

# اندازه‌گیری اثر بخشی آموزشی در سازمان‌های صنعتی و تولیدی

با تأکید بر دو مدل پاتریک و POT

غلامرضا عزیزی\*

## آموزشی

چکیده:

در گذشته نه چندان دور، سرعت تغییرات در زندگی و مدیریتت‌ها کند و ساده بوده است. این روند ادامه داشت تا اینکه مشکلات و مسائل مربوط به مدیریت پیش روی مدیران و سازمان‌ها قرار گرفت. مسائلی نظیر چگونگی کنترل هزینه‌ها، بررسی چرایی تولید محصولات با کیفیت پایین، چگونگی حضور در بازارها و شکست در مقابل رقبای کاری. اما یکی از مسائلی که بسیاری از متخصصان علم مدیریت نظریه‌های متنوعی درباره آن ارائه داده‌اند، مسأله توجه به منابع انسانی در سازمان از تمام ابعاد می‌باشد. علیرغم اهمیت فزاینده سرمایه‌های انسانی در بقا و موفقیت سازمان‌ها، اندازه‌گیری میزان سرمایه‌گذاری سازمان‌ها روی منابع انسانی در بهترین شکل خود مانند آموزش حین خدمت، ناهماهنگ بوده است. البته امروز معیارهای دقیق و وسیع تری ایجاد شده، بطوریکه حتی برای اندازه‌گیری موارد غیر ملموس مانند اندازه‌گیری میزان وفاداری کارکنان سازمان نیز اصول پذیرفته شده‌ای وجود دارد.

واقعیت این است که در جهان امروز آنچه بیش از همه دارای اهمیت است نیروی انسانی است. سرمایه‌گذاری روی منابع انسانی به ندرت در تراز نامه مالی یک سازمان منظور می‌شود و اغلب از آن به عنوان هزینه و نه به عنوان سرمایه‌گذاری یاد می‌کنند. در نتیجه اطلاعات زیادی در مورد اثر بخشی وجود ندارد. معمولاً ارزیابی کمی از آموزش‌ها کار زیاد مشکلی نیست بلکه ارزیابی کیفی و به تعبیری تعیین اثر بخشی آموزش کار دشواری است که اگر بتوان این فرایند را عملی ساخت آموزش‌ها به ایجاد مهارت‌های مورد نیاز کارکنان و سازمان‌ها منجر خواهد شد. به این اساس و با توجه به اهمیت اندازه‌گیری اثر بخشی آموزش‌ها در این مقاله سعی بر آن است که مفهوم اثر بخشی، دلایل تعیین اثر بخشی و ضرورت آن در آموزش‌های سازمان، شاخص‌های اثر بخشی و مدل‌های ارزشیابی در اندازه‌گیری اثر بخشی دوره‌های آموزشی تبیین گردد.

### واژه‌های کلیدی:

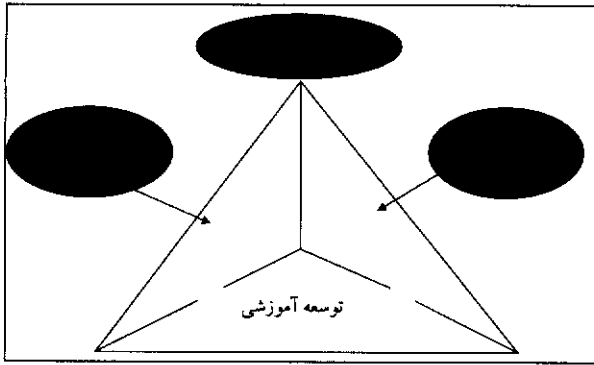
سازمان-اثر بخشی-دیدگاه سنتی- رویکرد انتقادی

مقدمه:

مشاغل مختلف به کار گیرند، انسان‌هایی که با خلاقیت، ابتکار، دانش و مهارت گسترده، ضمن انجام دادن بهینه مأموریت‌های شغلی به تحقق اهداف سازمان خود کمک کنند.

آموزش و بهسازی کارکنان اقدامی راهبردی است که در سطح فردی باعث ارزشمندی فرد، در سطح سازمان باعث بهبود و توسعه سازمان در سطح ملی و حتی فرا ملی منجر به افزایش بهره‌وری و نتایج مرتب بعدی می‌شود. ایفای رسالت آموزشی و بهسازی در سازمان و اثر بخشی آن مستلزم اتخاذ خط مشی و استراتژی مناسب، متناسب با مقتضیات سازمان است.

بدون شک با تغییرات تکنولوژیکی فراوان که در جوامع بشری صورت پذیرفته است، امروزه مشاغل موجود در سازمان‌ها نیز تحول یافته‌اند و انسان‌های مورد نیاز برای این مشاغل، افرادی نیستند که تنها در یک موضوع شغلی دارای مهارت و دانش باشند. بلکه جوامع نوین به انسان‌هایی توسعه یافته نیاز دارند که بتوانند با بینش مناسب، مجموعه‌ای از مهارت‌های مختلف را در



شکل ۱- منشور توسعه سازمانی

بهره برداری صحیح از منابع برای دستیابی به نتایج اختصاص دارد. کارایی معمولاً فرایندی مقطعی و کمی است ولی اثر بخشی فرایندی طولانی و کیفی می باشد.

### مفهوم ارزیابی کارایی و اثر بخشی برنامه های آموزشی

افزایش دانش و تغییرات پر شتاب فناوری سبب شده تا سازمان ها، آموزش و توسعه منابع انسانی را بعنوان محور توسعه در رأس برنامه های خود قرار دهند.

اگر منشور توسعه ی سازمان ها را یک هرم چهار وجهی در نظر بگیریم، وجوه آن عبارت خواهند بود از:

- ۱- توسعه آموزشی
- ۲- توسعه فنی و تکنولوژی
- ۳- توسعه فرهنگ سازمانی
- ۴- توسعه مالی و اقتصادی

همان طوریکه در قاعده شکل بالا دیده می شود، رکن اساسی آموزش است شکل منشور توسعه سازمان که از عوامل عمده تأثیر گذارو نیز تعیین کننده دیگر ابعاد توسعه و هم چنین میزان توسعه کلی سازمان هاست.

کارایی یک مفهوم اقتصادی است که در ابتدا در رابطه با فعالیت های مهندسی مطرح شد. تعریف اولیه ای که از این مفهوم در فرایند های تولید صنعتی به عمل آمده، عبارت است از بیشینه (ماکزیمم) کردن ترکیبی مطلوب از عوامل برون داد (اثر بخشی) برای سطح معینی از درون داد (هزینه)؛ به تعبیر دیگر، مینیمم کردن درون داد برای دستیابی به ترکیب مطلوب برون داد. منظور از ارزیابی کارایی آموزشی، قضاوت درباره آن است که برای سطح مطلوب برون داد (دانش آموخته، آثار علمی، خدمات تخصصی) چه حداقلی از درون داد (ویژگی های یاد گیرنده، معلم، بودجه وغیره) و فرایند (یاددهی، یادگیری وغیره) کفایت می کند. بر این اساس، با توجه به مفهوم کارایی آموزشی، میتوان به این سؤال پاسخ داد که چگونه می توان برای میزان معینی از ویژگی های عوامل درون داد نظام آموزشی، نتایج بیش-تر یا بهتری از نظام آموزشی بدست آورد؟ از طرف دیگر، به کمک مفهوم اثر بخشی، به این سؤال پاسخ داده می شود که تا چه اندازه برون داد نظام آموزشی از مطلوبیت مورد نظر برخوردار است؟

همه سازمان ها برای تأمین اهدافی بوجود می آیند، سازمان ها برای رسیدن به آن برنامه ریزی کرده و منابعی را تخصیص می دهند. داشتن هدف مهم است و هدفمند حرکت نمودن نیز با اهمیت تلقی می شود، ولی باید دید سازمان ها چقدر در رسیدن به اهداف موفق هستند. به عبارت دیگر آیا سازمان ها به همه اهداف از پیش تعیین شده می رسند؟ در این صورت عوامل موفقیت آنها کدامند؟ اگر به اهداف خود نائل نمی شوند موانع چیستند؟ چگونه می توان به سازمان ها کمک کرد که بتوانند با از میان برداشتن موانع به اهدافشان برسند؟

در بررسی اثر بخشی سازمان ها به کاوش در موفقیت آنها در نیل به اهدافشان پرداخته می شود. به بیان دیگر، اثر بخشی عبارت است از درجه یا میزانی که سازمان ها بتوانند به اهداف از پیش تعیین شده برسند. مفهوم اثر بخشی سازمان یک مفهوم کلی است و متغیر های زیادی را در برمی گیرد. عوامل زیادی در اثر بخش بودن سازمان دخیل هستند. برخی از این عوامل شناخته شده هستند که با برنامه ریزی و تخصیص منابع روی آن عوامل می توان به ارتقای اثر بخشی سازمان کمک کرد. در صورتیکه برخی از عوامل و متغیر های دیگری نیز وجود دارند که به روشنی متغیر های قبلی نبوده و به راحتی قابل شناسایی نیستند ولی در هر حال اثر بخشی سازمان را تحت تأثیر قرار می دهند. برای این منظور داشتن مدلی که بتواند به اندازه گیری اثر بخشی دوره های آموزشی بیانجامد و در نتیجه به اجرای اثر بخشی دوره ها کمک نماید، از اهداف اساسی و مهم واحد های آموزشی در سازمان به شمار می رود.

### اثر بخشی و کارایی چیست و تفاوت آنها با یکدیگر چگونه است؟

کارایی و اثر بخشی دو مفهومی هستند که امروزه به عنوان بهره وری از آن نام می برند؛ بهره وری واژه ای که از اواسط قرن هجدهم میلادی مطرح گردیده است و امروز به عنوان یکی از مهمترین عوامل در مدیریت و منابع انسانی در توسعه مطرح است.

اثر بخشی به مفهوم میزان موفقیت در تحقق اهداف یا انجام مأموریت های محوله که جنبه کمی قضیه آن چنان که در مفهوم کارایی توجه می شود در نظر گرفته نمی شود و کارایی به مفهوم بازده با نسبت کار انجام شده به منابع صرف شده است.

اثر بخشی یعنی اینکه تا چه اندازه خروجی های تولید شده منطبق بر منظور و اهداف از پیش تعیین شده است در واقع کارایی عبارت است از برون داد واقعی بدست آمده به برون داد مورد انتظار از تأثیر برنامه آموزشی ارائه شده. تفاوت اصلی اثر بخشی با کارایی در این است که اثر بخشی فراهم آوردن رضایت انسان و میزان انطباق نتایج مورد نظر را بررسی می کند؛ ولی کارایی به



پیتر دراکر اثربخشی آموزشی را انجام دادن کار درست تعریف کرده است. اصلاح رویه های مدیریت، کسب موفقیت، تولید ایده های جدید، تقویت ارزشهای سازمانی، تفکر گروهی، مشارکت و مواردی مانند آن، از جمله تعابیری هستند که در مدیریت معادل اثربخشی به کار می روند.

تعابیری که با توجه به مطالب بالا می توان برای اثربخشی آموزشی بیان کرد عبارتند از:

#### ۱- میزان تحقق اهداف آموزشی

۲- میزان تحقق اهداف شغلی کارآموزان پس از گذراندن دوره های آموزشی.

۳- تعیین میزان انطباق رفتار کارآموزان با انتظارات مدیران و سرپرستان.

۴- تعیین میزان اجرای درست کار که مورد نظر آموزش بوده است.

۵- تعیین میزان مهارت های ایجاد شده در اثر آموزش برای دستیابی به اهداف.

#### ۶- تعیین میزان ارزش افزوده ی آموزش

۷- تعیین میزان بهبود شاخص های

موفقیت کسب و کار.

چنانچه گفته شد، در ارزیابی کارایی باید برون داد ها و پیامد ها ارزیابی شوند. در ارزیابی برون داد نظام آموزشی، باید درباره تغییرات حاصل در دانش، نگرش و توانایی پرورش یافته قضاوت کرد. ارزیابی این تغییرات شامل در نظر گرفتن توزیع متغیر های مربوط (نقطه تمرکز

و پراکندگی آنها)، قبل و بعد از اعمال سیاست های مورد

نظر برای افزایش کارایی است. دامنه تغییرات برون دادهای آموزشی (دانش، نگرش و مهارت ها) را می توان بر حسب متغیرهایی از جمله سبقه اجتماعی و اقتصادی، جنسیت و امثال آن تحلیل کرد. منظور داشتن این متغیر های تعدیل کننده، ممکن است تغییر های حاصل از اجرای سیاست های افزایش کارایی را نمایان کند.

در ارزیابی کارایی آموزشی، علاوه بر برون دادها باید به پیامدهای نظام آموزشی نیز توجه کرد. این پیامدها عبارت اند از اشتغال، درآمد، الگوی مصرف، رضایت شغلی و حرفه ای، نگرش فردی، رفتار اجتماعی، باور داشت ها و مشارکت سیاسی، نگرش اقتصادی و اجتماعی، باور داشت ها و رفتار مذهبی و اخلاقی و امثال آن باید توجه داشت که ارزیابی برون دادها سهل تر از ارزیابی پیامد است.

**دلایل عمده در تعیین اثر بخشی دوره های آموزشی:**

علیرغم محدودیتهای و عوامل بازدارنده ای که ارزیابی اثربخشی برنامه های آموزشی را محدود می سازند، دلایل منطقی و قابل قبول دیگری نیز وجود دارند که اجرای برنامه های ارزیابی آموزشی در سازمان ها را ضروری ساخته اند که در زیر به چند مورد آنها اشاره می کنیم:

۱- تلقی آموزش بعنوان یک امر ارزشمند به جای تلقی آن بعنوان یک هزینه، آن هم هزینه مصرفی.

۲- وجود یک برنامه ارزیابی آموزشی در سازمان فرصتی را فراهم می آورد که برخی معیارهای ذهنی عینی و مشخص تری مورد استفاده قرار گیرند. بدیهی است که ثبات و اعتبار معیارهای عینی بیش از قضاوت های ذهنی است.

۳- به حداقل رسانیدن هزینه های آموزشی

۴- جهت دار کردن برنامه های آموزشی سازمان با توجه به مشخص شدن نقاط قوت و ضعف آنها در ارزشیابی ها

۵- تطبیق هر چه بیشتر نیازهای دانشی، مهارتی و رفتاری کارکنان بادوره های آموزشی موجود در سازمان

۶- تصمیم گیری لازم در خصوص تداوم داشتن یا تداوم نداشتن یک برنامه آموزشی از آنجا که هنوز دانشمندان علوم سازمانی از اثربخشی سازمانی تعریف خاصی را ارائه نکرده اند، لذا بیان یک تعریف مشخص از اثربخشی برنامه های آموزشی علمی نیست.

یادگیری، آموزش، اندازه گیری، آزمون و ارزیابی منحصر به کلاس، همایش و غیره نمی باشد؛ در هر جا که کار و فعالیت صورت می گیرد، آنجا بهترین مکان برای یادگیری و ارتقا و مهارت و تخصص (آموزش استادکاری، کارگاهی) و بهترین فرصت برای ارزیابی است.

با توجه به مطالب فوق، برای اثربخشی دوره های آموزشی خود می بایست همواره به موارد زیر توجه نمود:

۱- نیازسنجی آموزشی با توجه به اصول آن

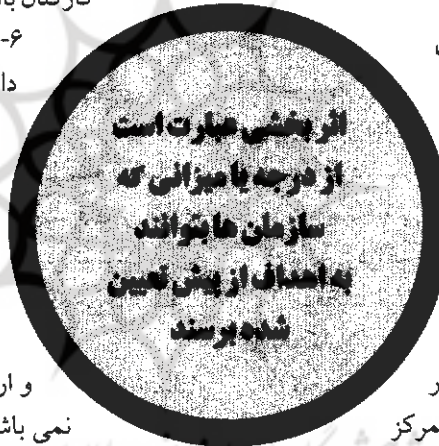
۲- اجرای صحیح دوره های آموزشی متناسب با ماهیت موضوعی آنها

۳- تعیین اهداف کمی و کیفی از گذراندن دوره آموزشی خاص

۴- ارزشیابی چگونگی نیل به اهداف و در صورت لزوم اصلاح آن

**تعریف مفهوم عام اثر بخشی:** اثر بخشی به معنای میزان نیل به اهداف از پیش تعیین شده؛

**تعریف مفهوم خاص اثر بخشی:** اثر بخشی در فرایند آموزشی به شرح زیر تعریف می شود:



بطور کلی مفهوم اثر بخشی آموزشی را می توان در میزان انطباق رفتار دانش پژوهان با انتظارات ، خواسته ها ، اهداف ، انجام درست کارها ، میزان مهارت ، دانش و نگرش کسب شده در اثر آموزش تعریف نمود.

همانطور که در ادبیات مدیریت ، مفاهیم اثربخشی و کارایی متفاوت از یکدیگر می باشند ، در این مبحث نیز این دو تعاریف جداگانه ای دارند .

کارایی دوره های آموزشی با موارد زیر مرتبط می باشد:

۱- اجرای دوره در زمان و مکان از قبل تعیین شده  
۲- تناسب جزوات آموزشی با سر فصل های تعیین شده و هدف های رفتاری دوره

۳- حضور به موقع استاد و فراگیران

۴- رعایت هزینه های آموزشی و تجزیه و تحلیل آنها

به طور کلی در فرایند آموزش ، مفهوم اثربخشی مفهومی جامع تر از کارایی است و به هم پیوستگی مفهوم اثربخشی در فرایند آموزشی و ارتباط زنجیره ای آن با فرآیند های مهم مدیریتی (استخدام ، ارتقا ، جابجایی) بیشتر مشاهده می شود.

### جایگاه فلسفه و ضرورت اثر بخشی آموزشی

#### در سازمان ها

آموزش و خود آموزی امروزه برای رشد و توسعه در سازمان از ضروریات است زیرا آموزش رکن اصلی پیشرفت و ترقی در عرصه رقابت بازارهای جهانی است . بنابر این تغییرات سریع محیطی را تنها با در اختیار داشتن کارکنان آزموده می توان تبدیل به فرصت های رشد کرد.

بنابراین با این دیدگاه ، آموزش دیگر صرفاً به عنوان یک الزام سازمانی مطرح نمی شود ، بلکه یک راهبرد و جهت گیری کلان سازمان هاست تا بتوانند خود را در اهداف و مأموریت های سازمانی موفق و پیشرو ببینند .

ارزیابی و تعیین میزان اثربخش بودن آموزش هاب عنوان یک اصل انکارناپذیر نقش مهمی در اصلاح فرایندهای آموزش دارد همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است ، ارزشیابی آموزشی بعنوان یک فرایند جهت انجام اقدامات اصلاحی در استاندارد Iso10015 در نظر گرفته شده است . تعیین اثربخشی آموزش ها به مدیران و کارشناسان آموزش کمک می کند تا دریابند که آیا کلیه

فرایندهای آموزش به خوبی اجرا شده است یا خیر ؟ امروزه داشتن نیروی انسانی به روز و کارآمد مستلزم ارائه برنامه ای منظم ، دقیق و کارآء در حیطه آموزش است . این برنامه به سازمان کمک خواهد کرد تا در ارتقاء کارکنان توانمند گامی مؤثر بردارد . در این میان مشخص کردن میزان اثربخشی آموزش ها در کمک به سازمان جهت رسیدن به اهداف ، امری ضروری و حائز اهمیت است . تعیین میزان اثربخشی دوره ها امکان استفاده از بازخور آنها را در ارتقای سطح آموزش های جدی مهیا می سازد به عبارتی دیگر ارزیابی اثربخشی آموزش ها ، به سازمان کمک خواهد کرد تا آموزش های تکمیلی و جهت داری را طراحی نماید .

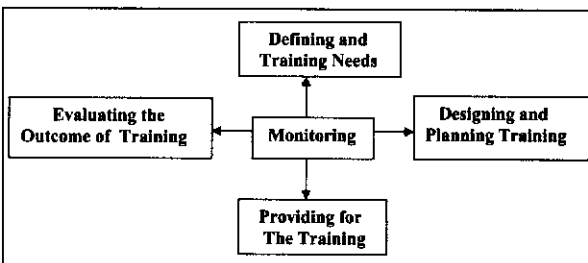
### شاخص های اثربخشی آموزشی

بدون شک هدف از اجرای آموزش در سازمان ها ، دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده است . این اهداف که ممکن است در بعضی از دوره ها نیز تغییر نماید ، شکل دهنده ی محتوای دوره آموزشی است . سازمان انتظار دارد پس از طی دوره توسط شرکت کنندگان ، به این اهداف دست یابد . لذا میزان رسیدن به اهداف تعیین شده ، سطح اثربخش بودن آموزش را مشخص می نماید . در ذیل به برخی از شاخص های اثربخشی آموزش اشاره می گردد :

- ۱- موفقیت شغلی فراگیر
- ۲- توانایی فراگیر در قبول مسئولیت های جدید
- ۳- موفقیت فراگیر در انتخاب مطالب آموخته شده به محیط کار (همکاران)
- ۴- کاهش غیبت و جابجایی
- ۵- کاهش حوادث ناشی از کار
- ۶- افزایش تعداد پیشنهادها
- ۷- کاهش تخلف های کاری
- ۸- افزایش کیفیت خدمات
- ۹- افزایش رضایت شغلی فراگیران
- ۱۰- امکان جایگزین کردن متخصصین در شرایط اضطراری
- ۱۱- ایجاد ثبات بیشتر در سازمان
- ۱۲- کاهش میزان تفاوت ها و افزایش قدرت خودکاری دیدگاه های سنتی در ارتباط با تعیین اثر بخشی دوره ها به طور حتم ، تمامی مدیران آموزش ، خواسته و یا ناخواسته ، به تعیین اثربخشی (ویا کارایی) دوره های خود اقدام می نمایند ، اما با رویکرد کلی و بدون تفکر سیستمی .

از رویکرد های متداول در این زمینه می توان به موارد زیر اشاره نمود :

۱- ارزیابی پایانی توسط اساتیدبر اساس هدف های رفتاری دوره ها



شکل ۲- فرایند سیستمی آموزش (Guide lines for Training)

۲- تکمیل پرسشنامه ارزیابی محتوای دوره

۳- جلسه پرسش و پاسخ با اساتید پس از دوره

۴- نظرسنجی از فرد، سرپرست و مدیر مربوطه در خصوص دوره و امکانات و فضای آن

۵- میزان رضایت شرکت کنندگان در دوره ها و انگیزه آنان برای شرکت در دوره های تکمیلی

۶- نظرخواهی از مشتریان (داخلی و خارجی) افراد آموزش دیده

اما نکته مهم این است که تمامی موارد فوق، مقطعی بوده و به دنبال فعالیت های عادی و یکنواخت آموزشی انجام می شده است؛ در واقع هیچ گونه تجزیه و تحلیل سیستمی در این زمینه انجام نمی گرفت و فقط سوابق در شناسنامه های آموزشی افراد نگه داری می شد.

عمر این رویکردها در کشور های پیشرفته چندین دهه است که سپری شده، ولی متأسفانه در کشور ما هنوز شیوه های فوق (شاید نحوه اجرای آنها تغییر پیدا کرده باشد) متداول بوده و بدون هیچ گونه هدف نسبی دنبال می شود.

### رویکردهای انتقادی به اثر بخشی

#### آموزشی در قرن ۲۱

عمده رویکردهایی که به اثر بخشی آموزشی در قرن ۲۱ وجود دارد، رویکردهای آموزشی است که پاره ای از این رویکردها در زیر می آید:

۱- اثربخشی آموزشی در صنایع، پیوسته است با دیگر فعالیت ها و تلاش ها در جهت موفقیت شرکت و تفکیک آن مشکل می باشد در

این مورد مارگارات هانی (۱۹۹۸) معتقد است که بین فناوری و صنعت با اهداف آموزشی پیوندی ناگسستنی وجود دارد که می شود آن را فرایند تعبیر کرد، نه چیز دیگر.

۲- امور جاری و رایج برای ارزیابی تغییرات فناوری در اثر آموزش در صنایع باید گسترده شود؛ چنان که والتر هنک (۱۹۹۹) معتقد است ما در تصمیماتی زندگی می کنیم که انعکاسی از ارزیابی روش های قبلی ماست که این امر تفکر ما را در جهت تحقق اهداف و اثربخشی آموزشی راهنمایی می کند.

۳- اندازه گیری اثربخشی آموزشی، استاندارد خاصی ندارد و باید برای آن شاخص و استاندارد بخصوصی تعریف کرد در همین مورد اوبا کر (۱۹۹۹) می گوید که شما باید تفاوت کیفیت کار افراد را با کار واقعی آنها نشان دهید.

۴- ارزشیابی بخشی از فرایند تفکر ماست. تفکر بیشتر و بهتر ما ارزشیابی را بهینه خواهد کرد.

۵- ایجاد ابداعات در محیط کار به تدوین سیاست های جدید

منجر خواهد شد و سیاست های جدید به نوبه ی خود، نیازهای آموزشی خاصی را بوجود خواهد آورد؛ به همین دلیل محیط های آموزشی صنایع به جد باید مورد توجه قرار گیرد.

### آموزش بر مبنای ارزیابی عملکرد (P.O.T):

الگوی کاربردی POT یا آموزش بر مدار عملکرد (Performace oriented Training) اندازه گیری اثربخشی دوره های آموزشی می تواند از بحث های کلان اقتصاد آموزش باشد؛ چرا که این مسأله زمانی مطرح شد که همگان برون دادهای آموزش را مانند سایر پدیده های فیزیکی خواستار بودند، غافل از اینکه ظهور و بروز آثار علمی آموزشی در بلند مدت محقق خواهد شد.

به هر حال افرادی معتقد هستند، چون درون دادهای آموزشی مانند بودجه، نیروی انسانی، فضا، تجهیزات و تسهیلات آموزشی قابل مشاهده هستند، باید برون دادهای آن نیز قابل مشاهده و اندازه گیری باشند و از آنجایی که برون دادهای آموزش مانند تغییر رفتار، تغییر دانش، تغییر مهارت و نگرش به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند، لذا اندازه گیری

آن نیز به صعوبت صورت می گیرد، البته به این

نکته باید توجه داشت که گرچه

اندازه گیری دقیق آن بسیار مشکل است،

ولی چاره ای جز این نیز وجود ندارد و

به هر حال باید آنرا هر چند به صورت

نسبی اندازه گیری کرد. برای این امر

ابتدائیش فرض هایی را در مورد اثر

بخشی که مورد اتفاق همگان نیز هست،

پذیرفت، این پیش فرض ها عبارتند از:

۱- اندازه گیری اثربخشی امری نسبی است، به

عبارت دیگر دقیق ترین شیوه های اثربخشی کامل

نیستند.

۲- شاخص ها و نشانگرهای اثربخشی آموزش دارای روایی و اعتبار کامل نیستند.

۳- اثربخشی آموزشی خود یک فرآیند است.

۴- اثربخشی آموزشی امری تدریجی و پیوسته است.

۵- نتیجه اثربخشی بلند مدت است.

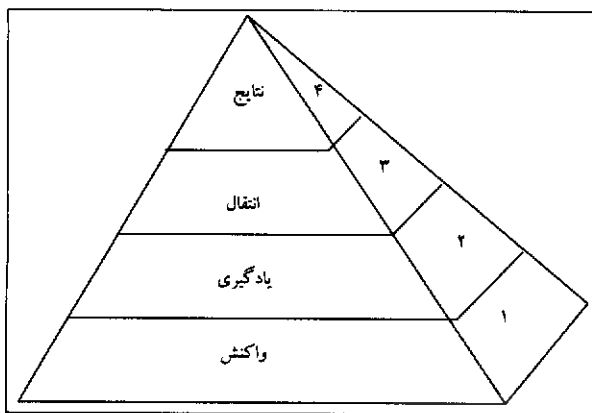
برای سنجش نظام مند اثربخشی آموزشی یا باید از الگویی تبعیت کرد و یا باید الگویی به سبک و سیاق سازمان یا شرکت ایجاد نمود. معمولاً روش دوم، روشی منطقی و حساب شده است که از سازمانی به سازمان دیگر متغیر خواهد بود. اما تمامی این الگوها تقلید غیر مستقیم از الگوهای اثربخشی آموزشی است که چنگ (۱۹۹۶) برای یک سیستم آموزشی پیشنهاد داده است.

به منظور ساختن مدلی برای اندازه گیری اثربخشی آموزشی

باید این واقعیت را در صنایع و خدمات امروزی بپذیریم که اندازه



- ◀ بررسی روش و چگونگی مراحل اجرایی برنامه
- ◀ روش ارزیابی دانش و مهارت ها
- ◀ تجدید نظر در تعیین نیاز آموزشی
- ◀ بررسی نحوه انتخاب برای برنامه آموزشی
- ◀ توجه به مسائل انگیزشی



شکل ۲- مدل چهار سطحی کرک پاتریک

#### مدل ارزشیابی ۴ مرحله ای پاتریک:

کرک پاتریک چنین معتقد است که در روش های ارزشیابی دوره های آموزشی باید به چهار سطح از معیار، یعنی واکنش، یادگیری، رفتار شرکت کنندگان و نیز به نتایج آموزش توجه شود

برای روشن شدن نظریات این محقق لازم است در مورد هر یک از عوامل مورد نظر توضیح داده شود:

ارزشیابی های واکنشی: منظور همان واکنشی است که شرکت کنندگان در یک برنامه آموزشی در مورد آن برنامه از خود نشان می دهند. و این واکنش را می توان از طریق پرسشنامه، مصاحبه و یا روش های معمول دیگر بدست آورد.

دانش (یادگیری): تعیین میزان فراگیری مهارت ها، تکنیک ها و حقایقی است که طی دوره آموزش به شرکت کنندگان آموخته شده و برای آنان روشن گردیده است. و می توان از طریق آزمایش های قبل، ضمن و بعد از شرکت در دوره آموزشی به میزان آن پی برد.

رفتار (انتقال): چگونگی و میزان تغییرهایی است که در رفتار شرکت کنندگان در اثر شرکت در دوره آموزشی حاصل گردیده است و آنرا می توان با ادامه ارزیابی در محیط واقعی کار روشن ساخت.

نتایج: بررسی هزینه ای است که برای آموزش صرف گردیده تا معلوم شود که شرکت کنندگان تا چه اندازه این مخارج صرف شده را از طریق کار و انجام وظایف به نحوه درست جبران می نمایند.

با توجه به اینکه مدل مذکور، مدل مورد نظر در این تحقیق

گیری دقیق اثربخشی با تأکید بر شاخص های بین المللی که فراخور دوره های متفاوت باشد، نیازمند گروهی تخصصی از مدیران، برنامه ریزان و محققان آموزشی است که با توجه به ساختار های فعلی آموزش در اکثر سازمان های بزرگ و کوچک داخلی، این امر بعید به نظر می رسد. ولی در عین حال این موضوع نمی تواند بهانه ای برای عدم اندازه گیری اثربخشی دوره های آموزشی باشد. با توجه به مطالب فوق، مدل آموزش بر مبنای ارزیابی عملکرد به صورت پس رویدادی اجرامی شود و زمان اجرای آن نیز جهت ظهور و بروز تأثیرات آموزش بر عملکرد مانند اغلب الگوهای اثربخشی آموزشی افراد دو، سه و گاه چندین ماه پس از پایان دوره است. مدل POT مدلی است که مبنای کار خود را بر اساس ارزیابی عملکرد افراد پس از طی دوره های آموزشی قرار داده است. الگوی POT با توجه به نتایج تحقیقات و بنچ مارکینگ داخلی و خارجی، با توجه به نوع سازمان می تواند به صورت کاربردی مورد استفاده قرار گیرد.

#### ابعاد روش شناسی

از کاربردی ترین و بهترین روش های سنجش میزان اثربخشی دوره های آموزشی می توان از روش ارزیابی عملکرد نام برد که مرسوم ترین معیار سنجش برای تمام شغل ها بوده و از آن برای تعیین اعتبار و ارزیابی اثربخشی استفاده می شود.

برای سنجش اثربخشی دوره های آموزشی با استفاده از روش ارزیابی عملکرد شاخص های زیر توصیه می شود که این شاخص ها توسط مسئول مستقیم افراد، تکمیل و پس از تجزیه و تحلیل میزان اثر بخشی دوره ها مشخص خواهد شد. این شاخص ها عبارت اند از:

- ◀ کمیت کار افراد
- ◀ کیفیت کار افراد
- ◀ افزایش مهارت های افراد
- ◀ افزایش دانش شغلی افراد
- ◀ افزایش احساس مسئولیت افراد (وجدان کاری)
- ◀ افزایش مشارکت و همکاری افراد
- ◀ افزایش خلاقیت و نوآوری
- ◀ تحقق اهداف سازمان
- ◀ رشد شخصیت و انضباط شخصی
- ◀ انگیزش شغلی

برای هر یک از شاخص های زیر نمره ای تعیین (هر سؤال ۱۰ نمره) می شود. در صورتی که میانگین نمرات هر دوره بالاتر از حد متوسط (۵۰) بود، دوره اثربخش ارزیابی می شود و اگر کمتر از ۵۰ بود، اقدامات اصلاحی زیر صورت می گیرد:

- ◀ تجدید نظر در اهداف آموزشی
- ◀ بازبینی محتوای آموزشی



است، لذا به تشریح بیشتر و مفصل تر هر یک از سطوح چهارگانه پرداخته می شود:

### سطح یک- واکنش

کلمه واکنش در ارزیابی برنامه های آموزشی به طور ضمنی اشاره بر این دارد که فراگیران چگونه نسبت به برنامه های آموزشی برگزار شده واکنش نشان می دهند. این سطح، یک ارزیابی از میزان رضایت فراگیران است.

این واضح است که ارزیابی واکنش افراد همان ارزیابی رضایت مشتری است. همچنین این نیز بدیهی است که هر چه قدر مشتریان جدیدی جذب شوند و یا مشتریان قدیمی در برنامه های آینده مشارکت نمایند، بیانگر واکنش مطلوب و مساعد آنهاست. این نیز کاملاً واضح است که واکنش به برنامه های درون کلاسی نیز همان اندازه گیری میزان رضایت مشتریان است و نحوه واکنش این مشتریان نسبت به برنامه های آموزشی می تواند تکلیف یک برنامه آموزشی را مشخص نماید. آنچه که آنها بعد از گذراندن برنامه های آموزشی به مدیران بالا دست خود گزارش می دهند در تصمیم گیری مدیران در مورد شرکت و یا عدم شرکت در برنامه های آتی آموزشی تأثیر خواهد داشت. واکنش مثبت این افراد، در برگشت آنها به سایر برنامه های آموزشی بی تأثیر نخواهد بود.

البته این خیلی مهم است که واکنش افراد، یک واکنش مثبتی باشد. برای توضیح باید گفت که آینده ی یک برنامه آموزشی، بستگی به واکنش مثبت افراد دارد. هم چنین اگر واکنش افراد مثبت نباشد احتمالاً آنها انگیزه ی کافی نیز برای یادگیری نخواهند داشت. واکنش مثبت نمی تواند یک دلیل مطمئنی برای یادگیری بهتر افراد باشد. ولی اگر واکنش منفی باشد قطعاً در کاهش میزان یادگیری فراگیران تأثیر خواهد گذاشت. معیارهای زیر جهت بررسی واکنش فراگیران تدوین یافته است:

- 1- داشتن هدف مشخص در ارائه برنامه آموزش های تخصصی.
- 2- ارائه برنامه های مطابق با نیاز فراگیران.
- 3- داشتن محتوای مناسب.
- 4- استفاده از امکانات رسانه ای مناسب

### سطح دو- یادگیری

یادگیری را اینگونه تعریف می کنند: میزان تغییری که در دانش، یا مهارت فراگیران بعد از شرکت در یک برنامه آموزشی ایجاد می شود. اینها سه چیزی هستند که در برنامه آموزشی حاصل می شوند. برنامه هایی که در ارتباط با موضوعاتی همچون تنوع نیروی کاری هستند، می توانند در تغییر نگرش افراد مؤثر باشند. برنامه های فنی می توانند در تغییر مهارت افراد مؤثر واقع شوند و

برنامه هایی که در ارتباط با موضوعاتی همچون رهبری، انگیزش و ارتباطات هستند در تمامی این سه سطوح مؤثر هستند. به منظور ارزیابی میزان یادگیری افراد دوره های مخصوصی را بایستی شناسایی کرد. برخی افراد معتقدند که یادگیری اتفاق نمی افتد مگر زمانی که تغییر در رفتار افراد ایجاد شود.

یادگیری زمانی اتفاق خواهد افتاد که حداقل یکی از موارد زیر پیش آید:

**نگرشها تغییر کنند.**

**دانش افزایش پیدا کند.**

**مهارت بهبود یابد**

**سطح سه- رفتار**

رفتار را این چنین می توان تعریف کرد: میزان تغییری که در عملکرد افراد بدلیل شرکت در برنامه های آموزشی ایجاد می شود. در واقع همان میزان انتقال مطالب آموخته شده به محیط واقعی کار است.

برخی مواقع واحدهای آموزشی ارزیابی سطح یک و دو (واکنش و یادگیری) را به منظور سنجش میزان تغییرهای رفتاری افراد انجام می دهند. این یک اشتباه بزرگ است و گمان می کنند که هیچ تغییری در رفتار ایجاد نشده است. لذا چنین نتیجه می گیرند که این برنامه غیر اثربخش بوده، لذا بایستی تداوم داشته باشد. این نتیجه گیری ممکن است درست نباشد. این احتمال وجود دارد که واکنش مطلوب باشد و اهداف یادگیری نیز محقق شود. اما شرایط ارزیابی سطح ۳ و ۴ مهیا نباشد. به منظور ایجاد تغییر، شرایط چهارگانه زیر ضروری است: بایستی شرایط مناسب باشد.

شخص باید بداند که چه کاری انجام می دهد و چگونه آنرا انجام می دهد. .  
شخص باید در شرایط مساعد (جو مناسب آموزشی) قرار بگیرد.

شخص باید برای ایجاد شدن تغییر تشویق شود.

برنامه آموزشی زمانی می تواند به خوبی مؤثر واقع شود که اولاً یک نگرش مثبتی راجع به تغییر مطلوب در سازمان ایجاد نماید و ثانیاً دانش ها و مهارت های ضروری به افراد آموزش داده شود و دیگر اینکه سرپرستان مستقیم افراد، جو مناسب و حمایتی برای فراگیران ایجاد نمایند. پنج نوع از جو مختلف سازمانی در زیر تشریح می شود:

1- **مانع تراشی:** رئیس از به کارگیری آنچه که افراد در طول برنامه آموزشی یادگرفته اند جلوگیری می نماید و تحت تأثیر فرهنگی که توسط مدیر عالی در سازمان جاری شده است، قرار بگیرد و یا اینکه سبک رهبری رؤسا در تضاد با آنچه که افراد یادگرفته اند، قرار گرفته باشد.



۲- سرکوب نمودن: رئیس نمی گوید که "شما می توانید این کار را انجام دهید" بلکه اظهار نظر می کند واضح است که این برنامه ها نمی تواند هیچ گونه تغییر رفتاری در افراد ایجاد نماید.

۳- بی تفاوتی: رئیس فراموش می کند که افراد با میل و رغبت خود در برنامه های آموزشی شرکت کرده اند. اگر چنانچه فراگیران بخواهند نوعی تغییر رفتاری در خود ایجاد نمایند رئیس هیچ گونه واکنشی در مقابل آنها انجام نمی دهد.

۴- تشویق نمودن: رئیس کارکنان آموزش دیده را تشویق می کند که آنچه را که در طول دوره یاد گرفته اند در شغل خود آنرا بکار بگیرند و در ارتباط با فراگیران اظهار نظر می کند که "من علاقه مند هستم بدانم چگونه شما را در انتقال یافته هایتان به محیط کاری کمک نمایم".

۵- الزام نمودن: رئیس می داند که زیر دستانش چه چیزهایی را بایستی در طول دوره فراگرفته باشند و لذا سعی می کند که از انتقال آموخته هایش به محیط کاری اطمینان حاصل کند حتی در برخی مواقع فراگیران یک کپی از خلاصه آموخته های خود در طول دوره ها را به رئیس شان ارائه می دهند. تا اینکه مطابق با آن، انتظارات رؤسا را برآورده سازند. در شرایط چهارم بایستی رئیس دو نوع پاداش (پاداش درونی، پاداش بیرونی) به فراگیران در جهت بکارگیری آموخته هایشان اختصاص دهد. پاداش درونی همچون تشکر و قدردانی، ابزار رضایت زمانی که نتایج مثبت بوده است و بدیهی است اگر چنانچه شرایط سازمان بصورت "مانع تراشی" باشد از اثر بخشی برنامه های آموزشی کاسته می شود و اگر جو سازمان بی تفاوت باشد موفقیت برنامه آموزشی وابسته به دیگران است ولی اگر چنانچه شرایط سازمان در راستای تشویق فراگیران و ایجاد الزام برای آنها باشد میزان فعالیت فراگیران در انتقال یافته هایشان به محیط کار به حداکثر می رسد.

### سطح چهارم-نتایج

نتایج به این صورت تعریف می شود: دستاوردهایی که بعد از گذراندن دوره آموزشی ایجاد می شود. نتایج نهایی می تواند به صورت افزایش تولید بهبود کیفیت، کاهش هزینه ها، کاهش میزان و تعداد تصادفات و حوادث کاری، افزایش فروش، کاهش جابجایی و سودآوری بالا باشد. بنابراین تحقق اهداف نهایی برنامه های آموزشی نیاز به تشریح این واژه ها دارد. برخی از برنامه های آموزشی بر مبنای یک برنامه دراز-مدت پایه ریزی می شوند. به عنوان مثال هدف برخی از برنامه های آموزشی ایجاد تنوع نیروی کار است که باعث تغییر نگرش مدیران و سرپرستان در بخشی از سازمان می شود. ما از سرپرستان می خواهیم که با کارکنان با عدل و انصاف برخورد کنند و تبعیضی بین آنها قائل نشوند.

این یک نتیجه قابل محاسبه دلاری و یا سنتی نیست، اما از طرفی این نتایج قابل لمس و ملموس هستند. هرچند که اندازه گیری این نتایج دشوار است ولی امر غیر ممکن نیست. مثل نتایج دوره هایی همچون رهبری، ارتباطات، انگیزش، مدیریت زمان، توانمند سازی، تصمیم گیری و ...

می توان به صورت توصیفی، نتایج دوره ها را مورد ارزیابی قرار داد ولی نمی توان نتایج دوره ها را کاملاً بصورت مالی بیان کرد. این امید می رود که نتایج برخی مواد همچون اخلاقیات، بهبود کیفیت زندگی کاری که دارای نتایج ملموسی هستند بصورت توصیفی مورد اندازه گیری قرار گیرد.

### نتیجه گیری

با اندازه گیری اثربخشی می توان نقاط قوت و ضعف برنامه ها را تشخیص داد و از این طریق به شناخت لازم برای طراحی برنامه های با کیفیت تر دست یافت. هدف از اثربخشی آموزشی مشخص کردن سهم برگزاری دوره های آموزشی در افزایش تولید و خدمات و در نتیجه، افزایش بهره وری سازمان ها می باشد. بنابراین، برنامه ها و فعالیت های آموزشی باید ارزشیابی شده و میزان اثربخشی آنها تعیین گردد. چنانچه در بخش رویکردهای انتقادی گفته شد اندازه گیری اثربخشی دوره های آموزشی بسیار مشکل و پیچیده است؛ ولی به هر حال نقطه آغازین برای این امر را باید مشخص کرد و در چهارچوب نظریه ها و پشتوانه های علمی آنها را تقویت نمود تا بتوان میزان اثربخش بودن دوره های آموزشی را تعیین کرد. ■

### منابع فارسی

- ۱- حسین زاده، داود، فرایند آموزش در سازمان ها - انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی ساوه - چاپ اول - زمستان ۱۳۸۳
- ۲- کیامنش، علیرضا، روشهای ارزشیابی آموزشی - انتشارات دانشگاه پیام نور - چاپ هشتم، ۱۳۸۰
- ۳- میرسپاسی، ناصر، مدیریت منابع انسانی و روابط کار - انتشارات نقش جهان - چاپ پنجم، ۱۳۶۶
- ۴- عباس زادگان، سیدمحمد و ترک زاده، جعفر، نیازسنجی آموزشی در سازمانها، نشر شرکت سهامی انتشار - چاپ اول، ۱۳۷۹
- ۵- ابطی، سیدحسین، آموزش و بهسازی سرمایه های انسانی - مؤسسه فرهنگی کتاب لا - چاپ اول، ۱۳۸۳
- ۶- شریعتمداری، مهدی، نظریه ها و الگوهای باز آموزی منابع انسانی در سازمان - انتشارات کیان - چاپ اول، فروردین ۱۳۸۲
- ۷- اچ. تی. گرهام، مدیریت منابع انسانی - مؤسسه انتشارات سوره - ترجمه سید محمد عباس زادگان - چاپ اول، ۱۳۷۷
- ۸- وتلیک، تیم، برنامه ریزی برای آموزش اثربخش - انتشارات دانشگاه تربیت مدرس - ترجمه محمد چلبازی - چاپ اول، ۱۳۷۶

### منابع انگلیسی

- 1-Quality Training practices , Richard, Johanson ,ASQC press 1993
- 2-Poverty research . News. Carlynj. Henrich, Winter,1999 .lll.no.i .internet.
- 3- <http://www.ed.gov/tech/1999/conf.sum.html>.
- 4- Businessweek/January 8.2001.p94
- 5-Businessweek/January 1.2001.p94
- 6-Jadith A.Hale,Achiving a leadership Role for Training ,QR press,1999
- 7-Quality management. 10015:1999-Guidelines for training.Iso

\*کارشناس ارشد مدیریت آموزشی

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی ساوه و معاون دانشجویی واحد ساوه