

بررسی و تجزیه و تحلیل اثربخشی دوره‌های آموزشی کارکنان (مطالعه موردی: شرکت تولیدی والا قطعه)

حسن میرزایی اهرنجانی^۱، مرتضی موسی‌خانی^۲، آمنه اکبری^{۳*}

^۱دانشکده مدیریت و حسابداری- دانشگاه تهران

^۲دانشکده مدیریت و حسابداری- دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

تاریخ دریافت: دی ۱۳۸۹. تاریخ داوری: بهمن ۱۳۸۹. تاریخ پذیرش: اسفند ۱۳۸۹

چکیده

آموزش و بهسازی نیروی انسانی باعث بینش و بصیرت عمیق‌تر، دانش و معرفت بالاتر و توانایی و مهارت بیشتر کارکنان در سازمان برای اجرای هر چه بهتر وظایف و مسئولیت‌های شغلی می‌شود و لازمه موفقیت سازمان‌ها در این زمینه استفاده از برنامه‌ریزی آموزشی دقیق است و باید به گونه‌ای طراحی شود که با تغییر در مهارت‌ها و دانش افراد، علاوه بر رفع نیازهای حرفه‌ای کارکنان و مشکلات محیط کار، پاسخگوی محیط متحول سازمانی باشد. در پژوهش حاضر پژوهشگر در صدد پاسخگویی به این پرسش بوده که " آیا دوره‌های آموزشی‌ای که برای کارشناسان ارائه می‌شود منجر به بهبود نیازهای آموزشی آنان شده است؟"

روش انجام این پژوهش توصیفی است. اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه کتبی جمع‌آوری شده و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از شیوه‌های آماری توصیفی و استنباطی با استفاده از برنامه نرم‌افزاری SPSS استفاده شده است. دستاورد تبیینی این تحقیق وجود تفاوت بین دانش نظری و مهارت از نظر اثربخشی دوره‌های آموزشی می‌باشد و می‌توان بیان داشت که کارشناسان شرکت مذکور با استفاده از دوره‌های آموزشی توانسته‌اند بر مهارت خویش بیفزایند در صورتی که نسبت به دانش نظری نمره پایین‌تری دریافت کرده‌اند.

کلمات کلیدی: برنامه‌ریزی آموزشی، اثربخشی دوره‌های آموزشی، نیازسنجی آموزشی، دانش نظری، دانش عملی و اولویت‌بندی

۱- مقدمه

به‌عنوان دارایی اصلی سازمان، که باید به بهترین نحو از آن استفاده و توسعه داده شود و به‌عنوان منبع انرژی خلاق سازمان مورد توجه قرار گیرد اصرار خواهد ورزید.

در این مفهوم نیروی انسانی «سرمایه انسانی» ارزیابی خواهد شد. سرمایه انسانی عبارت است از «موجودی توان و ظرفیت انسان در رابطه با تولید کالا و خدمات از طریق به‌کارگیری دانش». این سرمایه، موجودی است که دارای ظرفیت و توان باروری است که سرمایه‌گذاری در آن به معنای افزایش نهایی در بهره‌وری است. سرمایه انسانی به وسیله تعداد کارکنان موجود تعریف نمی‌شود بلکه آن چه که کارکنان قادر به انجام آن هستند، مدنظر قرار می‌گیرد. وظیفه مدیریت در قبال این سرمایه، مدیریت مجموعه دانش‌ها، مهارت‌ها و توانایی‌ها جهت همگامی با ضرورت‌های در حال تغییر مشاغل در جهت فلسفه وجودی سازمان است [۱۰].

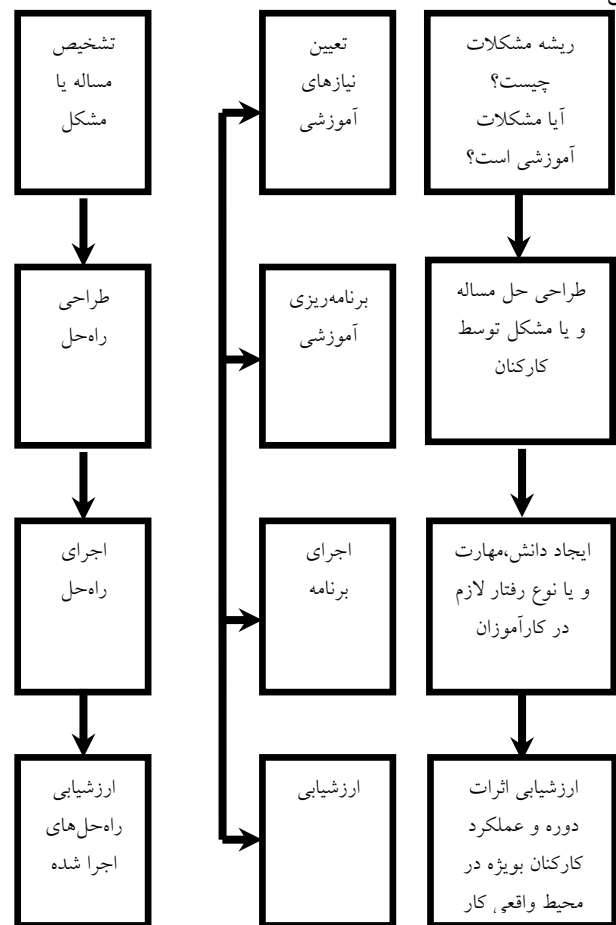
*aakbari_2005@yahoo.com

مهمترین رکن هر سازمانی را نیروی انسانی تشکیل می‌دهد که می‌تواند کشور را به سوی اهداف توسعه هدایت کند. امروزه آموزش و بهسازی منابع انسانی به‌عنوان یکی از استراتژی‌های اصلی دستیابی به مزیت رقابتی سازمان‌ها قلمداد می‌شود. بنابراین بهبود بهره‌وری نیروی انسانی باید یکی از اهداف مهم هر سازمان و یا نهاد تلقی شده و برای آن برنامه‌ریزی دقیق و صحیحی را تدارک دید. از جمله عواملی که بر بهره‌وری نیروی انسانی مؤثر است، آموزش می‌باشد. آموزش تجربه‌ای است مبتنی بر یادگیری که به منظور ایجاد تغییرات نسبتاً ماندگار در فرد صورت می‌گیرد تا او بتواند توانایی خود را برای انجام دادن کارها بهبود بخشد. این تحقیق در پی آن است تا مسئله تعیین نیازهای آموزشی عمومی و تخصصی نیروی انسانی متخصص در شرکت تولیدی والا قطعه که وظیفه مهمی در خصوص تامین قطعات خودرویی در راستای تحقق بخشیدن به تولید داخلی و خودکفایی کشور به‌عهده دارد را به‌عنوان نمونه مورد مطالعه قرار دهد.

از دیدگاه مدیریت استراتژیک منابع انسانی، مدیریت بیشتر به توانمندسازی ارتباط پیدا می‌کند تا کنترل و بر تلبور عینی عقیده افراد

۲- فرآیند آموزش

"سانی استوت" و "مارتاریوس" و "جاکوبی بامبروف" مراحل اصلی کارکرد آموزش را به شرح زیر بیان کرده‌اند:
الف- شناسایی و تحلیل نیازهای آموزشی؛
ب- تدوین یک خط مشی آموزشی (برنامه‌ریزی آموزشی)؛
ج- اجرای خط مشی یا برنامه تدوین شده؛
د- ارزشیابی.
در این مدل فرآیندها به طور خطی دنبال می‌شوند. اما فرآیند ارزشیابی به فرآیندهای قبلی بازخورد می‌دهد. ابطی این مدل را به شکل زیر نشان داده است.



نمودار (۱): فرآیند آموزش کارکنان [۱]

الف - بعد زیر ساختی اثربخشی آموزش؛
ب - بعد تکاملی اثربخشی آموزش؛
ج - بعد عملکرد اثربخشی آموزش.
الف- بعد زیرساختی اثربخشی آموزش^۲

با توجه به فرآیندی بودن اثربخشی آموزش برای این که آموزش‌های سازمانی کاربردی و جهت‌دار باشند لازم است بر مبنای درستی استوار شود. برای اثربخشی ابتدا، بایستی بسترسازی شود و بسترسازی در الگوی سه بعدی توسط زیر ساخت‌ها به وجود می‌آیند. به‌طور کلی زیر ساخت‌های زیر به شکل مطلوبی زمینه‌های شکل‌گیری و استمرار اثربخشی آموزش سازمانی را فراهم می‌کنند.

استقرار استاندارد؛

مدیریت کیفیت- اصول راهنمایی برای آموزش؛
پیاپی سازی چرخه آموزش.

ب- بعد تکاملی اثربخشی آموزشی^۳

در رویکرد فرآیندی- تعاملی اثربخشی آموزشی ابتدا بایستی زیرساخت‌های لازم برای اثربخشی فراهم شود تا در نظام‌های مختلف اثربخشی تکامل یابد. اثربخشی آموزشی چیزی نیست که بتوان تمام و کامل در پایان کار ایجاد نمود. بلکه بایستی بخش قابل توجهی از آن در فرآیند آموزش تحقق یابد. بخشی از اثربخشی در فرآیند آموزش تکامل می‌یابد. اگر بتوان بر فرآیند آموزشی به خوبی مدیریت نمود و آن‌ها را به‌صورت مناسب طراحی نمود بخشی از اثربخشی آموزشی تحقق خواهد یافت. در بعد تکاملی اثربخشی آموزشی دو مکانیزم زیر را می‌بایست در اثربخشی جستجو و آن را تکامل بخشید.

۱- نظام و فرآیند نیازسنجی آموزشی

نیازسنجی آموزشی به ظاهر ساده است؛ ولی بسیار مشکل و در عین حال پیچیده می‌باشد یکی از دلایلی که آموزش‌های سازمانی اثربخش نمی‌باشد این است که نیازسنجی به‌صورت علمی و واقعی انجام نمی‌شود زمانی که فرآیند نیازسنجی به‌خوبی انجام نشود هر چقدر هم تلاش شود اثربخشی آموزش تحقق نخواهد یافت؛ بنابراین در نظام نیازسنجی آموزشی در سطوح مختلف بایستی دقت شود که از روش‌های علمی استفاده کرد تا بتوان اثربخشی را ایجاد و تکامل بخشید. برای این که نظام نیازسنجی آموزشی اثربخش باشد لازم است در سطوح مختلف سازمانی متناسب با شرح وظایف، فعالیت‌ها و گردش کارهای تخصصی و عمومی این بحث مطرح شود و یا این سؤال طرح شود که کارکنان برای انجام کار با چه مشکلی مواجه هستند؟ زمانی که طرح مشکل انجام شد بر مبنای طرح مشکل می‌توان نیازهای واقعی آموزش را استخراج و بر آن مبنا حرکت کرد. به‌طور کلی با نمودار (۲) می‌توان نیازسنجی آموزشی را اثربخش و قسمتی از اثربخشی آموزش را در فرآیند آموزش تضمین نمود [۱۵].

۳- مدل سه بعدی اثربخشی آموزش های سازمانی

با توجه به این که منطق الگوی سه بعدی اثربخشی، رویکرد فرآیندی- تعاملی می‌باشد بنابراین مؤلفه‌های تشکیل دهنده الگو نیز تنها به نتیجه و پایان آموزش توجه ندارد؛ بلکه به همه ابعاد آموزش توجه دارد، به‌طور کلی مؤلفه‌ها و ابعاد الگوی اثربخشی را می‌توان در موارد زیر طبقه‌بندی کرد:

2-Infrastructure Effectiveness Training
3-Informative Effectiveness Training

1-Martha Reeves

ساده‌ای می‌انگارند و بر این مبنا توجه و تمرکز لازم را روی آن ندارند و از این بابت لطمه‌های بسیاری به آموزش و اثربخشی وارد می‌آید، بر این اساس لازم است فرآیند اجرای آموزش را اثربخش نمود. به‌طور کلی برای اثربخش نمودن آموزش بایستی در فرآیند اجرای آموزش مؤلفه‌های زیر مورد توجه خاص قرار گیرد:

تدارک زیرساخت‌های آموزشی و امکانات کالبدی و فیزیکی؛
انتخاب الگوها و روش‌های آموزشی متناسب با سطوح کارآموزان و فراگیران؛

رعایت استانداردهای آموزش از بابت تعداد کارآموز به استادکار؛
هم سطح‌سازی فراگیران و کارآموزان به لحاظ مهارتی، نیاز و سطح فراگیران؛

نظارت کیفی بر کار اجرای آموزش از طریق تربیت ناظران آموزشی؛
اجرای آموزش به صورت دوره‌های ویژه و کوتاه بر مبنای مشکل؛
اجرای آموزش از طریق E-Learning.

ج- بعد عملکرد اثربخشی آموزشی^۴

در رویکرد فرآیندی- تعاملی اثربخشی آموزش، قسمتی از اثربخشی در پایان آموزش قابل حصول و دستیابی است؛ بنابراین لازم است با معیارها و مکانیزم‌هایی تأثیر زیرساخت‌های اثربخش و فرآیند اثربخشی آموزشی را در عملکرد سنجید؛ اما بایستی این نکته را در نظر داشت که همواره اثربخشی در نتیجه و پایان، قابل تحقق و سنجیدن نیست؛ بلکه بخش عمده‌ای از شکل‌گیری اثربخشی در قبل از آموزش و در فرآیند آموزش می‌باشد. اثربخشی آموزشی از بعد عملکرد را می‌توان بر اساس نمودار (۳) بیان نمود [۱۵].

سودآوری و دست‌یابی به اهداف سازمان	تسهیل‌های و انتقال آموزش به کار	تسهیل‌های و مهارتی کارآموز	واکنش کارآموز به آموزش	اثربخشی عالی و برتر
سودآوری زیاد	دائمی و زیاد	فوی و مشکل حل‌کن	مثبت و خوشحال‌کننده	اثربخشی عالی و برتر
متوسط	در حد مطلوب	مطلوب	راضی‌کننده	اثربخشی رضایی
کم	منقطع و کم	کم	بی تفاوت	اثربخشی کم

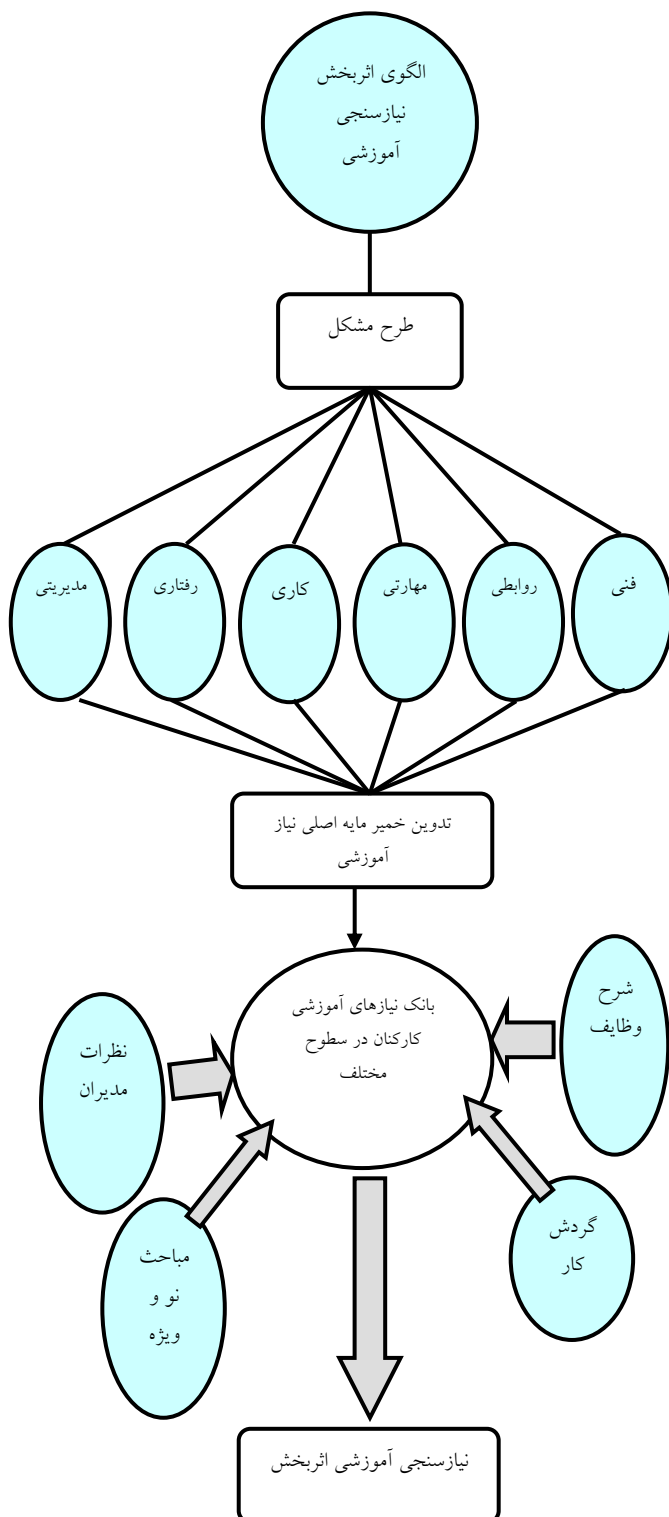
نمودار (۳): مؤلفه های اثربخشی عملکرد آموزش

همان‌طوری که در الگو نشان داده شده است الگو دارای چهار بعد اساسی برای اثربخشی در بعد عملکرد آموزشی می‌باشد که این ابعاد عبارتند از:

بعد اول: مؤلفه واکنش کارآموز به آموزش

آموزش‌های سازمانی برای کارآموزان در سطوح مختلف سازمان طراحی می‌شود تا آنان بهتر بتوانند کار خود را انجام و به مزیت رقابتی سازمان

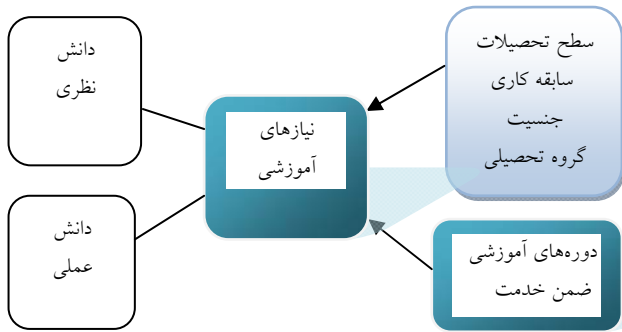
4-Effectiveness Training Performance



نمودار (۲): نحوه نیازسنجی آموزشی اثربخش

۲- فرآیند اجرای اثربخش آموزش

بخشی از اثربخشی آموزشی در اجرای درست و مناسب نظام طراحی شده آموزش می‌باشد زمانی که نیازسنجی آموزشی اثربخش باشد؛ ولی اجرای مفید و مؤثری در کار نباشد اثربخشی دچار خدشه شده و نمی‌توان به اهداف آموزشی دسترسی پیدا نمود. عده‌ای اجرای آموزش را کار



شکل (۱): مدل پیشنهادی پژوهش

نیاز آموزشی عبارت از تغییرات مطلوبی است که در فرد یا افراد یک سازمان از نظر دانش، مهارت و یا رفتار باید بوجود آید تا افراد مزبور بتوانند وظایف و مسئولیت‌های مربوط به شغل خود را در حد مطلوب، قابل قبول و منطبق با استانداردهای کاری انجام داده و در صورت امکان زمینه‌های رشد و تعالی کارکنان را در ابعاد مختلف بوجود آورد [۱].

در تحقیق حاضر با توجه به پرسش‌های اصلی زیر:

- ۱- آیا بین دوره‌های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت با بهبود نیازهای آموزشی عملی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد؟
 - ۲- آیا بین دوره‌های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت با بهبود نیازهای آموزشی نظری کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد؟
- بعد سوم از مدل سه بعدی اثربخشی آموزش‌های سازمانی (بعد عملکرد اثربخشی آموزشی) تسلط علمی و مهارتی کارآموز مورد بررسی قرار گرفته است. لذا بر اساس تعریف نیاز آموزشی فوق، اثر دوره‌های آموزشی و سایر متغیرهای زمینه‌ای را می‌توان در بهبود نیازهای آموزشی یعنی بهبود نیازهای آموزشی عملی و نظری بررسی نمود.

۵- فرضیه‌ها (کلی)

- ۱- بین دوره‌های آموزشی ضمن خدمت شرکت با نیازهای آموزشی کارشناسان رابطه معناداری دارد.
 - ۲- بین سطح تحصیلات کارشناسان با نیازهای آموزشی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۳- بین جنسیت کارشناسان با نیازهای آموزشی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۴- بین گروه تحصیلی کارشناسان با نیازهای آموزشی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۵- بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه‌ها: (عملیاتی)
- بین دوره‌های آموزش ضمن خدمت با نیاز آموزشی عملی رابطه معناداری وجود دارد.
 - بین دوره‌های آموزش ضمن خدمت با نیاز آموزشی نظری رابطه معناداری وجود دارد.
 - بین سطح تحصیلات کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه

کمک نمایند؛ بنابراین آموزش فراگیر محور سازمانی که در آن کارآموزان اصل قرار گیرند و از کیفیت و کمیت آموزش احساس رضایت نمایند، اثربخشی بالا خواهد بود. به‌طور کلی واکنش کارآموزان به آموزش را به دو طریق می‌توان سنجید:

تدوین ابزار سنجش اثربخشی آموزش از طریق بررسی نظرات کارکنان؛
تدوین ابزار سنجش اثربخشی آموزش از طریق تحلیل‌های استادکاران و مدرسان.

در این زمینه با توجه به این که مدرسان و استادکاران با فرآیند آموزش و نحوه عکس‌العمل کارآموزان سر و کار دارند به‌خوبی می‌توانند در مورد اثربخشی عملکرد آموزشی نظر بدهند؛ بنابراین لازم است در این خصوص ابزاری تدوین تا به‌وسیله آن قسمتی از اثربخشی آموزش در بعد عملکرد سنجیده شود [۱۵].

بعد دوم: تسلط علمی و مهارتی کارآموز

در فرآیند تسلط علمی و مهارتی کارآموز نیازمند اطلاعاتی هستیم که مشخص شود چه کسی به چه چیزی مسلط شده و چه کسی مسلط نشده است. بعد تسلط علمی و مهارتی در سه سطح قوی و مشکل حل کن، مطلوب و کم می‌باشد که در فرآیند اثربخشی عالی و برتر، راضی کننده و کم نقش دارند.

بعد سوم: بهبود عملکرد شغلی

سومین بعد مدل ارزیابی اثربخشی آموزش‌های سازمانی مربوط به بهبود مداوم عملکرد شغلی است. منظور از بهبود عملکرد شغلی این است که چگونه آموزش به ساختار شغل منتقل و وظایف شغلی تا چه میزان به خاطر آموزش‌ها در سطح بالاتر و بهتری اجرا می‌شود. ارزیابی عملکرد شغلی به مقدار زیادی می‌تواند اثربخشی را مشخص کند.

بعد چهارم: سودآوری و دستیابی سازمان به اهداف

چهارمین بعد اثربخشی آموزش‌های سازمانی میزان برگشت سرمایه و دستیابی به اهداف سازمان است. بعد چهارم مدل اثربخشی دارای دو مقوله زیر است:

الف- سودآوری و برگشت سرمایه؛

ب- دستیابی به اهداف سازمان [۱۵].

۴- مدل مفهومی و فرضیات پژوهش

دوره‌های آموزشی را می‌توان بر اساس روش آموزش به انواع مختلفی تقسیم نمود که یکی از این روش‌ها آموزش ضمن خدمت می‌باشد. منظور از آموزش ضمن خدمت این است که به فرد در ضمن انجام کار آموزش داده می‌شود. این روش مناسب‌ترین روش آموزش دانش و مهارت‌هایی است که می‌توان آنها را در زمانی نسبتاً کوتاه یاد گرفت [۱۶].

۵. به ابزار تدوین شده در مقاله الگوی پویایی ارزیابی اثربخشی آموزش‌های سازمانی، مجله مدیریت فردا، شماره ۲ نوشته ایرج سلطانی مراجعه شود.

۷- متغیرهای تحقیق

در پژوهش حاضر دوره‌های آموزش ضمن خدمت، جنسیت، گروه تحصیلی، سابقه کاری، سطح تحصیلات به‌عنوان متغیرهای پیش‌بین (مستقل) و دانش نظری، دانش عملی به‌عنوان متغیر ملاک (وابسته) در نظر گرفته شده است.

۸- تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش

در این بخش از فنون آمار استنباطی جهت آزمون فرضیات استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل فرضیه‌های تحقیق از آزمون کای دو-ضریب همبستگی پیرسون-جدول تحلیل واریانس استفاده گردیده که به شرح ذیل می‌باشد.

الف- آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول: بین جنسیت کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود دارد.

H_0 بین جنسیت کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 بین جنسیت کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۲): آزمون کایدو رابطه بین جنسیت و نیاز آموزشی نظری

نام متغیر	واریانس	خطای انحراف استاندارد	کای دو	درجه آزادی	$\Sigma \chi^2$
جنسیت	۰.۹۹	۳۱۵			
نیاز آموزشی نظری	۳.۶۲۷	۱۳.۱۵۹	۱.۸۵۶	۱	۰.۱۷۳

نتیجه‌گیری فرض اول:

با توجه به جدول فوق همانگونه که مشاهده می‌شود آزمون محاسبه شده معنی‌دار نمی‌باشد (مقدار Sig سطح معنی‌دار بودن مدل بزرگتر از ۰/۰۵ است). یعنی فرض آماری با اطمینان ۹۵ درصد فرض یک رد و فرض صفر پذیرفته می‌شود. به عبارتی بین جنسیت با دانش نظری رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

فرضیه دوم: بین جنسیت کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود دارد.

H_0 بین جنسیت کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 بین جنسیت کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود دارد.

معناداری وجود دارد.

- بین سطح تحصیلات کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود دارد.

- بین جنسیت کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

- بین جنسیت کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

- بین گروه تحصیلی کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

- بین گروه تحصیلی کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

- بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

- بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

۶- روش پژوهش

با توجه به فرضیات پژوهش که رابطه بین دوره‌های آموزشی ضمن خدمت و بهبود نیازهای آموزشی را بررسی می‌کند، پژوهش حاضر از لحاظ روش تحقیق توصیفی می‌باشد. در این تحقیق کلیه افراد سازمان که به‌عنوان کارشناس مشغول به کار می‌باشند به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شده‌اند و با توجه به محدود بودن حجم نمونه، نیازی به نمونه‌گیری نبوده و از طریق همه‌شماری نسبت به بررسی برنامه‌ریزی آموزشی و بهبود نیازهای افراد اقدام شد. برای گردآوری داده از پرسشنامه و مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شد. لذا پس از توزیع پرسشنامه‌های تحقیق بین همه جامعه آماری، کارشناسان سازمان نسبت به پاسخ به سئوالات اقدام نمودند.

برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریبی که از این روش بدست می‌آید نشان‌دهنده هماهنگی درونی پرسشها و سنجش یک ویژگی مشترک است که دامنه آن می‌تواند بین صفر و یک در نوسان باشد. در تحقیق حاضر ضریب آلفای کرونباخ مطابق با جدول زیر می‌باشد:

جدول (۱): ضریب آلفای کرونباخ

پایایی متغیرهای تحقیق		
متغیر	گویه‌های محذوف	آلفای کرونباخ
میزان کارآمدی دوره‌های آموزشی	-	$\hat{\alpha}=0/92$
دانش نظری	-	$\hat{\alpha}=0/80$
دانش عملی (مهارت)	-	$\hat{\alpha}=0/90$
انطباق دوره‌ها با نیازها	-	$\hat{\alpha}=0/76$

جدول (۵): آزمون کایدو رابطه بین رشته تحصیلی و نیاز آموزشی عملی

نام متغیر	واریانس	خطای انحراف استاندارد	کای دو	درجه آزادی	$\Sigma\tau$
گروه تحصیلی	.۱۷۶	.۴۱۹			
نیاز آموزشی عملی	۱۰.۴۷۴	۳.۲۳۶	۳.۱۷۳	۲	.۲۰۵

نتیجه گیری فرض چهارم :

با توجه به جدول فوق همانگونه که مشاهده می شود آزمون محاسبه شده معنی دار نمی باشد (مقدار Sig سطح معنی دار بودن مدل بزرگتر از ۰/۰۵ است). یعنی فرض آماری با اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر پذیرفته و فرض یک رد می شود. به عبارتی بین گروه تحصیلی با دانش عملی رابطه معنی داری وجود ندارد.

فرضیه پنجم: بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود دارد.

H_0 بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۶): آزمون کایدو رابطه بین سابقه کاری و نیاز آموزشی نظری

نام متغیر	واریانس	خطای انحراف استاندارد	کای دو	درجه آزادی	$\Sigma\tau$
سابقه کاری	.۹۰۱	.۹۴۹			
نیاز آموزشی نظری	۳.۶۲۷	۱۳.۱۵۹	۴.۴۴۸	۲	.۱۰۸

نتیجه گیری فرض پنجم:

با توجه به جدول فوق همانگونه که مشاهده می شود آزمون محاسبه شده معنی دار نمی باشد (مقدار Sig سطح معنی دار بودن مدل بزرگتر از ۰/۰۵ است). یعنی فرض آماری با اطمینان ۹۵ درصد فرض یک رد و فرض صفر پذیرفته می شود. به عبارتی بین سابقه کاری با دانش نظری رابطه معنی داری وجود ندارد.

فرضیه ششم: بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود دارد.

H_0 بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۳): آزمون کایدو رابطه بین سابقه کاری و نیاز آموزشی عملی

نام متغیر	واریانس	خطای انحراف استاندارد	کای دو	درجه آزادی	$\Sigma\tau$
جنسیت	.۰۹۹	.۳۱۵			
نیاز آموزشی عملی	۱۰.۴۷۴	۳.۲۳۶	۲.۸۴۸	۱	.۰۹۱

نتیجه گیری فرض دوم:

با توجه به جدول فوق همانگونه که مشاهده می شود آزمون محاسبه شده معنی دار نمی باشد (مقدار Sig سطح معنی دار بودن مدل بزرگتر از ۰/۰۵ است). یعنی فرض آماری با اطمینان ۹۵ درصد فرض یک رد و فرض صفر پذیرفته می شود. یعنی بین جنسیت با دانش عملی رابطه معنی داری وجود ندارد.

فرضیه سوم: بین گروه تحصیلی کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود دارد.

H_0 بین گروه تحصیلی کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 بین گروه تحصیلی کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۴): آزمون کایدو رابطه بین گروه تحصیلی و نیاز آموزشی نظری

نام متغیر	واریانس	خطای انحراف استاندارد	کای دو	درجه آزادی	$\Sigma\tau$
گروه تحصیلی	.۱۷۶	.۴۱۹			
نیاز آموزشی نظری	۳.۶۲۷	۱۳.۱۵۹	۶.۴۴۲	۲	.۰۴۰

نتیجه گیری فرض سوم :

با توجه به جدول فوق همانگونه که مشاهده می شود آزمون محاسبه شده معنی دار می باشد (مقدار Sig سطح معنی دار بودن مدل کوچکتر از ۰/۰۵ است). یعنی فرض آماری با اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد و فرض یک پذیرفته می شود. به عبارتی بین گروه تحصیلی با دانش نظری رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه چهارم: ۴- بین گروه تحصیلی کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود دارد.

H_0 بین گروه تحصیلی کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 بین گروه تحصیلی کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۹): آزمون کایدو رابطه بین سطح تحصیلات و نیاز آموزشی عملی

نام متغیر	واریانس	خطای انحراف استاندارد	کای دو	درجه آزادی	$\Sigma\tau$
سطح تحصیلات	.۴۱۱	۰.۶۳۱۳	۱.۱۴۲	۲	.۵۶
نیاز آموزشی عملی	۱۰.۴۷۴	۳.۲۳۶			

نتیجه‌گیری فرض هشتم:

با توجه به جدول فوق همانگونه که مشاهده می‌شود آزمون محاسبه شده معنی‌دار نمی‌باشد (مقدار $\Sigma\tau$ سطح معنی‌دار بودن مدل بزرگتر از ۰/۰۵ است). یعنی فرض آماری با اطمینان ۹۵ درصد فرض یک رد و فرض صفر پذیرفته می‌شود. به عبارتی بین سطح تحصیلات با دانش عملی رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

فرضیه نهم: بین دوره‌های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت با بهبود نیازهای آموزشی نظری کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

بین دوره‌های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت با نیازهای آموزشی نظری کارشناسان رابطه معناداری وجود ندارد.

بین دوره‌های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت با نیازهای آموزشی نظری کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۱۰): آزمون کایدو رابطه بین دوره‌های آموزشی (ضمن خدمت)

شرکت و نیاز آموزشی نظری

نام متغیر	واریانس	خطای انحراف استاندارد	کای دو	درجه آزادی	$\Sigma\tau$
دوره های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت	۰.۶۷۶	۰.۸۲۲	۱.۰۲۷	۲	.۵۹۸
نیاز آموزشی نظری	۳.۶۲۷	۱۳.۱۵۹			

نتیجه‌گیری فرض نهم:

با توجه به جدول فوق همانگونه که مشاهده می‌شود آزمون محاسبه شده معنی‌دار می‌باشد (مقدار $\Sigma\tau$ سطح معنی‌دار بودن مدل بزرگتر از ۰/۰۵ است). یعنی فرض آماری با اطمینان ۹۵ درصد فرض یک رد و فرض صفر پذیرفته می‌شود. به عبارتی بین کیفیت دوره‌های آموزشی شرکت با بهبود نیاز آموزشی نظری رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

فرضیه دهم: بین دوره‌های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت با بهبود نیازهای آموزشی عملی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

بین دوره‌های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت با نیازهای آموزشی عملی کارشناسان رابطه معناداری وجود ندارد.

بین دوره‌های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت با نیازهای آموزشی عملی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۷): آزمون کایدو رابطه بین سابقه کاری و نیاز آموزشی عملی

نام متغیر	واریانس	خطای انحراف استاندارد	کای دو	درجه آزادی	$\Sigma\tau$
سابقه کاری	.۹۰۱	۰.۹۴۹	۱۹.۴۸۴	۲	.۰۰۰
نیاز آموزشی عملی	۱۰.۴۷۴	۳.۲۳۶			

نتیجه‌گیری فرض ششم:

با توجه به جدول فوق همانگونه که مشاهده می‌شود آزمون محاسبه شده معنی‌دار می‌باشد (مقدار Sig سطح معنی‌دار بودن مدل کوچکتر از ۰/۰۵ است). یعنی فرض آماری با اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد و فرض یک پذیرفته می‌شود. به عبارتی بین سابقه کاری با دانش عملی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه هفتم: بین سطح تحصیلات کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود دارد.

H_0 بین سطح تحصیلات کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود ندارد.

H_1 بین سطح تحصیلات کارشناسان با نیازهای آموزشی نظری آنان رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۸): آزمون کایدو رابطه بین سطح تحصیلات و نیاز آموزشی نظری

نام متغیر	واریانس	خطای انحراف استاندارد	کای دو	درجه آزادی	$\Sigma\tau$
سطح تحصیلات	.۴۱۱	۰.۶۴۱۳	۲.۷۰۵	۲	.۰۲
آموزشی نظری	۳.۶۲۷	۱۳.۱۵۹			

نتیجه‌گیری فرض هفتم:

با توجه به جدول فوق همانگونه که مشاهده می‌شود آزمون محاسبه شده معنی‌دار می‌باشد (مقدار $\Sigma\tau$ سطح معنی‌دار بودن مدل کوچکتر از ۰/۰۵ است). یعنی فرض آماری با اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد و فرض یک پذیرفته می‌شود. به عبارتی: بین سطح تحصیلات با دانش نظری رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه هشتم: ۸- بین سطح تحصیلات کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود دارد.

بین سطح تحصیلات کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود ندارد.

بین سطح تحصیلات کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی آنان رابطه معناداری وجود دارد.

عملی تدوین شوند تا تاثیر بیشتری بر کارشناسان گذارند. با نگاه به دو میانگین می توان به تفاوت بسیار زیاد آن پی برد که نشان از تاثیر بسیار بیشتر دوره های آموزشی عملی در مقایسه با دوره های آموزشی نظری می باشد.

۱۱- مقایسه نیازهای آموزشی و اولویت بندی نیازها

همانطور که از جدول و آزمون آن بر می آید تفاوت معنی داری بین این میانگین های نیازهای آموزشی وجود دارد. بدین صورت که نیازهای آموزشی نمره بسیار بالاتری از دانش نظری دریافت کرده است.

نیازهای آموزشی	نمره میانگین هر دوره
نیازهای آموزشی	۴.۱۲
دانش عملی	۲.۷۴
دانش نظری	X2 - X1
Z	1.38
SIG (VALUE)	0.000

بنابراین با توجه به این آزمون می توان دریافت که کارشناسان با توجه به اینکه در دانش نظری نمره بسیار پایین تری نسبت به دانش عملی دریافت کرده اند، در این نوع نیاز آموزشی (دانش نظری) ضعیف تر بوده و کارشناسان در این نوع از نیاز شایان توجه اند تا بیشتر بر این بخش از نیازهای آموزشی توجه شود.

۱۲- نتایج تحقیق

دستاورد تبیینی این تحقیق وجود تفاوت بین دانش نظری و مهارت از نظر اثربخشی دوره های آموزشی می باشد. همانطور که در بخش قبل به صورت آماری به آزمون درآمده بودند، می توان بیان داشت که کارشناسان شرکت مذکور با استفاده از دوره های آموزشی توانسته بودند بر مهارت خویش بیفزایند؛ در صورتی که نسبت به دانش نظری نمره پایین تری دریافت کرده بودند.

- اولویت نیازهای آموزشی کارشناسان شرکت والا قطعه به ترتیب در حیطه مهارت و سپس دانش است.

- بین نیازهای آموزشی کارکنان زن و مرد تفاوت معناداری وجود ندارد.
- بین سطح تحصیلات با دانش نظری رابطه معنی داری وجود دارد، ولیکن - بین سطح تحصیلات با نیازهای آموزشی عملی رابطه معنی داری وجود ندارد.

- بین دوره های آموزشی (ضمن خدمت) با دانش عملی رابطه معنی داری وجود دارد. ولیکن بین کیفیت دوره های آموزشی شرکت با دانش نظری رابطه معنی داری وجود ندارد.

- همچنین بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی عملی رابطه معناداری وجود دارد.

جدول (۱۱): آزمون کایدو رابطه بین دوره های آموزشی (ضمن خدمت) و

نیاز آموزشی عملی

نام متغیر	واریانس	خطای انحراف استاندارد	کای دو	درجه آزادی	Σ۱۲
دوره های (ضمن خدمت) آموزشی	۸۱۱	۹۰۰	۷.۷۱۱	۱	۰.۰۰۵
نیاز آموزشی عملی	۱۰.۴۷۴	۳.۲۳۶			

نتیجه گیری فرض دهم:

با توجه به جدول فوق همانگونه که مشاهده می شود آزمون محاسبه شده معنی دار می باشد (مقدار Σ۱۲ سطح معنی دار بودن مدل کوچکتر از ۰/۰۵ است). یعنی فرض آماری با اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد و فرض یک پذیرفته می شود. به عبارتی بین کیفیت دوره های آموزشی (ضمن خدمت) با نیاز آموزشی عملی رابطه معنی داری وجود دارد.

۹- بررسی روابط میان متغیرهای مستقل و متغیر وابسته (شدت همبستگی - آزمون پیرسون)

۱- بین دوره های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت با نیازهای آموزشی نظری کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

متغیرها	نیازهای آموزشی نظری
دوره های آموزشی	شدت همبستگی
	سطح معنی داری
	۰/۴۶
	۰/۰۰۳

۲- بین دوره های آموزشی (ضمن خدمت) شرکت با نیازهای آموزشی عملی کارشناسان رابطه معناداری وجود دارد.

متغیرها	نیازهای آموزشی عملی
دوره های آموزشی	شدت همبستگی
	سطح معنی داری
	۰/۶۵۵
	۰/۰۰

۱۰- مقایسه دوره های آموزشی عملی، نظری

همانطور که از جدول و آزمون آن بر می آید تفاوت معنی داری بین این میانگین های دوره های آموزشی وجود دارد. بدین صورت که دوره های آموزشی ای که به صورت عملی تدوین شده اند بالاترین میزان تاثیر را داشته اند.

نمره میانگین هر دوره	دوره های آموزشی ضمن خدمت
۴.۱	عملی
۲.۸	نظری
X2 - X1	
1.3	Z
0.001	SIG (VALUE)

با این آزمون می توان بیان داشت که دوره های آموزشی باید به صورت

۱۳- پیشنهادها پژوهشی

- سازمان‌ها»، تهران: شرکت سهامی انتشارات.
- [۱۱] غلامحسینی، بهروز (۱۳۸۴)، نیازسنجی آموزشی مدیریت و کارکنان شاغل در شرکت دخانیات به منظور برنامه‌ریزی و ارتقاء بهره‌وری آنان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- [۱۲] فتحی واجارگاه، کوروش (۱۳۸۱)، نیازسنجی آموزشی و الگوها و فنون، تهران: آبیژ.
- [۱۳] گدستاین، ایرون (۱۳۸۰)، نیازسنجی آموزشی در سازمان‌ها، ترجمه محمدزاده شریف.
- [۱۴] گوپتا، کاویتا (۱۳۸۴)، راهنمای عملی سنجش نیاز در سازمان‌ها، ترجمه محرم آقازاده، حیدر توراتی، تهران: آبیژ.
- [۱۵] سلطانی، ایرج (۱۳۸۵)، الگوی پویایی ارزیابی اثربخشی آموزش‌های سازمانی، مجله مدیریت فردا، شماره ۲.
- [۱۶] سعادت، اسفندیار (۱۳۷۵)، «مدیریت منابع انسانی»، انتشارات سمت.
- [17] Goldstein, I.L. (1999), *Training in work organization*. In M. D.Dunnette & L. M. Horgh CEDS.); *Handbook of Industrial and organizational psychology* vol. 2 cpp. 507-602). Palo A Ho. CA: Consulting Psychologists press.
- [18] Jackson, Jayne (2003), *Canadian HR Report*; p. 16. in: Needs assessment put training department budget on course.
- [19] KrikPatrick, D.L. (1998), *Evaluating Training Program*, Sanfrancisco.
- [20] Tracy, J. and Tew (1995), *Training Evaluation Cornell Hotel and Restaurant*.
- [21] Noe, Raymond A. (1999) *Employee Training & Development*; Mc Grow Hill.
- [22] Rainbird, (2000), *Training in The Workplace*; ST. Martin's Press INC.

۱- نتایج تحقیق نشان داد که آموزش‌های مهارتی به‌عنوان یک نیاز و یک اولویت آموزشی مطرح است و پیشنهاد می‌شود سمت و سوی آموزش‌ها به این سمت متمرکز شود و در تدوین اهداف آموزشی برای کارکنان به آن اولویت بیشتری در مقایسه با سطح دانش داده شود.

۲- نتایج نشان داد که دانش کمتر مورد توجه نمونه‌های مورد مطالعه بوده و به‌عنوان اولویت آموزشی مطرح نمی‌شود، و در سطح فعلی دوره‌های آموزشی ضمن خدمت با نیازهای آموزش‌های دانش نظری رابطه معناداری وجود ندارد. از این رو پیشنهاد می‌شود در ارائه برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت به عوامل مؤثر در اثربخشی برنامه‌های آموزشی مانند اساتید ارائه دهنده دروس، شرایط آموزش‌گیرندگان، روش‌های تدریس، مکان آموزش و... بیشتر توجه شده، به‌گونه‌ای گردد که نیاز آموزشی نظری افراد برطرف شود.

۳- یافته‌های این تحقیق نشان داد که سطح تحصیلات با نیاز آموزشی نظری رابطه دارد، لذا پیشنهاد می‌گردد آموزش‌گیرندگان بر اساس سطح تحصیلات تفکیک شده و دوره‌ها برای هر گروه به‌صورت مجزا ارائه گردد تا میزان اثربخشی دوره‌ها افزایش یابد ولیکن در دوره‌های آموزشی عملی (مهارتی) نیازی به اجرای این تفکیک نیست.

۴- یافته‌های این تحقیق نشان داد که بین سابقه کاری کارشناسان با نیازهای آموزشی مهارتی رابطه وجود دارد، لذا با توجه به این که ۵۷ درصد افراد سابقه کمتر از سه سال دارند؛ لذا پیشنهاد می‌شود در تدوین اهداف و برنامه‌ریزی آموزشی عواملی که بر ماندگاری افراد و یا ترک سازمان تأثیر دارند بدو بررسی و متناسب با آن اهداف آموزشی تدوین گردد.

۱۴- منابع و ماخذ

- [۱] ابطی، سید حسن (۱۳۷۳)، آموزش و بهسازی نیروی انسانی، تهران: انتشارات مؤسسه مطالعات و برنامه‌ریزی آموزش سازمان گسترش.
- [۲] آذر، عادل (۱۳۸۶)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، تهران: انتشارات سمت
- [۳] آر. ام. گانیه، لسلی‌جی؛ برگیز (۱۳۷۴)، اصول طراحی آموزشی، ترجمه خدیجه علی‌آبادی، نشر دانا.
- [۴] آرنگ (۱۳۸۶)، الگوی کاربردی ارزشیابی اثربخشی آموزشی، خبرنامه تخصصی آموزش منابع انسانی.
- [۵] امامی، حسن (۱۳۸۷)، توانمندسازی منابع انسانی، اصفهان: انتشارات اندیشه‌گستر.
- [۶] حاجی‌کریمی، عباسعلی و رنگریز، حسن (۱۳۷۸)، مدیریت منابع انسانی. انتشارات شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
- [۷] دولان، شیمون ال و شولر، رندال اس. (۱۳۸۰)، مدیریت امور کارکنان و منابع انسانی. ترجمه محمدعلی طوسی. تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- [۸] دی. ای. دواس (۱۳۸۷)، پیمایش در تحقیقات اجتماعی، ترجمه هوشنگ نایی، تهران: نشر نی.
- [۹] روزماری، هریسون (۱۳۸۵)، مدیریت نیروی کار، ترجمه گروه طرح مطالعه بهره‌وری در صنعت، تهران: انتشارات سپهر.
- [۱۰] عباس‌زادگان، محمود و جعفر ترک‌زاده (۱۳۷۹)، «نیازسنجی آموزشی در