

«فصلنامه آموزش و ارزشیابی»

سال هفتم - شماره ۲۵ - بهار ۱۳۹۳

ص. ص. ۱۳-۲۸

## نیازسنجی آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در سال ۹۱-۹۰

مینا خدایاری<sup>۱</sup>

دکتر سیدداود حسینی نسب<sup>۲\*</sup>

دکتر جهانگیر یاری<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۱۰/۲۷

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۲/۰۵/۲۶

### چکیده:

هدف این مطالعه تعیین نیازهای آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز بود. روش تحقیق، توصیفی از نوع پیمایشی و جامعه آماری پژوهش شامل ۷۹ نفر بوده، که بر اساس جدول مورگان تعداد ۶۶ نفر از آنان به شیوه نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبتی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته با ۴۵ گویه در سه حوزه دانش، توانش و نگرش بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که اولویت نیازهای آموزشی به ترتیب دانش زبان انگلیسی، روش‌های تحقیق و پژوهش، به روز رسانی دانش در خدمات آموزشی و به کارگیری رایانه در انجام امور آموزشی می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** نیازسنجی آموزشی، کارکنان خدمات آموزشی، دانشگاه.

۱. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد گروه علوم تربیتی، تبریز، ایران.

۲. استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه روانشناسی، تبریز، ایران. \* نویسنده مسئول

۳- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه علوم تربیتی، تبریز، ایران.

- این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد می‌باشد.

**مقدمه:**

در دنیای کنونی نیروی انسانی کارآمد و مولد با ارزش‌ترین منبع هر سازمانی به حساب می‌آید و سازمان‌ها ناگزیرند شیوه‌هایی برای انطباق خود با تغییراتی که به طور شگرف در زمینه تکنولوژی، اطلاعات، روش انجام وظایف و... بوجود آمده است اتخاذ کنند تا با ارتقاء کیفی سطح مهارت، دانش و نگرش افراد، آنها را در ایفای وظایف خود توانمند ساخته و درجه بهره‌وری سازمان را افزایش دهند (خراسانی، ۱۳۸۶). اینکه کارمندان یک سازمان دانش، مهارت و توانایی‌های لازم را دارا باشند، از اهمیت بالایی برخوردار است و باعث می‌شود سازمان رقابت موفقیت‌آمیزی داشته باشد. بنابراین آموزش یک راه رسمی برای بروز کردن کارمندان سازمان برای کسب دانش، مهارت و توانایی‌های لازم مربوط به شغل مورد تصدی می‌باشد (گروه مطالعاتی سازمان بین‌المللی بین دول آسیایی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

سازمان‌ها با توسعه، آموزش و بهبود سه مفهوم دانش، مهارت و نگرش کارکنان خود می‌توانند موجب افزایش اثربخشی، شایستگی و صلاحیت آنها گردند (فرجاد، ۱۳۸۸). در بسیاری از اوقات، بذل تلاش‌های آموزشی، صرفاً به دلیل نامناسب بودن موضوعات تدریس با نیازهای واقعی گیرنده‌های آموزش به خاک بی‌حاصلی می‌نشیند (ابطحی، ۱۳۸۳). کافمن و هرمن (۱۳۸۷) نیاز را فاصله بین نتایج موجود و مطلوب یا اختلاف بین آنچه هست و آنچه باید باشد می‌دانند.

نیازسنجی از نظر رودا<sup>۲</sup> و کاسی<sup>۳</sup> (۱۹۹۶)، یک بررسی سیستماتیک از آنچه باید باشد و آنچه هست می‌باشد، آنها معتقدند که نیازهای یک سازمان ناشی از عملکرد فردی کارکنان و عملکرد سازمانی است. بنابراین برای بهبود این دو نوع عملکرد باید از طریق توسعه منابع انسانی اقدام کرد که نیازسنجی آموزشی نخستین گام در توسعه منابع انسانی می‌باشد. دیلارد<sup>۴</sup> و گالن<sup>۵</sup> (۲۰۰۱)، ثابت کرده‌اند که با نیازسنجی آموزشی و فراگیری، کار حدسی حذف می‌شود و آموزش باعث افزایش سود، رضایت مشتری، کاهش ضایعات و صرفه‌جویی در هزینه می‌شود.

در بین سازمان‌های موجود در جامعه دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از اهمیت زیادی برخوردارند. چون موضوع، آموزش و پرورش انسان است و در دانشگاه‌ها افراد برای به کارگیری در پست‌های حساس و تخصصی در جامعه تربیت می‌شوند. بنابراین یکی از وظایف دشوار جامعه بر عهده نظام آموزش عالی و دست اندرکاران می‌باشد. توسعه کارکنان مؤسسات آموزش عالی، در بیشتر کشورهای پیشرفته مورد توجه بوده است. مؤسسات آموزش عالی باید به طور متمرکز توسعه شایستگی کارکنان خود را با تغییراتی که به وسیله نیروهای جهانی شدن راه اندازی شده اند تنظیم کند. اعضای کارمندان نهادهای آموزش عالی

1- Asian inter-governmental international organization study group.

2- Rouda

3- Kusy

4- Dillard, A,D

5- Galen, R

منابع کلیدی هستند. کیفیت کاری اعضای کارکنان خدمات آموزشی تأثیر خیلی زیادی بر یادگیری دانش جویان دارد (ناریس<sup>۱</sup> و یوپره<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). با توجه به اینکه در میان کارکنان دانشگاه‌ها، کارکنان خدمات آموزشی بیش‌ترین تعامل را با دانشجویان داشته و از اهمیت خاصی برخوردارند و همچنین با توجه به اینکه آموزش مداوم برای نیروی کار یک سازمان ضروری است و به دلیل بالا بودن هزینه‌های آموزش برای سازمان و فرد، آموزش باید مقرون به صرفه، مربوط و به جا باشد (دیسن<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). آموزش در صورتی اثربخش خواهد بود که برای پاسخ به نیاز شناخته شده‌ای باشد، بنابراین آموزش مستلزم نیازسنجی و برنامه‌ریزی دقیق است (عباس‌زادگان و ترک‌زاده، ۱۳۷۹). بنابراین نیازسنجی جزء لاینفک برنامه‌ریزی محسوب می‌شود و داده‌های حاصل از نیازسنجی مجموعه داده‌های مورد نیاز برنامه‌ریزی برای آموزش را کامل می‌کند (لی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). طی فرآیند نیازسنجی، نیازها مشخص می‌شود و بر حسب اولویت برای حذف یا کاهش آنها اقدام شود.

نیازسنجی آموزشی، گام اولیه در یک فرایند دوره‌ای که منجر به آموزشی کلی و استراتژی‌های آموزشی برای کارکنان در یک سازمان یا یک گروه حرفه‌ای می‌باشد. این چرخه با یک کنکاش سیستماتیک آغاز می‌شود تا نیازهای آموزشی جمعیت مورد نظر شناسایی شود و باید در طول برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی نیز ادامه داشته باشد (گولد<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). روزت<sup>۶</sup> (۱۹۸۷)، استاد دانشگاه ایالت سانتیاگو نیازسنجی را به عنوان یک مطالعه سیستماتیک از یک مشکل یا نوآوری، ترکیب داده‌ها و نظرات از منابع مختلف، به منظور تصمیم‌گیری مؤثر یا توصیه‌هایی برای آنچه که بعداً باید اتفاق بیافتد، می‌داند. در عین حال باید به خاطر داشته باشیم که همه عملکردها ارزش بهتر شدن را ندارد. لیف<sup>۷</sup> (۲۰۰۳)، از دانشگاه پیپر داین<sup>۸</sup> در نتیجه‌گیری خود اینطور بیان کرده است که برخی از نتایج بدست آمده از نیازها باید بهبود یابد، برخی پشتیبانی شود و عده‌ای کاهش یافته یا حذف شود.

فتحی و اجارگاه (۱۳۸۴)، مهم‌ترین اصول زیربنای نیازسنجی را به صورت زیر بیان کرده است:  
اصل تداوم در نیازسنجی؛ اصل جامعیت در نیازسنجی؛ اصل مشارکت در نیازسنجی؛ اصل عینت در نیازسنجی.

فنون نیازسنجی از نظر فتحی و اجارگاه (۱۳۸۱)، عبارتند از:

فن دلفی، فن فیش باول، فن تل استار، فن رویداد مهم، فن درخت خطا، فن روند یابی، فن بارش مغزی.

- 
- 1- Naris & et al.
  - 2- Ukpere. I.
  - 3- Dyson & et al.
  - 4- Lee, R
  - 5- Gould & et al.
  - 6- Rossett
  - 7- Leigh
  - 8- Pepperdine

مطالعات پیمایشی برای گردآوری داده‌های اساسی وضعیت موجود می‌باشد. اساس این مطالعات بر سنجش نظرات و عقاید گروهی از افراد استوار است و با شناسایی جامعه و انتخاب نمونه‌ای که معرف واقعی جامعه باشد و نیز انتخاب، طراحی و اجرای روش یا فن گردآوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات انجام می‌شود. فنون اصلی پیمایشی پرسشنامه و مصاحبه می‌باشد (عباس‌زادگان و ترک‌زاده، ۱۳۹۷).

سه سطح از نیازسنجی وجود دارد: تجزیه و تحلیل سازمانی، تجزیه و تحلیل وظایف و تجزیه و تحلیل فردی (تیلور<sup>۱</sup> و ادرسکول<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶).

۱. تجزیه و تحلیل سازمان: تجزیه و تحلیل سازمان در اثر بخشی سازمان و تعیین اینکه کجا به آموزش نیاز دارد و تحت چه شرایطی انجام خواهد شد به کار می‌رود (میلر<sup>۳</sup> و اسینسکی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲).

۲. تجزیه و تحلیل وظایف، دانش و مهارت: تجزیه و تحلیل وظایف، اطلاعاتی در مورد یک شغل یا یک گروه شغلی و دانش، مهارت‌ها، نگرش و نیازهای توانایی برای رسیدن به حد مطلوب کارایی را تهیه می‌کند (همان منبع).

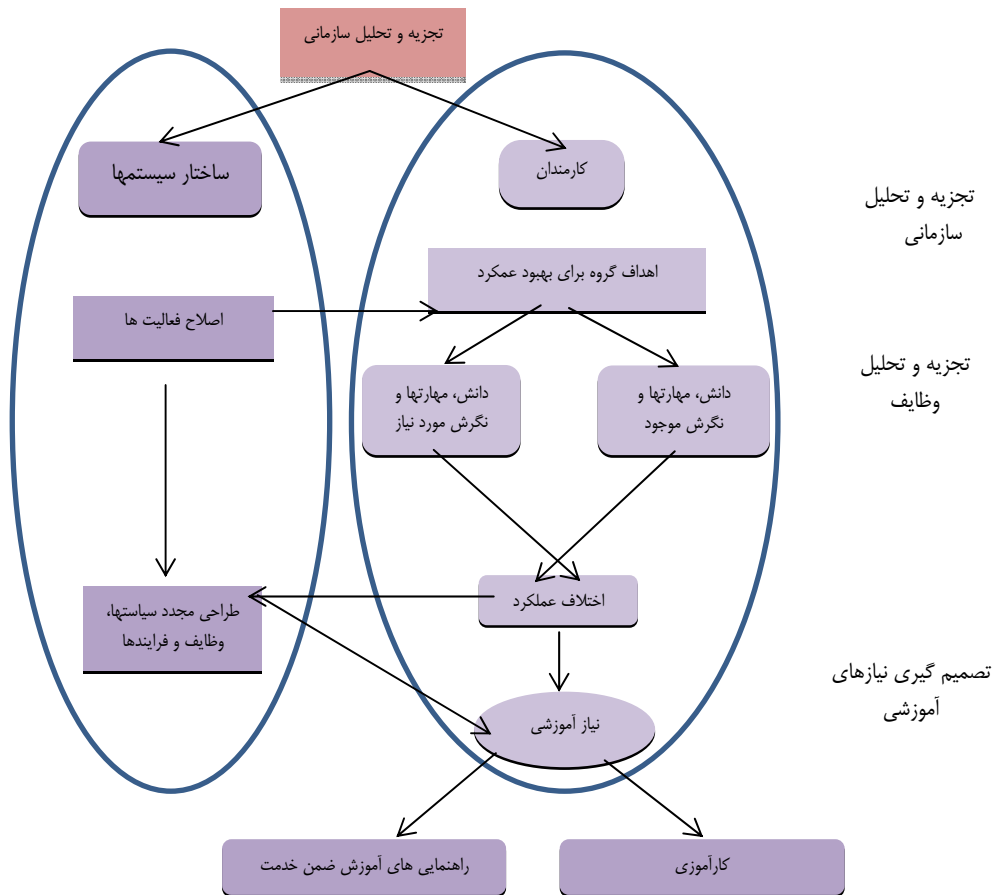
۳. تجزیه و تحلیل فردی: تجزیه و تحلیل فردی، اینکه چگونه به طور فردی، به خوبی در حال انجام شغل است را آنالیز می‌کند و تعیین می‌کند که نیاز آموزشی کارمند چیست (همان منبع).

طبق این چهارچوب کار بررسی تجزیه و تحلیل سازمان، اهداف سازمان، نیازهای منابع و شاخص‌های بازدهی مکان‌هایی که به آموزش نیاز دارند را تعیین می‌کند. تجزیه و تحلیل وظایف ایجاد استانداردهای عملکردی را که لازم است، تعیین می‌کند و اینکه برای استانداردهای بدست آمده چه وظایفی باید انجام داده شود، انجام این وظایف و دانش و مهارت لازم و ضروری برای انجام آن به منظور تعیین محتوای آموزش چگونه باید باشد را مشخص می‌نماید و در نهایت با تجزیه و تحلیل کامل فرد، کارورز آموزشی شناسایی می‌کند که چه کسانی در این سازمان باید آموزش ببینند. این به وسیله سطوح ساخته شده در هر کدام از کارمندان که در رابطه با استانداردهای کارایی کار می‌کنند، کامل شده است و معمولاً کارایی به طور کامل با آزمون‌های مهارت ارزیابی می‌شود (تیلور و ادرسکول، ۲۰۰۶).

نمودار ۱ مراحل را که به پیدا کردن نیازهای آموزشی موازی با تجزیه و تحلیل سازمان مانند ساختارها و سیستم‌ها منجر می‌شود را نشان می‌دهد.

---

1- Taylor & et al.  
2- O'Driscoll.  
3- Miller.  
4- Osinski.



نمودار ۱: تجزیه و تحلیل سازمانی، اقتباس از: (Training Needs Assessment.docMDF)

به هر حال کارایی شغلی بیشتر مربوط به نسبت نیازهای آموزشی می‌باشد. وقتی با وظایف آموزش دیده مواجه می‌شویم، به نظر می‌رسد اگر چه برای شغل‌های متفاوت، آموزش‌های متفاوت و نیازسنجی آموزشی متفاوت باید انجام شود، باید در نظر داشت که بسیاری از مشاغل متفاوت در محیط‌های متفاوت کار می‌کنند و در طول زمان در حال تغییرات هستند. نیازسنجی آموزشی باید یک جستجوی متمرکز شده باشد که از چه منبعی میتوان اطلاعات درستی جمع آوری و تفسیر کرد و در مدت کوتاهی به کار برد(عثمان<sup>۱</sup>، نوردین<sup>۲</sup>، کاملیا سوید<sup>۳</sup>، زینال آبدین<sup>۴</sup> و روها<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱).

- 1- Othman & et al.
- 2- Nordin
- 3- Kameelah Sauid
- 4- Zainal Abidin
- 5- Roha

بنابراین مطالعه نیازسنجی فرصتی برای پرسش از کارکنان را فراهم می‌کند که چه موضوعات آموزشی جدیدی باید عرضه شود. آنها درباره اثرات فرمت‌های مختلف آموزشی چه فکری می‌کنند. افکار آنها در رویکردهای مختلف، ساختار محتوای آموزشی و طراحی چه چیزی بوده است و چه عناصر کلیدی از تجارب یادگیری مثبت، بیشتر باید عرضه شود (بلتین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹).

برسوور<sup>۲</sup> و اسمالی<sup>۳</sup> (۱۹۹۸)، به این نتیجه رسیده است که اقدامات بهبود عملکردی همیشه به عنوان هزینه محسوب می‌شود و فقط بعضی مواقع به عنوان ارزش تلقی می‌شود.

در پروژه‌ای که توسط بسام کوردی<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، با عنوان شایستگی‌ها و نیازهای آموزشی در IST در سوریه انجام شده است، نیازهای اساسی آموزشی رهبری کسب و کار الکترونیکی پروژه‌ها و استفاده از خدمات اینترنت/ امکانات و بعد از آن نگهداری از وب سایت‌های فعال و به کار انداختن سیستم‌های رایانه‌ای شناخته شده‌اند.

کانن<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۱)، پژوهشی را تحت عنوان نیازهای توسعه حرفه‌ای معلمان آیداهو<sup>۶</sup>: آموزش و یادگیری انجام داده‌اند و نیازهای آموزشی این منطقه را به ترتیب زیر بیان نموده‌اند: استفاده از کنترل عددی کامپیوتر، نرم‌افزار و برنامه‌های کاربردی، آموزش تفکر انتقادی و خلاقانه به دانش آموزان، برانگیختن دانش آموزان به یادگیری، ادغام استانداردهای علمی به برنامه درسی شغل و آموزش فنی و آموزش مهارت‌های تصمیم‌گیری و حل مسأله.

گامبو<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۰۴)، در پژوهشی تحت عنوان "نیازهای آموزشی برای مدیریت تقاضای آب" این نیازهای آموزشی را شناسایی کردند: تحت فشار قرار دادن دولت‌های موجود، مقامات و مشاوران برای ایجاد تغییر از یک اخلاق مبتنی بر مدیریت عرضه به یک اخلاق مبتنی بر مدیریت تقاضا؛ آموزش در تمام سطوح مردمی، و آگاهی عمومی از طریق دوره‌های کوتاه مدت، آماده کردن ظرفیت برای مدیریت آب در سطح مردمی، نیاز به دوره‌های بروز رسانی مدیران ارشد.

دیزون و همکاران (۲۰۰۹)، در پژوهشی تحت عنوان "نیازسنجی آموزشی برای پرستاران ثبت نام شده در دو بیمارستان بزرگ مراقبت‌های حاد در نیویورک شهربی" شماری از نیازهای آموزشی بالا برای پرستاران ثبت نام شده که در داخل مراکز مراقبت کار می‌کنند شناسایی کردند. این مطالعه تفاوت چشم‌گیری را بین پرستاران ثبت نام شده با پرستاران ارشد نشان داده است.

1- Beltain.Sh-

2- Brethower & et al.

3- Smalley

4- Bassam KURDY.M

5- Cannon & et al.

6- Idaho

7- Gumbo & et al.

فرج ا.، ارفعی<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، بوسیله پژوهشی با عنوان ارزیابی نیازهای آموزشی دهقانی در بهبود وضعیت شغلی در استان آذربایجان غربی/ایران نشان داده است که توجه در دوره‌های آموزشی مختلف، آموزش‌های متناسب با عنوان شغل مطلوب و متناسب با روش‌های تدریس و مکان آموزش اثرات مثبتی بر وضعیت اشتغال داشتند.

با توجه به مطالب فوق هدف این تحقیق تعیین نیازهای آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز است و برای رسیدن به این هدف سؤالات زیر طرح شده‌اند:

۱. نیازهای آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز کدامند؟
۲. آیا بین نیازهای آموزشی کارکنان زن و مرد خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در حوزه دانش، توانش و نگرش تفاوت وجود دارد؟
۳. آیا بین نیازهای آموزشی کارکنان در حوزه دانش، توانش و نگرش با توجه به سطح تحصیلات آنها تفاوت وجود دارد؟

### – روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق این پژوهش از نوع توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش کلیه کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز است که برابر است با ۷۹ نفر می‌باشد. تعداد نمونه آماری با استفاده از جدول مورگان برابر ۶۶ نفر، با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبتی انتخاب شد.

جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که اعتبار این پرسشنامه با استفاده از نظر کارشناسان و پایایی آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ  $\alpha=0/97$  تأیید شده است. تعداد کل سؤالات که در پرسشنامه آمده است برابر ۴۳ می‌باشد که از این تعداد ۱۴ سؤال به حوزه دانش، ۱۸ سؤال به حوزه توانش و ۱۱ سؤال به حوزه نگرش مربوط می‌باشد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی از بسته‌ی نرم‌افزاری SPSS استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش:

#### بررسی سؤالات پژوهش

**سؤال اول:** نیازهای آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز کدامند؟ جهت بررسی سؤال مذکور، میانگین هر سؤال در پرسشنامه اجرا شده، به تفکیک حوزه‌های مختلف نیاز (دانش، توانش و نگرش) محاسبه شده و بر اساس همین میانگین‌های به دست آمده رتبه‌بندی شدند.

1- Farajollah & et al.

2- Arfaee

رتبه‌های اول تا دهم در جدول شماره ۱، نشان داده شده است. باید توجه نمود که کم‌ترین میانگین بدست آمده برای سؤالات رتبه اول (بیشترین نیاز) را به خود اختصاص داده و به همین ترتیب همه سؤالات رتبه‌بندی شده‌اند. یادآور می‌شود نمره پایین به هر سؤال پرسشنامه، نشان دهنده نیاز بالا به آن و نمره بالا به هر سؤال نشان دهنده نیاز کم‌تر به آن است. بنابر این میانگین پایین نیاز بیش‌تر و میانگین بالا نیاز کم‌تر به آن است.

جدول شماره ۱. رتبه‌های اول تا دهم سؤالات پرسشنامه

رتبه	میانگین	سؤالات پرسشنامه
۱	۲/۱۸	۱۳. دانش زبان انگلیسی
۲	۲/۴۱	۷. روش‌های تحقیق در کشف مشکلات کارکنان
۳/۵	۲/۴۴	۹. بروزرسانی دانش در خدمات آموزشی
۳/۵	۲/۴۴	۲۱. به کارگیری رایانه در انجام امور آموزشی
۵	۲/۵۵	۱۴. آشنایی با ساختار بانک‌های اطلاعاتی و طراحی آن
۶	۲/۵۸	۶. آگاهی از فرایندهای امور آموزشی در مؤسسات عالی
۷	۲/۵۹	۸. اصول و روش‌های برنامه‌ریزی در بخش خدمات آموزشی
۸	۲/۷۰	۲. آشنایی با بخشنامه‌ها، دستورالعمل‌ها و آئین‌نامه‌های آموزشی
۹	۲/۷۳	۵. تبادل اطلاعات سازمانی موجود در بین کارکنان حوزه آموزشی
۱۰	۲/۷۶	۱۲. آشنایی با فرایندهای کاری در حوزه خدمات آموزشی

**سؤال ۲ تحقیق:** آیا بین نیازهای آموزشی کارکنان زن و مرد خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز در حوزه دانش، توانش و نگرش تفاوت وجود دارد؟  
برای بررسی این سؤال، از تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) استفاده شده است.  
جدول شماره ۲، میانگین متغیرهای دانش، توانش و نگرش را به تفکیک جنسیت کارکنان نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲. میانگین متغیرهای دانش، توانش و نگرش را به تفکیک جنسیت کارکنان

متغیرها	جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار
دانش	مرد	۳۵	۳۳/۲۰	۸/۳۹
	زن	۳۱	۴۱/۹۴	۱۰/۱۱
توانش	مرد	۳۵	۵۰/۳۷	۱۴/۴۷
	زن	۳۱	۶۲/۰۰	۱۵/۵۶
نگرش	مرد	۳۵	۳۵/۴۹	۸/۷۵
	زن	۳۱	۳۹/۹۷	۱۰/۴۹

با توجه به جدول شماره ۳، مقدار لامبدای ویلکز برابر با  $۰/۷۹۶$  و مقدار  $F$  نیز برابر با  $۵/۳۰۵$  به دست آمده که در سطح  $۰/۰۰۳$  معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد میانگین کلی احساس نیاز در بین کارکنان مرد و زن متفاوت است.



مجذور انا نشان دهنده تأثیر جنسیت در تفاوت نیازهای کارکنان در حوزه‌های مختلف نیازها می‌باشد و اندازه این تأثیر ۲۰/۴٪ می‌باشد.

جدول شماره ۳. تحلیل واریانس چند متغیری، متغیرهای دانش، توانش و نگرش

لامبدای ویلکز	مقدار	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معنی داری	مجذور انا
۰/۷۹۶	۵/۳۰۵	۳	۶۲	۰/۰۰۳	۰/۲۰۴	

جهت مقایسه میانگین‌های هر کدام از متغیرهای مذکور به صورت انفرادی در بین کارکنان زن و مرد از آزمون t مستقل استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد میانگین کارکنان مرد در حوزه دانش، توانش به طور معنی‌داری کمتر از میانگین کارکنان زن است اما در حوزه نگرش تفاوت معنی‌داری بین آنها مشاهده نشد. نتایج آزمون مذکور در جدول شماره ۴، آمده است.

جدول شماره ۴. نتایج آزمون t برای مقایسه میانگین حوزه‌های دانش، توانش و نگرش در بین کارکنان مرد و زن

حوزه	جنسیت	میانگین	T	Df	سطح معنی داری
دانش	مرد	۳۳/۲۰	-۳/۸۳۵	۶۴	۰/۰۰۰
	زن	۴۱/۹۴			
توانش	مرد	۵۰/۳۷	-۳/۱۴۵	۶۴	۰/۰۰۳
	زن	۶۲/۰۰			
نگرش	مرد	۳۵/۴۹	-۱/۸۹۶	۶۴	۰/۰۶۲
	زن	۳۹/۹۷			

**سؤال ۳ تحقیق:** آیا بین نیازهای آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

در حوزه دانش، توانش و نگرش با توجه به سطح تحصیلات آنها تفاوت وجود دارد؟

در رابطه با بررسی این سؤال، با توجه به عدم برابری ماتریس کوواریانس‌های متغیرها در بین سطوح مختلف تحصیلات، بجای تحلیل واریانس چند متغیری از تحلیل واریانس یکراهه در مورد هر متغیر در بین سطوح تحصیلات استفاده شد. نتایج تحلیل‌های مذکور که حاکی از عدم تفاوت معنی‌دار میانگین‌های متغیرها در بین سطوح تحصیلات است در جداول زیر آمده است.

جدول شماره ۵. نتایج تحلیل واریانس یکراهه در مورد هر متغیر در بین سطوح تحصیلات

متغیر	سطح تحصیلات	تعداد	میانگین	انحراف معیار
دانش	دیپلم و کاردانی	۷	۴۱/۲۹	۸/۸۸
	کارشناسی	۴۸	۳۷/۱۰	۱۰/۴۹
توانش	کارشناسی ارشد	۱۱	۳۵/۶۳۶	۹/۵۹
	دیپلم و کاردانی	۷	۵۸/۴۳	۹/۶۱
نگرش	کارشناسی	۴۸	۵۷/۲۷	۱۶/۲۳
	کارشناسی ارشد	۱۱	۴۷/۹۱	۱۶/۸۶
نگرش	دیپلم و کاردانی	۷	۴۱/۷۱	۳/۳۵
	کارشناسی	۴۸	۳۷/۹۸	۱۰/۵۰
کارشناسی ارشد	۱۱	۳۳/۲۷	۷/۹۵	

نتیجه به دست آمده از تحلیل واریانس و آزمون F که در جدول شماره ۶، آمده است نشان می‌دهد تفاوت معنی‌داری در متغیرهای دانش، توانش و نگرش بین سطوح مختلف تحصیلی کارمندان خدمات آموزشی دانشگاه وجود ندارد.

جدول شماره ۶. نتایج تحلیل واریانس و آزمون F برای هر سه متغیر، بین سطوح مختلف تحصیلی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
دانش	بین گروه‌ها	۱۴۳/۴۸۶	۲	۷۱/۷۴۳		
	درون گروه‌ها	۶۵۷۰/۴۵۳	۶۳	۱۰۴/۲۹۳	۰/۶۸۸	۰/۵۰۶
	کل	۶۷۱۳/۹۳۹	۶۵			
توانش	بین گروه‌ها	۸۳۷/۰۶۴	۲	۴۱۸/۵۳۲		
	درون گروه‌ها	۱۵۷۷۰/۱۰۳	۶۳	۲۵۰/۳۱۹	۱/۶۷۲	۰/۱۹۶
	کل	۱۶۶۰۷/۱۶۷	۶۵			
نگرش	بین گروه‌ها	۳۳۱/۳۶۵	۲	۱۶۵/۶۸۲		
	درون گروه‌ها	۵۸۷۸/۵۹۰	۶۳	۹۳/۳۱۱	۱/۷۷۶	۰/۱۷۸
	کل	۶۲۰۹/۹۵۵	۶۵			

### بحث و نتیجه‌گیری

در رابطه با سؤال اول، بر اساس یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه تحقیق ۱۰ اولویت اول نیازهای آموزشی کارکنان در هر سه حوزه دانش، توانش و نگرش به صورت زیر می‌باشد:

۱. دانش زبان انگلیسی؛
  ۲. روش‌های تحقیق در کشف مشکلات کارکنان؛
  ۳. بروز رسانی دانش در خدمات آموزشی؛
  ۴. به کارگیری رایانه در انجام امور آموزشی؛
  ۵. آشنایی با ساختار بانک‌های اطلاعاتی و طراحی آن؛
  ۶. آگاهی از فرایندهای امور آموزشی در مؤسسات عالی؛
  ۷. اصول و روش‌های برنامه‌ریزی در بخش خدمات آموزشی؛
  ۸. آشنایی با بخشنامه‌ها، دستورالعمل‌ها و آئین‌نامه‌های آموزشی؛
  ۹. تبادل اطلاعات سازمانی موجود در بین کارکنان حوزه آموزشی؛
  ۱۰. آشنایی با فرایندهای کاری در حوزه خدمات آموزشی.
- برای توسعه و بهبود سازمان، افراد آن باید به طور سیستماتیک و مداوم با تکنولوژی جدید شغلی آشنا شوند و برای بهسازی و رشد و توسعه اقدام کنند (خراسانی، ۸۶).
- برای نیازسنجی آموزشی کارکنان یک سازمان، منابع تعیین نیازها باید همان کارکنان شاغل در سازمان باشند (یار محمدیان، بهرامی و فروغی، ۱۳۸۳).

بلتین (۲۰۰۹)، نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیده است که برای مشخص شدن موضوعات جدید آموزشی، پرسش‌های نیازسنجی باید از خود کارمندان سؤال شود.

ایبلی و عالیخانی (۱۳۸۱)، در نتایج خود اعلام کرده‌اند که آموزش ضمن خدمت گروهی از کارکنان خدمات آموزشی مناسب با کار آنها و وظایف شغلی‌شان نبوده است. در صورتی که آموزش‌ها باید در راستای کار و مسئولیت افراد باشد و چنانچه آموزش‌ها در راستای ارتقای علمی و عملکردی و افزایش دانش کاری کارکنان هدفمند و برنامه‌ریزی نشده باشد هیچ‌گونه استفاده‌ای برای فرد و سازمان نخواهد داشت.

با توجه به اینکه در این پژوهش کارکنان به آموختن زبان انگلیسی، روش‌های تحقیق در کشف مشکلات آنها، بروزرسانی دانش در خدمات آموزشی و به کارگیری رایانه در انجام امور آموزشی بیش‌ترین احساس نیاز را دارند. دلایل احتمالی نیازهای مذکور می‌تواند: پیشرفت علم و تکنولوژی، کمبود آموزش‌های ضمن خدمت در این زمینه‌ها، مطابق نبودن نیازسنجی آموزشی دانشگاه با مبانی علمی و ادبیات تحقیق و تعیین نیازهای کارکنان بدون نظرخواهی از خودشان، متناسب نبودن دوره‌های آموزشی قبلی با وظایف کارکنان خدمات آموزشی و بی‌تأثیر بودن آموزش‌های ضمن خدمت قبلی باشد. کمبود نیازهای آموزش کارکنان خدمات آموزشی در حوزه نگرش، نسبت به حوزه‌های دانش و توانش به گونه‌ای است که در میان ۱۰ اولویت اول نیازهای آموزشی از این حوزه نیازی وجود ندارد. شاید این بدلیل زیاد بودن نیازهای آموزشی کارمندان در حوزه‌های دانش و توانش نسبت به حوزه نگرش باشد.

در رابطه با سؤال دوم، یافته‌ها نشان داد که کارکنان مرد احساس نیازشان به آموزش ضمن خدمت و ارتقاء سطح علمی و مهارت‌ها در حوزه دانش و توانش بیش‌تر از کارکنان زن است اما احساس نیاز دو گروه در حوزه نگرش یکسان است.

نتایج این پژوهش در حوزه نگرش با یافته‌های باشی (۱۳۸۲) همسو، و با یافته‌های امین‌الرعایا و همکاران (۱۳۸۴)، ماتک (۱۳۸۲)، چمردانی (۱۳۸۵) و در حوزه دانش و توانش با یافته‌های باشی ناهمسو می‌باشد.

تفاوت‌هایی که مردان و زنان با یکدیگر دارند می‌تواند باعث تفاوت نیازهای کارمندان مرد با کارمندان زن و احساس نیاز بیشتر کارمندان مرد باشد.

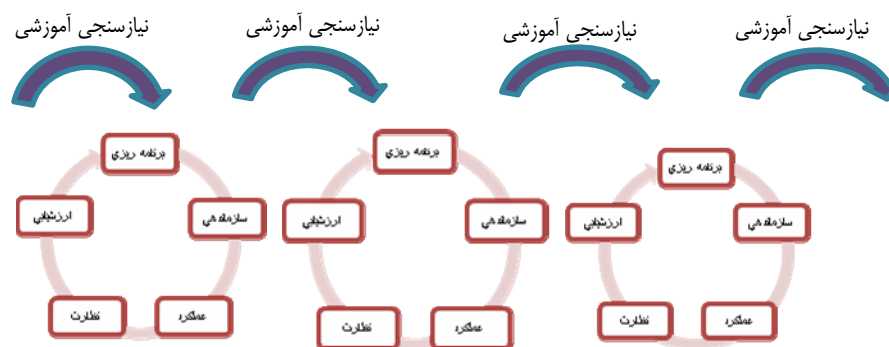
- متفاوت بودن روابط ارتباطی (پیوند جویی) در بین زنان و مردان: مردان به سؤال کردن بی‌علاقه‌اند در صورتی که زنان علاقمندند، زنان وقتی که کاری را بلد نباشند سؤال می‌پرسند و یا تقاضای کمک می‌کنند اما ناراحت نمی‌شوند درحالی‌که یک مرد هیچگاه چنین کاری را نمی‌کند، بلکه از کمک کردن به زنان راضی و خشنودند. علت این تفاوت را می‌توان بر سر میل به پیوند جویی زنان و استقلال طلبی مردان دانست (امیری، ۱۳۹۱). احتمالاً زنان با دارا بودن این ویژگی در مواقعی که در رویه‌های کاری یا دانش علمی دچار مشکل می‌شوند با پرسیدن و تقاضای کمک مشکلات، کم و کاستی‌های دانش

- مربوط به شغل خود را کاهش می‌دهند و به این دلیل احساس تسلط بیشتری به کار خود دارند و احساس نیاز کمتری به آموزش در حوزه دانش و توانش نسبت به مردان می‌کنند.
- زنان کار یکنواخت را بهتر از مردان تحمل می‌کنند ولی مردان سازنده و خلاق می‌باشند. آنها ریسک‌پذیر بوده و به دنبال تجربه‌های جدید می‌باشند (میگنا، ۱۳۹۱). این می‌تواند دلیلی باشد بر اینکه مردها به تغییر و تحول در شغل و به یادگیری در حوزه دانش و توانش احساس نیاز بیشتری نسبت به زنان داشته‌اند.
  - مردان و زنان دارای معیارهای متفاوتی برای رضایتمندی در زندگی می‌باشند. مردان بیشتر از زن‌ها برای شغل مناسب و موفقیت در کارها ارزش قائل هستند و زنان به خانواده و فرزندان بیشتر اهمیت می‌دهند (میگنا، ۱۳۹۱). این شاید عاملی برای علاقه‌مندی مردان به آموزش و احساس نیاز بیشتر به آموزش در زمینه دانش و توانش باشد تا بدین وسیله به ارتقاء شغلی و موفقیت دست پیدا کنند.
- در رابطه با سؤال سوم، یافته‌ها نشان داد که در نیازهای کارکنان در سه حوزه دانش، توانش و نگرش با توجه به سطح تحصیلات آنها هیچ تفاوتی وجود ندارد.
- نتایج این تحقیق با یافته‌های چمردانی (۱۳۸۵)، ماتک (۱۳۸۲)، چمران (۱۳۸۷)، در حوزه دانش با یافته‌های باشی (۱۳۸۲)، در زمینه مهارت فنی با یافته‌های داودی (۱۳۸۲)، در زمینه مهارت‌ها ادراکی و انسانی با یافته‌های نجف آبادی (۱۳۸۶) همسو، و با یافته‌های امین الرعایا و همکاران (۱۳۸۴)، فیروزبخت (۱۳۸۶)، در حوزه توانش و نگرش با یافته‌های باشی (۱۳۸۲)، در زمینه مهارت‌های فنی با یافته‌های نجف آبادی (۱۳۸۶)، ناهمسو می‌باشد.
- با توجه به اینکه برخورد گزینشی با تخصص افراد می‌تواند بر کارایی افراد بسیار اثرگذار باشد. چه بسا افرادی که دارای دانش و تخصص بالای هستند ولی بخاطر برخورد گزینشی و انتخابی در جایگاه پایینی قرار می‌گیرند و بالعکس (رائیجی، ۱۳۸۷). سطح تحصیلات کارمندان یک سازمان زمانی بر نیازهای آموزشی آنها تأثیرگذار خواهد بود که گزینش افراد برای تصدی شغل مورد نظر با توجه به تخصص آنها صورت گیرد.
- در نتایج حاصل از پرسشنامه متأسفانه بیشتر کارکنان رشته تحصیلی خود را ذکر نکرده بودند. از بین ۲۶ نفری که در پرسشنامه رشته تحصیلی خود را بیان نموده‌اند، فقط رشته تحصیلی ۴ نفر مرتبط با شغل مورد تصدیشان (مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی و درسی) می‌باشد، بقیه کارمندان رشته‌های تحصیلی کاملاً متفاوتی داشتند. چون بیشتر افراد رشته تحصیلی خود را ذکر نکرده بودند نتایج قابل تفسیر با آمار استنباطی نبود، ولی با توجه به نسبت ۴ به ۲۶ می‌توان احتمال داد که این نتیجه‌ای که به دست آمده بر اثر غیر مرتبط بودن رشته تحصیلی کارکنان با شغلشان باشد.

بنابراین عواملی که آموزش کارکنان خدمات آموزشی را ضروری ساخته را می‌توان چنین بیان کرد:

- شتاب فزاینده علوم بشری در تمام زمینه‌ها؛
- پیشرفت روزافزون تکنولوژی؛
- یچیدگی سازمان به دلیل ماشینی شدن؛
- نیازهای تخصصی و حرفه‌ای نیروی انسانی.

### چرخه نیازسنجی آموزشی



نمودار ۲. منبع: محقق

- محدود بودن این پژوهش از لحاظ مکانی به دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.
  - محدود بودن ابزار جمع‌آوری اطلاعات، به پرسشنامه محقق ساخته.
  - محدود بودن جامعه و نمونه آماری به کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.
- پیشنهاد می‌شود دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، نیازسنجی آموزشی را در اولویت کاری خود برای آموزش ضمن خدمت کارکنان این سازمان قرار دهد.
- با توجه به نتایج، پیشنهاد می‌شود که در دوره‌های آموزشی آتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز برای کارکنان خدمات آموزشی دوره‌هایی جهت ارتقاء سطح زبان انگلیسی، آموزش روش‌های تحقیق و پژوهش، آموزش مفاهیم و علمی که دانش تخصصی کارکنان را بروز و جدید نماید، آموزش علوم رایانه‌ای مربوط به خدمات آموزشی طراحی شود.
- با توجه به اینکه نیازهای آموزشی کارکنان زن و مرد در حوزه دانش و توانش متفاوت می‌باشد، بنابراین پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزشی و برنامه‌های آموزشی تهیه شده برای کارکنان مرد و زن متفاوت باشد.

پیشنهاد می‌شود که دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، قبل از طراحی دوره‌های آموزشی برای افزایش کارایی کارکنان خود نیازسنجی آموزشی کارکنان را طبق روال علمی آن انجام دهند، و بهتر است که نیازهای آموزشی از خود کارکنان پرسیده شود تا دوره‌های ضمن خدمت برای کارکنان اثر بخش باشد و موجب اتلاف منابع نباشد.

آگاهی از فرایندهای امور آموزشی در سایر مؤسسات عالی رتبه ششم را در نیازهای کارکنان به خود اختصاص داده است، بنابراین پیشنهاد می‌شود که سفرهای مأموریتی برای بازدید از سایر دانشگاه‌های برتر در شهرهای مختلف و در صورت امکان کشورهای پیشرفته انجام شود، احتمال می‌رود که این امر نقش آموزشی گسترده‌ای برای کارکنان داشته باشد.

پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های نیازسنجی آموزشی برای سایر پست‌های سازمانی نیز انجام گیرد.

پیشنهاد می‌شود که از روش‌های دیگر نیازسنجی برای پژوهش در این زمینه استفاده شود.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های نیازسنجی با طراحی برنامه‌های آموزشی کاربردی برای پست‌های سازمانی مختلف همراه باشد و بعد از اجرای برنامه آموزشی یک ارزیابی از اثربخشی دوره‌ها صورت بگیرد.

### منابع

ابیلی، خدایار، عالیخانی، فرح. (۱۳۸۱) "بررسی عملکرد سیستم توسعه منابع انسانی در دانشکده‌های علوم رفتاری و اجتماعی دانشگاه تهران"؛ **مجله روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران**. ۳۳، ۲.

ابطحی، سیدحسین. (۱۳۸۳) **آموزش و بهسازی سرمایه‌های انسانی**. تهران: مؤسسه فرهنگی کتاب.

امیری، حسن. (۱۳۹۱) وب سایت مرکز خدمات روانشناسی و مشاوره دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه.

نشریه پیام مشاور. <http://www.coun.iauksh.ac.ir/page.aspx>

امین الرعايا، مهین. یارمحمدیان، محمدحسین. احسان‌پور، سهیلا. حسن‌زاده، اکبر. بهرامی سوسن. (۱۳۸۴).

"نیازسنجی آموزشی مدیران ستادی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان". **مجله**

**مدیریت سلامت**. ۸، ۲۰، ۶۱.

باشی، سعید. (۱۳۸۲) "نیازسنجی آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش

**عالی دولتی شهر تهران**". دانشگاه شهید بهشتی تهران. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد.

پایگاه اطلاع‌رسانی علمی، آموزشی، دانشگاهی و تحصیلات تکمیلی (۱۳۹۱) **نشریه الکترونیکی پزشکی و**

**بهداشت روان، علوم اجتماعی و فناوری**.

<http://www.migna.ir/ravanshenasii/zan-o-mard/3881-1390-04-13-19-36ml>

خراسانی، اباصلت. (۱۳۸۶) **نیازسنجی آموزشی (استراتژی‌ها و راهبردهای عملیاتی)**. تهران: انتشارات

مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.

داوودی، احمد. (۱۳۸۲) "نیازسنجی آموزشی تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی شهر تهران".

دانشگاه شهید بهشتی تهران. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد.

- رائیجی، قدرعلی. (۱۳۸۷) " علل بروز بی‌تفاوتی در کارکنان و روش‌های مقابله ". راهکار مدیریت. شماره سریال: ۶۳۷۸۶۲۵۲۳. <http://www.mgtsolution.com/olib/637862523.aspx>
- عباس‌زادگان، سید محمد. ترک‌زاده، جعفر. (۱۳۷۹) **نیازسنجی آموزشی در سازمان‌ها**. تهران: شرکت سهامی انتشار.
- فتحی واجارگاه، کورش. (۱۳۸۱) **نیازسنجی آموزشی (الگوها و فنون)**. تهران: انتشارات آبیژ.
- فتحی واجارگاه، کورش. (۱۳۸۴) **نیازسنجی در برنامه‌ریزی آموزشی و درسی**. تهران: انتشارات آبیژ.
- فرجاد، شهروز. (۱۳۸۸) **نیازسنجی آموزشی در سازمان‌ها (مفاهیم، تکنیک‌ها و چهارچوب عملی)**. تهران: انتشارات بال.
- فیروز بخت، فریبا. (۱۳۸۶) **"نیازسنجی آموزشی مربیان دوره پیش‌دبستانی شهرستان بیرجند از دیدگاه خودشان در سال تحصیلی ۸۶-۸۵"**. دانشگاه شهید بهشتی تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- قنبری، چمران. (۱۳۸۷) **"نیازسنجی آموزشی مدیران مدارس مقطع ابتدایی استان آذربایجان غربی"**. دانشگاه شهید بهشتی تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- کافمن، راجر. هرمن، جری. (۱۳۸۷) **برنامه‌ریزی استراتژیک در نظام آموزشی (بازاندیشی، بازسازی، ساختارها، بازآفرینی)**. ترجمه مشایخ فریده و بازرگان عباس. تهران: انتشارات مدرسه.
- محمدی‌چمردانی، هاشم. (۱۳۸۵) **"نیازسنجی آموزشی دبیران مدارس متوسطه شهر بندرعباس از دیدگاه دبیران و مدیران"**. دانشگاه شهید بهشتی تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- نجف آبادی، مریم مهدیه. (۱۳۸۶) **"نیازسنجی آموزشی مدیران میانی شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان"**. دانشگاه شهید بهشتی تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- نظری ماتک، مجید. (۱۳۸۲) **"نیازسنجی آموزشی مدیران سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران از دیدگاه خود آنان"**. دانشگاه شهید بهشتی تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- یارمحمدیان، محمدحسین. بهرامی، سوسن. فروغی ابری، احمد علی. (۱۳۸۳) **"الگوهای مناسب نیازسنجی برای سنجش نیازهای کارکنان شاغل در شبکه‌های بهداشتی و درمانی استان اصفهان"**. فصلنامه **پایش**. ۳، ۳.

۲۳۵

- Bassam Kurdy, M. "Competencies and training needs in the IST in SYRIA and Mediterranean Countries". (2006) IEEE.
- Beltaine, Sh. "How to Conduct a Needs Assessment Study on Training and Documentation". (2009) <http://delivery.acm.org>.
- Brethower, D& Smalley, K. (1998) **Performance-Based Instruction: Linking Training to Business Results**. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Cannon, G. Kitchel, A. Duncan, W. Arnett, E. (2011) "Professional Development Needs of Idaho Technology Teachers: Teaching and Learning". **Journal of Career and Technical Education**. Vol. 26, No. 1.
- Dillard, A, D. Galen, R. (2001) "IT Staff Training and Development".

- IT Staff Training and Development <http://delivery.acacm>.
- Dyson, L. Hedgecock, B. Tomkins, S. Cooke, G. (2009) "Learning needs assessment for registered nurses in two large acute care hospitals in Urban New Zealand" **Nurse Education Today**. No. 29.
- Farajollah, J. Arfaee, M. (2010) "An Assessment of Educational Needs of Peasant on Occupation Status Improvement in West Azerbaijan Province/Iran". IEEE.
- Gould, D. Kelly, D. White, I & Chidgey, J. (2004) "Training needs analysis. A literature review and reappraisal". **International Journal of Nursing Studies**. No. 41.
- Gumbo, B. Zaag, P. Robinson, R. Jonker, L & Buckle, H. (2004) "Training needs for water demand management". **Physics and Chemistry of the Earth**. No. 29.
- Inter-governmental international organization for Human resources development in Asia. (2011) "Training needs analysis". <http://malaysia2011.cpsctech.org/?mode=PB>.
- Miller, A. Osinski, M. (2002) "Training needs assessment".  
**[www.ispi.org/pdfs/suggestedReading/Miller\\_Osinski.pdf](http://www.ispi.org/pdfs/suggestedReading/Miller_Osinski.pdf)**.
- Lee, R. (2003) Health technology assessment, research, and implementation within a health region in Alberta, Canada. **Technol assess Health care**. No. 19(3).
- Leigh, D. (2003) "Worthy Performance, Redux".  
**<http://www.performance-xpress.org/0306>**.
- MDF; (2005); **Training Needs Assessment. Doc MDF; (1391/ 2/15)**
- Naris, N; Ukpere, I; (2009); "The effectiveness of an HR Code: staff development and training at the Polytechnic of Namibia";  
**<http://dk.cput.ac.za/giviewcontent.cgi/article>**.
- Othman, R. Nordin, F. Kameelah Sauid, M. Zainal Abidin, Z. Roha, I. (2011) "Academic Staff Development in University technology MARA – A Perspective using Training Need Analysis". IEEE.
- Rouda, R. Kusy, M. (1996) "Need Assessment the first step". **available form URL: <http://www.Alumin.caltech.edu>**.
- Rossett, Allison. (1987) **Training Needs Assessment**. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publishing Co.
- Taylor, J. O'Driscoll, P. (2006) "A new integrated framework for training needs analysis". **Human Resource Management Journal**. VOL. 8 NO. 2.