

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۵/۲۲

تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۲/۲۲

## ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزش ضمن خدمت شرکت ملی گاز ایران بر اساس سه الگوی پاتریک، فیلیپس و سیپ

مجید همه مرادی<sup>۱</sup> - اباضت خراسانی<sup>۲</sup> - کوروش فتحی واجارگاه<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر «ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزش ضمن خدمت شرکت ملی گاز ایران بر اساس سه الگوی پاتریک، فیلیپس و سیپ» بوده است.

جامعه آماری ما عبارتست از کلیه کارکنان شرکت ملی گاز ایران که در ۶ ماهه نخست سال ۹۰ در دوره های آموزشی کوتاه مدت ضمن خدمت این سازمان، شرکت نموده اند. با توجه به اطلاعات بدست آمده در کل کشور حدود ۱۰۳۵۰ نفر جزو جامعه قرار می گرفتند که طبق نمونه گیری خوشه ای شرکت گاز استان تهران با جامعه ۱۱۹۵ نفری انتخاب شد و از این شرکت با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده و بر طبق جدول مورگان تعداد ۲۹۱ نفر بعنوان نمونه پژوهشی انتخاب شدند. در این پژوهش جهت گردآوری اطلاعات از نمونه مورد نظر از ابزار پرسشنامه استفاده گردید.

نتایج پژوهش حاکی از این است که دوره های آموزشی شرکت ملی گاز ایران در عامل های واکنش، یادگیری، رفتار، نتایج، زمینه، فرایند و برونداد فاقد اثربخشی لازم بوده و فقط در دو عامل درونداد و سودآوری اثربخشی لازم را دارا بوده است.

### واژه های کلیدی

ارزشیابی، اثربخشی، آموزش ضمن خدمت، کرک پاتریک، جک فیلیپس، CIPP

<sup>۱</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد - آموزش و بهسازی منابع انسانی، دانشگاه شهید بهشتی - hamemoradi@yahoo.com

<sup>۲</sup> دکتری برنامه ریزی توسعه آموزش عالی - دانشگاه شهید بهشتی

<sup>۳</sup> دکتری برنامه ریزی درسی - دانشگاه شهید بهشتی

## مقدمه

هر سازمانی برای انجام فعالیت های خود و رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده خود، نیازمند نیروی انسانی متبحر و کاردان است؛ که پس از تعیین آن از سوی سازمان بایستی آموزش و پرورش نیروی انسانی به گونه ای باشد که آنان را آماده ورود و بهره‌برداری در سلسله مراتب سازمانی نماید. (ولف، ۱۹۸۴)

آموزش بی تردید در رشد و تعالی زندگی فردی و اجتماع انسان و دگرگون نمودن آدمی و تحول حیاتی او جایگاهی خاص و بی نظیر دارد و می تواند نیروی محرکه سراسر زندگی انسان باشد. تمامی اقشار جامعه در دستیابی به رشد و تعالی نیازمند آموزش هستند و در این راستا کارکنان نیز به عنوان کارگزاران اصلی در سازمان ها در جهت تطبیق با تغییرات و تحولات مداوم نیازهای روزافزون جامعه، نیازمند آموزش مستمر و مداوم هستند.

از این رو آموزش نیروی انسانی نه تنها مطلوب است، بلکه فعالیتی است که هر سازمان باید منابعی را برای آن در نظر گیرد، تا همواره منابع انسانی کارآمد و به روزی را در اختیار داشته باشد. این آموزش زمانی مقرون به صرفه است که ما را به سوی اهداف از پیش تعیین شده ببرد و نارسایی های مهارتی، دانشی و نگرشی را اصلاح و منجر به بهبود کمی و کیفی سطح عملکرد و بهره وری گردد. از آنجایی که هزینه های زیادی از بودجه سازمان صرف این دوره های آموزشی می گردد، خود دلیلی بر لزوم ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزشی است (Foxon, 1991).

زمانی می توان اهمیت و لزوم برگزاری هر چه بیشتر و بهتر این دوره های آموزشی را مورد توجه قرار داد که از طریق ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزشی، این مهم را از طریق نتایج بدست آمده مورد تأکید قرار داد.

اما در اینجا نکته مهم این است که اثربخشی دوره های آموزشی را با چه روشی ارزیابی کنیم؟ به عبارت دیگر، از کدام الگوی ارزشیابی استفاده کنیم تا نتایج قابل اطمینانی بدست آوریم؟ با توجه به تنوع دوره های آموزشی از نظر محتوا، مخاطبان، نتایج و ... به نظر می رسد یک الگوی خاص ارزشیابی برای تمام دوره های آموزشی کارایی یکسان نداشته باشد و بهتر است برای سطوح مختلف برنامه های آموزشی از الگوی متناسب آن استفاده نمود.

لذا با توجه به توضیحات فوق، مسأله اصلی پژوهش را می توان چنین تبیین نمود که ارزشیابی دوره های آموزشی شرکت ملی گاز ایران به تفکیک دوره های مدیریتی، اداری- مالی-بازرگانی، و فنی- تخصصی با بکار گیری و ترکیب عملیاتی سه الگوی ارزشیابی کرک پاتریک<sup>۱</sup>، جک فیلیپس<sup>۲</sup>، و سیپ<sup>۳</sup>، با استفاده از شیوه گردآوری اطلاعات و تحلیل آنها و مقایسه نتایج بدست آمده با اهداف از پیش تعیین شده و ارایه پیشنهادات سازنده در این حوزه که در نهایت منجر به انتخاب الگوی مناسب ارزشیابی متناسب با دوره های آموزشی از بین سه الگوی فوق الذکر می شود.

## آموزش کارکنان

سالانه سازمانها مبالغ هنگفتی را برای آموزش مهارت های خاص صرف می کنند، بدون اینکه اثربخشی آنها به طور مطلوب اندازه گیری شود، یا سیستم بازخورد مناسبی در سازمان به وجود آورد. متأسفانه در بسیاری از موارد سیستم اثربخشی اصلاً وجود ندارد یا بسیار پراکنده و بی نظم است.

از سوی دیگر هرگونه بی توجهی و سهل انگاری در ارزشیابی دوره های آموزشی موجب خواهد شد که آن دوره ها به صورت اقدامی تفننی برای کارکنان و یا تلاش برای استفاده از مزایای آن درآید (ابیلی، ۱۳۷۹، ص ۳۴)

<sup>۱</sup> - Kirkpatrick

<sup>۲</sup> - Jack philips

<sup>۳</sup> - CIPP

از طریق آموزش است که می توان سرعت نیروی کار، قدرت تصمیم گیری و انتخاب صحیح و توان ابداع و ابتکار را در جهت افزایش بهره وری بالا برد (فیدلر و چمرز، ۱۳۷۰، ص ۱۳۲).

آموزش، به وسیله کمیسیون خدمات نیروی انسانی بریتانیا این گونه تعریف شده است: "آموزش فرایند برنامه ریزی شده برای تغییر دانش، نگرش، رفتار یا مهارتی خاص از طریق تجربه یادگیری برای دستیابی به عملکرد اثر بخش در یک فعالیت یا سلسله فعالیت ها است. هدف آموزش در یک شرایط کاری توسعه توانمندی های فرد و ارضای نیاز های فعلی و آتی نیروی انسانی سازمان است." (ابیلی، ۱۳۸۹، ص ۲۱۷). آموزش عبارت است از کوشش در جهت بهبود عملکرد شاغل در ارتباط با انجام کار و مسائل مربوط به آن. آموزش در صورتی اثر بخش است که یک تجربه یادگیری و یک فعالیت سازمانی برنامه ریزی شده را شامل شود، و یا به منظور پاسخ به یک نیاز شناخته شده طراحی شود (جزنی، ۱۳۸۹، ص ۲۷۷).

### آموزش (Training) و بهسازی (Development)

آموزش و بهسازی دو مفهوم مرتبط بهم هستند که معمولاً در ادبیات مدیریت منابع انسانی آنها را با همدیگر بکار می برند. اما بین آنها تفاوت هایی وجود دارد. آموزش روی تعالی تمرکز دارد، با دانش مهارتها و نگرشهایی که افراد بدان نیاز دارند تا شغل فعلی خود را به شیوه معمول و با سطح مسئولیتهای موجود انجام دهند، ارتباط دارد. بنابراین به گفته برناردین آموزش هرگونه کوششی است جهت بهبود عملکرد فرد در شغل فعلی او و این به معنای تغییر دانش و اطلاعات، مهارتها نگرش ها و رفتارهای خاص فرد می باشد (Bernardin, 2003 p.164). و بهسازی روی رشد تمرکز دارد و با دانش و مهارتها و نگرشهایی که افراد برای ارتقاء به شغل آتی یا تغییر شغل فعلی شان با مسئولیتهای بیشتر و بالاتر نیاز دارند ارتباط دارد.

آموزش و بهسازی هم به تغییر رفتار فرد مربوط می شود و هم به تغییر عملکرد شغلی، هدف از آموزش اصلاح و بهبود سریع عملکرد شغلی است و هدف از بهسازی و توسعه،

ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزش ضمن خدمت شرکت ملی گاز ایران

آماده ساختن فرد برای مسئولیتهای شغلی آینده از طریق دستیابی به تجارب، دانش و مهارت و نگرشهاست.

آموزش و بهسازی منابع انسانی فعالیتهای مهمی در تمام سازمانها هستند. از طریق آموزش نیازهای شغلی کارکنان جدید الاستخدام تأمین می شود. نیاز کارکنان موجود به دستیابی به مهارتها و دانش جدید را تأمین می سازد. تغییرات بویژه در فناوری و بازسازی سازمانی را موجب میشود بدین معنی که افراد و سازمان را بطور مستقیم با شرایطی که یادگیری جدید را می طلبد مواجه میسازد.

آموزش و بهسازی را از جهات مختلف به شرح جدول زیر می توان مقایسه نمود.

(بزاز جزایری، ۱۳۸۴)

مورد مقایسه	آموزش	بهسازی
تمرکز و تأکید	شغل جاری	شغل و موقعیت های آتی
استفاده از تجارب کاری	کم	زیاد
هدف	آماده سازی برای شغل فعلی	آماده سازی برای تغییر
مشارکت در برنامه	الزامی	داوطلبانه

مقایسه آموزش و بهسازی

### آموزش (Training) و یادگیری (Leaning)

اگر چه بسیاری از مفاهیم میان آموزش و توسعه منسوخ شده اند اما تفاوت بین یادگیری و آموزش نسبت به گذشته اهمیت بیشتری یافته است. درواقع آموزش اقدامی است که یک شخص برای یادگیری به فعل می آورد، اما یادگیری امری است که می توان آن را برای خود نیز انجام داد.

سال ششم / شماره ۱۹ / بهار ۱۳۹۳ / ۱۰۷

یادگیری ممکن است به صورت غیررسمی و به صورت غیرساختارمند و طراحی نشده رخ دهد، به عنوان نمونه ای از آن می توان زمانی را نام برد که انسانها اموری را تجربه می کنند و با این که بدون توجه دیگران متوجه بهترین راه انجام امور خویش می شوند. این فرایند ممکن است به صورت غیررسمی و در پاسخ به تصمیم آگاهانه فراگیرنده و یا مدیر که سعی می کنند شرایطی را ایجاد نمایند که در پرتو آن یادگیری صورت پذیرد، رخ دهد (هاجت، ۲۰۰۳، ص ۲).

### اهداف آموزش کارکنان

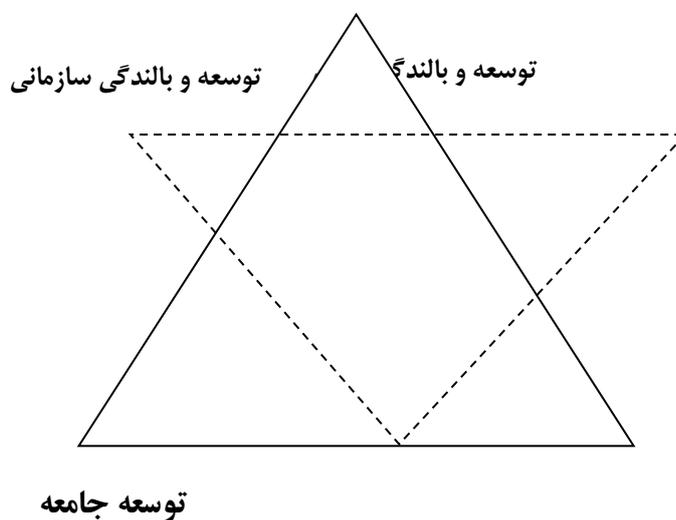
هدف کلی آموزش و بهسازی شامل تحصیل دانش و مهارت است. هر برنامه آموزش و بهسازی یک یا چند هدف از اهداف ذیل را تعقیب می کند: (۱) سطح فردی خودآگاهی را بهبود بخشد. (۲) مهارت فردی را در یک یا چند حوزه تخصصی افزایش دهد. (۳) انگیزش فرد را برای انجام شایسته وظایف شغلی افزایش می دهد (عباس پور، ۱۳۸۸، ص ۱۶۷).

از طرفی اگر تعیین اهداف آموزش را بر پایه ۳ منبع اصلی یعنی ماهیت دانش موجود، ماهیت جامعه و ماهیت فراگیر قلمداد کنیم، آموزش کارکنان نیز اهداف ۳ گانه ای خواهد داشت که در جهات زیر مد نظر قرار می گیرد:

**اهداف فردی:** آموزش کارکنان در پی رشد پیشرفت های فردی است. تک تک کارکنان باید براساس صلاحیت ها و توانایی ها و ضمناً بر مبنای کمبود ها و کاستی های خویش به آموزش روی آورند و از این طریق به رشد و پیشرفت فردی در سازمان بپردازند.

**اهداف سازمانی:** آموزش کارکنان در پی رشد و توسعه سازمان است و توسعه سازمان به کمک تک تک افراد مقدور است. در صورتی که کارکنان پیشرفته باشند سازمان می تواند به حد بالای توسعه دست یابد. بنابراین یکی از اهداف مهم آموزش کارکنان رشد و بالندگی سازمانی است.

**اهداف توسعه جامعه:** آموزش کارکنان در نهایت به رشد و توسعه جامعه منجر می شود. بنابراین، یکی از اهداف آموزش در نهایت، بالندگی و توسعه جامعه است. رشد و توسعه جامعه از طریق افراد و سازمان های موجود در آن جامعه شکل می گیرد. جوامعی که سازمان های توسعه یافته و افراد رشد یافته دارند، می توانند به حد بالای توسعه یافتگی برسند. بنابراین، آموزش کارکنان دارای هدف های سه بعدی است. نمودار ذیل این امر را نشان می دهد (صباغیان و اکبری، ۱۳۸۹، ص ۲۸).



**اهداف سه بعدی آموزش کارکنان (صباغیان و اکبری، ۱۳۸۹، ص ۲۹)**

هدف نهایی آموزش و بهسازی تضمین بقاء و ارتقای (حفظ و توسعه) سازمان از طریق زیر است:

۱. هماهنگی با تغییرات و تحولات درون سازمانی و برون سازمانی و نیاز های ناشی از آن از ابواب و جهات مختلف و

۲. بهبود و ارتقای کمی و کیفی عملکرد فردی و سازمانی و ارتقای سطح بهره وری (عباس زادگان و ترک زاده، ۱۳۸۸، ص ۳۵).

## فرایند آموزش کارکنان

فرایند آموزش، تحت عنوان آموزش نظام مند نیز مورد بررسی قرار گرفته است. "آموزش باید نظام مند باشد، به طوری که به شیوه ای خاص، به منظور تحقق نیازهای از پیش تعیین شده، طراحی، برنامه ریزی و اجرا شود، این امر توسط افراد مسلط به آموزش انجام می شود و متعاقباً از آن به دقت مورد ارزشیابی قرار می گیرد" (آرمسترانگ، ۲۰۱۰، ص ۲۳۰).

## نیازسنجی آموزشی

فرایند آموزش و بهسازی با تعیین افرادی که باید این آموزش را دریافت کنند، اطلاعات مورد نیاز که باید ارائه شوند، چگونگی ارائه آنها و زمان مناسب برای اجرای آموزش شروع می شود؛ و به برنامه های آموزشی منتج می شود که نیازهای خاص سازمانی را تامین می سازد (مسمر، بوگاردس و ایزیل، ۲۰۰۷، ص ۱۲۸). نیاز آموزشی، اساساً هر گونه کمبود و کسری در عملکرد کارکنان، با عملکرد بالقوه آنان است که به وسیله آموزش متناسب و مقتضی قابل جبران و اصلاح باشد (کول<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲، ص ۳۳۹). بر همین اساس "نیازسنجی آموزشی تعیین کننده این است که چه کسی باید آموزش ببیند و آموزش باید شامل چه مواردی باشد" (استوارت و براون، ۲۰۰۹، ص ۳۳۰).

## برنامه ریزی آموزشی (طراحی برنامه آموزشی)

طراحی برنامه آموزشی فرایند ترتیب دادن شرایطی است که به کمک آن رفتار، نتیجه، ایجاد یا تقویت می شود. طراحی برنامه آموزشی یعنی تعیین مراحل مختلف توسعه یا بهبود برنامه و فراهم ساختن منابع مناسب برای طی این مراحل و حل مشکلات مربوط به برنامه آموزشی که شامل تمامی اطلاعات موجود در یک دوره آموزشی و چگونگی

<sup>۱</sup> - Cole

اجرای آن است. در حقیقت طراحی برنامه عبارت است از تعیین اهداف آموزشی و پیش بینی عملیات و فعالیت هایی برای رسیدن به اهداف از قبل تعیین شده، با توجه به امکانات و محدودیت ها و همچنین نظام ارزشی جامعه. (صباغیان و اکبری، ۱۳۸۹، ص ۱۵۴).

### اجرای دوره آموزشی

اجرای آموزش عبارت است از: کوشش علمی برای انتقال اطلاعات و ایجاد مهارت های آموزشی و تداوم آنها به نحوی که مبین عملکرد عملیات آموزش باشد. اجرا باید به طور دقیق، بر اساس برنامه فعالیت آموزشی انجام شود. وظیفه اصلی و مهم اجرای برنامه به عهده مسئولان و مجریان آموزش در سازمان است. نکته ای که در اجرای برنامه مهم است، احتمال وجود عوامل پیش بینی نشده در برنامه است که ممکن است رخ دهد؛ در اینجا باید به گونه ای عمل کرد که قابلیت انعطاف و تغییر در اجرا امکان پذیر باشد و با توجه به مقتضیات و شرایط بتوان تغییرهای لازم را در آن ایجاد نمود به نحوی که مشکلات ایجاد شده رفع گردد (صباغیان و اکبری، ۱۳۸۹، ص ۳۲۲).

### ارزشیابی آموزشی

سنجش واقعی فراگیر به مراتب دشوارتر از پی بردن به طرز تفکر یا احساس وی در مورد دوره آموزشی است. فراگیرندگان فاقد انگیزه احتمالاً در آموزش مشارکت نخواهند کرد. لیکن انتخاب روش مناسب ارزشیابی با خصوصیات برنامه آموزشی مورد نظر آخرین مرحله از فرایند آموزش می باشد. در ارزشیابی آموزشی الگوها و رویکردهای زیادی وجود دارد که در عنوان های بعدی به برخی از آنها آن اشاره می شود.

### ارزشیابی آموزشی

ارزشیابی در طول سالیان متمادی به شیوه های بسیار متفاوتی تعریف شده است. فرهنگ روانشناسی آرتوربر (۱۹۸۵) ارزشیابی را در معنای عام آن « تعیین ارزش و یا اهمیت یک چیز می داند» و به صورت خاص تر ارزشیابی را تعیین میزان موفقیت یک

برنامه، یک درس، یک سلسله آزمایش یک دارو و ... در رسیدن به هدفهای اولیه آنها می داند.

اولین تعریف ارزشیابی به نام «رالف تایلر» ثبت شده است. وی ارزشیابی را وسیله ای برای تعیین میزان رسیدن برنامه به هدفهای آموزشی می داند. تایلر معتقد بود که پیش نیاز یک ارزشیابی دقیق تعیین اهداف کلی و ویژه است و وظیفه ارزشیابی سنجش این موضوع است که آیا اهداف تحقق یافته اند یا خیر.

ایزوئل ارزشیابی را به عنوان یک گام پایانی در فرایند آموزش، با هدف بهبود آموزش و یا انجام قضاوت در مورد ارزش و اثربخشی برنامه های آموزشی تعریف می کند. ارزشیابی، اطلاعاتی را برای توجیه اثربخشی برنامه آموزشی فراهم می سازد که با توجه به این اطلاعات است که استمرار آموزش برای زمانهای بعدی منظور می شود. بسیاری از صاحب نظران معتقدند ارزشیابی یک فرایند منظم برای تعیین ارزش، مقصود یا بهای چیزی است؛ یا به بیان دیگر ارزشیابی جمع آوری منظم از توضیحات و اطلاعات، قضاوت برای تصمیم گیری در مورد چیزی است.

ارزشیابی آموزشی، فرایندی است که به منظور تعیین اثربخشی برنامه های آموزشی مورد استفاده قرار می گیرد. اثربخشی آموزش نیز به میزان بهره مندی فراگیران و سازمان شان از آموزش همان طور که از پیش قصد شده بود، اشاره دارد. (استوارت و براون، ۲۰۰۹، ص ۳۵۰).

ارزشیابی آموزشی عبارت است از فرایند اندازه گیری نتایج آموزش از طریق ملاک ها و استانداردهای از قبل تعیین شده؛ ارزشیابی فرایندی سامان مند است که طی آن داده ها، گردآوری شده، و تبدیل به اطلاعاتی می شوند که بر اساس این اطلاعات می توان اثرهای آموزش را بسنجد. (صباغیان و اکبری، ۱۳۸۹، ص ۳۶۴). به هر حال هرگونه که بخواهیم ارزشیابی را تعریف کنیم، ضرورت و اهمیت آن در برنامه ریزی آموزشی مسئله ای غیر قابل انکار است. دلیل این امر آن است که تنها از طریق ارزشیابی می توان صحت عملیات و تامین و حصول به نتایج را مشخص نمود. (محمدی، ۱۳۸۲، ص ۲۸۷).

## علل تنوع الگوهای ارزشیابی آموزشی

در ارزشیابی الگوهای متعددی وجود دارد. این الگوها بر اساس دیدگاههای خاصی که در تعریف ارزشیابی وجود دارد شکل گرفته اند. این دیدگاهها هر یک، جنبه هایی خاص از ارزشیابی را مورد نظر قرار داده و الگوی خاصی را تنظیم کرده اند. برخی از الگوها توجه خود را به ارزشیابی رفتار یادگیرنده، مواد آموزشی یا شیوه های مربوط به آن معطوف کرده اند. گروه دیگری از الگوها، بر اهمیت نقش ارزشیابی در برنامه ریزی های درسی تأکید کرده و در این رابطه کوشیده اند تا با استفاده از الگوهای متعدد نسبت به اصلاح برنامه ریزی آموزشی اقدام کنند و دسته دیگری از الگوها بر اهمیت گردآوری اطلاعات برای تصمیم گیری تأکید دارند (ایبلی، ۱۳۷۲؛ به نقل از خراسانی و حسن زاده، ۱۳۸۹).

تعدد در رویکرد و مدل های ارزشیابی می تواند دلایل مختلفی به شرح زیر داشته باشد:

- ۱- متخصصان ارزشیابی بر الگوهای اولیه مورد انتخاب خود ملاحظات ارزشی تازه تری را اضافه کرده اند.
- ۲- تجارب متفاوت متخصصان و ارائه کنندگان مدل های آموزش، که در بازتاب تجربیات خود از ارزشها و جهان بینی های متفاوت استفاده کرده اند.
- ۳- دلیل دیگر تنوع مدل های ارزشیابی را می توان در پیدایش آنها در موقعیتهای متفاوت جستجو کرد.
- ۴- تفاوت در اهداف در نظر گرفته شده برای ارزشیابی، اینکه هدف ارزشیابی را اصلاح برنامه بدانیم یا آگاهی یافتن از میزان تأثیر برنامه.
- ۵- تأکید بر بخش خاصی از فرایند ارزشیابی (ساعتچی، ۱۳۶۸؛ به نقل از خراسانی و حسن زاده، ۱۳۸۹)

## معرفی اجمالی برخی از الگوهای ارزشیابی آموزشی

### الگوی سیپ

پدید آورندگان این الگو استافل بیم و همکارانش هستند (۱۹۷۱).

این الگو ارزشیابی دارای چارچوبی است که مدیران و تصمیم گیرندگان را در چهار نوع تصمیم گیری زیر کمک می کند.

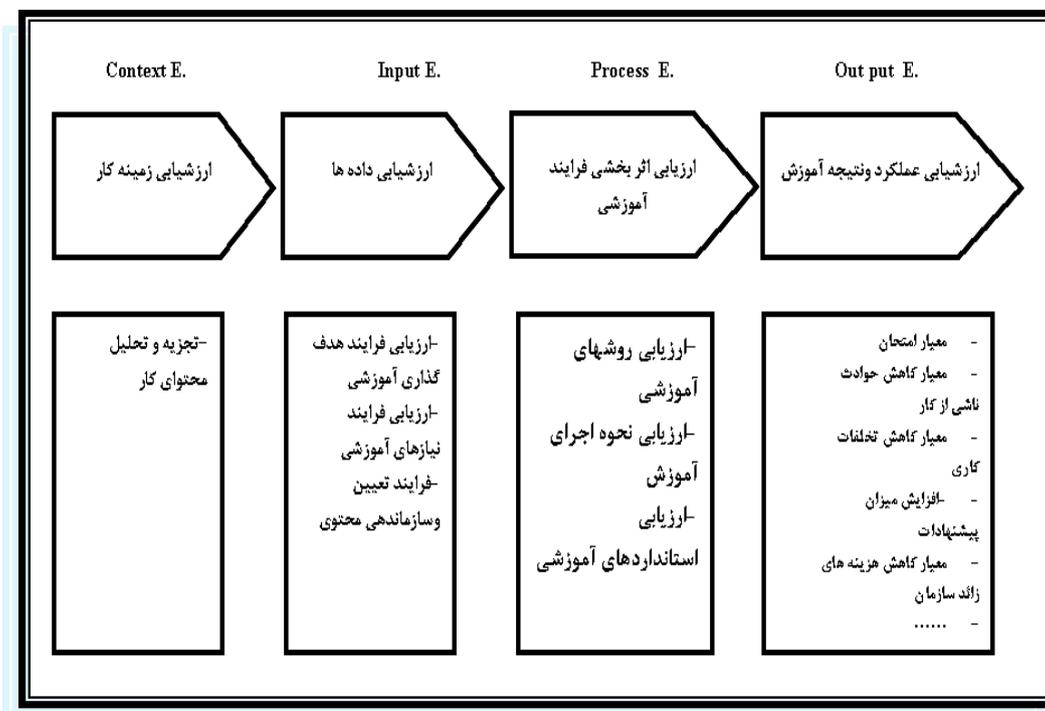
۱- ارزشیابی از بافت: هدف آن فراهم آوردن یک زمینه منطقی برای تعیین اهداف آموزشی است و این مرحله از ارزشیابی شامل کوشش های تحلیل گرایانه برای تعیین عناصر مربوط به محیط و کوشش در جهت شناسایی مشکلات، نیازها و فرصت های موجود در یک موقعیت آموزشی است.

۲- ارزشیابی از درونداد: این مرحله اطلاعات مورد نیاز در مورد چگونگی استفاده از منابع دستیابی به اهداف برنامه جمع آوری می شوند. در ضمن ارزشیابی درونداد، ماهیت توانایی نظام آموزشی و استراتژی های بالقوه برای رسیدن به هدفهایی که در نتیجه ارزشیابی از بافت مشخص گردیدند تعیین می شوند. همچنین در این مرحله به تصمیم گیرندگان کمک می شود روشهایی را طراحی کنند که برای دستیابی به اهداف ضروری است.

۳- ارزشیابی از فرایند: در این مرحله کوشش می شود تا پاسخ پرسشهایی نظیر آیا برنامه به خوبی در حال پیاده شدن است؟ چه موانعی بر سر راه موفقیت آن وجود دارند؟ چه تغییراتی ضروری است؟

۴- ارزشیابی از فراورده: در این مرحله نتایج واقعی مشخص می شوند. پس از بررسی کامل نتایج، اطلاعات لازم در اختیار تصمیم گیرندگان گذاشته می شود تا در صورت لزوم درمورد ادامه برنامه یا متوقف کردن آن تصمیم گیری نمایند (سیف، ۱۳۷۶).

شکل زیر خلاصه ای از مدل سیپ را نمایش می دهد



### مدل ROI فیلیپس

مدل دیگری که طرفدار زیادی بین مدیران و شرکت کنندگان پیدا کرده مدل فیلیپس است. فیلیپس روی ارزش اقتصادی که آموزش فراهم می کند تأکید دارد و به محاسبه نرخ بازگشت سرمایه از تأثیرات آموزش می پردازد. این مدل با رویکرد خطی در واقع مدل گسترش یافته مدل چهارسطحی کرک پاتریک است که به طور طبیعی اثبات

گراست. قدرت و توانمندی این مدل در این است که تلاش می کند تا اثر برنامه آموزشی از تأثیر عوامل دیگر جدا کند.

### جدول زیر خلاصه ای از الگوی بازگشت سرمایه فیلیپس را نشان می دهد

سطوح	توضیح مختصر هر یک از سطوح
سطح ۱- واکنش نسبت به اقدامات برنامه ریزی شده	واکنش شرکت کنندگان را نسبت به دوره می سنجد و برنامه ریزی های خاص اجرایی را طرح ریزی می کند.
سطح ۲- یادگیری	تغییرات دانشی، مهارتی و نگرشی را می سنجد.
سطح ۳- کاربرد و اجرا	تغییرات رفتاری را در حین کار و کاربرد و اجرای مختص آن را می سنجد.
سطح ۴- اثر کسب و کار	اثر کسب و کار دوره را می سنجد.
سطح ۵- بازگشت سرمایه	ارزش مالی نتایج را با هزینه های برنامه- معمولاً به صورت درصد- مقایسه می کند.

### مدل کرک پاتریک

یک چارچوب پذیرفته شده برای ارزشیابی برنامه های آموزشی مدل کرک پاتریک است. در واقع باید گفت امروزه پرکاربردترین مدل برای ارزشیابی آموزش در سازمان مدل کرک پاتریک است (باتس، ۲۰۰۴، ص ۳۴).

این الگو در سال ۱۹۵۰ توسط کرک پاتریک بیان شده است و از آن زمان نیز توسط افراد زیادی با توجه به شرایط دچار تغییر شده است؛ اما ساخت اصلی آن که حاوی چهار مرحله می باشد بدون تغییر باقی مانده است. بیشتر مدل ارزشیابی مذکور در

ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزش ضمن خدمت شرکت ملی گاز ایران

سالهای گذشته بر اساس الگوی ارزشیابی آموزشی بر اساس چهار سطح بنا شده اند که اولین بار توسط کرک پاتریک (۱۹۵۹) ارائه شده است (رن کافمن، ۲۰۰۷).

این الگو به عنوان الگویی جامع، ساده و عملی برای بسیاری از موقعیت های آموزشی توصیف شده است و به وسیله بسیاری از متخصصان در این حوزه شناخته می شود. کرک پاتریک ارزشیابی را به عنوان تعیین اثربخشی در یک برنامه آموزشی تعریف کرده و فرایند ارزشیابی را به چهار سطح یا گام (واکنش، یادگیری، رفتار و نتایج) تقسیم می کند (عباسیان، ۱۳۸۵).

در جدول زیر می توانیم خلاصه ای از الگوی کرک پاتریک را در یک نگاه مرور نماییم:

ابعاد	عوامل	شاخص های سنجش
ارزشیابی واکنش	بررسی نظر شرکت کنندگان نسبت به برنامه درسی، تکالیف درسی، تجهیزات آموزش، کلاس درس، ارزش و محتوای دوره آموزشی	تنظیم فرم سنجش واکنش شرکت کنندگان ارسال پیام انگیزشی برای پاسخ دهندگان اطمینان به پاسخ دهندگان بابت ناشناخته ماندن آن ها تجزیه و تحلیل پاسخ های دریافتی
ارزشیابی یادگیری	تعیین میزان یادگیری، مهارت و فنون طی دوره	سنجش مهارت ، دانش و نگرش قبل از آموزش سنجش مهارت ، دانش و نگرش بعد از آموزش استفاده از گروه کنترل و گروه مشاهده
ارزشیابی رفتار	بررسی تغییر رفتار در محیط واقعی حاصل از برنامه آموزشی	استفاده از پرسشنامه های مناسب به کار بردن گروه کنترل
ارزشیابی نتایج		بررسی هزینه مصرف شده در آموزش و چگونگی و امکان جبران آن

## الگوی ارزشیابی مورد استفاده

با توجه به گستردگی دامنه فعالیت های آموزش و بهسازی منابع انسانی در سازمان ها و همچنین کثرت عوامل داخلی و خارجی که بر فرایند آموزش کارکنان تأثیر گذار است، لازم است الگویی وجود داشته باشد که جهات مختلف برنامه های آموزشی را مورد کاوش قرار دهد و بتواند تمام فاکتورهایی که به نوعی آموزش و بهسازی کارکنان را تحت تأثیر قرار می دهد (چه مثبت، چه منفی) لحاظ نماید، ضروری و واجب به نظر می رسد.

نگارنده با تلفیق سه الگوی ارزشیابی کرک پاتریک، جک فیلیپس و سیپ، سعی کرده است تا ضمن پوشش محدودیت های الگو های فوق الذکر، ادغامی موجه و علمی به انجام رساند و الگویی را بوجود آورد که ضمن استفاده از سه الگوی مطروحه، در عین حال جدید و نو باشد و جامعیت لازم را نیز داشته باشد.

در الگوی پیشنهادی سه مرحله الگوی سیپ با عنوان ارزشیابی زمینه، ارزشیابی درونداد و ارزشیابی فرایند سه مرحله ابتدایی را تشکیل می دهند. در این الگو مرحله برون داد سیپ در مراحل چهارگانه الگوی کرک پاتریک تلفیق شده تا ضمن خرد کردن مرحله برون داد به مراحل مختلف، به نوعی به بسط و توسعه ارزشیابی از این مرحله حساس نیز پرداخته شود. در پایان نیز مرحله بازگشت سرمایه از نظریه فیلیپس انجام خواهد شد.

همانطور که مشاهده می شود الگوی پیشنهادی از مرحله ارزشیابی از زمینه آموزشی که همانا بررسی اهداف و استراتژی های سازمانی و آموزشی است شروع شده و در یک فرایند مستمر از کل دروه آموزشی ارزشیابی بعمل آورده و به تعیین منفعت مالی حاصله از اجرای دوره آموزشی ختم می شود.

الگوی تلفیقی حاضر توانسته است ترکیب معقولی از سه مدل ارزشیابی که تقریباً مورد قبول اکثر کارشناسان و متخصصان آموزشی می باشد، به انجام برساند. بدیهی است که تلفیق سه الگوی کرک پاتریک، فیلیپس و سیپ، مزایای هر یک از این سه الگو را نیز با

خود به درون یک الگوی جامع انتقال می دهد. هر چند برخی از معایب هر کدام از این الگوها طبعاً در الگوی تلفیقی پیشنهادی نیز دیده می شود اما سعی شده بسیاری از محدودیت های این الگوها بوسیله الگوی ارزشیابی دیگر پوشش داده شود. مثلاً یکی از محدودیت های عمده الگوهای ارزشیابی کرک پاتریک و فیلیپس (همانطور که در بالا گفته شد) عدم توجه کافی به فرایند آموزش بود که این مورد با ورود الگوی ارزشیابی سیپ (که برنامه آموزشی را از ابتدا تا انتها به صورت سیستمی مورد ارزیابی قرار می دهد) رفع خواهد شد.

شکل زیر خلاصه ای از فرایند اجرایی الگوی ذکر شده را نشان می دهد



شکل ۸-۲) الگوی جامع ارزشیابی (مدل پیشنهادی این پژوهش)

### روش تحقیق

این پژوهش با توجه به اهداف موردنظر از جمله روش های توصیفی - پیمایشی است. هدف پژوهشهای توصیفی، توصیف شرایط پدیده های مورد بررسی است. پژوهشهای توصیفی می توانند صرفاً برای شناخت بیشتر شرایط موجود در زمینه های خاص و یا یاری دادن به فرآیند تصمیم گیری در آن خصوص انجام شود و هدف روشهای پیمایشی در واقع نگرش سنجی افراد در مورد موضوع مورد بحث می باشد. (سرمد و همکاران، ۱۳۸۴)

## جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری ما عبارتست از کلیه کارکنان شرکت ملی گاز ایران که در ۶ ماهه نخست سال ۹۰ در دوره های آموزشی کوتاه مدت ضمن خدمت این سازمان، شرکت نموده اند. با توجه به اطلاعات بدست آمده در کل کشور حدود ۱۰۳۵۰ نفر و در شهر تهران ۱۱۹۵ نفر بودند.

در این پژوهش به دلایل مختلفی که مهمترین آنها عدم دسترسی آسان به شرکت ها و پالایشگاهها و مناطق عملیاتی متعدد وابسته به شرکت ملی گاز ایران که در سراسر کشور پراکنده بودند، می باشد؛ با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای (هدفمند) شرکت گاز استان تهران انتخاب شد و از این شرکت با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده و بر اساس جدول مورگان ۲۹۱ نفر مورد بررسی قرار گرفتند

## ابزار اندازه گیری، روایی و پایایی

در این پژوهش جهت گردآوری اطلاعات از نمونه مورد نظر از ابزار پرسشنامه استفاده گردید. پرسشنامه مورد استفاده در این تحقیق که یک پرسشنامه محقق ساخته بود؛ حاوی دو قسمت اطلاعات می باشد که در قسمت اول ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان مورد سؤال قرار گرفته است.

قسمت دوم پرسشنامه حاوی ۳۲ سؤال بسته پاسخ در مقیاس ۵ درجه ای لیکرت تهیه شده است.

در این پژوهش، روایی محتوا مدنظر بوده که محقق با مطالعه اسناد و مدارک و متون و منابع علمی و پیشینه تحقیق به تهیه پرسشنامه، اقدام نموده و به منظور بدست آوردن روایی محتوا، از نظرات اساتید خبره دانشگاهی و ۳ تن از مدیران شرکت ملی گاز ایران استفاده شده است.

ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزش ضمن خدمت شرکت ملی گاز ایران

در این پژوهش برای دستیابی به پایایی از روش برآورد آلفای کرونباخ توسط نرم افزار SPSS استفاده گردید و از آنجایی که ضریب آلفای بدست آمده در تمام مؤلفه ها بالای ۰.۹۰ محاسبه گردید و بدلیل اینکه بیش از ۰.۸ می باشد، می توان نتیجه گرفت که به احتمال قوی پرسشنامه حاضر از پایایی لازم برخوردار می باشد.

قبل از اجرای نهایی پرسشنامه برای اطمینان از قابلیت اجرای آن به «اجرای آزمایشی» آن مبادرت گردید.

### روش تجزیه و تحلیل داده ها

در تحلیل آماری این پژوهش از سه نرم افزار EXCEL, SPSS, LISREL استفاده گردید.

به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از روش آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است.

الف) آمار توصیفی: داده ها پس از جمع آوری، در جدول اطلاعات طبقه بندی گردیده و با توجه به اطلاعات بدست آمده، جدول و درصد فراوانی تنظیم گردید.

ب) آمار استنباطی: در این پژوهش برای تحلیل روابط بین متغیرها از آزمون T تک نمونه ای و تحلیل واریانس استفاده گردید.

ضمناً در پایان جهت اعتبارسنجی کلی الگوی ارزشیابی بکار گرفته شده در پژوهش از نرم افزار لیزرل استفاده گردید.

## یافته های پژوهش

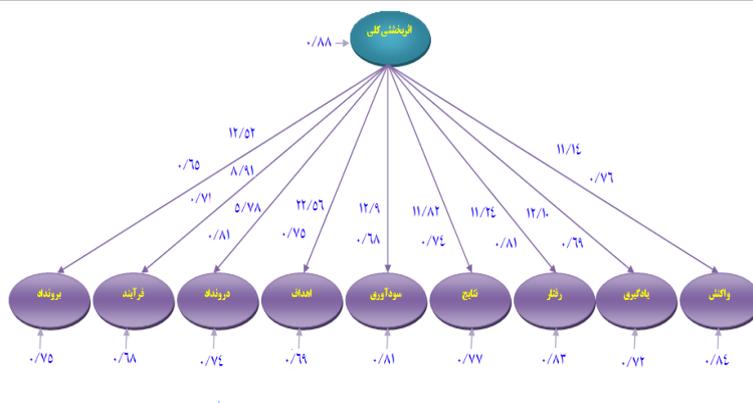
خلاصه یافته های پژوهش در گویه های مختلف به شرح زیر می باشد:

گویه ها	میانگین بدست آمده	میانگین استاندارد	وضعیت
واکنش	۲,۶۲	۳	نامطلوب
یادگیری	۲,۲۴	۳	نامطلوب
رفتار	۲,۳۹	۳	نامطلوب
نتایج	۲,۵۷	۳	نامطلوب
سودآوری	۳,۰۲	۳	مطلوب
زمینه	۲,۷۷	۳	نامطلوب
درونداد	۳,۰۳	۳	مطلوب
فرایند	۲,۱۹	۳	نامطلوب
برونداد	۲,۶۰	۳	نامطلوب
اثربخشی کل	۲,۶۲	۳	نامطلوب

## اعتبارسنجی الگوی ارزشیابی مورد استفاده

جهت تعیین اعتبار سنجی الگو از تکنیک اعتبار سنجی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول با استفاده از نرم افزار لیزرل استفاده شد که نتایج آن در مقولات زیر ارائه می گردد:

ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزش ضمن خدمت شرکت ملی گاز ایران



شکل ۱-۴) مدل اندازه گیری تجربی اثربخشی

جدول ۲۵-۴) شاخص های اعتبارسنجی الگوی اثربخشی

شاخصها	مقدار	ملاک	نتیجه
خی دو <sup>۱</sup>	۱۹۵/۶۲	-	-
درجه آزادی	۱۱۵	-	-
نسبت خی دو بر درجه آزادی	۱/۳۹	۲ و کمتر	اعتبار دارد
RMSEA	۰/۰۳۱	۰/۰۵ و کمتر	اعتبار دارد
CFI	۰/۹۶	۰/۹ و بیشتر	اعتبار دارد
NFI	۰/۹۴	۰/۹ و بیشتر	اعتبار دارد
GFI	۰/۹۱	۰/۹ و بیشتر	اعتبار دارد
AGFI	۰/۹۰	۰/۹ و بیشتر	اعتبار دارد
PGFI	۰/۵۹	۰/۵۰ و بیشتر	اعتبار دارد

۱ - شاخص خی دو تحت تاثیر حجم نمونه است و نسبت به افزایش یا کاهش حجم نمونه حساسیت دارد، طوری که در نمونه های بالا، این شاخص در اکثر مواقع معنادار است، لذا در نمونه های بیشتر از ۱۵۰ از این شاخص در ارزیابی مدل استفاده نمی شود.

باتوجه به نتایج حاصل از تحلیل اعتبارسنجی مدل و با عنایت به شاخصهای اعتبارسنجی می توان گفت: الگوی سنجش اثربخشی دارای اعتبار می باشد، زیرا مدل مفهومی با مدل تجربی حاصل از داده ها در سطح پارامترها تفاوت ندارد و بیانگر اعتبار و برازش مطلوب و مناسب الگوی سنجش اثربخشی در نظر و عمل می باشد.

### تفسیر و نتیجه گیری

وقتی واکنش کارکنان به دوره های آموزشی منفی است، بدین معنا می باشد که کارکنان از دوره های آموزشی برگزار شده ناراضی هستند. شاید عدم توجه به نیازهای آموزشی کارکنان و عدم برنامه ریزی صحیح که در نهایت منجر به برگزاری دوره های آموزشی نامناسب می گردد، از عوامل مهمی باشد که باعث عدم رضایت کارکنان از دوره های آموزشی می شود.

یکی از دلایل عدم مطلوبیت آموخته های کارکنان از دوره های آموزشی، به واکنش نامطلوب فراگیران نسبت به دوره های برگزار شده بر می گردد. همچنین عدم تناسب محتوای ارائه شده با شغل و تحصیلات کارکنان شرکت کننده نیز از عوامل عدم یادگیری لازم فراگیران از دوره های آموزشی است. یکی دیگر از عوامل دخیل در این حوزه این است که مدرسین این دوره ها به لحاظ تخصص، تعهد و آگاهی، قدرت بیان و تفهیم مطالب به فراگیران از توانایی لازم برخوردار نیستند.

یکی از علل اهمیت آموزش های سازمانی، استفاده از آموخته ها در محیط شغلی می باشد. به نظر محقق بسیاری از کارکنان شرکت ملی گاز ایران جزو کارکنان پرمشغله قلمداد می شوند. تا زمانی که کارکنان به حجم انبوهی از کار روبرو هستند، فرصتی برای استفاده از آموخته های خود در حین کار نخواهند داشت. مدیران واحدها نیز باید شرایطی را به وجود آورند تا کارکنان به راحتی بتوانند آموخته های خود و آزمایش و خطا را در محیط شغلی به کار گیرند.

ضمناً قطعاً وقتی یادگیری به شکل مطلوب صورت نگرفته باشد (سؤال سوم) انتقال آن به محیط شغلی و رفتار نیز نمی تواند شکل مطلوب داشته باشد.

بی شک همه سازمان ها انتظاراتشان از دوره های آموزشی، کسب نتایج مطلوب می باشد. شرکت ملی گاز ایران نتوانسته است نتایج مورد انتظار را از دوره های آموزشی کسب نماید. یکی از دلایل این امر را می توان عدم انطباق برنامه های آموزشی با نیازهای سازمان دانست. برنامه ریزی های آموزشی بایستی بگونه ای صورت گیرد که علاوه بر نیازهای کارکنان، نیازهای سازمانی نیز مدنظر قرار گیرد.

ضمن اینکه نامطلوب بودن یادگیری و رفتارهای شغلی نیز می تواند یکی دیگر از علل کسب نتایج نامطلوب از دوره های آموزشی می باشد.

قطعاً یکی از مهمترین خواسته های هر سازمانی از دوره های آموزشی این است که دوره آموزشی بتواند منابع مالی را که صرف برگزاریش شده است به سازمان باز گرداند. البته به نظر می رسد دوره های فنی و تخصصی به سودآوری نزدیکتر باشند اما سایر دوره های نیز اگر بصورت دراز مدت نگریده شود و بالاخص در ارتباط با دیگر عوامل به آن نگاه شود نیز می توانند سودآور باشند. در کل، اکثر دوره های آموزشی شرکت ملی گاز ایران به لحاظ تخصصی بودن و عملیاتی بودن، از نظر کارکنان سودآور بوده اند. البته نباید منکر وجود محدودیت هایی در برآورد این شاخص شد.

در مورد نامطلوب بودن اهداف آموزشی از نظر کارکنان نیز به نظر می رسد عدم اطلاع کارکنان از اهداف آموزشی سازمان و همچنین آمال و اهداف کلان سازمان از مهمترین عوامل منفی بودن یافته های مربوط به این شاخص است. تهیه و تنظیم اهداف آموزشی با هماهنگی و مشارکت واحد آموزشی که بی شک آن نیز برخاسته از نیازهای کارکنان و سازمان می باشد، بهترین نقطه شروع برای بهبود این شاخص می باشد.

شرکت ملی گاز ایران به لحاظ تولید دروندادهای لازم برای دوره های آموزشی خوشبختانه در شرایط خوبی قرار دارد. به نظر می رسد این سازمان به خوبی توانسته است از توانایی خود جهت تأمین منابع و مواد آموزشی و کمک آموزشی، فضا و امکانات آموزشی و سایر ملزومات آموزشی به خوبی استفاده کرده است اما یادآوری این نکته ضروری است که دروندادهای مطلوب تنها یکی از عوامل دستیابی به نتایج مطلوب آموزشی می باشد.

یکی از دلایل نامطلوب بودن فرایندهای اجرایی، عدم استفاده از خبرگان و متخصصان آموزش و بهسازی منابع انسانی در سطوح کارشناسی و کارشناسی ارشد واحدهای آموزشی می باشد. البته افزایش تعداد برنامه های آموزشی به لحاظ کمیت نیز از کیفیت این برنامه ها و توجه به ریزه کاری های فرایندهای اجرایی کاسته است. عدم مطلوبیت برون دادهای آموزشی را نیز می توان به عدم مطلوبیت فرایندهای اجرایی و زمینه های آموزشی نسبت داد.

نهایتاً به نظر می رسد علل مختلفی در غیراثربخش بودن دوره های آموزش ضمن خدمت شرکت ملی گاز ایران نقش داشته اند. این دوره های آموزشی در یک کلام نیازهای آموزشی را رفع نمی کنند؛ در واقع انتظارات کارکنان از دوره های آموزشی برآورده نمی شود و این یکی از مهمترین دلایل غیراثربخش بودن این دوره ها می باشد. فرهنگ سازمانی، رضایت شغلی کارکنان، نگاه مدیران به آموزش ضمن خدمت، نظام اجرایی آموزش، جو سازمانی، توانایی مالی سازمان در تدارک دوره های مفید آموزشی و ... از عوامل مهمی هستند که بر اثربخشی دوره های آموزشی مؤثر هستند.

## پیشنهادات اجرایی

- از آنجا که اثربخشی آموزش های سازمانی مستقیماً و به طور جدی در ارتباط با توانایی آموزش در پاسخگویی به نیازهای شغلی کارکنان است، لذا پیشنهاد می شود نظام ارزشیابی عملکرد کارکنان به منظور شناسایی دقیق و مستمر نواقص عملکردی کارکنان طراحی و عملی گردد.
- یکی از عوامل مؤثر بر اثربخشی دوره های آموزشی «مدل تعالی آموزش» است. این مدل نه تنها منبع جامعی برای برنامه ریزی های آموزش کارکنان به شمار می رود، بلکه همچنین ملاک ها و شاخص های ارزیابی فعالیت های آموزشی را نیز در اختیار می گذارد.
- کلیه مطالعات و پژوهش های سازمانی نشان داده اند که بدون همکاری و مشارکت مدیران عالی و میانی سازمان در برنامه ریزی و اجرای فعالیت های

آموزشی، نمی توان انتظار داشت که برنامه های آموزشی از کارایی و اثربخشی لازم برخوردار باشند. لذا پیشنهاد می شود ترتیبی اتخاذ گردد که کلیه مدیران سطوح بالای شرکت متناسب با تخصص و تجربه خود در برنامه ریزی و مخصوصاً اجرای دوره های آموزشی مشارکت داشته باشند. همکاری در اجرای آموزش ها می تواند به صورت سخنرانی، برگزاری کارگاههای آموزشی، تدریس، راهنمایی و مشاوره و ... باشد.

- گرچه در هر برنامه آموزشی نقش استاد و مدرس کلیدی است، ولی این امر خصوصاً در دوره های آموزشی کوتاه مدت و تخصصی دو چندان است. بنا بر این توصیه می شود در انتخاب اساتید دوره های آموزشی به سه شاخص اصلی تخصص، توانایی در ارتباط برقرار کردن با فراگیران بزرگسال متخصص و آشنایی با صنعت توجه کرد.

### پیشنهادات پژوهشی

- بررسی دیدگاههای سایر عوامل از قبیل برنامه ریزان، مدرسان و مراجعان به منظور اثربخشی دوره های آموزشی
- بررسی عوامل مؤثری که در انتقال آموزش از محیط آموزشی به محیط شغلی کارکنان تأثیر بسزایی دارند
- انجام پژوهشی به منظور بررسی میزان انگیزه شرکت کنندگان و شناسایی علل بی انگیزگی احتمالی
- انجام ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزشی در سایر شرکت های گاز کشور بر اساس مدل استفاده شده در همین پژوهش
- بررسی وضعیت فعلی فرهنگ سازمانی شرکت ملی گاز ایران
- انجام همین پژوهش به تفکیک دوره های آموزشی (فنی-تخصصی، اداری-مالی-بازرگانی، مدیریتی)

- انجام پژوهشی در مورد تأثیر دوره های آموزشی از دیدگاه مدیران رده عالی سازمان

### محدودیت ها

- عدم اعتقاد و اعتماد برخی از مدیران رده عالی سازمان در خصوص پژوهش های دانشجویی و نتایج آن و کاهش انگیزه همکاری و مشارکت
- تعویض و جابجایی های مکرر در سطح مدیران عالی
- پراکندگی دوره های آموزشی و عناوین مختلف که هر کدام دارای اهداف و فراگیران خاص خود بودند
- پراکندگی بسیار زیاد شرکت ها و پالایشگاهها و مناطق عملیاتی گاز که مشکلات عدیده ای را در توزیع و جمع آوری پرسشنامه ها برای محقق بوجود آورد
- عدم حمایت مالی از پژوهش های دانشجویی به خصوص در حوزه آموزش و بهسازی منابع انسانی
- عدم امکان کنترل عوامل ناخواسته (تعصبات و تمایلات و ...) که می تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد

## منابع

۱. ابیلی، خدایار. (۱۳۸۹). مدیریت منابع انسانی (با تأکید بر رویکردهای نوین)، تهران؛ انتشارات سازمان مدیریت صنعتی
۲. بزاز جزایریف سید احمد. (۱۳۸۴). بررسی و ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی برگزار شده در شرکت ملی فولاد ایران، تهران؛ سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت
۳. جزنی، نسرين. (۱۳۸۹). مدیریت منابع انسانی، تهران؛ نشر نی
۴. خراسانی، اباضلت و حسن زاده، سودابه. (۱۳۸۹). آسیب شناسی اثربخشی آموزشی در سازمانهای ایرانی از دیدگاه کارشناسان و مدیران، مشهد؛ اولین کنفرانس مدیران آموزش و پژوهش
۵. سرمد، زهره و بازرگان، عباس و حجازی، الهه. (۱۳۸۴). روشهای پژوهش در علوم رفتاری، تهران؛ نشر آگه
۶. سیف، علی اکبر. (۱۳۸۵). اندازه گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی، تهران؛ نشر دوران
۷. صباغیان، زهرا و اکبری، سهیلا. (۱۳۸۹). آموزش جامع سازمانی (بارویکرد آموزش بزرگسالان)، تهران؛ انتشارات سمت
۸. عباس پور، عباس. (۱۳۸۸). مدیریت منابع انسانی پیشرفته (رویکردها، فرایندها و کارکردها)، تهران؛ انتشارات سمت
۹. عباس زادگان، محمد و ترک زاده، جعفر. (۱۳۸۸). نیازسنجی آموزشی در سازمانها، تهران؛ شرکت سهامی انتشار
۱۰. عباسیان، عبدالحسین. (۱۳۸۵). اثربخشی دوره های آموزشی، مجله تدبیر، شماره ۱۷۰

۱۱. محمدی، داوود. (۱۳۸۲). برنامه ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان در سازمانها و مؤسسات و صنایع، تهران؛ انتشارات پیام و پیوند نو

12. Armstrong, Michael. (2010). "Armstrong's essential human resource management practice", London: Kogan Page
13. Bates.R.A. (2004). The development of a generalized learning transfer system inventory, Human resource development quarterly, Vol8, p4
14. Cole, Gerald. (2002)". Personnel and human resource management". London: Continuum
15. Foxon, Marguerite, Cooper & Lybrand. (1991). Evaluation of training and development program, Australian journal of educational technology.
16. Messmer, Max. Bogardus, Anne. Isbell, Connie (2007). "Human resource management". New Jersey: John Wiley & song, Inc
17. Phillips, J.J & Phillips, P.P. (2008). "Providing the value of HR (how and why to measure ROI)". Alexandria, Virginia: Society for human resource management
18. Phillips, P.P. et al (2007). "the ROI field book (strategies for implementing ROI in HR and training)", Burlington: Elsevier
19. Phillips, Patricia Pulliam. (2003). "Training evaluation in the public sector", Doctoral Dissertation, University of the Southern Mississippi
20. Stewart, Greg. L & Brown, Kenneth. G (2009). "Human resource management: Linking strategy to practice". United States of America: John Wiley & sons