

نیم نگاهی به ارزشیابی اثربخشی آموزش

ناصر پورصادق

هرگاه در سرمایه گذاری آموزشی تردید داشتید، هزینه نادانی را حساب کنید.

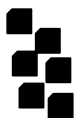
چکیده

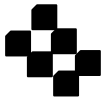
امروزه یکی از دغدغه های اصلی مدیران سازمان ها در بحث آموزش و توسعه کارکنان ، ارزشیابی اثربخشی برنامه های آموزشی و چگونگی انجام آن است. از این رو ، مقاله حاضر در صدد تبیین اجمالی ارزشیابی آموزش ، دلایل ارزشیابی ، فرآیند ارزشیابی ، ستاده های مورد استفاده ارزشیابی آموزش در ارزشیابی آموزشی پرداخته و سپس با معرفی رویکردهای ارزشیابی آموزش و مقایسه آنها به نتیجه گیری می پردازد.

واژه های کلیدی : ارزشیابی آموزشی ، ستاده های آموزش ، رویکردهای ارزشیابی آموزش .

مقدمه :

امروزه اکثر سازمان ها دوره های آموزشی متعددی را در مراکز آموزش خود و یا مراکز آموزش موجود در داخل یا خارج از کشور جهت ارتقاء کارکنان خود برگزار می نمایند و اجرای هر دوره متضمن سرمایه گذاری هنگفت و صرف زمان خدمتی نیروی انسانی فعال است. از این رو آگاهی از میزان اثربخشی دوره های آموزشی و بازدهی حاصل از آنها برای





مدیران بسیار حایز اهمیت است بطوری که همواره چنین سئوالاتی را مطرح می نمایند: سهم آموزش در بهبود محصول / خدمات تولید شده سازمان چقدر است؟ دوره های آموزشی برگزار شده چقدر ما را در تحقق اهدافمان کمک کرده است؟ کاستی ها و قوت های برنامه های آموزش کدامند؟

ارزشیابی یکی از مهم ترین مراحل برنامه ریزی آموزشی است که انجام صحیح آن اطلاعات بسیار مفیدی را در خصوص چگونگی طرح ریزی و اجرای برنامه های آموزشی در اختیار می گذارد و مبنای مفیدی جهت ارزیابی عملکرد آموزشی مراکز آموزش به دست می دهد.

علی رغم اهمیت فوق العاده ارزشیابی، شواهد و قرائن موجود نشان می دهد که این وظیفه حساس برنامه ریزی آموزشی در اغلب سازمان ها بصورت مدون و منسجم صورت نمی گیرد و با مسامحه با آن برخورد می شود ، علل این امر ممکن است : عدم تخصیص زمان کافی، فقدان ابزار و روش ارزشیابی، نبود متخصص آموزشی باشد و یا امکان دارد پیچیدگی خود ارزشیابی باعث این مسامحه شده باشد.

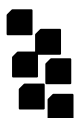
با این وجود ارزشیابی آموزش فرآیند جمع آوری ستاده های مورد نیاز جهت تعیین اثربخشی آموزش است و اثربخشی فوایدی است که سازمان و فراگیران از آموزش دریافت می کنند. فواید آموزش برای فراگیران شامل یادگیری مهارت یا رفتارهای جدید و ... و برای سازمان می تواند شامل کاهش ضایعات، کاهش غیبت، افزایش ضریب ایمنی در محیط کار و رضایت مشتری و ... باشد.

دلایل ارزشیابی آموزش

شرکت ها و سازمان ها جهت کسب مزیت رقابتی میلیون ها دلار در برنامه های آموزشی سرمایه گذاری می کنند. بطوری که سرمایه گذاری مستقیم شرکت های آمریکایی در آموزش های رسمی و شغلی از ۱/۵ درصد حقوق پرداختی در سال ۱۹۹۶ به ۲ درصد در سال ۱۹۹۸ و در دو سال اخیر به ۴۰ درصد افزایش یافته است.

سرمایه گذاری در آموزش در حال افزایش است زیرا یادگیری، دانشی ایجاد می کند که می تواند شرکت های موفق را از ناموفق تمیز دهد. از طرفی دیگر از آنجایی که شرکت ها و سازمان ها سرمایه گذاری های عمده ای به امر آموزش اختصاص می دهند، آموزش را بعنوان یک استراتژی جهت موفقیت خود انتخاب کرده اند بنابر این انتظار دارند فواید و نتایج آموزش را ارزیابی نمایند تا سهم آموزش در تولید محصول / خدمات شرکت مشخص گردد. بطور کلی دلایل ارزشیابی آموزش را می توان بشرح ذیل جمع بندی نمود:

- ۱- برای مشخص کردن قوت ها و ضعف های برنامه
- ۲- جهت ارزیابی اینکه آیا محتوا، سازمان و مدیریت برنامه آموزش، در بکارگیری آموزش در شغل کمک می کند؟ یا خیر.
- ۳- جهت مشخص کردن فواید آموزش برای فراگیران
- ۴- جهت ارزیابی میزان رضایت فراگیران از برنامه آموزش
- ۵- برای تعیین فواید و هزینه های مالی برنامه برای شرکت / سازمان
- ۶- جهت مقایسه هزینه و فایده برنامه های مختلف آموزشی جهت انتخاب بهترین برنامه.



ارزشیابی آموزشی چیست؟

ارزشیابی آموزشی گردآوری و تجزیه و تحلیل نظام دار اطلاعات مورد نیاز جهت تصمیم گیری است. ارزشیابی آموزشی شامل ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی پایانی یا تراکمی است. ارزشیابی تکوینی در اطمینان یافتن از :

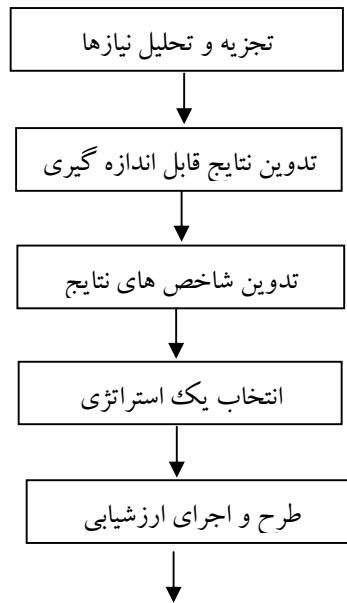
- ۱- اینکه برنامه آموزش به خوبی سازماندهی و به راحتی اجرا می شود.
- ۲- فراگیران با این برنامه آموزش هم یاد می گیرند و هم راضی می شوند- کمک می کند. ارزشیابی تکوینی در طی اجرای برنامه آموزشی به منظور هدایت مجریان آموزش به اجرا در می آید و همچنین از آن برای اصلاح فرایند اجرای برنامه آموزشی بهره گیری می شود. ارزشیابی تکوینی معمولاً شامل جمع آوری داده های کیفی درباره برنامه آموزشی است. داده های کیفی مثل نظرات، عقاید و احساسات فراگیران. ارزشیابی پایانی یا تراکمی جهت تعیین میزانی که فراگیران در نتیجه شرکت در برنامه آموزشی تغییر یافته اند بکار می رود. و همانگونه که از نامش بر می آید در پایان اجرای برنامه آموزش انجام می شود.

فرآیند ارزشیابی آموزش^۱

فرآیند عمومی ارزشیابی آموزش در نمودار زیر مشخص شده است. همانگونه که نمودار مذکور، نشان می دهد فرآیند ارزشیابی آموزش با تعیین نیازهای آموزشی شروع می شود. نیازسنجی، دانش، مهارت، رفتار یا قابلیت های دیگری که نیاز به یادگیری آنهاست مشخص می کند

1) Training evaluation Process

پس از اینکه قابلیت های یادگیری مشخص شده گام بعدی در فرآیند ارزشیابی تعیین اهداف قابل اندازه گیری آموزش است. اهداف معین و قابل اندازه گیری، نتایج یا ستاده های مناسب برای ارزشیابی هستند. بر اساس اهداف یادگیری، شاخص های ستاده ها، جهت ارزیابی یادگیری و انتقال یادگیری به شغل که اتفاق افتاده است، طراحی می شود. پس از مشخص شدن شاخص های نتایج (ستاده ها)، گام بعدی تعیین استراتژی ارزشیابی است. در انتخاب استراتژی عواملی همچون نوع مهارت ها، زمان مورد نیاز به اطلاعات، فرهنگ سازمانی بایستی مدنظر باشد. طرح ریزی و اجرای ارزشیابی مستلزم پیش نگری برنامه (ارزشیابی تکوینی)، جمع آوری داده های مربوط به ستاده های آموزش مطابق طرح ارزشیابی است.



ستاده های مورد استفاده در ارزشیابی آموزشی

یکی از معروف ترین (کاربرد ی ترین) مدل های ارزشیابی آموزش ، مدل چهارسطح (واکنش ، یادگیری ، رفتار و نتایج) کرک پاتریک است. که ستاده های مورد استفاده در هر سطح در جدول زیر آمده است.

سطح	معیار	کانون توجه
۱	واکنش	رضایت فراگیران
۲	یادگیری	کسب دانش ، مهارت، نگرش ، رفتار
۳	رفتار	بهبود رفتار در شغل
۴	نتایج	نتایج کسب شده برای سازمان توسط فراگیران

همانگونه که جدول بالا نشان می دهد. معیارهای سطح ۱ و ۲ (واکنش و یادگیری) قبل از برگشت فراگیران به شغلشان جمع آوری می شوند و معیارهای سطح ۳ و ۴ (رفتار و نتایج) با میزانی که فراگیران آموزش را در شغل خود بکار می گیرند، اندازه گیری می شود. یعنی سطوح ۳ و ۴ جهت تعیین میزان انتقال آموزش به شغل به کار می رود. امروزه هم کارگزاران و هم محققان آموزش معتقدند که ستاده های دیگری نیز وجود دارند که در ارزشیابی آموزش بایستی مورد استفاده قرار گیرد. مثل نگرش ها، انگیزش و بازگشت سرمایه. که در نتیجه بحث های مختلف ستاده های آموزشی را در ۵ گروه طبقه بندی نمودند اند :

ستاده های شناختی^۱، ستاده های مبتنی بر مهارت^۲، ستاده های تأثیرگذار^۳، نتایج^۴ و بازگشت سرمایه^۵.

در ستاده های شناختی، میزان کسب دانش، در ستاده های مبتنی بر مهارت، میزان مهارت کسب شده، در ستاده های تأثیرگذار، انگیزش و نگرش فراگیران، در نتایج میزان سود شرکت و در بازگشت سرمایه ارزش اقتصادی آموزش مورد ارزشیابی قرار می گیرد^۶.

رویکردهای ارزشیابی آموزش^۷

رویکردهایی که بصورت متداول برای ارزشیابی آموزش مورد استفاده قرار می گیرند ریشه در رویکردهای سامانه اتیک طراحی آموزش دارند. رویکردهای ارزشیابی بر پایه روش شناسی های طرح ریزی نظام های آموزشی طبقه بندی می شوند. یعنی با نظام هایی که در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ در آمریکا، با آثار متخصصانی نظیر گانیه و بریگز^۸ (۱۹۷۴)، گلداشتاین و میگر^۹ (۱۹۶۲) معرفی شدند. ارزشیابی با نگاه سنتی، به مثابه مرحله نهایی یک رویکرد سامانه اتیک است که قصد آن

1- Cognitive out comes

2- skill-based out comes

3- Affective out comes

4- results

5- Return on inrestment

۶-جهت عدم اطلاله کلام و نوشته ، توضیح مفصل هر کدام از ستاده ها و نحوه اندازه گیری آن به فرصتی

دیگر موکول می گردد

7-Training evaluation approaches

8-Gagne & Briggs

9-Goldstein & Mager



بهبود مداخلات آموزشی (ارزشیابی تکوینی) یا داوری درباره اثربخشی (ارزشیابی پایانی) می باشد. با مطالعه ادبیات ارزشیابی آموزشی بطور کلی ۶ رویکرد عام و مربوط به ارزشیابی آموزش را می توان بازشناخت.

- ارزشیابی مبتنی بر هدف - ارزشیابی هدف آزاد

- ارزشیابی پاسخگو - ارزشیابی سامانه ها

- بازنگری حرفه ای - شبه قانونی

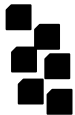
رویکرد های ارزشیابی مبتنی بر هدف و ارزشیابی سامانه ها غالباً در ارزشیابی آموزش بکار رفته اند (فلیپس ۱۹۹۱)

چارچوب های مختلف ارزشیابی برنامه ها تحت تاثیر این دو رویکرد عرضه شده اند. اثرگذار ترین چارچوب توسط کرک پاترک^۱ عرضه شده است. الگوهای ارائه شده توسط کرک پاترک (۱۹۵۹) بر پایه رویکرد ارزشیابی مبتنی بر هدف بر اساس چهار سوال ساده ای است که به چهار سطح ارزشیابی تبدیل شده استوار است. واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج. از سوی دیگر، تحت رویکرد ارزشیابی سامانه ها، الگوی ارزشیابی اثر بخشی چون: الگوی زمینه، درون داد، فرایند، محصول (CIPP)، الگوی سامانه اعتبار بخشی آموزش (TVS)، و الگوی درون داد، فرآیند، برون داد و بازده (IPOO) تدوین و ارائه گردیده اند. با مقایسه این چهار الگوی می توان بیان نمود که الگوی ارزشیابی کرک پاترک، گام های ضروری تحقق مقاصد و شیوه بهره گیری از نتایج ارزشیابی را برای بهبود آموزش تعریف نمی کند. دشواری کاربرد چنین الگویی برای دست اندرکاران، انتخاب و استفاده از روش های ارزشیابی (کمی، کیفی، تلفیقی) است. به دلیل سادگی ظاهری چنین الگویی، مدرسان بدون احتساب نیازها و منابع یا

¹ D.KirkPatrick

تعیین چگونگی کاربرد الگو و نتایج آن، در استفاده از این الگو پیشقدم می شوند. به طور طبیعی، بسیاری از سازمان ها، حالت سطح یادگیری را هم مورد توجه قرار می دهند. الگوی پاتریک در سطوح اول و دوم ساده و در سطوح سوم و چهارم پیچیده تر می شود. و این شاید دلیل کاربری زیاد در سطح اول و دوم الگوی یاد شده باشد.

در یک تحقیقی که در (سال ۲۰۰۰) در امریکا انجام گرفت، مشخص گردید که ۸۴٪ شرکت ها ستاده های سطح واکنش را جهت ارزشیابی اثربخشی آموزش های شرکت مورد استفاده قرار داده اند و ۳۹٪ درصد ستاده ها شناختی (یادگیری)، ۱۵ درصد ستاده های رفتاری و فقط ۷ درصد شرکت ها ستاده های سطح نتایج را جهت ارزشیابی آموزش مورد بهره برداری قرار داده اند.



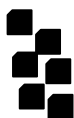
رویکردهای ارزشیابی مبتنی بر هدف و مبتنی بر سامانه ها

الگوی TVS (۱۹۹۴)	الگوی IPOO (۱۹۹۰)	الگوی CIPP (۱۹۸۷)	کیپر کپاتریک (۱۹۵۹)
---------------------	----------------------	----------------------	------------------------

<p>۱- سطح واکنش : گرد آوری داده‌ها مربوط به واکنش یادگیرندگان نسبت برنامه آموزشی در انتهای دوره .</p> <p>۲- یادگیری : سنجش برآورد شدن اهداف برنامه آموزشی .</p> <p>۳- رفتار : سنجش میزان تغییر عملکرد شغلی پس از آموزش.</p> <p>۴- نتایج : سنجش میزان مزایا در برابر هزینه‌هایی که برای برنامه آموزشی شده است . برای مثال ، مزیت حاصل از برنامه آموزشی می‌تواند کاهش هزینه‌های سازمان ، بهبود کیفیت کار ، افزایش کمی کار و ... باشد.</p>	<p>۱- زمینه : فراهم آوری اطلاعاتی درباره موقعیت تصمیم در برابر نیازهای آموزشی و تدوین اهداف برنامه .</p> <p>۲- درون داد: شناسایی راهبردهای آموزشی مطلوب برای تحقق اهداف مورد انتظار.</p> <p>۳- فرایند : سنجش روند اجرای برنامه آموزشی .</p> <p>۴- محصول : گرد آوری اطلاعات مربوط به نتیجه مداخله‌های آموزشی.</p>	<p>۱- درون داد: ارزشیابی شاخص‌های عملکرد سامانه ، نظیر : کیفیت یادگیرندگان ، در دسترس بودن منابع ، مناسب بودن آموزشی و ...</p> <p>۲- فرآیند : در برگیرنده کار طرح ریزی ، طراحی ، تدوین و ارائه برنامه آموزشی است .</p> <p>۳- برون داد : گرد آوری داده‌های حاصل از مداخله‌های آموزشی .</p> <p>۴- بازده‌ها : مربوط به نتایج بلندمدت معطوف به بهبود سود آوری شرکت ، افزایش قدرت رقابتی و ... است .</p>	<p>۱- موقعیت : گرد آوری داده‌ها ، پیش از آموزش ، به منظور تعیین سطوح جاری عملکرد سازمان و تعریف سطح مطلوب عملکرد شغلی است .</p> <p>۲- مداخله : در صورتی که آموزش راه کار اصلی حل مساله باشد . در این صورت باید در این گام فاصله بین سطوح موجود و سطح مطلوب عملکرد تعیین گردد.</p> <p>۳- اثر : ارزشیابی تفاوت بین داده‌های پیش و پس از آموزش.</p> <p>۴- ارزش : اندازه گیری تفاوت‌ها در زمینه کیفیت ، بهره‌وری ، خدمات ، یا فروش یا همه آنچه می‌تواند بر اساس واحد ریال نرخ بندی شود.</p>
---	--	---	---

نتیجه

ارزشیابی، اطلاعاتی را جهت تعیین اثربخشی آموزش ارائه می‌دهد. ارزشیابی مستلزم تعیین ستاده‌های مناسب جهت اندازه‌گیری





است. ستاده های مورد استفاده در ارزشیابی برنامه های آموزشی شامل رضایت فراگیران از اجرای برنامه، یادگیری دانش یا مهارت جدید، استفاده از دانش و مهارت در شغل و نتایجی همچون فروش، بهره وری یا حوادث محیط کار می باشد. همچنین ارزشیابی ممکن است شامل مقایسه هزینه های آموزش با فواید حاصل از آن باشد (بازگشت سرمایه). همچنین در این مقاله ضمن بیان فرآیند ارزشیابی، درباره رویکردهای ارزشیابی آموزشی توضیحاتی ارائه گردید.

منابع :

- 1) Gagne, R.& Briggs,L.J.(1974). Principles of instructional design.New York : Holton,Rinehart & Winston.
- 2) Goldstein,I(1993).Training in Organizations: Needs assessment,development,& evaluation.Monterey,CA: Brooks-Cole.
- 3)Kirk Patrick,D.L.(1995).Techniques for evaluating Programs. Journal of the American Society of Training Directors.
- 4)Philips, j.j. (1991) . Hand book of Training evaluation and measurment methods.(2 ed).Houston. TX:Gulf.
- 5)Raymond A. Noe. (2002). Employee Training & Development.(2 ed).MC Graw- Hill Campanies,Inc.