثربخشی بیشتر و بهتر است، بنابراین بررسی و آگاهی از نتایج و بازده آموزش کارکنان، لازمه فرایند آموزش است و با این کار است که حلقه آموزشی تکمیل می شود. درحقیقت ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی از یک سو، آینه ای فراهم می آورد تا مدیران و کارکنان سازمان تصویری روشن تر از چگونگی کم و کیف فعالیت های آموزشی به دست آورند و از سوی دیگر، برنامه ریزان و کادر آموزشی سازمان را مجهز می سازد تا نسبت به جنبه های مثبت و منفی برنامه آگاهی پیدا کنند و از این راه به اثربخش کردن برنامه ها و فعالیتهای آموزشی نیروی انسانی یاری برسانند. در این بررسی تلاش می شود تا ابتدا چرخه تصمیم گیری در فعالیت های آموزش تشریح شده، و سپس از راه معرفی گام به گام روش ارزیابی، زمینه آشنایی عملیاتی مدیران و کارشناسان آموزش با این مهم فراهم شود.

مدیران امروزی، دوره ای را تجربه می کنند که در آن سرمایه واقعی سازمانها **دانایی و هوشمندی** است. در عصر ما، دیگر سازمانها به انبوهی تولید، ذخایر مالی و فزونی نیروی انسانی خود نمی بالند، بلکه بالندگی سازمانها در گرو سرمایه هوشمند و دانش آنها است. امروزه، به گفته آن اندیشمند مدیریت پیتر دراکر کار دستی جای خود را به کار دانشی داده است و دانشگران به جای کارگران نشسته اند. در چنین شرایطی نمی توان موفق بود، مگر آنکه برای سرمایه هوشمندی و دانشی سازمان ارزشی بالا قائل شد و در توسعه و تحکیم آن در سازمان اهتمام ورزید. (ماهانامه تدبیر، ۱۳۸۷: ۴)

به دیگر بیان، منابع انسانی که به اندازه کافی از دانش شناختی (دانش چه؟)، مهارتهای پیشرفته (دانش چگونه؟)، فهم سیستمی (دانش چرا؟) و خلاقیت خود انگیزه در راستای رویارویی با چالشها و موانع عصر دانش و دانایی برخوردار هستند؛ مهمترین مولفه سازمانی در سازگاری، ماندگاری و توسعه بنگاههای اقتصادی با توجه به تغییرات اقتصاد جهانی هستند. در حقیقت پیام رسا و صریح این تغییرات و شرایط نوین جهانی برای بنگاههای اقتصادی، پیام تولید، انتقال، کاربرد و ذخیره دانش و مهارت از راه رویکردها و مکانیزم های اثربخشی، مانند: مدیریت دانش، سازمانهای یادگیرنده و خاصه آموزش و بهسازی منابع انسانی است. (پاکدل، ۱۳۸۳: ۱۴)

آموزش و بهسازی منابع انسانی، نوعی سرمایه گذاری مفید و یک عامل کلیدی در توسعه محسوب می شود که اگر به درستی و شایستگی برنامه ریزی و اجرا شود، می تواند بازده اقتصادی قابل ملاحظه ای داشته باشد. نتایج پژوهشها نشان می دهند که توجه به آموزش و بهسازی نیروی انسانی افزایش بهره وری را به دنبال دارد. برای مثال، در سال ۲۰۰۴ پس از سنجش اثر بخشی دوره های آموزشی در شرکت موتورلا مشخص شد که هر یک دلار سرمایه گذاری در آموزش کارکنان، ۳۳ دلار بازده به همراه داشته است. بررسی دیگر در سال ۲۰۰۶ گویای آن

است که بسیاری از سازمانهای امریکایی، افزایش مناسب بودجه های آموزشی خود را با میانگین ۷ درصد رشد نسبت به سال گذشته گزارش کرده و بیان کرده اند که حدود ۱۲۷۳ دلار صرف آموزش هر کارآموز در سال می کنند. آنها مبلغی بالغ بر ۵۵٫۸ میلیارد دلار در این سال صرف آموزش و بهسازی نیروهای انسانی خود کرده اند. (عیدی به نقل از نشریه آموزش ۲۰۰۶: ۲۱) با این حال با وجود چنین تصور مثبت و موثری نسبت به برنامه های آموزش و بهسازی منابع انسانی، وجود پرسشهایی نظیر اینک:

● چرا آثار و شواهد آموزش، به خوبی مشهود نیست؟

● چرا برنامه های آموزشی به توسعه و کارآمدی افراد به گونه موثر کمک نمی کنند؟

● چرا کار آموزان و مدیران آنها نسبت به تغییراتی که انتظار می رود از راه فرایند آموزش حاصل شود، با تردید می نگرند؟

● چرا کارآموزان در فرایند آموزش احساس کم آموزی و یا زیاد آموزی می کنند؟

● چرا با وجود افزایش میزان سرمایه گذاریها در حوزه آموزش کارکنان، سود شرکت و یاسازمان افزایش پیدا نکرده است؟ و...

نشان از نوعی تردید و دو دلی در میان تصمیم گیران سازمانها در مورد اثربخشی برنامه های آموزشی دارد که به نظر می رسد یکی از عوامل اصلی ناکارآمدی این آموزشها، عدم اتخاذ رویکرد سیستماتیک آموزشی و بی توجهی و یا کم

توجهی نسبت به هریک از گامهای چرخه تصمیم گیری آموزش است که در شکل (۱) نشان داده شده است. (نوه ابراهیم، عیدی، ۱۳۸۷: ۵)

در این رابطه واضح است که سنجش اثربخشی دوره های آموزشی از اهمیت و حساسیت بالایی برخوردار است که اگر به درستی انجام شود، مبنای عینی تری برای برنامه ریزی فراهم خواهد آورد. در ادامه ابتدا توضیح مختصری پیرامون هریک از گامهای چرخه تصمیم گیری آموزش ارائه می شود، سپس به تشریح فرایند عملیاتی سنجش اثربخشی دوره های آموزشی پرداخته خواهد شد:

الف) بررسی عملکرد و بیان ضرورت فعالیتهای آموزشی

پیش از تصمیم گیری درباره برگزاری هر دوره آموزشی بایستی مسئله عملکرد را مورد بررسی قرار داد و دقیقاً روشن ساخت که آیا آموزش بهترین راهکار برای کاهش شکاف به وجود آمده در عملکرد (وضعیت موجود و مطلوب) است یا خیر؟ حقیقت آن است که گاهی برخی از مدیران تصور می کنند که آموزش نوشاروی تمامی مشکلات سازمانی بوده، از راه فرستادن کارکنان به دوره های آموزشی تلاش می کنند تا فاصله های عملکردی را کاهش دهند. این اقدام نتیجه ای جز از بین بردن اعتماد به فعالیتهای آموزشی و نیز صرف هزینه های کلان برای سازمانها، ندارد. بنابراین در تحلیلی که



شکل ۱: چرخه تصمیم گیری آموزش

پیش از اقدام برای آموزش انجام می دهیم باید مشخص کنیم که شکاف عملکردی موجود به چه عواملی بر می گردد؟ و در صورتی تشخیص دادیم که این شکاف بر اثر ضعف توانمندی کارکنان است، باید به طراحی فعالیت های آموزشی پردازیم.

ب) نیازسنجی آموزشی

تعیین نیازهای آموزشی، نقطه آغاز هر گونه فعالیت آموزشی است که نقش و تأثیر فراوانی در اثربخشی و نیز فراهم آوردن مبنایی برای ارزیابی و تصمیم گیری در زمینه های مختلف آموزشی دارد. در فرایند آموزش و بهسازی نیروی انسانی هیچ وظیفه ای مهمتر از انجام نیازسنجی آموزشی دقیق وجود ندارد. نیازسنجی به یک فرایند یا جریان، اشاره دارد که نتیجه آن عبارت است از مجموعه ای از نیازها که بر اساس اولویت تنظیم شده اند و باید برای کاهش یا برطرف کردن آنها اقدامات اساسی صورت پذیرد. (فتیحی و اجارگاه، ۱۳۸۱: ۴۴-۴۱)

ج) برنامه ریزی و اجرا

برنامه ریزی آموزشی در سازمانهای امروزی از جایگاه ویژه ای برخوردار شده است و این به خاطر آن است که با برنامه های مدون آموزشی می توان یادگیری را در سازمان نهادینه کرد. در این مرحله کارشناسان آموزش سازمان، بعد از شناسایی نیازها و هدفهای مورد انتظار،

منابع مورد نیاز برای تحقق هدفهای برنامه را مشخص می کنند. به طور معمول منابع مورد نیاز برنامه های آموزشی را می توان به دو دسته منابع انسانی و منابع مادی، تقسیم کرد. منابع انسانی، شامل نیروهای آموزشی مانند: استادان، استادکارها، مربیان و کادر اجرایی می باشد. منابع مادی را نیز می توان در دو گروه:

الف- امکانات فیزیکی مثل کلاس درس، آزمایشگاه، کارگاه، کتاب، جزوه، رایانه و اینترنت
ب- منابع مالی شامل هزینه های جاری و سرمایه ای، تقسیم بندی کرد. (سلطانی، ۱۳۸۵: ۱۰۵)

د) ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی

برای ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی تعاریف گوناگونی ارائه شده است. میزان تحقق هدفهای آموزشی، میزان تحقق هدفهای شغلی کارآموزان پس از گذراندن دوره های آموزشی، بدین گونه مورد ارزیابی قرار می گیرد: تعیین میزان انطباق رفتار کارآموزان با انتظارات مدیران و سرپرستان، تعیین میزان اجرای درست کار، تعیین میزان مهارتهای ایجاد شده در اثر آموزشها برای دستیابی به هدفهای، تعیین میزان ارزش افزوده آموزشی، تعیین میزان بهبود شاخص های موفقیت کسب و کار.

در حقیقت، ارزیابی اثربخشی آموزش یعنی اینکه تا اندازه ای تعیین

کنیم، آموزشهای انجام شده تا چه حد منجر به ایجاد مهارتهای مورد نیاز سازمان به صورت عملی و کاربردی شده است. در همین رابطه برخی از دلایل سنجش اثربخشی دوره های آموزشی را بدین گونه یادآور می شویم:

● وجود یک برنامه ارزیابی آموزشی در سازمان فرصتی را فراهم می آورد که برخی معیارهای ذهنی به صورت عینی و مشخص تری مورد استفاده قرار گیرند. بدیهی است که ثبات و اعتبار معیارهای

عینی، بیش از قضاوتهای ذهنی است.

● الزامات ناشی از مقررات و آیین نامه های سازمانی نظام های مدیریت کیفیت، سازمانها را مقید می سازند که به فعالیتهای آموزشی و نتایج حاصل از آنها بی اعتنا نباشند و نتایج حاصل از آن را مورد پیگیری قرار دهند.

● جهت دار کردن برنامه های آموزشی سازمان با توجه به مشخص شدن نقاط قوت و ضعف آنها در ارزشیابیها.

● به حداقل رسانیدن هزینه های آموزشی.

● تطبیق هر چه بیشتر نیازهای دانشی، مهارتی و رفتاری کارکنان، با دوره های آموزشی موجود در سازمان.

در ادامه با عنایت به اهمیت بحث ارزشیابی آموزش و مورد اقبال واقع شدن الگوی ارزیابی اثربخشی کرک پاتریک در سالهای اخیر، از طرف سازمانهای ایرانی، به تشریح نظری - عملیاتی این الگو می پردازیم:

انواع سطوح	نتایج هر سطح	ابزار گرد آوری اطلاعات و سنجش
سطح چهارم	نتایج	بررسی اسناد، مدارک و اثرات در کل سازمان
سطح سوم	رفتار	بررسی تغییرات در کار و رفتار از راه ذی نفعان آموزش
سطح دوم	یادگیری	استفاده از پیش آزمون و پس آزمون برای سنجش یادگیری
سطح اول	واکنش	نظر خواهی و پرسشنامه

جدول ۱: سطوح چهارگانه مدل پاتریک

الگوی کرک پاتریک

در این الگو چهار سطح برای ارزشیابی آموزش پیشنهاد می شود که عبارتند از: **سطح نخست: واکنش (reaction)**: منظور از واکنش میزان واکنشی است که فراگیران به تمامی عوامل موثر در اجرای یک دوره آموزش، از خود نشان می دهند. واکنش، چگونگی احساس شرکت کنندگان را در مورد برنامه آموزش، اندازه گیری می کند. این پیمایشها به دنبال دریافت نظرات شرکت کنندگان، نسبت به آموزش، برنامه درسی، تکالیف درسی، مواد و تجهیزات آموزشی، کلاس یا وسایل و محتوای دوره های آموزشی ... است.

سطح دوم: یادگیری (learning): یادگیری عبارت از تعیین میزان فراگیری مهارتها، تکنیک ها و حقایقی است که در

دوره آموزشی، به شرکت کنندگان آموخته و برای آنان روشن شده است و می توان از راه آموزشهای پیشین، ضمن و بعد از شرکت در دوره های آموزشی، به آنها پی برد.

سطح سوم: رفتار (behavior): منظور از رفتار، چگونگی و میزان تغییراتی است که در رفتار شرکت کنندگان در اثر شرکت در دوره های آموزشی حاصل می شود و آن را می توان با ادامه ارزیابی در محیط واقعی کار روشن ساخت. این سطح نسبت به سطوح پیشین بسیار چالش برانگیز است، چرا که:

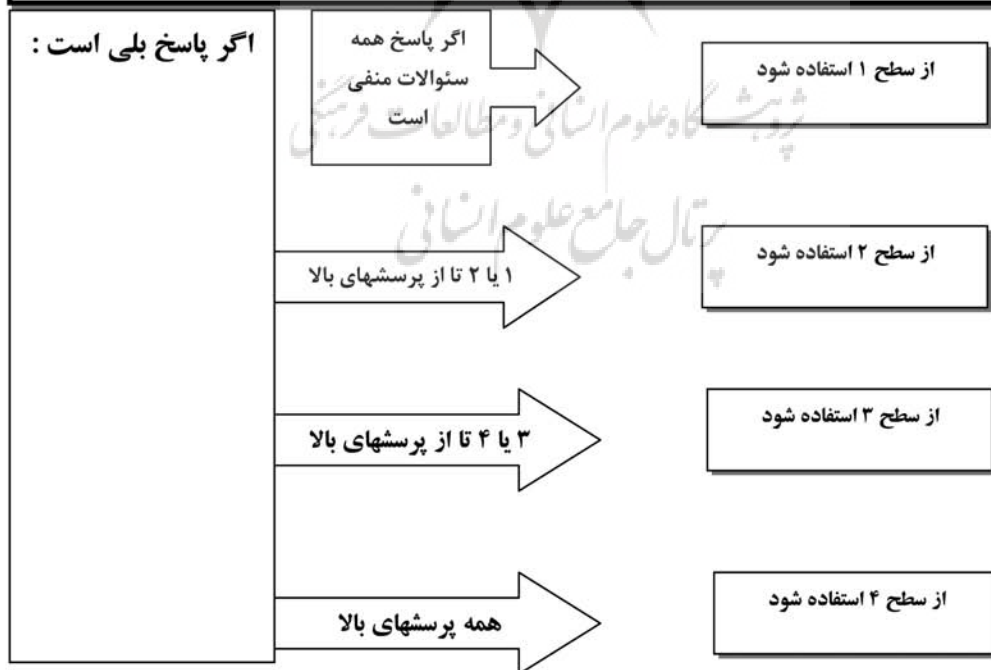
- نخست، شرکت کنندگان باید فرصتی را بر تغییر در رفتارشان به دست آورند.
- دوم، زمان تغییر در رفتار را به صورت واقعی نمی توان پیش بینی کرد.

• سوم، جو سازمانی است که می تواند بر تغییر کردن یا نکردن رفتار در حین کار تاثیر داشته باشد.

سطح چهارم: نتایج (results): منظور از نتایج میزان تحقق هدفهایی است که به طور مستقیم به سازمان ارتباط دارد. اندازه گیری این سطح بسیار مشکل است و در آن شواهدی از نتایج، از قبیل کاهش هزینه ها، دوباره کاریها، افزایش کیفیت تولیدات، سود و فروش بررسی می شود. (کرک پاتریک، ۱۹۹۶) (جدول ۱) انواع سطوح چهارگانه مدل پاتریک را نشان می دهد.

در همین مورد شناسایی گامهای مشترک اجرای ارزیابی در هر ۴ سطح و نیز تعیین سطح مورد نیاز به ارزیابی نقش مهمی در بهبود عملکرد تیم تحقیق

<input type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بلی	- آیا برگزاری این دوره آموزشی، نیازمند صرف تلاش قابل توجهی است؟
<input type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بلی	- آیا برگزاری این دوره آموزشی، نیازمند صرف هزینه قابل توجهی است؟
<input type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بلی	- آیا بیشتر از ۱۰۰ نفر از کارکنان، زیر پوشش این دوره آموزشی هستند؟
<input type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بلی	- آیا این دوره آموزشی جزء نیازهای استراتژیک یا یک تصمیم سازمانی است؟
<input type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بلی	- آیا قرار است در این دوره آموزشی، شیوه های خلاقانه یا تکنیکهای جدیدی ارائه شود؟



شکل شماره ۲: چک لیست تعیین سطح مورد نیاز ارزیابی آموزشی



دارد. از نظر بسیاری از متخصصان حوزه آموزش گامهای اجرایی مشترک در تمام سطوح یاد شده برای ارزیابی متشکل از: " ۱) برنامه ریزی ارزیابی؛ ۲) انتخاب ابزار مناسب؛ ۳) انطباق ابزار؛ ۴) اجرای ارزیابی؛ ۵) تحلیل ارزیابی؛ ۶) آماده سازی گزارش" است. گفتنی است که قاعده ساده‌های برای تعیین اینکه چه سطحی از

ارزیابی آموزشی باید استفاده شود، وجود ندارد. در موارد پیچیده نیز می‌توان از صاحب‌نظران آموزش و توسعه منابع انسانی کمک گرفت. اما با این وجود پاسخگویی به پرسشهای (شکل ۲) می‌تواند راهنمایی خوبی برای تصمیم‌گیری اینکه چه سطحی از ارزیابی برای یک دوره آموزشی مورد نیاز است، فراهم آورد:

تشریح ارزیابی سطح نخست
 کرک پاتریک راهنمایی‌های زیر را برای اجرای این سطح، ارائه می‌دهد:
 ۱. آنچه را که قرار است یادگیرندگان پس از طی دوره آموزشی بدان نایل شوند. تعیین کنید.
 ۲. یک فرم پرسشنامه با پرسشهای بسته طراحی کنید.

ردیف	پرسشها	نمره				
		۱	۲	۳	میانگین	پهنای
۱	میزان بهبود آگاهی شما در نتیجه شرکت در این دوره					
۲	سطح دشواری دوره					
۳	شیوه تدریس دوره					
۴	میزان کامل بودن هدفهای دوره					
۵	میزان برآورده ساختن انتظارات شما					
۶	کیفیت بحث کلاسی					
۷	کیفیت فعالیت های گروهی					
۸	میزان ارتباط دوره با شغل شما					
۹	سازگاری وسایل کمک آموزشی و رسانه ای با هدفهای دوره					
۱۰	کیفیت کلی وسایل کمک آموزشی (ابزار نوشتاری، تصاویر و...)					
۱۱	میزان توانایی مدرس در هدایت و کنترل کلاس					
۱۲	میزان کیفیت بازخوردهای ارائه شده در کلاس					
۱۳	مدرس یادگیرندگان را به مشارکت در مباحث درسی تشویق می‌کرد					
۱۴	روشن بودن توضیحات و آموزشهای مدرس					
۱۵	اثر بخشی کلی مدرس					
۱۶	مفیدترین بخش دوره					
۱۷	کمترین بخش مفید دوره					
پیشنادهای من برای بهبود دوره عبارتند از:						

جدول ۲: نمونه پرسشنامه سطح نخست

۳. بخشی را در فرم برای ارائه سایر نظرات و پیشنهادها اختصاص دهید و پیشنهاد دهندگان را تشویق کنید.

۴. پاسخهای شرکت کنندگان را به درصد تبدیل کنید.

۵. پرسشها را به گونه‌ای طراحی کنید که منجر به پاسخهای دقیق و درست شوند.

۶. برای پذیرش میزان موفقیت دوره، استاندارد (هدف) تعیین کنید.

۷. اقدامات را در برابر استانداردها اندازه گیری کنید، سپس اقدام مناسب را انجام دهید.

۸. اقدامات اصلاحی مناسبی برای بهبود تعیین کنید.

یک نمونه از پرسشنامه در (جدول ۲)

نشان داده شده است:

تشریح ارزیابی در سطح دوم

عملکردی استفاده می‌شود.

۳. صد درصد پاسخها را جمع آوری کنید.

۴. از نتایج ارزیابی، برای اقدامات اصلاحی استفاده کنید.

در جدول (۳) نمونه‌ای از پرسشنامه مربوط به این سطح نمایش داده شده است.

کرک پاتریک در کتاب ارزیابی برنامه‌های آموزشی، راهنمایی هایی بدین‌گونه را برای اجرای این سطح ارائه می‌دهد:

۱. از یک گروه کنترل (شاهد) استفاده کنید.

۲. میزان دانش و مهارتی را که قرار است یادگیرندگان پس از طی دوره کسب کنند، پیش از اجرای دوره می‌بایستی ارزیابی کرد. برای اندازه گیری میزان دانش و یا گرایش، از پرسشهای تشریحی و برای ارزیابی میزان مهارت از آزمونهای

تشریح ارزیابی در سطح سوم

کرک پاتریک راهنمایی های زیر را برای اجرای این سطح ارائه می‌دهد:

۱. از یک گروه کنترل استفاده کنید.

۲. زمانی را برای اینکه رفتار یادگرفته شده در محیط واقعی کار رخ دهد، تخصیص

میزان دانش و مهارتی را که قرار است یادگیرندگان پس از طی دوره کسب کنند، پیش از اجرای دوره می‌بایستی ارزیابی کرد. برای اندازه گیری میزان دانش و یا گرایش، از پرسشهای تشریحی و برای ارزیابی میزان مهارت از آزمونهای

هدفهای دوره :					هدف من از حضور در این دوره این است که توانایی ها و قابلیت‌های زیر را بدست آورم				
پس از حضور در دوره (سطح مهارت یا دانش من از این هدف....)					قبل از حضور در دوره (سطح مهارت یا دانش من از این هدف....)				
عالی	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	عالی	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
در صورت نیاز از برگه اضافه استفاده نمایید									

جدول ۳: نمونه پرسشنامه سطح دوم

نام و نام خانوادگی:				تاریخ برگزاری دوره :			
عنوان دوره :							
وظایف مشخص	آماده سازی	کاربرد	اهمیت	وظایف مشخص	آماده سازی	کاربرد	اهمیت
وظایف مشخص را اینجا قرار دهید:	این دوره تا چه اندازه‌ای فرد را آماده انجام بهتر این وظیفه می‌کند؟	این دانش یا مهارت یادگرفته شده در چه مقاطع زمانی برای انجام-وظایف کاربرد دارد؟	اهمیت دانش یا مهارت فراگرفته شده در کار به چه میزانی است؟	برای مثال : استفاده از نرم افزار word برای ایجاد جداول در گزارشها.	ضعیف متوسط خیلی خوب	به ندرت گاهی اوقات اغلب	کم تا اندازه‌ای خیلی زیاد

جدول ۴: نمونه‌ای از پرسشنامه سطح چهارم

نام و نام خانوادگی :					نام مدیر یا سرپرست :									
عنوان دوره :					تاریخ برگزاری :									
نتایج سازمانی					امتیاز									
نتایج سازمانی مورد نظر را اینجا قرار دهید :					کاملاً موافق					کاملاً مخالف				
					۱	۲	۳	۴	۵	۱	۲	۳	۴	۵
۱. استفاده از کامپیوتر بخش مهمی از کارم را تشکیل می دهد														
۲.														

جدول ۵: نمونه پرسشنامه سطح چهارم

دهید. (معمولاً بین ۳ تا ۶ ماه پس از طی بسنده کنید . دوره).

۳. اگر دوره آموزشی عملی (مهارتی) بوده ، عملکرد پیش و بعد را ارزیابی کنید. ۴. با یک یا چند نفر از : همکلاسی‌ها، سرپرست مستقیم، زیر دستان و دیگر افرادی که رفتار یادگیرنده را مشاهده می‌کنند، مصاحبه یا نظرسنجی کنید. ۵. ۱۰۰٪ پاسخها را دریافت کرده، یا از روش نمونه‌گیری استفاده کنید. ۶. ارزیابی‌ها را در زمان های مناسب تکرار کنید. ۷. در ارزیابی‌ها از رویکرد هزینه _ فایده استفاده کنید.

تشریح ارزیابی سطح چهارم :

کرک پاتریک این راهنمایی‌ها را برای اجرای این سطح بدین‌گونه ارائه می‌دهد :
 ۱. در صورتی که دوره عملی یا مهارتی است، از یک گروه کنترل استفاده کنید.
 ۲. زمانی را برای اینکه نتایج به ثمر برسند تخصیص دهید .
 ۳. در صورتی که دوره عملی یا مهارتی بوده، مهارت پیش و بعد از دوره را ارزیابی کنید.
 ۴. ارزیابی‌ها را در زمانهای مناسب تکرار کنید .
 ۵. از رویکرد هزینه فایده استفاده کنید.
 ۶. اگر برای تایید اثربخشی دوره، مدارک منطقی وجود ندارد به مدارکی که دارید،

منابع

۱. پاکدل ، رحمت الله، مدیریت و راهبری آموزش در سازمانها (نگرش سیستمی- استراتژیک) موسسه معین اداره، تهران، ۱۳۸۳
 ۲. سلطانی، ایرج، تعامل نیازسنجی و اثربخشی آموزش در سازمانهای یادگیرنده، اصفهان ، انتشارات ارکان دانش، ۱۳۸۵
 ۳. عیدی ، اکبر، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه سمنان، ۱۳۸۷
 ۴. فتحی واجارگاه ، کوروش، نیازسنجی آموزشی ، الگوها و فنون ، تهران ، انتشارات آبیژ، ۱۳۸۱

5. Kirkpatrick ,Donald L,(1996), Evaluating Training Programs, the Four Levels, Second Edition, 1998.

6.Industrial Training Report, Journal of European Industrial Training Volume 30, Issue 9,2006.

7. Andersen, Arthurand CIO,US (1996) Department of Transportationm Training Program Review.

۸. نوه ابراهیم، عبدالرحیم، عیدی، اکبر: اعتبارسنجی: راهبردی برای خلق دانشگاههای یادگیرنده، تهران، اولین همایش ملی مدیریت و رهبری سازمانی، ۱۳۸۵

● اکبر عیدی: کارشناس ارشد مدیریت آموزشی و کارشناس توسعه منابع انسانی سازمان مدیریت صنعتی

●● محمدرضا علی پور: کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، کارشناس ارشد آموزش شرکت مینا

●●● جواد عبدالهی: کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، مدرس دانشگاه، مجری و مشاور پروژه‌های منابع انسانی

نتیجه گیری
 بررسی روند سرمایه گذاری در فعالیتهای آموزشی در همه دنیا در سالهای اخیر، نشان از آن دارد که میزان منابع اختصاصی به این مهم، نسبت به سالهای گذشته در حال افزایش است و مدیران و مسئولان در صنایع مختلف توجه و عنایت قابل توجهی نسبت به این حوزه دارند . با این حال هنوز برخی دل نگرانی‌ها از جانب مسئولان و تصمیم گیرندگان سازمانها در رابطه با عدم اثربخشی فعالیتهای آموزشی دیده می‌شود که در کنار دلایل مختلفی که در این رابطه می‌توان مطرح کرد، بایستی به ضعف دانشی و مهارتی در رابطه با چرخه تصمیم گیری در فعالیتهای آموزشی اشاره کرد. در این مقاله تلاش شد، ضمن معرفی هریک از گامهای اصلی این چرخه، به بیان دقیقتر چگونگی سنجش اثربخشی دوره های آموزشی پرداخته شود . در این رابطه مدل کرک پاتریک که در سالهای اخیر در سازمانهای ایرانی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار شده است ، مورد تاکید قرار گرفت و سعی شد تا از راه ارائه نمونه فرم‌ها و نیز پرسشنامه‌های مربوط به سنجش در هر سطح ، زمینه آشنایی دقیق‌تر مدیران و کارشناسان آموزش با این مهم ، فراهم آید . □