

بررسی الگوی ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی (مطالعه موردی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران)

علی اسدی^۱

حسینعلی جاهد^۲

چکیده:

پژوهش حاضر با هدف "بررسی ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران" انجام شده است. ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی یکی از مهمترین و ضروری ترین و در عین حال پیچیده ترین و مسئله برانگیزترین وظایف نظام آموزش در کلیه سازمان ها و انواع آموزش های تخصصی ضمن خدمت به شمار می آید.

این تحقیق براساس مطالعات گسترده کتابخانه ای و استفاده از نظرات و راهنمایی های علمای امر و نیز نتایج حاصل از فعالیت های میدانی شامل گردآوری اطلاعات از مدیران، سرپرستان، روسا و کارمندان پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران انجام شده است. اطلاعات و داده های میدانی به وسیله پرسشنامه محقق ساخته جمع آوری و با استفاده از تحلیل گر آماری SPSS، مولفه ها، عوامل و شاخص های مورد مطالعه، تجزیه و تحلیل و بررسی شدند. این طرح در مجموع به دنبال الگویی مناسب برای ارزشیابی اثربخشی دوره های آموزشی پژوهشگاه مذکور است، لذا براساس اطلاعات جمع آوری شده از دو رشته فعالیت صورت گرفته، الگوی مناسب شناسایی، اصلاح و ویرایش شده و سپس برای سنجش اثربخشی دوره های آموزشی آن پژوهشگاه ارایه گردیده است.

یافته‌های پژوهش نشان داد الگوی انتقالی می‌تواند مناسب‌ترین الگو برای ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران باشد بنابراین این الگو را برای ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران پیشنهاد می گردد.

کلیدواژگان:

اثربخشی، دوره‌های آموزشی، ارزشیابی آموزشی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

مقدمه

مقوله‌ی آموزش ضمن خدمت کارکنان در ایران اگرچه قدمتی قریب به یک قرن دارد، عملاً از انسجام و پویایی لازم برخوردار نبوده و فقط در چند دهه‌ی اخیر مورد توجه قرار گرفته است. با این همه امید می رود با توسعه‌ی بینش لازم در

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر: asadi@irandoc.ac.ir

^۲ دکترای مدیریت آموزش عالی، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره)، نویسنده مسئول:

hossein.jahed@gmail.com

خصوص اهمیت و ضرورت آموزش کارکنان و رفع موانع دیدگاهی و ساختاری موجود، شاهد تحولات بنیادی در این حوزه از معرفت بشری باشیم (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۰).

آموزش همواره به عنوان وسیله‌ای در جهت کیفیت عملکرد و حل مشکلات مدیریت مد نظر قرار می‌گیرد و فقدان آن نیز یکی از مسائل اساسی واحد هر سازمان را تشکیل می‌دهد. بدین جهت به منظور تجهیز نیروی انسانی سازمان و بهسازی و بهره‌گیری هر چه موثرتر از این نیرو، بی شک آموزش یکی از مهم ترین و موثرترین تدابیر و عوامل برای بهبود امور سازمان به شمار می‌رود. آموزش یک وظیفه‌ی اساسی در سازمان‌ها و یک فرایند مداوم و همیشگی است و موقت و تمام شدنی نمی‌باشد (شریتمداری، ۱۳۸۳).

بررسی سیر شکل‌گیری و تحول سازمان‌های بشری نشان می‌دهد که در گذشته به علت سادگی جوامع و فناوری محدود، ساختار سازمانها و کارکرد های آنها نیز عموماً ساده و ابتدایی بوده است. به همین دلیل هر فرد می‌توانست ظرف مدت کوتاهی از طریق کارآموزی یا آموزش‌های استاد - شاگردی برای مشاغل خاص آماده شود. با این همه به علت تغییر و تحول در ابعاد مختلف زندگی بشری، بخصوص پس از انقلاب که چهره و بیه‌ای به مشاغل بخشید، آموزش استاد - شاگردی توانایی خود را برای افراد جهت تصدی مشاغل مختلف از دست داد. تحولاتی که در سایه‌ی اختراعات، ابداعات و نوآوری‌ها به منصفی ظهور رسید، بر ابعاد مختلف زندگی تاثیر شگرفی گذاشت و در این سازمان‌ها به منزله‌ی نهادهای برخاسته از بطن اجتماع ناگزیر از همگانی و همسویی با این تحولات بودند و بدین ترتیب ساختارهای سازمانی از اشکال ساده و سنتی به سوی انواع پیچیده و تخصصی سوق یافتند و وظایف و عملکردهای آن‌ها نیز متحول و پیچیده شدند. در چنین وضعیتی آماده شدن برای حرفه‌ای معین مستلزم صرف وقت زیاد و چنین وضعیتی، آماده شدن برای حرفه‌ای معین مستلزم صرف وقت زیاد و آموزش‌های تخصصی بود و بدین ترتیب آموزش کارکنان به تدریج جایگاه ویژه‌ای در اکثر مشاغل پیدا کرد (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۰).

بیان و ضرورت مسئله

در حال حاضر آموزش ضمن خدمت کارکنان در سازمانهای مختلف از جایگاه خاصی برخوردار است؛ در دنیای معاصر بیش از هر سازمان دیگر بقاء و دوام سازمان‌ها در گرو تعادل بین روشهای اجرای کار در سازمان با تغییرات و تحولات و نوآوری‌های فرا سازمانی است. در این میان شاید از جمله مسائلی که صاحب نظران مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی در خصوص آن توافق دارند نهفته بودن کلید اصلی این تعادل در استفاده از ساز و کارهای مؤثر آموزش ضمن خدمت کارکنان است. اهمیت و ضرورت این تعادل و همسویی و نیز درک ضرورت آموزش کارکنان و نقش آن در بهبود عملکرد و دستیابی به اهداف، منجر به آن شده است که امروزه کمتر سازمان یا نهادی را می‌توان یافت که دارای بخش ویژه‌ای تحت عنوان "آموزش ضمن خدمت" کارکنان نباشد (فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۴، ص ۲).

ارزشیابی و قضاوت، یکی از ضروریات هر دوره آموزشی می‌باشد. از آنجا که انسان موجودی اجتماعی است و علاقمند است که از منابع مادی و انسانی موجود حداکثر بهره را ببرد بنابراین از قضاوت و ارزشیابی نیز در زندگی روزمره در جهت رفع نیازهای زندگی از ساده‌ترین تا پیچیده‌ترین آنها بهره می‌برد (ساعتچی، ۱۳۸۹).

آموزش را باید جزء وظایف سازمانی و نوعی سرمایه گذاری به حساب آورد و از آن جا که همه ساله سازمان ها و موسسات پولهای هنگفتی را برای آموزش صرف می نمایند و آن را به عنوان سرمایه گذاری می دانند، پس یک ارزشیابی دقیق علمی لازم می باشد که نقاط قوت و نیز راه های اصلاح آن و همچنین میزان رسیدن به اهداف و به طور کلی وضعیت اثربخشی این آموزش ها را نشان دهد (Tal ebpur & Bahr ami , ۲۰۰۷).

مبانی نظری رویکردهای ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی

رویکرد یا رهیافت، به نگرش عملیاتی فرد، گروه یا سازمان به موضوعی خاص دلالت دارد. (صدری، ۱۳۸۳) زمانی می توان به اثربخش بودن دوره های آموزشی اطمینان پیدا کرد که نتایج بدست آمده در راستای تحقق اهداف سازمان باشد. بنابراین برای جهت دار کردن آموزش، تعیین میزان اثربخشی دوره های آموزشی در نیل به اهداف سازمان، ضرورتی مهم و اساسی می باشد. به این منظور رویکردها و مدل های ارزشیابی متعددی مطرح شده است. تعدد در رویکرد و مدل های ارزیابی می تواند دلایل چندگانه ای بشرح ذیل داشته باشد: متخصصان ارزشیابی بر الگوهای اولیه مورد انتخاب خود ملاحظات ارزشی تازه تری را علاوه کرده اند (اچ، اس، بولا، ترجمه ابیلی، ۱۳۷۵).

تجارب متفاوت متخصصان و ارائه کنندگان مدل های آموزش، که در بازتاب تجربیات خود از ارزش ها و جهان بینی های متفاوت استفاده کرده اند باعث تنوع این مدل شده است. دلیل دیگر تنوع مدل های ارزشیابی را می توان در پیدایش آنها در موقعیت های متفاوت جستجو کرد. تفاوت در اهداف در نظر گرفته برای ارزشیابی، اینکه هدف ارزشیابی را اصلاح برنامه بدانیم یا آگاهی یافتن از میزان تاثیر برنامه و تاکید بر بخش خاصی از فرایند ارزشیابی (علیرضا کیامنش، ۱۳۷۷).

ارزشیابی آموزشی مانند هر حوزه دیگری از علم یک سیر تکاملی داشته و در آن رویکردها و مدل های متعددی با زمینه و اهداف مختلف طراحی و تدوین و مورد استفاده قرار گرفته است.

علی هذا با مطالعه ادبیات ارزشیابی آموزش به طور کلی شش رویکرد عام مربوط به ارزشیابی آموزش را که می توان گفت مهمترین و پرکاربردترین رویکردهای ارزیابی اثربخشی می باشند، باز شناخت:

۱- رویکرد مبتنی بر هدف

۲- رویکرد فارغ از هدف

۳- ارزشیابی واکنشی

۴- ارزشیابی سیستمی

۵- رویکرد مرور حرفه ای

۶- رویکرد محکمه قضایی

الگوهای ارزیابی اثربخشی آموزش

^۳ Tal ebpur & Bahr ami

بر همین اساس در ارزشیابی الگوهای متعددی نیز وجود دارد. این الگوها براساس دیدگاه‌های خاصی که در تعریف ارزشیابی وجود دارد شکل گرفته‌اند. این دیدگاه‌ها هریک، جنبه‌هایی خاص از ارزشیابی را مورد نظر قرار داده و الگوی خاصی را تنظیم کرده‌اند.

برخی از الگوها توجه خود را به ارزشیابی رفتار یادگیرنده، مواد آموزشی یا شیوه‌های مربوط به آن معطوف کرده‌اند. گروه دیگری از الگوها، بر اهمیت نقش ارزشیابی در برنامه‌ریزی‌های تاکید کرده و در این رابطه کوشش دارند تا با استفاده از الگوهای متعدد نسبت به اصلاح برنامه‌ریزی آموزشی اقدام نمایند و دسته دیگری از الگوها بر اهمیت گردآوری اطلاعات برای تصمیم‌گیری تاکید دارند (جعفرزاده و جاهد، ۱۳۹۵).

ارزشیابی بخش نهایی تقریباً همه سیستم‌های توسعه آموزشی است. زیرا تکنیک‌ها و روش‌های را برای تعیین اثربخشی و راه‌هایی را برای بهبود مداخلات آموزشی فراهم می‌آورد. با این وجود در مرور ادبیات موضوع مشخص شده است که ارزشیابی برنامه‌های آموزشی برای مهیا کنندگان آموزشی در بیشتر موارد در کلیت و بهتر بودن، نامتجانس هستند. برخی این امر را به عوامل درون سازمانی مانند هزینه‌های ارزشیابی، کمبود وقت، فقر تجربه ارزشیابی، یا بطور ساده عدم اعتماد مدیرانی که اعتقاد دارند که آموزش ذاتاً خوب است، نسبت داده، و عده‌ای آن را به فقر نمونه، روش‌ها و ابزارهای جامع نسبت داده‌اند. اما شاید مهمترین دلیل آن ریشه در این حقیقت دارد که کار ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی بخودی خود پیچیده است. تعاملات پویا و همزمان ویژگی‌ها و حوزه‌های مختلف، اهداف آموزشی، سازمانی و یادگیرندگان و موقعیت آموزش، عوامل پیچیده‌ای را هنگامی که مداخلات آموزشی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند، بوجود می‌آورند (همان منبع).

الگوهای شرح داده شده در این پژوهش عبارتند از :

الف (الگوی ارزیابی اثربخشی کرک پاتریک^۴

ب) الگوی ارزشیابی سیپ^۵

پ (مدل انتقالی^۶

ت) مدل ارزشیابی اثربخشی سودمند ROI^۷

ث (الگوی ارزشیابی IPOO^۸

ج (الگوی ارزشیابی منطبق با استاندارد ISO 10015

ه) الگوی ضمن خدمت گاسک^۹

آنچه این الگوها را از یکدیگر متمایز ساخته است مقاصد، رویکردها، ماهیت موضوع مورد بحث، تاکیدات ویژه آنها بر بخش‌های خاصی از ارزشیابی، مبانی نظری و دیدگاه‌های انسان شناختی آنها است. در عین حال توجه به این نکته لازم است که الگوهای

^۴ Kirkpatrick's model

^۵ CIPP Evaluation Model

^۳ Transfer Model

^۴ Return On Investment

^۵ Input, Process, Output, Outcome

^۹ In-service model Jask

پدید آمده برای رفع مسایل در فرهنگ خاصی خلق شده‌اند، در کاربرد هریک از این الگوها می‌بایست به این تفاوت‌ها و تمایزها توجه گردد (موسوی، ۱۳۷۶).

در ادامه به معرفی تعدادی از پرکاربردترین الگوهای ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی می‌پردازیم از آن جا که غالباً رویکردهای مبتنی بر هدف و سیستمی در ارزشیابی برنامه‌های آموزشی استفاده می‌شوند، و چهارچوب‌های مختلف ارزشیابی برنامه‌های آموزشی تحت تأثیر این دو رویکرد قرار دارند، بنابراین در بخش معرفی الگوهای ارزشیابی اثربخشی این الگوها بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند.

• الگوی ارزشیابی اثربخشی کرک پاتریک

کرک پاتریک ارزشیابی را به عنوان تعیین اثربخشی در یک برنامه آموزش تعریف کرده و فرایند ارزشیابی را به چهار سطح یا گام تقسیم می‌کند.

۱- واکنش: منظور از واکنش میزان عکس‌العمل فراگیران نسبت به عوامل مؤثر در اجرای یک دوره آموزش است. این واکنش را می‌توان از طریق پرسشنامه و یا روش‌های معمول دیگر به دست آورد. واکنش چگونگی احساس شرکت‌کنندگان را در مورد برنامه آموزش (رضایت) اندازه‌گیری می‌کند، این پیمایش‌ها به دنبال دریافت نظرات شرکت‌کنندگان نسبت به آموزش، برنامه درسی تکالیف درسی، مواد و تجهیزات آموزش، کلاس یا وسایل، ارزش و عمق محتوای دوره‌های آموزشی و غیره هستند. اخذ پاسخ‌های درست و معنادار از شرکت‌کنندگان در این مرحله بسیار مهم و حیاتی است. این واکنش‌ها به تصمیم درباره تداوم یا قطع دوره‌های آموزشی بعدی کمک می‌کند.

۲- یادگیری (دانش): یادگیری عبارت است از تعیین میزان فراگیری، مهارت‌ها، تکنیک‌ها و حقایقی است که طی دوره آموزشی به شرکت‌کنندگان آموخته شده و برای آنان روشن گردیده است. برای دستیابی به اطلاعات موثق در این زمینه، اجرای دو ارزشیابی پیشینی یا تشخیصی و پسینی یا تکمیلی کمک کننده است. اگر آزمون‌ها، دارای روایی و پایایی باشند، در آن صورت اثربخشی آموزش

را می‌توان به وسیله مقایسه نتایج پیش آزمون و پس آزمون تعیین کرد.

۳- رفتار: منظور از رفتار چگونگی و میزان تغییراتی است که در رفتار شرکت‌کنندگان در اثر روشن ساخت. این سطح نسبت به سطح قبلی بسیار چالش برانگیز و حساس است زیرا شرکت در دوره آموزشی حاصل می‌شود. این تغییرات را می‌توان با ادامه ارزشیابی در محیط واقعی کارکنندگان باید فرصتی را برای تغییر رفتارشان به دست آورند. به علاوه جو سازمانی بر تغییر کردن یا نکردن رفتار در حین کار تأثیر دارد.

۴- نتایج: منظور از نتایج میزان تحقق اهدافی است که به طور مستقیم به سازمان ارتباط دارد. اندازه‌گیری سطح چهارم بسیار مشکل است و در آن شواهدی در مورد کاهش هزینه، کاهش دوباره کاری، نسبت جابه جایی یا سوانح، و افزایش کیفیت تولید کالا و خدمت بررسی می‌شود. در این الگو ارزشیابی، به صورت پیش رونده به سمت بالا یعنی حرکت از سطح واکنش به سطح نتایج مشکل تر می‌شود، به علاوه سطوح بالاتر این مدل اطلاعات با ارزش تری را فراهم می‌کند. دو سطح اولیه ارزشیابی در درون محیط آموزشی صورت می‌گیرد و در حالی که دو سطح پایانی در محل کار کارکنان اندازه‌گیری می‌شوند (عباسیان، ۱۳۸۵).

• الگوی ارزشیابی سیپ CIPP

مدل سیپ که توسط دانیل ال استافل بیم^{۱۰} معرفی گردید از معروفترین مدل‌های رویکرد سیستمی است که در مقایسه با سایر انواع مدل‌ها کاربرد های بیشتر و گسترده‌تر داشته است. هسته مفاهیم مدل در کلمه سیپ نهفته است. در واقع سیپ حروف اول کلمات متن و درونداد و فرایند و محصول بوده و بر ارزیابی آن‌ها دلالت می‌کند .

الگوی ارزشیابی سیپ از جامع‌ترین الگوهای ارزشیابی به شمار می‌رود که کاربرد گسترده‌ای در برنامه‌ریزی توسعه آموزش کارکنان دارد. این الگوها با توجه به دیدگاه سیستمی به منظور تحلیل تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر این الگو کمک می‌کند تا تصمیم‌ها مربوط به زمینه، درونداد، فرایند و برون داد نظام آموزش کارکنان بخردانه اتخاذ شود.

در این روش چهار رکن اصلی مورد مطالعه قرار می‌گیرد :

۱. بستر اصلی آموزش شامل بررسی اهداف، سیاست‌ها و استراتژی‌ها؛
۲. ورودی شامل بررسی برنامه آموزش، دقیق بودن نیازهای آموزش و تجهیزات آموزش؛
۳. فرایند شامل بررسی شیوه تدریس، کیفیت برنامه‌ریزی و اجرای آموزش، انطباق با استانداردهای مرتبط؛
۴. خروجی بررسی وضعیت آموزش گیرنده و کیفیت آموزش (داد، ۱۳۸۵)

• مدل انتقالی

اصطلاح انتقال از یک رشته به رشته دیگر متفاوت است. از منظر توسعه منابع انسانی اصطلاحاتی چون " یادگیری از انتقال " ، " یادگیری انتقالی " ، " انتقال یادگیری " و " انتقال از یادگیری " بصورت معادل درک شده است. بالدوین و فورد^{۱۱} (۱۹۹۸) بیان کردند که برای فهم این که آیا آموزش رخ داده یا رفتار یادگرفته شده است، باید به زمینه کار عمومیت یافته و در یک دوره زمانی بکار رود .

هالتون (1996)، در مقاله‌ای تحت عنوان مدل ارزیابی چهارسطحی خدشه‌پذیر، مدلی جایگزین معرفی نمود. مدل هالتون براساس یک نوآوری از کارهای موجود در حوزه انتقال یادگیری به وجود آمد . مدل انتقالی هالتون یک پله تئوریک برای تشخیص نقاط قوت و ضعف انتقال یادگیری در سازمان فراهم می‌آورد. این مدل متغیرهایی را که بر روی فرایند ارزشیابی بسیار مؤثرند و روابط میان فاکتورها را، تشریح می‌نمایند. واکنش که یکی از اجزاء مدل چهار سطحی اثربخشی کرک پاتریک بود جزء مدل هالتون نیست . زیرا واکنش ها نتیجه اولیه آموزش در نظر گرفته نشده، بلکه واکنش‌ها به عنوان یک متغیر واسطه ای یا تعدیل کننده بین کارآموزان، انگیزه یادگیری و عملکرد تعریف شده است. هالتون در مدل خود از یکپارچگی ارزیابی و اثربخشی صحبت کرده است، در نتیجه بر اساس این مدل، هنگامی که نتایج ارزشیابی می‌شوند، متغیرهای اثربخشی خطوط اصلی اهمیت را برای اندازه‌گیری دارا می‌باشند .

• مدل ارزشیابی اثربخشی سودمند ROI

¹⁰ Daniel L. Astaf fear

¹¹ Baldwin and Ford

ROI^{۱۲} الگوی یا الگوی فیلیپس حاصل توسعه الگوی کرک پاتریک است. بازگشت سرمایه پنجمین سطحی است که به الگوی پاتریک افزوده شده است. فیلیپس در این مدل نشان می‌دهد که چگونه باید مقادیر پولی یا مالی را در ارزش آموزش دخالت داد و بازگشت سرمایه را در یک فعالیت آموزشی محاسبه کرد. سه مرحله الگوی ارزیابی فیلیپس به شرح زیر است: مرحله اول ارزشیابی برنامه‌ریزی: این مرحله در چند گام انجام می‌شود. گام اول شامل تعیین اهداف برنامه، اهداف ارزشیابی، تعریف انواع منفعتی که باید ارزشیابی شوند، تعیین روشهای جمع‌آوری اطلاعات و تعیین زمان برای ارزشیابی را شامل می‌شود. گام دوم، تعیین روش ارزشیابی از منافع برنامه آموزشی است. منافع به وسیله یک رویکرد ترکیبی ارزشیابی می‌شوند.

مرحله دوم جمع‌آوری داده‌ها: دومین مرحله از مدل بازگشت سرمایه جمع‌آوری داده‌ها است. این مرحله شامل تعیین هزینه‌های برنامه و جمع‌آوری فیزیکی داده‌های منافع است. این مرحله در چند گام انجام می‌شود. نخستین گام از جمع‌آوری داده‌ها، تعیین هزینه‌های برنامه آموزشی است. دومین گام نیز شامل جمع‌آوری داده‌ها درباره منافع است. این گام به وسیله روش خاص در زمان خاص بر اساس آنچه در مرحله نخست تعریف شده است انجام می‌شود.

مرحله سوم تحلیل داده: مرحله سوم شامل ارزشیابی داده‌ها، جمع‌بندی و گزارش نتایج است. ارزیابی اطلاعات، هزینه‌ها و منافع را مشخص می‌سازد. هزینه‌ها قابل فهم هستند اما برای تعیین منافع ضروری است اطلاعات کمی به ارزش پولی تبدیل شوند (جعفرزاده، ۱۳۸۶).

• الگوی ارزشیابی IPOO

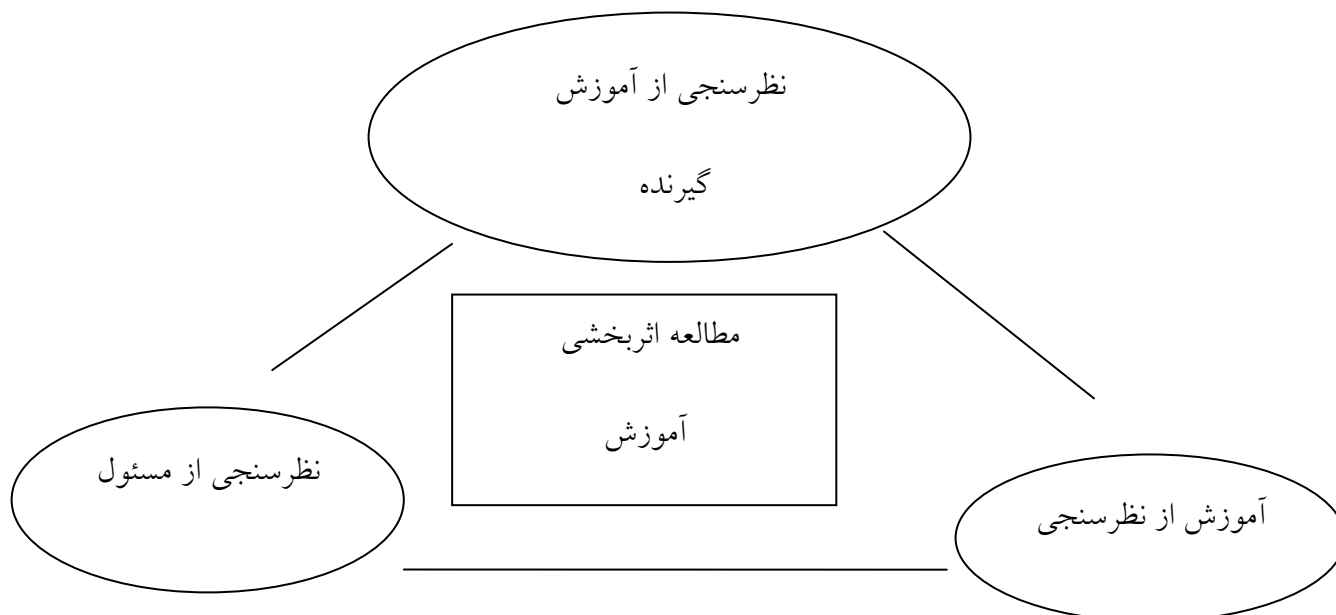
باشنل^{۱۳} (۱۹۹۰)، الگوی IPOO را طراحی نمود. این الگوی بر گرفته از حروف اول کلمات درون‌داد، فرایند، برون‌داد، خروجی است. گام اول مدل باشنل شامل تحلیل مقیاس عملکرد است که در برگزیده ویژگی‌های کارآموزان، توانایی آموزگار، مواد آموزشی، تسهیلات و هزینه‌های آموزشی است. گام دوم شامل ارزشیابی فرایند توسعه یا اجرا است. گام سوم، برون‌داد تعریف شده است. که معادل سه سطح اول الگوی کرک پاتریک می‌باشد. شامل واکنش‌ها، دانش و مهارت‌های کسب شده دانش آموزان و بهبود عملکرد کاری یادگیران پس از بازگشت به کار است. باشنل نتایج خروجی آموزش را بصورت مجزا در گام چهارم آورده است. نتایج به عنوان منافع، رضایت مصرف کننده و سودمندی تعریف شده است.

• الگوی ارزشیابی منطبق با استاندارد ISO ۱۰۰۱۵

در این الگو اثربخشی از طریق بررسی تلفیقی نظرات آموزش دهنده، آموزش گیرنده و ناظر یا مسئول مستقیم ارزشیابی می‌شود. نمای ساده شده‌ای از این الگو در شکل زیر نشان داده شده است (داد، ۱۳۸۵):

¹² .Return Of Investment

¹³ Bushnell

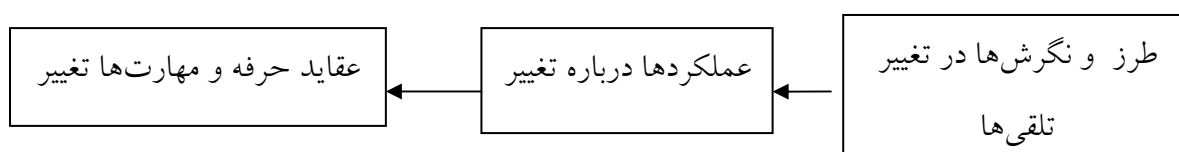


(شکل ۲-۱). نمای ساده شده الگوی ارزشیابی منطبق با استاندارد ISO ۱۰۰۱۵

• الگوی ضمن خدمت گاسکی

این الگو به منظور تغییر در مهارت‌ها و تواناییهای حرفه‌ای، نتیجه یا بازده عملکرد و عقاید نگرش معلمان به کار می‌رود. و به جای القای اندیشه‌های مثبت درباره آموزش ضمن خدمت در ذهن معلمان (که مورد نظر الگوی سنتی است)، به طور مستقیم آنها را درگیر برنامه‌های آموزشی میکنند تا با دیدن تغییر در رفتار حرفه‌ای، دانش‌ها و مهارت‌های خود، نگرش مثبتی به آموزش ضمن خدمت پیدا کنند (مرکز توسعه نوآوری‌های آموزشی آسیا و اقیانوسیه، ۱۳۸۹).

مراحل الگوی گاسکی را می‌توان به صورت مدل زیر نمایش داد :



(شکل ۲-۲). مراحل الگوی گاسکی

الگوی پیشنهادی ارزیابی اثربخشی آموزش برای ایران‌داک

برای ارزشیابی اثربخشی، الگوهای متعددی وجود دارد. این الگوها براساس دیدگاه‌های خاصی که در تعریف ارزشیابی وجود دارد شکل گرفته‌اند. این دیدگاه‌ها هر یک، جنبه‌های خاص از ارزشیابی را مورد نظر قرار داده و الگوی خاصی را تنظیم کرده‌اند. برخی از الگوها توجه خود را به ارزشیابی رفتار یادگیرنده، مواد آموزشی یا شیوه‌های اجرای معطوف کرده‌اند. گروه دیگری از الگوها، بر اهمیت نقش ارزشیابی در برنامه‌ریزی‌های درسی تأکید کرده و در این رابطه کوشش دارند تا با استفاده از

الگوهای متعدد نسبت به اصلاح برنامه‌ریزی آموزشی اقدام نمایند و دسته دیگری از الگوها بر اهمیت گردآوری اطلاعات برای تصمیم‌گیری تأکید دارند .

آنچه این الگوها را از یکدیگر متمایز ساخته است، مقاصد، رویکرد ها، ماهیت موضوع مورد بحث،

تأکیدات ویژه آن‌ها بر بخش‌های خاصی از ارزشیابی، مبانی نظری و دیدگاه های انسان شناختی آن‌ها است. در عین حال توجه به این نکته لازم است که الگوهای پدید آمده برای رفع مسائل در فرهنگ خاصی خلق شده اند، در کاربرد هریک از این الگوها می بایست به این تفاوت ها و تمایز توجه گردد(موسوی، ۱۳۷۶).

کاشانی(۱۳۹۰) پس از مطالعه و بررسی و شناخت کامل ایرانداک از لحاظ دوره‌های آموزشی برگزارشده، ماهیت و اهداف دوره‌ها، استراتژی‌های آموزشی پژوهشگاه و در نظر گرفتن تمام جوانب مؤثر، محقق بر اساس دلایل و مستنداتی که در ادامه بحث به آن اشاره خواهد شد به این نتیجه رسیده که الگوی انتقالی می‌تواند مناسب‌ترین الگو برای ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی ایرانداک باشد بنابراین این الگو را برای ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی پژوهشگاه مذکور پیشنهاد کرده است. .

دلایلی که می‌توان برای پیشنهاد دادن این الگو ذکرکرد در دو بخش دلایل مبتنی بر ادبیات موضوع و دلایل مبتنی بر ویژگی‌های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران قرار می‌گیرند:

الف) دلایل مبتنی بر ادبیات موضوع: دلایل مبتنی بر ادبیات موضوع اشاره به ویژگی‌ها و امتیازات الگوی انتقالی دارد که می‌توان موارد زیر را بیان کرد:

۱- مدل انتقالی فاکتورهایی را مورد مطالعه قرار می دهد که ممکن بر اثربخشی دوره‌های آموزشی اثرگذار باشند ولی در الگوهای دیگر مورد غفلت قرار گرفته‌اند. مانند انگیزه و خودکارآمدی کارآموزان.

۲- مدل انتقالی ارتباط فاکتورها مؤثر بر اثربخشی را تشریح می‌نماید.

۳- این مدل بعنوان یکی از کارآمدترین و موثرترین مدل‌ها برای اندازه‌گیری اثربخشی آموزش پذیرفته شده است.

۴- مدل انتقالی مبتنی بر عمل است. این مدل به تحلیل فاکتورهای درون دادی حیاتی مانند محیط کار، حمایت سازمانی برای مواجه شدن با عمل می‌پردازد تا چرایی مؤثر بودن یا نبودن آموزش را هنگام استفاده مشخص سازد^{۱۴} (Si r i por n & McI ean, ۲۰۰۱).

۵- به نظر می‌رسد این مدل نسبت به دیگر الگوهای ارزیابی اثربخشی وابستگی کمتری به مستندات و مکتوبات و سوابق دوره‌های آموزشی داشته باشد.

۶- به دلیل در نظر گرفتن فاکتورهایی چون انگیزه^{۱۵}، عناصر محیطی^{۱۶} و توانایی یادگیرندگان^{۱۷} نسبت به مدل‌های دیگر اثربخشی، معتبرتر می‌باشد.

¹⁴ Siriporn & Mclean

¹⁵ Motivation

¹⁶ Environmental Elements

۷- مدل انتقالی یک مدل بسیار جامع است که شامل تمام فاکتورها برای تعیین اثر متغیرهای مداخله‌گر مانند انگیزه، محیط، توانایی و تاثیر فاکتورهای ثانویه^{۱۸} مانند عملکرد خودکارآمدی^{۱۹} و آمادگی یادگیرنده^{۲۰} می‌باشد.

۸- یکپارچگی ارزیابی و اثربخشی در این مدل از دیگر امتیازات آن محسوب می‌گردد. براساس این مدل هنگامی که نتایج ارزشیابی می‌گردند متغیرهای اثربخشی خطوط اصلی اهمیت را برای اندازه‌گیری دارا می‌باشند (Wexley & Latham^{۲۱}, ۱۹۹۱).

۹- اجرا و استفاده از الگوی انتقالی برای ارزیابی دوره‌ها نسبت به سایر الگوها از پیچیدگی کمتری برخوردار می‌باشد.

معرفی الگوی پیشنهادی:

در یک مقیاس وسیع، انتقال درآموزش، توجه بسیاری از محققان آموزش و کارگزاران توسعه منابع انسانی رابه خود جلب کرده است، خصوصاً اینکه چگونه ممکن است بهبود یابد. (Wexley & Latham, ۱۹۹۱) اصطلاح انتقال در یک رشته به رشته دیگر متفاوت است. از منظر توسعه منابع انسانی اصطلاحاتی چون "Transfer Of Training"، "Trai ni ng"، "Transfer"، "Lear ni ng Transfer" و "Transfer Of Lear ni ng" بصورت معادل درک شده است. بالدوین^{۲۲} و فورد^{۲۳} بیان کردند که برای فهم اینکه آیا آموزش رخ داده یا رفتار یادگرفته شده است، باید به زمینه کار عمومیت یافته و در یک دوره زمانی بکار رود (Baldwin & Ford, ۱۹۸۸)^{۲۴}.

انتقال آموزش سطحی است که آموزش را با عملکرد فردی مرتبط می‌کند، عملکرد فردی در برگشت می‌تواند منجر به بهبود عملکرد سازمانی و در نهایت به رشد اقتصاد ملی شود. انتقال آموزش درجه ای است که کارآموز، دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های کسب کرده از آموزش را در حرفه اش بکار می‌برد. همچنین انتقال آموزش بعنوان پایداری این دانش، مهارت‌ها و نگرشها در یک دوره زمانی معین تعریف شده است (Baldwin & Ford, ۱۹۸۸).

انتقال آموزش شامل تعدادی عناصر عمومی است. این عناصر عمومی؛ افراد^{۲۵}، نتایج^{۲۶}، کاربرد^{۲۷} و زمینه^{۲۸} هستند. افراد درگیر در انتقال ممکن است شامل یادگیرندگان، مربیان، همکاران و زیردستان باشد. نتایج انتقال آموزش شامل نتایج شناختی، مهارتی و عاطفی می‌باشند، کاربرد اشاره دارد به درجه ای که کارآموزان قادرند مهارت‌های یاد گرفته را در حرفه‌یشان بکار ببرند یا عمومیت دهند. و سرانجام زمینه شامل محیط‌های کاری است، مانند منابع در دسترس.

¹⁷ learner Capacity

⁴ Secondary Factors

¹⁹ 5 Performance Self-Efficacy

²⁰ Learner Readiness

²¹ Wexley, & Latham

²² Baldwin

²³ Ford

³ Baldwin & Ford

²⁵ Individual

²⁶ Results

²⁷ Applied

²⁸ Context

رویر^{۲۹} انتقال را به چند نوع تقسیم بندی کرده است: انتقال افقی^{۳۰} و انتقال عمودی^{۳۱}، انتقال خاص^{۳۲} و انتقال غیرخاص^{۳۳}، انتقال لفظی و انتقال شکلی، انتقال نزدیک^{۳۴} و انتقال دور^{۳۵} (Rouiller, ۱۹۹۳).

انتقال افقی اشاره دارد به وسعتی که دانش و مهارت‌های یادگرفته شده می‌تواند در دیگر موقعیت‌ها بکار رود، در حالیکه انتقال عمودی به وسعت دانش، مهارت‌هایی یادگرفته شده در سطوح بالاتر از مهارت‌ها و دانش کسب شده اشاره دارد.

هنگامی که موقعیت انتقال کاملاً مشابه به عناصر یادگرفته شده باشد، انتقال از نوع خاص طبقه‌بندی است. یکسان بودن عناصر یادگیرندگان را هدایت می‌کند تا بطور آماده دانش، مهارت و نگرش‌های کسب شده از فعالیت‌ها را تا آنجا که برایشان مقدور می‌باشد در حرفه ایشان بکار ببرند. انتقال غیرخاص یا غیرویژه اشاره دارد به موقعیتی که عناصر یکسان مشابهی بین یادگیری و

فعالیت‌های انتقال وجود نداشته باشد. انتقال لفظی به مجموعه کاملی از دانش و مهارت‌های کسب شده که در یک فعالیت یادگیری بکار می‌روند اشاره دارد. از طرف دیگر انتقال شکلی اشاره به برخی از بخش‌های دانش عمومی دارد که به شکلی خاص انعکاس می‌یابد. تکنیک‌های یادگیری مانند استعاره یا مدل‌سازی می‌توانند برای تسهیل انتقال شکلی استفاده شوند.

انتقال نزدیک شرایطی است که پیچیدگی موقعیت انتقال به پیچیدگی موقعیتی که یادگیری در آن شکل گرفته است بسیار مشابه باشد. انتقال دور به درجه معینی از تفاوت بین یادگرفته‌های اولیه یا اصلی و موقعیت انتقال اشاره دارد.

در مدل انتقالی ویژگی‌های فردی، آموزشی و سازمانی که بر نتایج آموزشی تاثیر دارند بعنوان متغیرهای اولیه و ثانویه در نظر گرفته شده‌اند. و در کل این مدل بیان می‌کند که این مجموعه از ویژگی‌ها، مستقماً با یادگیری و عملکرد انتقال ارتباط دارند (Tannenbaum & al, ۱۹۹۳).

ویژگی‌های فردی^{۳۶}

به استثنای انگیزه در مورد تاثیر ویژگی‌های فردی بر یادگیری و عملکرد انتقال توافق وجود دارد. ویژگی‌های فردی تنوعی از ویژگی‌های کارآموزان مانند دانش قبلی، توانایی کلی، سطح مهارت، سطح انگیزه و دریافت از منابع یادگیری را شامل می‌شود.

ویژگی‌های آموزشی^{۳۷}

بررسی ویژگی‌های آموزشی یک مرحله پیشرفته‌تر از ویژگی‌های فردی است. این بیانگر آن است که محققان بطرف اثربخشی بوسیله تکنیک‌های آموزشی خاص و اصول یادگیری حرکت می‌کنند. تحقیقات وسیعی روی طراحی آموزش بعنوان ویژگی آموزش انجام شده است. آموزش و انتقال آموزش، اگر آموزش و مجموعه یا موقعیتی که آموزش به آن انتقال داده

²⁹ Royer

³⁰ Horizontal Transfer

³¹ Vertical Transfer

³² Special Transfer

³³ Non Special Transfer

³⁴ Near Transfer

³⁵ Far Transfer

³⁶ Individual characteristics

³⁷ Training characteristics

می‌شود مشابه باشند بهبود می‌یابد. به عبارت دیگر درجه شباهت بین آموزش و موقعیت انتقال، میزان انتقال را تعیین می‌نماید.

ویژگی‌های سازمانی^{۳۸}

تحقیقات مربوط به تأثیر ویژگی‌های سازمانی بر انتقال بطور فزاینده‌ای روی فاکتورهای چون حمایت سازمانی، ارزش آموزش برای سازمان، حمایت مدیریت، حمایت سرپرست، حمایت همکاران و فرصت استفاده از آموزش تمرکز کرده است (Kaye^{۳۹}) (Alvarez & al, ۲۰۰۴)

روی هم رفته مدل هالتون بیان می‌کند که این سه مجموعه ویژگی‌ها مستقیماً با یادگیری و عملکرد انتقال ارتباط دارند. چنین ارتباطات مشخصی بخاطر تعامل بین ویژگی‌ها وجود دارد.

هالتون و همکارانش ابتدا ۹ عامل یا فاکتور شرایط انتقال استخراج کردند. این عوامل عبارتند از حمایت همسالان^{۴۰}، حمایت سرپرست^{۴۱}، آزادی تغییر^{۴۲}، نتایج فردی مثبت^{۴۳}، نتایج فردی منفی^{۴۴}، مجوز سرپرست^{۴۵}، اعتبار محتوا^{۴۶}، طرح انتقال^{۴۷}، و فرصت انتقال^{۴۸ ۴۹} (Holt onl , & al , ۱۹۹۷).

در مرحله بعد هالتون و همکارانش از اولین مطالعه خود و مدل ارائه شده‌شان بعنوان چارچوب مفهومی استفاده کردند. در این چارچوب فرض بر سه نتیجه آموزشی مقدماتی است. این نتایج عبارتند از یادگیری، عملکرد فردی^{۵۰} و نتایج سازمانی. این نتایج بعنوان نتایج مورد قبول در یک مداخله آموزشی برای توسعه منابع انسانی تعریف شده‌اند، تغییر در عملکرد فردی بعنوان نتیجه یادگیری و نتایج سطح سازمانی بعنوان نتیجه تغییر در عملکرد فرد بکاربرده شده است. اصطلاح عملکرد فردی در مدل انتقالی بجای رفتار در مدل کرک پاتریک استفاده شده است آنها ابتدا تلاش کردند تا ۹ فاکتور شرایط انتقال بیان شده در تحقیق سال ۱۹۹۶ هالتون را ترکیب نمایند. آنها در این تحقیق ۷ فاکتور دیگر را به آن افزودند. این هفت فاکتور شامل این موارد می‌باشند: خودکارآمدی عملکرد، انتظار مربوط به نتایج عملکرد^{۵۱}، استعداد فردی برای انتقال^{۵۲}، بازخورد هدایت عملکرد^{۵۳}، آمادگی یادگیرنده و انگیزه کلی برای انتقال (Holt on & AL, ۲۰۰۰).

فاکتورهایی که تجربه نشان داده روی نتایج انتقال اثر دارند به طور مختصر شامل موارد زیر می‌باشند:

³⁸ Organizational characteristics

³⁹ (Kaye Alvarez & al

¹ Peer Support

² Supervisor Support

³ Openness To Change

⁴ Personal Outcomes Positive

⁵ Personal Outcomes Negative

⁶ Supervisor Sanctions

⁷ Content Validity

⁸ Transfer Design

⁹ Opportunity To Transfer

⁴⁹ Kaye Alvarez & al

¹⁰ Individual Performance

¹¹ Performance Outcomes Expectations

¹² Personal Capacity for Transfer

¹³ Performance Coaching

- **محیط عمومی کار:** در محیط کار بین محیط عمومی کار و شرایط انتقال تفاوت وجود دارد. محیط کار عمومی شامل عواملی از محیط کار است که ارتباط خاصی با نتایج انتقال ندارد، اما ممکن است روی آن اثرگذار باشد. وسعت استقلال کاری کارآموزان دارند بعنوان مثال مشخص شده وسعت استقلال کاری نقش مسلمی روی نتایج انتقال دارند. استقلال کاری متغیری است که شرایط عمومی کار را نشان می دهد^{۵۴} (Axtell & al, ۱۹۹۷).

- **شرایط انتقال**^{۵۵}: بورک^{۵۶} و بالدوین بیان کردند که شرایط انتقال اشاره به شواهدی دارد که ویژگی‌های محیطی کار را توصیف می نمایند و ممکن تسهیل کننده یا مانع استفاده از مهارت‌ها شوند^{۵۷} (Burke and Baldwin, ۱۹۹۹).

- **حمایت سرپرست:** حمایت سرپرست بعنوان وسعتی که رفتار سرپرست کارآموزان را تشویق به استفاده از دانش، مهارت و نگرش های بدست آمده از آموزش می‌نماید، تعریف شده است و شامل رفتار سرپرستی قبل، ضمن و بعد از مشارکت در آموزش می‌باشد. اعتقاد عمومی بر این است که حمایت سرپرست بطور مستقیم بر روی نتایج انتقال اثر می‌گذارد (Nijman, ۲۰۰۴).

- **انگیزه انتقال:** انگیزه انتقال اشاره به تمایل کار آموز به استفاده از دانش، مهارت و نگرش های کسب شده از برنامه آموزشی درحرفه اش دارد (Axtell & al, ۱۹۹۷).

- **اجرای مداخله:** مداخله اشاره به آموزش برای نیازهای کاری و حرفه‌ای کارآموزان دارد.

- **طرح انتقال:** طرح انتقال اشاره به میزانی دارد که طراحی و اجرای برنامه آموزشی، بطور مثبتی نتایج انتقال را تحت تاثیر قرارمی‌دهند. عواملی که طراحی انتقال را انعکاس می‌دهند شامل پیوستگی عناصر، تدریس اصول عمومی درباره محتوای آموزش، تنوع عمل، محتوای کلی، وسعت استرس‌های جلوگیری از بازگشت و میزان تنظیم اهداف ضمن آموزش است (Nijman, ۲۰۰۴)^{۵۸}.

درمجموع هالتون برای تعیین میزان انتقال یادگیری فراگیران عواملی را ارایه داد که شامل ۱۶ فاکتور در دو حوزه آموزشی است: آموزش خاص و آموزش عمومی. حوزه آموزش بطور خاص شامل آیتم‌های اندازه‌گیری کننده ۱۱ سازه است. این ۱۱ سازه عبارتند از: آمادگی یادگیرنده، انگیزه انتقال، نتایج فردی مثبت، نتایج فردی منفی، ظرفیت فردی برای انتقال، حمایت همکاران، حمایت سرپرست، مجوز سرپرست، اعتبار محتوای مهیا شده، طرح انتقال و فرصت استفاده^{۵۹}، آموزش بطور کلی(عمومی) شامل آیتم‌های اندازه‌گیری کننده ۵ ساختار است که عبارتند از: انتظارات عملکرد انتقال^{۶۰}، انتظارات نتایج عملکرد^{۶۱}، مقاومت در برابر تغییر، خود کار آمدی عملکرد^{۶۲} و هدایت عملکرد.

مدل انتقالی را می‌توان برای اهداف زیر نیز مورد استفاده قرار داد:

⁵⁴ Axtell & al

¹Transfer Climate

² Burke

⁵⁷ Burke and Baldwin

⁵⁸ Nijman

⁶ Opportunity To Use

¹ Transfer Effort Performance Expectations

² Performance Outcomes Expectations

³ Performance Self Efficiency

- ۱- برای ارزیابی مشکلات بالقوه فاکتورهای انتقال دوره.
- ۲- برای ارزشیابی برنامه‌های آموزشی.
- ۳- برای رسیدگی به مشکلات انتقال شناخته شده.
- ۴- برای طراحی مداخلات هدفمند جهت بهبود انتقال.
- ۵- برای ارزشیابی یکپارچه انتقال بعنوان بخشی از ارزیابی منظم کارکنان.

اثر بخشی آموزش

مولفه‌های مدل شامل سه دسته مولفه تحت عنوان مولفه ویژگی‌های مشارکت کنندگان در دوره، فاکتور یا مولفه ویژگی‌های محیطی که انتقال می‌بایست در آن صورت گیرد و فاکتور طراحی آموزش می‌باشد. این سه مولفه بوسیله شانزده شاخص ارزیابی می‌گردند. در جداول ذیل شاخص‌های هریک از این مولفه‌ها تشریح شده است.

جدول شماره (۱-۲) شاخص‌های عامل محیط در الگوی انتقالی

شاخص	تعریف
حمایت همکاران	میزانی که همکاران استفاده از یادگیری را در کار حمایت و تقویت می‌نمایند.
حمایت سرپرستان	وسعتی که مدیران و سرپرستان استفاده از یادگیری را در کار تقویت و حمایت می‌نمایند.
نتایج فردی مثبت	میزانی که کاربرد آموزش در کار منجر به نتایج مثبت برای کارآموز می‌گردد.
نتایج فردی منفی	میزانی که افراد اعتقاد دارند عدم کاربرد مهارت‌ها و دانش کسب شده در دوره آموزشی می‌تواند منجر به نتایج منفی گردد.
مجوز سرپرست	میزان پاسخ‌های منفی دریافت شده افراد از مدیر و سرپرست هنگام استفاده از مهارت‌ها و دانش کسب شده از دوره آموزشی.
فرصت استفاده	میزانی که کارآموزان مجهز شده اند یا بدست آورده اند امکانات و ابزارهایی را که آنها را قادر به استفاده از آموزش در کار می‌نماید.
انتظار عملکرد تلاش انتقال	انتظار داشتن که تلاش صورت گرفته برای انتقال یادگیری می‌تواند منجر به تغییر در عملکرد کاری‌شان گردد.
انتظار نتایج عملکرد	انتظار داشتن که تغییر در عملکرد کاری می‌تواند منجر به نتایج مفید گردد.
آزادی	هنجارهای گروهی رایج که براساس آن کارآموزان پی به مقاومت و مخالفت در استفاده

از مهارت‌ها و دانش کسب شده برده‌اند.	
--------------------------------------	--

جدول شماره (۲-۲) شاخص‌های عامل ویژگی مشارکت کنندگان در دوره براساس الگوی انتقالی

شاخص	تعریف
آمادگی یادگیرنده	میزان آمادگی کارآموزان برای ورود و مشارکت در آموزش.
انگیزه انتقال	تمایل کارآموزان به استفاده از دانش و مهارت‌های کسب شده از دوره آموزشی در کار.
استعداد فردی برای انتقال	میزانی که افراد زمان و انرژی برای انتقال آموزش دارند.
خودکارآمدی عملکرد	اعتقاد کلی کارآموزان به اینکه آنها قادرند عملکرد کاری‌شان را هر وقت که بخواهند تغییر دهند.

جدول شماره (۳-۲) شاخص‌های عامل طراحی دوره آموزشی بر اساس الگوی انتقالی

شاخص	تعریف
اعتبار محتوا	میزانی که کارآموز قضاوت می‌کند محتوای آموزشی به درستی نیازهای شغلی وی را انعکاس می‌دهد.
طرح انتقال	درجه‌ای که الف) آموزش برای دادن توانایی انتقال یادگیری در حرفه کارآموز طراحی و اجرا شده، ب) آموزش تعلیم داده شده با نیازهای کار هماهنگ بوده است.
بازخورد	شاخص‌های رسمی و غیررسمی در مورد عملکرد کاری افراد.

در بررسی علل و عوامل اثربخشی دوره‌های آموزشی نیز نیاز است ابتدا مشخص شود که آیا عواملی ورودی (منابع مالی انسانی و اطلاعاتی)، عوامل فرایندی (از قبیل طراحی و اجرای دوره‌ها، روش تدریس و ارزیابی حین دوره، مدیریت و امور پشتیبانی) و عوامل خروجی (از قبیل ارزیابی نهایی و ارائه گواهی قبولی، رضایت دانشپذیران، بازخورد دانشپذیران، مدرسان و سازمان‌ها) در اثربخشی دوره‌های آموزشی نقشی دارند و در صورت تأیید تأثیر آنها، چه اولیوی بین این عوامل وجود دارد؟

اهداف پژوهش به شرح زیر می باشد .

۱. تعیین الگوی ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی کوتاه مدت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.

۲. تعیین شاخص‌های ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی کوتاه مدت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.

۳. اولویت‌بندی شاخص‌های اثربخشی دوره‌های آموزشی کوتاه مدت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.

رزاقی، میرزمانی بافقی و عراقیه (۱۳۹۴) در تحقیقی با عنوان "بررسی دوره‌های آموزش ضمن خدمت از دیدگاه کارشناسان مراکز ناتوانی یادگیری در شهرستان‌های استان تهران" یافته‌های تحقیق نشان داد که طبق نظر شرکت کنندگان در طرح پژوهشی حاضر، میزان مطلوبیت دوره‌های آموزش ضمن خدمت کارشناسان مراکز ناتوانی یادگیری آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران، کمتر از حد متوسط است .

سید مهدی احمدی بالادهی (۱۳۹۴) در پژوهش با عنوان "بررسی میزان تاثیر دوره‌های آموزشی کوتاه مدت بر توانمندسازی کارکنان ناجا" هدف از پژوهش حاضر، بررسی میزان تاثیر دوره‌های آموزشی کوتاه مدت بر توانمندسازی کارکنان است. یافته‌های تحقیق نشان داد بین آموزش کوتاه مدت با توانمندسازی کارکنان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد .

پیدایی، بابایی، سلماسی و همتی (۱۳۹۴) در مقاله ای با عنوان " بررسی میزان اثربخشی برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت مدیران بر عملکرد شغلی؛ مطالعه موردی دانشگاه شاهد" هدف مقاله حاضر تعین اثربخشی دوره‌های آموزشی کوتاه مدت بر بهبود عملکرد شغلی مدیران است. یافته‌های تحقیق مؤید تایید شدن فرضیه‌های تحقیق بوده و نتایج نشان داد که شرکت در دوره‌های آموزشی در افزایش دانش و مهارت‌های مدیریتی و همچنین تقویت ثبات شغلی و بهبود روحیه کار تیمی اثربخشی دارد .

موحدی، زارع، حیدری، یعقوبی (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان " بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی شرکت تعاونی مرغداران استان سمنان" نتایج این تحقیق نشان داد که متغیرهای مکان اجرای آموزش، روش‌های آموزش، امکانات و تجهیزات آموزش، محتوا و مطالب آموزشی، سن، شرایط برگزاری دوره‌های، کادر آموزشی، توانایی‌ها و دانش مدرس، طول دوره، نو و فضایی فیزیکی محل برگزاری، با متغیرهای وابسته (اثربخشی دوره‌های آموزشی) رابطه معنادار دارند. از بین متغیرهای مورد مطالعه سه متغیر شرایط مناسب برگزاری دوره‌های آموزشی، توانایی‌ها و دانش مدرس و فضایی فیزیکی محل برگزاری دوره بیشترین تأثیر را در اثربخشی دوره‌ها داشته اند.

مهدوی و ایراندخت (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان "شناسایی عوامل مؤثر بر اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت جهت ارائه مدل ساختاری" یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد هیچ کدام از عوامل فردی (شامل جنسیت، سن، سابقه خدمت و سطح تحصیلات) ذکر شده بروی اثربخشی دوره تأثیرگذار نبوده و کلیه عوامل اجتماعی (شامل طرح درس، اجرای تدریس، ارزشیابی تدریس و روابط بین فردی) تأثیر مثبتی بروی اثربخشی داشتند.

محمدی (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان "عوامل مؤثر در اثربخشی دوره‌های آموزشی در تعاونی‌های فرش دستباف استان زنجان" نتیجه تحلیل همبستگی نشان داد که متغیرهای تعداد دوره‌های آموزشی، میزان درآمد از طریق تعاونی و عوامل چهارگانه اثربخشی (محتوا، آموزشگر، روشها و امکانات آموزشی و اهداف) دوره با میزان اثربخشی دوره‌ها رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام نشان داد که متغیر نظرات پاسخگویان درباره تناسب اهداف دوره بیشترین تاثیر را در اثربخشی دوره‌های آموزشی در تعاونی‌های فرش دستباف استان زنجان دارا بوده است .

اکبرپور (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی دوره‌های کوتاه مدت آموزش ضمن خدمت کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی در سطح اول مدل کرک پاتریک" نتایج این تحقیق نشان داد که متغیرهای رضایت شغلی فراگیران پس

از طی دوره‌های آموزشی، قابلیت کاربردی مطالب دوره آموزشی، تناسب دوره آموزشی با سطح تحصیلات کارشناسان، دیدگاه‌های فراگیران در رابطه با روش‌های آموزش، کیفیت نظارت و ارزشیابی دوره‌های آموزشی و تناسب دوره‌های آموزشی با نیاز شغلی رابطه معناداری دارد.

حامدی اوغولبیک (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان "ارزیابی فاکتورهای مؤثر بر اثربخشی دوره‌های آموزشی تلقیح مصنوعی دام در استان زنجان" بین متغیرهای انگیزه و علاقه، تجربه، سواد و درآمد شرکت کنندگان با اثربخشی دوره‌های آموزشی رابطه معنی‌داری مشاهده نمود.

خصالی لنگرودی و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان "عوامل مؤثر در اثربخشی دوره‌های آموزشی برگزار شده در شرکت تعاونی کشاورزی استان زنجان" این عوامل را مواردی چون شفاف بودن محتوا و جدید بودن آن، مشخص بودن اهداف دوره‌ها، اجرایی و کاربردی بودن مطالب، تناسب روش‌ها با محتوا و تلفیق مطالب نظری با عملی، نحوه برخورد و تطبیق آموزشگران و آشنایی فراگیران با تأثیر دوره‌ها در رشد و ارتقای شغلی دانستند.

دانایی و آجیلی (۱۳۹۱)، تحقیقی با هدف "ارزشیابی آموزش ضمن خدمت طرح تکفا (مهارت واژه پردازی) از دیدگاه کارکنان وزارت جهاد کشاورزی" انجام دادند. این پژوهش، توصیفی-پیمایشی بوده و جامعه آماری آن را ۱۰۰ نفر از کارکنان وزارت جهاد کشاورزی که در دوره آموزشی واژه پردازی شرکت داشته‌اند، تشکیل داده بودند. اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه و به روش سرشماری جمع‌آوری شد. نتایج این تحقیق نشان داد بین «اثربخشی» دوره آموزشی واژه‌پردازی طرح تکفا، با متغیرهای شخصی سن و سنوات خدمت رابطه منفی و معنی‌داری وجود داشت؛ اما با میزان تحصیلات افراد مورد مطالعه رابطه معنی‌داری دیده نشد. همچنین، با متغیرهای رضایت از آموزشگران، محتوا و روشها و وسایل کمک آموزشی با ۹۹ درصد اطمینان، و با ارایه روشن اهداف و سرفصل‌های دوره با ۹۵ درصد اطمینان، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت. ولی، با متغیر محیط و امکانات دوره رابطه معنی‌داری دیده نشد. بین میانگین دو گروه زن و مرد شرکت کننده در دوره آموزشی، از نظر «اثربخشی» آموزش با ۹۵ درصد اطمینان تفاوت معنی‌داری وجود داشت.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، و از نظر نوع داده‌ها کمی و شیوه جمع‌آوری آنها از نوع توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شامل همه دانشپذیران دوره‌های آموزشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران در سال ۱۳۹۴ است که تعداد این افراد ۱۴۷۵ نفر می‌باشد. از این تعداد ۷۱۵ نفر مرد و ۷۶۰ نفر زن می‌باشد. لازم به ذکر است تمامی دوره‌های آموزشی کوتاه مدت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران در دوره زمانی حداقل یک بار برگزار شده‌اند.

در این پژوهش پس از گردآوری داده‌ها ابتدا با کمک بسته نرم افزاری SPSS ۲۲ بانک داده ایجاد شد و سپس نتایج توصیفی در قالب جداول و نمودار و آمارهای مرکزی و پراکندگی ارائه شد. در بخش نتایج استنباطی نیز مطابق با پرسش‌های پژوهش، در گام اول برای شناسایی الگوی اثربخشی و شاخص‌ها از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده و سپس برای سنجش تأثیر هر کدام از الگوها بر اثربخشی آموزشی و اولویت بندی بین آنها از آزمون رگرسیون استفاده شد.

یافته های پژوهش

سوال اصلی:

چه الگوی بر اثربخشی دوره‌های آموزشی کوتاه مدت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران پیشنهاد می‌شود؟

بحث و نتیجه گیری

همانطور که گفته شد در ارزشیابی الگوهای متعددی وجود دارد. این الگوها براساس دیدگاههای خاصی که در تعریف ارزشیابی وجود دارد شکل گرفته اند. این دیدگاهها هریک، جنبه هایی خاص از ارزشیابی را مورد نظر قرار داده و الگوی خاصی را تنظیم کرده اند. آنچه این الگوها را از یکدیگر متمایز ساخته است، مقاصد، رویکرد ها، ماهیت موضوع مورد بحث، تاکیدات ویژه آنها بر بخش های خاصی از ارزشیابی، مبانی نظری و دیدگاههای انسان شناختی آنها است. در عین حال توجه به این نکته لازم است که الگوهای پدید آمده برای رفع مسائل در فرهنگ خاصی خلق شده اند، در کاربرد هریک از این الگوها می بایست به این تفاوت ها و تمایز توجه گردد. براساس نتایج پژوهش انجام شده، در زمینه الگوهای ارزیابی اثربخشی و الگوی مناسب ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی دوره‌های آموزشی کوتاه مدت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران ، الگوی ارزیابی اثربخشی انتقالی براساس شواهد و دلایلی که در متن آورده شده مناسب ترین الگو جهت ارزیابی اثربخشی دوره های آموزشی شرکت مذکور تشخیص داده شده است.

بطور کلی پیشنهادات کاربردی به دوره‌های آموزشی کوتاه مدت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و پیشنهادات پژوهشی برای تحقیقات آینده بشرح زیر می باشد:

- ۱- پیشنهاد می‌گردد با توجه به نیاز سازمان‌های صنعتی و تولیدی کشور به ارزیابی اثربخشی دوره هایشان، و گستردگی موضوع محققان و دانشجویان تحقیقات بیشتری در این زمینه انجام دهند.
- ۲- تحقیقات و مطالعات وسیع تر و جامع تری در مورد الگوهای موجود اثربخشی آموزش صورت گیرد تا جنبه های بیشتری از این الگوها مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد.
- ۳- در تحقیقات مشابه به منظور دستیابی به نتایج مطلوب تر و کامل تر و در عین حال دقیقتر و از نظر زمانی سریع تر پیشنهاد می گردد ابتدا برای مدیران ارشد می باشد: جلسه توجیهی و از این طریق از ظرفیت های آنها جهت انجام بهینه تحقیق استفاده نمود.
- ۴- پیشنهاد می‌گردد با توجه به اهمیت ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی و نیز می باشد: در این زمینه، آن پژوهشگاه اهتمام و توجه بیشتری به این امر نماید.
- ۷- با توجه به ضرورت وجود اطلاعات مستمر در مورد دوره‌های آموزشی برگزار شده که از الزامات طراحی نظام آموزشی برای آینده می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد پژوهشگاه مزبور اطلاعات مربوط به دوره‌های اجرا شده و در حال اجرا را به صورت مکتوب و نرم‌افزاری تهیه نماید.

منابع

- ابیلی، خدایار. "ضرورت ارزشیابی دوره های آموزشی ضمن خدمت در سازمان ها"، کنفرانس چهاردهم وزارت فرهنگ و آموزش عالی، سال سوم شماره ۵، ۱۳۷۲.
- جبّاری، لطفعلی. "سنجش اثر بخشی برنامه های آموزشی در سازمان ها"، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۲۷، آبان ۱۳۸۱.
- دعایی، حبیب الله، (۱۳۷۴). مدیریت منابع انسانی، چاپ دوم، مشهد: انتشارات دانشگاه فردوسی.
- دفت. ریچارد. ال، ثنوری و طراحی سازمان، ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی (۱۳۷۷)، تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی.
- رضوانی نژاد، شهربانو، (۱۳۷۸). آموزش مدیران، کارکنان و بهره وری، کمیته بهره وری شرکت مخابرات ایران، انتشارات دفتر روابط عمومی مخابرات.
- ساکي، رضا، (۱۳۷۷)، "اثربخشی اجرای برنامه های کوتاه مدت آموزشی بردانش و عملکرد مدیران آموزشی"، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۴۰۳، پاییز و تابستان.
- صدری، سید صدرالدین. نظام آموزش کارکنان دولت، چاپ اول، تهران: معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ۱۳۸۳.
- عباس زادگان، سید محمد و جعفر ترک زاده، (۱۳۷۹)، نیازسنجی آموزشی در سازمان ها، تهران: انتشارات انتشار.
- کیامنش، علیرضا. روش های ارزشیابی آموزشی، چاپ پنجم، تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه پیام نور، ۱۳۷۷.*
- موسوی، نعمت اله، (۱۳۷۶)، "طراحی الگویی برای ارزشیابی برنامه درسی و بکار گیری آن در ارزشیابی درس روش ها و فنون تدریس دوره های تربیت دبیر دانشگاهها"، پایان نامه دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.
- کارشناسان دفتر همکاری های بین المللی وزارت آموزش و پرورش، گفتارهای ارزشیابی در آموزش، تهران: دفتر همکاری های بین المللی وزارت آموزش و پرورش، گفتارهای ارزشیابی در آموزش، ۱۳۷۹.
- ابیلی، خدایار، (۱۳۷۶). "آموزش و بهسازی نیروی انسانی"، مجموعه مقالات سمینار نقش نیروی انسانی در توسعه صنعت.
- اچ. اس. بولا، ارزشیابی طرح و برنامه های آموزشی برای توسعه، ترجمه خدایار ابیلی، (۱۳۷۵)، چاپ اول، تهران: موسسه بین الملل روش های آموزش بزرگسالان.
- احمدی بالادهی، سید مهدی (۱۳۹۴). بررسی میزان تاثیر دوره های آموزشی کوتاه مدت بر توانمندسازی کارکنان ناجا، فصلنامه مطالعات مدیریت بر آموزش انتظامی، سال هشتم، شماره ۳.
- اکبرپورنیکور، وهاب (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی دوره های کوتاه مدت آموزش ضمن خدمت کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی در سطح اول مدل کرک پاتریک، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار.
- خصالی لنگرودی، ایمان و خیری، شقایق و یعقوبی، جعفر (۱۳۹۱) عوامل مؤثر بر اثربخشی دوره های آموزشی برگزار شده در شرکتهای تعاونی کشاورزی استان زنجان، فصلنامه تعاون و کشاورزی، سال ۲۳، دوره جدید شماره ۱۱، ص ۱-۱۹.
- مهدوی، زهرا و ایراندخت، فیاض (۱۳۹۳). شناسایی عوامل مؤثر بر اثربخشی دوره های آموزش ضمن خدمت جهت ارائه مدل ساختاری، فصلنامه روانشناسی و تربیتی، سال ۱۰، شماره ۳۲، ص ۱۱۵.
- شریعتمداری، مهدی (۱۳۸۳). نظریه ها و الگوهای بازآموزی منابع انسانی در سازمان (چاپ دوم). تهران: انتشارات یکان.
- ساعتچی، محمود (۱۳۸۹). روان شناسی کار (کاربرد روانشناسی در کار، سازمان و مدیریت)، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- شریعتمداری، مهدی (۱۳۸۵). اصول و مبانی مدیریت (مدیریت عمومی). (چاپ دوم). تهران: انتشارات کوهسار.
- فتحی و اجارگاه، کوروش (۱۳۸۴). برنامه ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان. (چاپ چهارم). تهران: انتشارات. سمت.
- فتحی و اجارگاه، کوروش (۱۳۹۰). برنامه ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان. (چاپ هفتم). تهران: سمت.

محمدی، محمد (۱۳۹۳). عوامل مؤثر در اثربخشی دوره‌های آموزشی در تعاونی‌های فرش دستباف استان زنجان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا.

- * Axtell.C.M, Maitlis. S. and Yearta,S.K,(1997), " Predicating immediate and longer – term transfer of learning " , Personnel Review , vol 26 , no 3 ,.
- * Baldwin .T.T & Ford, J.K, (1988)," Transfer of Training : A Review and Direction for Future Research " , personnel psychology ,vol 41 ,
- * Burke.L.A and Baldwin . T.T,(1999), " Workforce training transfer: A Study of the effect of relapse prevention training and transfer climate " , Human Resource Management , vol 38 , no 3 ,.
- * Gay. L.R. (1987), Educational evaluation and measurement .Maxwell Macmillan , international .
- * Judith S.Rycus and Ronald C.Hughes,(2000),"what is competency – based in service training?".
- * Katie. Ricci, Lori van Dugne & at al ,(2003), "Training revolution " , NAVAIR.September.
- * Kaye. Alvarez , Eduavdo .Salas and Christian,(2004) , " An integrated model of training evaluation and effectiveness " , Human Resource Development Review , vo 13 , No 4,
- * Nijman.D.J.J.M, (2004), " Supporting transfer of training: Effects of the supervisor " Doctoral dissertation , University of Twente , Enschede.
- * Peter. Bermley,(1999), Evaluation training effectiveness , N.T: Mc Grow . Hill,
- * Pubstaft, (1999), A model for research on training effectiveness.
- * Rouiller. J.Z, & Goldstein , I.L ,(1993) " The Relationship between organizational transfer climate and positive transfer of training " , Human Development Quarterly . vol 4 , no 4 .
- * Siriporn Yomnill, Garg N. Mclean,(2001). Theories supporting Transfer of Training.
- * Tannen baun.S.I , Connon – Bowers ,J.A , Salas .E , & Mathieu .J.E,(1993), " Factors that influence training effectiveness : A conceptual model and longitudinal analysis" . Technical Rep, No 93,.
- * Wexley. K.R. Latham, G.P,(1991),Developing and Training Human Resources in Organizations , Harpet Collins , new York ,.
- *Holton, E.F.III, Bates .R.A,Seyle . D.L, & Carvalho M.B, (1997), " Toward construct validation of a transfer climate instrument " , Human Resource Development Quarterly , , vol 8 , no 2 .
- *Patricia Borerie, Sanchez Mulahy, and John A. zondlo, (1999)," Evaluation the effectiveness of the training program" , .
- 7- Holton .E.F.III, Bates .R.A,& Ruona wendy .E.A, (2000), "The development of a generalized learning transfer system inventory " , Human Resource Development Quarterly , ,vol 8 , no 4 , p 333
- Abolghasemi, Fathi, Ghahramani, Rezaee (2015). "Effective Factors on On-The-Job Training Courses Effectiveness in National Iranian Oil Products and Distribution Company (NIOPDC) ". Akademik, 7(1): 115-127.
- <http://hale.pepperdine.edu/~cscunha/pages/Kirk>
- <http://www.cds.gov/niosh/99-142.html>
- <http://www.fsu.edu/~elps/ae/download/ede5085/siriporn-Mclean.pdf..>
- <http://www.ihs-trainet.com/TRAINET>
- Mahmood.Tariq, Bashir. Muhammad, Shah.Syed Afzal, Saghir Iqbal,(2015). "Effectiveness of In-Service Science

Teaching Training for Better Science Teaching Practices at Elementary Level”, 1(3): 456-462.

Talebpur M, Bahrami M.(2007). “Assessment of Methods of Effectiveness of Training in Different Levels”.

TheFirst Conference of Administrator’s Training.12(6):133-142.