

نیازسنجی و تعیین دوره‌های آموزشی کارکنان واحدهای آموزش و پژوهش دانشگاه هرمزگان بر اساس رویکرد شایستگی

هدا رضایی میر قائد، رضا احمدی کهنعلی، علیرضا کوشکی جهرمی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۴/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۱۹

چکیده

امروزه مسئله ارزیابی و سنجش نیازهای آموزشی کارکنان در نظام‌های علمی و کاربردی و آموزش آنان که قشر عظیمی از نیروی کار شاغل در سازمان‌ها هستند، جزء مسائل ضروری تشخیص داده شده است که باید برای رفع آن اقدام شود. هدف اصلی این پژوهش نیازسنجی آموزشی کارکنان دانشگاه هرمزگان بر اساس شایستگی‌های محوری می‌باشد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش در گروه تحقیقات توصیفی-پیمایشی قرار دارد. جامعه آماری این پژوهش شامل خبرگان و کارشناسان (حوزه آموزش و پژوهش) دانشگاه هرمزگان است. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه دلفی فازی است. ابتدا عوامل از پیشینه استخراج و این عوامل توسط اساتید بررسی و بومی سازی شد، ۱۰ عامل اصلی و ۵۲ شاخص شناسایی گردید و سپس پرسشنامه دلفی فازی طراحی شد تا نیازهای آموزشی کارشناسان حوزه‌های آموزش و پژوهش (تعیین سطح مطلوب) مشخص شود، در این پژوهش که نیازسنجی آموزشی بر اساس رویکرد شایستگی محوری انجام شد، مؤلفه‌های اصلی خروجی دلفی فازی عبارت بود از: مهارت‌های ارتباطی، مهارت-های اطلاعاتی، مهارت حل مسئله، مهارت فنی، مهارت استدلال، مهارت رهبری، مهارت هیجانی و تعاملات اجتماعی، شخصیتی و ارزشی، شایستگی فردی. در نهایت، ۱۵ دوره آموزشی متناسب با نیازهای تعیین شده (خروجی دلفی فازی) تعیین گردیده است.

واژگان کلیدی: نیازسنجی آموزشی، آموزش کارکنان، رویکرد شایستگی

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه هرمزگان mirghaed93@gmail.com

^۲ دانشیار دانشگاه هرمزگان ahmadi.hormozgan@gmail.com

^۳ استادیار دانشگاه علامه طباطبائی alirezakoushkie@gmail.com

مقدمه

امروزه شرایطی ایجاد شده است که برداشت‌ها و انتظارات از نیروی انسانی سازمان‌ها را تحت تاثیر قرار داده است. سازمان‌ها در فضایی از تغییر و دگرگونی مداوم محصور شده‌اند. این فضای متحول منجر به آن شده است که سازمان‌ها به طور دائم درصدد تحول و تغییر روندهای خود باشند و از همه مهمتر انتظارات تازه‌ای برای کارکنان خود تعریف کنند. امروزه اگر کارکنان صرفاً در چارچوب الزامات رسمی و تعیین شده شغل خود (یعنی عملکرد شغلی) عمل نمایند و به بیان دیگر فقط تا آن حدی که در شرح وظایف سازمانی آن‌ها نگاشته شده است، اقدام نمایند، آنگاه سازمان‌ها به کندی می‌توانند در جهت تحقق اهداف و اثربخشی بهینه حرکت نمایند. آموزش و بهسازی نیروی انسانی، بینش و بصیرت عمیق‌تر، دانش و معرفت بالاتر و توانایی و مهارت بیشتر کارکنان را در سازمان موجب می‌شود. به اذعان بسیاری از صاحب‌نظران، یادگیری کارکنان، کارآموزی و ابتکارات بهبود عملکرد، باید با نیازسنجی آغاز شود. از طرفی، نیازهای آموزشی کارکنان نیز باید متناسب با مختصات و الزامات ساختاری و وظیفه‌ای هر شغل و در ارتباط با کل سازمان شناسایی و تعیین شوند. این مهم مستلزم ارتباط و اتصال فرآیندهای آموزش به نیازهای راهبردی سازمان و اهداف استراتژیک آن است و لذا جهت‌گیری‌های کلی و راهبردی سازمان، متغیرهایی تعیین‌کننده در تشخیص نوع و تعیین میزان آموزش‌هایی که باید ارائه شوند و نیز سطح مهارت و شایستگی‌هایی که باید کسب شوند، تلقی می‌شوند.

امروزه مسئله ارزیابی و سنجش نیازهای آموزشی در نظام‌های علمی و کاربردی و آموزش کارکنان که قشر عظیمی از نیروی کار شاغل در سازمان‌ها هستند جزء مسائل ضروری تشخیص داده شده است که باید برای رفع آن اقدام کرد. دانشگاه به‌عنوان نهاد ارائه‌کننده آموزش عالی و تربیت‌کننده نیروهای متخصص موردنیاز بخش‌های مختلف کشور، رسالتی حساس، مؤثر و جهت‌بخش را در زمینه‌ی توسعه علمی، فرهنگی و اقتصادی کشور دارد. بدین لحاظ و نظر به اینکه کارکنان این نهاد با طیف گسترده‌ای از جوانان دانشجوی سروکار دارند، ارتقاء کیفی تعاملات متقابل کارکنان دانشگاه و دانشجویان همواره جزء دغدغه‌های برنامه‌ریزان نظام‌های آموزش عالی است. لذا نیازسنجی آموزشی جهت تدوین برنامه‌ها و دوره‌های آموزشی کارکنان دانشگاه ضرورت خود را نمایان می‌سازد و ابزاری است جهت آگاهی از مشکلات کارکنان فوق برای دستیابی به ارتقاء سطح ارائه خدمات آموزشی در راستای پیشبرد برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه.

دانشگاه هرمزگان نیز همانند دیگر سازمان‌ها برنامه‌های آموزشی متنوعی از جمله دوره‌های آموزشی مستندسازی فرایندهای سازمان، مفاهیم کیفیت و فرآیندگرایی، گزارش نویسی، ارتباطات سازمانی، سلامت اداری و مبارزه با فساد، نظام آراستگی و ... را در سطحی گسترده برای کلیه کارشناسان طراحی و اجرا نموده است. به نظر می‌رسد برنامه‌های آموزشی اجرا شده بر اساس نیازسنجی دقیقی صورت نگرفته است. نظر به این نکته و با توجه به نقش تأثیرگذار کارشناسان آموزشی و پژوهشی در پیشبرد امور آموزشی و پژوهشی و تسهیل جریان آموزش و پژوهش و تولید علم در دانشگاه، در این پژوهش تلاش شده است تا به این مسئله اساسی پاسخ گفته شود که کارشناسان آموزشی و پژوهشی دانشگاه هرمزگان برای انجام احسن نقش‌ها و وظایف شغلی خود به چه دانش، مهارت و نگرش‌هایی و چه دوره‌های آموزشی متناسب با نیازها، نیاز دارند.

آموزش و مفهوم نیازسنجی آموزشی

آموزش می‌تواند به عنوان فرایند اکتساب توانایی یا نگهداری و حفظ توانایی موجود تعریف شود. اساساً آموزش در بخش‌های مختلف به دنبال تدارک تجربیاتی است تا رفتار کارکنان را در قلمروهای مهارت‌ها، دانش و نگرش توسعه و بهبود بخشد (هامبلین، ۱۹۷۴). تعاریف متعددی از آموزش و بهسازی منابع انسانی ارائه شده است. پاره‌ای از آن‌ها به شرح زیر است:

- هرگونه فعالیت یا تدبیر از پیش طرح‌ریزی شده که هدف آن ایجاد یادگیری در یادگیرندگان است (سیف، ۱۳۹۳).
- فرآیند رساندن فرد به سطحی از شایستگی (عباس‌زادگان و ترک‌زاده، ۱۳۷۹).
- کلیه مساعی و کوشش‌هایی است که در جهت ارتقای سطح دانش و آگاهی، مهارت‌های فنی، حرفه‌ای و شغلی و همچنین ایجاد رفتار مطلوب در کارکنان یک سازمان به عمل می‌آید و آنان را آماده انجام وظایف و مسئولیت‌های شغلی خود می‌نماید (ابطحی، ۱۳۸۳).
- اکتساب (یادگیری) سیستماتیک مهارت‌ها، قواعد، مفاهیم یا نگرش‌هایی است که به عملکرد بهبودیافته در یک محیط دیگر (محیط کاری) منجر می‌گردد (عباس‌زادگان و ترک‌زاده، ۱۳۷۹).

- بهبود نظام‌دار و مداوم مستخدمین از نظر دانش، مهارت‌ها و رفتارهایی که به رفاه آن‌ها و سازمان محل خدمتشان کمک می‌نماید (فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۳).

به نظر می‌رسد که اگر آموزش نیروی انسانی به سمت و سوی نیازهای سازمان سوق داده نشود، سرمایه‌گذاری صورت گرفته در این حوزه اثربخشی لازم برای سازمان به همراه نداشته و سازمان از این سرمایه‌گذاری منتفع نخواهد شد. از این رو محققان حوزه منابع انسانی رویکردهای مختلفی را برای جهت دهی به آموزش‌ها و هم راستاسازی آن‌ها با نیازهای سازمان ارائه داده‌اند که یکی از بهترین این رویکردها، طراحی و اجرای آموزش‌های سازمانی با رویکرد شایستگی است. سیستم‌های آموزشی عمدتاً از چهار خرده سیستم نیازسنجی، طراحی اجرا و ارزیابی تشکیل شده‌اند.

جانسون^۱ (۱۹۹۶) نیاز آموزشی را عبارت است از دانش، مهارت‌ها و قابلیت‌هایی می‌داند که فرد باید جهت بهبود عملکرد خود و رسیدن به اهداف سازمان بیاموزد. نیاز آموزشی را می‌توان به وضعیتی تشبیه کرد که در آن بین «آنچه هست» و «آنچه باید باشد» تفاوت وجود دارد، این تفاوت ممکن است ناشی از اختلاف سطح در دانش، مهارت‌ها و نگرش‌هایی باشد که کارآموزان برای بهتر انجام دادن وظایف و کارهای خود به آن‌ها نیاز دارند (روبرت^۲، ۱۹۸۷).

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 موردنظر شناسایی شود و باید در طول برنامه-ریزی، اجرا و ارزشیابی نیز ادامه داشته باشد (گولد و همکاران^۳، ۲۰۰۴). در تعریف دیگری نیازسنجی از نظر رودا و کاسی^۴ (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 است.

^۱-Johnson

^۲-Robert

^۳- Gould & et al.

^۴-Rouda & kusy

فرآیند نیازسنجی مستلزم استفاده و به کارگیری از ابزارهای تجزیه و تحلیل دقیق و علمی است و با روش‌های مختلفی قابل انجام است: برخی از این روش‌ها عبارتند از

۱. روش نیازسنجی نظاممند
۲. روش نیازسنجی مبتنی بر تجزیه و تحلیل شغل
۳. روش نیازسنجی استاندارد محور
۴. روش نیازسنجی مبتنی بر دستورالعمل
۵. روش نیازسنجی دایکوم (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۱).

الگوهای نیازسنجی آموزشی

شاید مهمترین فعالیت در انجام نیازسنجی آموزشی تعیین الگو باشد. انتخاب و یا طراحی الگو برای نیازسنجی باعث تسهیل و افزایش دقت و اعتبار فرآیند نیازسنجی می‌شود. با انتخاب الگو برای نیازسنجی با یک نقشه از پیش طراحی شده پا به این عرصه گذاشته می‌شود و روشها و رویهها از قبل مشخص و معین می‌شود. الگوهای مطرح شده در زمینه نیازسنجی گاه در سطوح سازمانی، شغلی و فردی هستند و برخی نیز عمومی می‌باشند. در ادامه به برخی از الگوهای نیازسنجی آموزشی اشاره می‌گردد.

الگوی کلاین

به نظر کلاین نیازسنجی در تمام سطوح (محلّی، ملی، منطقه‌ای، مدرسه‌ای) مستلزم توجه به چهار مرحله زیر است

مرحله اول: شناسایی کلیه هدف‌های امکان پذیر.

مرحله دوم: مرتب کردن هدف‌ها بر حسب اهمیت آن‌ها.

مرحله سوم: مشخص کردن شکاف و فاصله بین عملکرد مورد انتظار (هدف‌ها) و عملکرد واقعی (در صحنه عمل).

مرحله چهارم: مشخص کردن اولویت‌ها برای اجرا (ترک زاده و عباس زادگان، ۱۳۷۹).

الگوی نیازسنجی مبتنی بر مدل استاندارد مهارت

به طور کلی نیازسنجی از طریق روش استاندارد مهارت دارای ۵ مرحله به این ترتیب است:

۱. شناسایی و احصاء مشاغل؛
۲. تحلیل ویژگی‌های مشاغل؛
۳. شناسایی و تحلیل دانش، مهارت و نگرش‌های لازم جهت انجام احسن هر وظیفه؛
۴. اعتبار یابی و اولویت‌بندی دانش، مهارت و نگرش‌های شناسایی شده؛
۵. تبدیل استانداردها به دوره‌های آموزشی (فتحتی و اجارگاه و همکاران، ۱۳۹۱)

الگوی شغل و شاغل

الگوی شغل و شاغل، یک الگوی نیازسنجی آلفا است و به دنبال شناخت و تعیین نیازهای آموزشی معیاری مشاغل است. طبق تعریف در نیازسنجی آلفا اقدامات و فعالیت‌ها با آنچه باید باشد مرتبط است و بررسی معایب و مسائل موجود در درجه اول اهمیت قرار ندارند. از این رو این نوع نیازسنجی به تعیین نیازهای معیاری منتج خواهد شد. هدف الگو تعیین دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های لازم (نیازسنجی آموزشی) برای انجام احسن وظایف شغلی می‌باشد. مراحل الگوی مزبور به شرح زیر است:

۱. احساس نیاز یا وجود مشکلی که انجام پروژه نیازسنجی را ایجاب می‌کند.
۲. شناسایی و تعریف قلمرو تحقیق.
۳. شناسایی و تعریف یاران نیازسنجی.
۴. شناسایی و تعریف مشاغل موجود در قلمرو تحقیق.
۵. شناسایی و تحلیل وظایف و الزامات و شرایط انجام آن: در این مرحله سه اقدام اساسی صورت می‌گیرد:
 - مجموعه وظایف و اعمال شغلی شناسایی می‌شود.
 - نحوه، ابزار و امکانات و سایر الزامات و قابلیت‌های لازم و شرایط انجام وظایف شناسایی و به‌طور مشروح و صریح بیان می‌شود.
 - در گام سوم به تحلیل وظایف در پرتو شناخت حاصل از گام‌های قبلی پرداخته می‌شود.

۶. استخراج دانش، مهارت یا نگرش لازم برای انجام هر جزء وظیفه: در این مرحله بر اساس شناختی که در نتیجه مراحل قبل نسبت به موقعیت کلی شغل و وظایف قلمرو تحقیق به دست آمده است. دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های لازم برای انجام احسن وظایف شغلی استخراج می‌شود. انجام این مرحله نیز مستلزم برخورداری از همکاری و مشاوره یاوران خیره نیازسنجی در این حوزه است (ترک‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲).

مفهوم شایستگی و الگوهای آن

مفهوم شایستگی نخستین بار توسط سلزنیک^۱ پدیدار گشت و بعدازآن مک کل‌لند^۲ این واژه را برای نشان دادن عامل خیلی مهم که بر یادگیری فردی مؤثر است به کاربرد. واژه شایستگی در ادبیات آکادمیک از چندین نقطه نظر تعریف شده است. این واژه از طریق کار بویاتزیس^۳ در رشته مدیریت محبوبیت یافت (پناهی، ۱۳۹۱).

شایستگی‌ها به دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها یا خصوصیات شخصیتی فرد اشاره دارند که مستقیماً بر عملکرد شغلی او تأثیر می‌گذارند (بکر و همکاران، ۱۳۸۸).

بیلی^۴ و همکاران (۲۰۱۰) نیز شایستگی را رفتارهای مهم و حساسی تعریف کرده‌اند که برای انجام موفقیت‌آمیز شغل یا نقش سازمانی ضروری است به اعتقاد آن‌ها، شایستگی‌ها می‌تواند به منزله معیاری مهم و ارزشمندی برای سنجش عملکرد شغلی به کار رود.

اسپنسر و اسپنسر تعریف تفصیلی‌تری را بیان کرده‌اند: شایستگی، «یک ویژگی و خصیصه اصلی و درونی یک فرد است که به طور علّی با عملکرد مؤثر یا برتر معیار مرجع در یک شغل یا موقعیت در ارتباط است» (اسپنسر و اسپنسر^۵ 1993).

مک کل‌لند شایستگی را به عنوان ویژگی‌هایی توصیف می‌کند که بر عملکرد برتر تأکید دارند (کیائو^۶، ۲۰۰۹). از نظر او، شایستگی عبارت است از ترکیبی از انگیزه‌ها، ویژگی‌ها، خودآگاهی‌ها، نگرش‌ها یا ارزش‌ها، دانش محتوایی و یا مهارت‌های رفتاری شناختی؛ هر ویژگی

1.Selznick

2.McClelland

3.Boyatzis

- Bailey & et al

Spencer & Spencer

Qiao

فردی که به طور قابل اعتماد قابل اندازه گیری یا سفارش است و می‌تواند برای تمایز قابل شدن بین کارکنان عالی و متوسط نشان داده شود (زوک، ۲۰۰۶).

شایستگی در مفهومی گسترده به عنوان یک روش گفتار منحصر به فرد، دانش، مهارت ها، گرایش ارزش‌ها، رفتارها، جریانات عادی و الگوهای تفکری تعریف می‌شود که افراد یا گروه ها می‌توانند به طور مؤثر و موفقیت آمیز برای حل مشکلات و رو به رو شدن با چالش و فرصت‌ها به کار برند (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴). بررسی و تحلیل تعاریف فوق نشان می‌دهد که نکات مشترک قابل تشخیصی در تمامی بین تعاریف وجود دارد که عبارت است از:

۱- شایستگی شامل دانش، مهارت و ویژگی‌های فردی از جمله انگیزه، مفهوم‌های ذهنی ارزش، نگرش و ویژگی‌های فیزیکی.

۲- شایستگی آن دسته از خصوصیات شاغلان است که زیربنای رفتارهای موفق شغلی آنان را تشکیل می‌دهد و موجب عملکرد برتر و مؤثر فرد در آن شغل، وظیفه یا شرایط می‌شود.

۳- شایستگی‌ها باید قابل مشاهده و قابل انگیزه گیری باشند و باثبات و تکرار در رفتار فرد مشاهده شوند (توماچ، ۱۳۹۱).

در رابطه با شایستگی و عناصر آن الگوهای متعددی از سوی محققان ارائه شده است. مک کلند در مدل کوه یخ، شایستگی را شامل ۶ عنصر مهارت‌ها، دانش، نقش اجتماعی، خویشتن شناسی، ویژگی (صفت) اختصاصی و انگیزه می‌داند. در این مدل عناصری که در بالای کوه یخ قرار دارند (دانش و مهارت) به سهولت قابل شناسایی و اندازه‌گیری هستند ولی عناصری که در سطوح پایین‌تر آن قرار دارند (نقش اجتماعی، خویشتن شناسی، ویژگی و انگیزه) به سختی شناسایی می‌شوند، در حالیکه در بیشتر موارد این عناصر مهم و قابل توجه هستند (دیانتی و عرفانی، ۱۳۸۸).

بویاتزیس (۱۹۸۲) طی پژوهشی که در ۱۲ سازمان مختلف انجام داده است، الگوی شایستگی ارائه کرده که شامل ۲۱ عنصر مجزا است که در یک قالب منطقی برای هر سازمانی

قابل استفاده است. این الگو شامل ۶ شاخه مدیریت هدف و عمل، رهبری، منابع انسانی، هدایت زبردست، توجه به دیگران و دانش خاص می‌باشد (اوشین، ۲۰۰۲: ۴۲).

مدل شایستگی اسپنسر و اسپنسر که حاصل ۲۸۶ مطالعه مکرر بوده است، در برگیرنده ۲۱ شایستگی عمومی می‌باشد که در قالب ۶ گروه مجزا شامل گروه موفقیت و اقدام، گروه خدمات انسانی و یاری دهنده، گروه تأثیر و نفوذ، گروه مدیریتی، گروه شناختی و اثربخشی مشخص ارائه شده است. این الگو شباهت‌های موجود بین تمام کارهای مدیریتی را نشان می‌دهد، اما قادر نیست در کار خاصی به مرحله اجرا برسد. مقدمات اساسی این الگو شبیه صلاحیت‌های مقدماتی بویاتزیس (۱۹۸۲) و صلاحیت‌های شرودر (۱۹۸۹) است (قرایی پور، ۱۳۸۲).

بایهام و مایر^۲ (۱۹۹۶) در کتاب شایستگی‌ها و موفقیت‌های سازمانی مدلی را ارائه می‌نمایند که در آن شایستگی به سه دسته تقسیم شده‌اند: شایستگی‌های رفتاری: آنچه یک فرد می‌گوید یا انجام می‌دهد که در عملکرد خوب یا ضعیف وی تأثیر می‌گذارد؛ شایستگی‌های دانشی: آنچه یک فرد درباره حقایق، فناوری، یک حرفه، رویه‌ها، یک شغل، یک سازمان و غیره می‌داند. شایستگی انگیزشی: در مورد اینکه فرد چه احساسی درباره یک شغل، سازمان یا مکان جغرافیایی دارد (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴).

قشلاقی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی تحت عنوان نیازسنجی آموزشی گروه‌های شغلی قضات بر اساس رویکرد شایستگی (مطالعه موردی: مجتمع‌های قضائی استان تهران) به نیازسنجی آموزشی گروه‌های شغلی قضات در میان مجتمع‌های قضایی استان تهران پرداخته‌اند. در این پژوهش جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌ی محقق ساخته که بر اساس ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی‌های شغلی از منابع مختلف تهیه و تنظیم گردید، استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد مهارت‌های ادراکی، مهارت‌های تصمیم‌گیری، هوش اجتماعی، توانایی علمی، پایبندی به اصول اخلاقی و مهارت‌های فردی در تعیین نیازهای آموزشی گروه‌های شغلی قضات تأثیر دارند. همچنین یافته‌ها نشان داد که هوشمندی، اعتمادبه‌نفس و رعایت عدالت بیشترین اهمیت را در میان شاخص‌های شناسایی شده در این تحقیق داشته‌اند.

Oshins^۱

Byham & Moyer^۲

خدایاری و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی تحت عنوان نیازسنجی آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز به تعیین نیازهای آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز پرداخته‌اند. در این پژوهش جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته در سه حوزه دانش، توانش و نگرش استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که اولویت نیازهای آموزشی به ترتیب دانش زبان انگلیسی، روش‌های تحقیق و پژوهش، به‌روزرسانی دانش در خدمات آموزشی و به‌کارگیری رایانه در انجام امور آموزشی می‌باشد.

کرمی و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی تحت عنوان نیازسنجی آموزشی مدیران شرکت برق منطقه‌ای مازندران مبتنی بر الگوی شایستگی به نیازسنجی آموزش مدیران شرکت برق منطقه‌ای استان مازندران بر مبنای الگوی شایستگی پرداخته‌اند. روش پژوهش حاضر پیمایشی بوده است. نتایج پژوهش نشانگر آن بود که در مورد ۷ شایستگی نیاز آموزشی بسیار محرز و ۳۱ شایستگی نیز در اولویت دوم قرار دارند؛ و همچنین از میان شایستگی‌های شناسایی شده، شایستگی‌های تعامل و ارتباط، مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی، رهبری تیمی بیشترین اهمیت برخوردارند. در این تحقیق با بررسی ادبیات موضوع و پیشینه تحقیقات انجام شده، فهرستی از شایستگی‌ها استخراج شده است که در جدول (۲-۲) نشان داده شده است.

نیکولیتا و راکساندرا^۱ (۲۰۱۴) در تحقیقی تحت عنوان روش‌های آموزشی مرتبط با نیازهای آموزشی روانی، در آموزش کارکنان دانشگاه، مطالعه تطبیقی که در چهار دانشگاه در اسپانیا و رومانی انجام شد. نتایج نشان داد هر دو گروه معلمان اسپانیا و روانی - دارای نظراتی همانند در مورد روش - های آموزشی مرتبط با نیازهای آموزشی هستند؛ و همچنین آموزش معلمان به‌منظور انجام درست وظایفشان در مدارس نیاز به توجه خاص مدیریت، مدرسین حرفه‌ای آموزش و تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران کلیدی دارد.

شادریک^۲ (۲۰۱۴) در تحقیقی تحت عنوان ارزیابی نیازهای آموزشی در خدمات عمومی بوتسوانا: مطالعه موردی از پنج وزارتخانه بخش دولتی با استفاده از روش‌های کیفی به نیازسنجی آموزشی در خدمات عمومی بوتسوانا پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان داد آموزش خدمات عمومی استراتژیک نیست؛ بنابراین آموزش‌های ضمن خدمت عمومی درک درستی از اهداف

- Nicoleta & Ruxandra^۱

- Shadreck^۲

استراتژیک، رسالت و دورنما و برنامه‌های توسعه ندارند. استفاده از روش‌های ترکیبی ارزیابی نیازها و منابع مختلف داده برای شناسایی نیازهای مناسب بسیار مهم است.

شاین هورنگ و لین^۱ (۲۰۱۳) در تحقیقی تحت عنوان نیازسنجی آموزشی در یک هتل با استفاده از بازخورد ۳۶۰ درجه به‌منظور توسعه برنامه‌های آموزشی مبتنی بر شایستگی باهدف تهیه یک چهارچوب آموزشی مبتنی بر شایستگی از طریق ترکیب نیازسنجی آموزشی پرداخته است. در این پژوهش بر اساس چارچوب شایستگی‌های مدیریت، اهمیت شایستگی را از طریق رویکرد دلفی فازی و عملکرد را از طریق بازخورد ۳۶۰ درجه تعیین کرده است. در این پژوهش اثربخشی نیازسنجی آموزشی تأیید شده است و چارچوب نیازسنجی آموزشی را می‌توان به دیگر هتل‌ها برای بهینه‌سازی برنامه‌های آموزشی اعمال کرد.

در این پژوهش نیازسنجی آموزشی بر مبنای الگوی شایستگی انجام شده است. محقق جهت تهیه فهرست جامعی از شایستگی‌ها به بررسی ادبیات و پیشینه تحقیق پرداخته است. سپس با مطالعه مستندات سازمانی و با استفاده از نظر اساتید و کارشناسان، شایستگی‌ها بررسی، حذف و یکسان‌سازی شده که تعداد شایستگی‌ها به ۵۲ شایستگی در ۱۰ حوزه دسته‌بندی شد. جدول زیر عناصر اصلی شایستگی مرتبط با موضوع پژوهش مستخرج از تحقیقات پیشین، جهت نیازسنجی آموزشی کارشناسان حوزه‌های آموزش و پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱-۱: عناصر شایستگی موردبررسی برای نیازسنجی کارشناسان آموزش و پژوهش

مؤلفه شایستگی	شاخص شایستگی	منابع
مهارت ارتباطی	ارتباطات	(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (ایبلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)
	کتابخانه	(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (ایبلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)
	ارتباطات	(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (ایبلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)
	شفاهی	(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (ایبلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)
گوش دادن	(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (ایبلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)	
فن مذاکره	(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (ایبلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)	

همکاران، (۱۳۸۹)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)		
(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)	ارائه اطلاعات	مهارت اطلاعاتی
(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)	توانایی دریافت اطلاعات دقیق	
(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)	قدرت تحلیل اطلاعات	
(قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (ابیلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (زارعی متین و همکاران، ۱۳۹۳)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)	شناسایی مسئله	مهارت حل مسئله
(قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (ابیلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (زارعی متین و همکاران، ۱۳۹۳)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)	تجزیه و تحلیل مسئله	
(احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (ابیلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (خورشیدی و اکرامی، ۱۳۹۰)، (اکرامی و رجبزاده، ۱۳۹۰)	آشنایی با شغل	مهارت فنی
(احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (ابیلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (خورشیدی و اکرامی، ۱۳۹۰)، (اکرامی و رجبزاده، ۱۳۹۰)	توانایی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات	
(احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (ابیلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (خورشیدی و اکرامی، ۱۳۹۰)، (اکرامی و رجبزاده، ۱۳۹۰)	کاربا رایانه	
(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (اکرامی و رجبزاده، ۱۳۹۰)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)	برنامه‌ریزی	مهارت استدلال
(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)	تصمیم‌گیری	
(قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)	تفکر سیستمی	
(احمدی و همکاران، ۱۳۹۲)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)	تفکر تحلیلی	
(کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)	تفکر استراتژیک	
(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (ابیلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)	خلاقیت و نوآوری	
(صانعی، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)	آگاهی محیطی	قابلیت تطبیق
(صانعی، ۱۳۹۰)، (خورشیدی و اکرامی، ۱۳۹۰)، (اکرامی و رجبزاده، ۱۳۹۰)	آگاهی سازمانی	
(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)	انطباق	

	پذیری	
	سازماندهی	مهارت رهبری
(کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)	توانمندساز	
(صانعی، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)	ی	
(کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)	نفوذ و تاثیر	
(صانعی، ۱۳۹۰)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)	مربی‌گری	
(کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)	نظارت و کنترل	
(صانعی، ۱۳۹۰)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (خورشیدی و اکرامی، ۱۳۹۰)	کارگروهی	
(کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (خورشیدی و اکرامی، ۱۳۹۰)	مشارکت- و همکاری	
(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (زارعی متین و همکاران، ۱۳۹۳)، (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)	مسئولیت- پذیری	
(محمودی، ۱۳۹۲)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (زارعی متین و همکاران، ۱۳۹۳)، (ابیلی و همکاران، ۱۳۹۳)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)	هوش عاطفی	مهارت هیجانی و تعاملات اجتماعی
(صانعی، ۱۳۹۰)، (قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (زارعی متین و همکاران، ۱۳۹۳)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)	اعتماد به نفس	
(کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (محمودی، ۱۳۹۲)، (شاین هورنگ و لین، ۲۰۱۳)	خود- مدیریتی	
(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (محمودی، ۱۳۹۲)، (اکرامی و رجب‌زاده، ۱۳۹۰)	مهارت اجتماعی	
(محمودی، ۱۳۹۲)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)	آگاهی اجتماعی (همدلی)	
(نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)	خوب‌بختن- داری	شخصیتی و ارزشی
(نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (اکرامی و رجب‌زاده، ۱۳۹۰)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)	مشتری- داری	
(قشلاقی و همکاران، ۱۳۹۴)، (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)	صداقت	
(رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)	آراستگی	
(صانعی، ۱۳۹۰)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (زارعی متین و همکاران، ۱۳۹۳)	پشتکار داشتن	
(نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)	بهره‌گیری از فرصت‌ها	
(نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)	وفاداری و قابلیت اعتماد	
(نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (زارعی	با وجدان بودن	

متین و همکاران، ۱۳۹۳)		
(نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (زارعی متین و همکاران، ۱۳۹۳)	تقدم هتجارها	
(نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (زارعی متین و همکاران، ۱۳۹۳)	عدم توجه به منافع شخصی	
(نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (زارعی متین و همکاران، ۱۳۹۳)	صلح و دوستی	
(نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)، (زارعی متین و همکاران، ۱۳۹۳)	گذشت	
(صانعی، ۱۳۹۰)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)	مدیریت زمان	شایستگی فردی
(صانعی، ۱۳۹۰)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)	مدیریت استرس	
(صانعی، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)	مدیریت تعارض	
(کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (درگاهی و همکاران، ۱۳۸۹)	انعطاف- پذیری	
(صانعی، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (اکرامی و رجب‌زاده، ۱۳۹۰)، (خورشیدی و اکرامی، ۱۳۹۰)	یادگیری مستمر	
(نیرومند و همکاران، ۱۳۹۰)، (رحیم‌نیا و هوشیار، ۱۳۹۱)، (محمودی، ۱۳۹۲)، (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱)، (صانعی، ۱۳۹۰)	انگیزش	

سوال‌های پژوهش

با توجه به اینکه این تحقیق باهدف شناسایی نیازهای آموزشی کارشناسان و تعیین دوره‌های آموزشی است؛ به‌جای فرضیه به سؤالات تحقیق نیاز است و سؤالات تحقیق عبارت‌اند از:

۱- نیازهای آموزشی کارشناسان دانشگاه هرمزگان چیست؟

۲- چه دوره‌های آموزشی برای رفع نیازهای آموزشی کارشناسان دانشگاه هرمزگان لازم است؟

روش پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از حیث روش می‌توان آن را یک تحقیق توصیفی-پیمایشی برشمرد. جامعه آماری این پژوهش را گروهی از خبرگان تشکیل می‌دهند، شامل مدیران

ارشد، مدیران آموزشی، اساتید و کارشناسانی است که در حوزه برنامه‌ریزی آموزشی صاحب‌نظر هستند. با توجه به اینکه در حال حاضر یکی از روش‌های نوین برای نیازسنجی آموزشی، روش مبتنی بر الگوی شایستگی می‌باشد. پذیرش و گسترش سریع رویکرد شایستگی به دلیل مزایای متفاوتی است که این رویکرد برای سازمان‌ها و مدیران در سطوح مختلف دارد. شایستگی‌ها برای افزایش عملکرد یک سازمان و کارکنان و بازدهی مزیت رقابتی استفاده می‌شود. همچنین مطالعات موردی نشان می‌دهد که سازمان‌ها به دلایل گوناگون نظیر: افزایش بهره‌وری کارمند، کاهش هزینه‌های آموزش، کاهش جابه‌جایی کارکنان، تأکید بر ظرفیت‌های افراد به جای شغل آن‌ها، انتقال رفتارهای ارزشمند و فرهنگ‌سازمانی و تقویت رفتار تیمی و متقابل از شایستگی‌ها استفاده می‌کنند. به علاوه، استفاده از شایستگی‌ها روشی است برای یکپارچه کردن استراتژی منابع انسانی با استراتژی سازمان و اضافه کردن عملکرد ارزش به سازمان است. در کشور ما سازمان‌ها از رویکرد شایستگی، بیشتر جهت مقاصد جانشین‌پروری و ارزیابی عملکرد افراد استفاده نموده‌اند و کمتر مبنای نیازسنجی آموزشی قرار گرفته است. بر این اساس در این پژوهش با توجه به اهمیت کارکنان در سازمان و آموزش و توسعه آنان با رویکرد شایستگی به شناسایی نیازهای آموزشی آن‌ها پرداخته شده است. در این پژوهش نیازسنجی آموزشی بر مبنای الگوی شایستگی انجام شده است. بر این اساس، جهت تهیه فهرست جامعی از شایستگی‌ها، ادبیات و پیشینه تحقیق ابتدا بررسی شده است. در مرحله بعدی از طریق مطالعه مستندات سازمانی و با استفاده از نظر اساتید و کارشناسان، شایستگی‌ها بررسی، حذف و یکسان‌سازی شد و در نهایت شایستگی‌ها به ۵۲ شایستگی در ۱۰ حوزه دسته‌بندی شدند و از این طریق به شاخص‌ها اعتبار صوری داده شد جدول (۱-۱). مرحله بعد انجام نیازسنجی آموزشی بر مبنای شایستگی‌های مستخرج از ادبیات موضوع برای هر دو گروه کارشناسان آموزش و پژوهش از طریق تکنیک دلفی فازی بود (تعیین سطح مطلوب) در این مرحله از پرسشنامه دلفی فازی که شامل ۵۲ سؤال بسته و ۱۰ سؤال باز بود استفاده شد. مرحله بعد دوره‌های آموزشی، متناسب با نیازهای شناسایی شده (شایستگی‌ها) برای کارشناسان آموزش و پژوهش تدوین شده است. لازم به ذکر است با توجه به استفاده از روش دلفی فازی، نیازسنجی آموزشی در یک دور صورت گرفته است. الگوریتم اجرای شیوه دلفی فازی شامل گام‌های زیر است:

- شناسایی طیف مناسب برای سازی عبارات کلامی

										دقیق
خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط ط	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	قدرت تحلیل اطلاعات
مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط مهم	خیلی مهم	شناسایی مسئله
خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط مهم	خیلی مهم	تجزیه و تحلیل مسئله
بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	متوسط	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	آشنایی با شغل
متوسط ط	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	متوسط	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	توانایی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات
مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	کار با رایانه
متوسط ط	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	برنامه‌ریزی
متوسط ط	خیلی مهم	متوسط ط	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی مهم	متوسط	متوسط	مهم	مهم	تصمیم‌گیری
مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	مهم	تفکر سیستمی
بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	متوسط	خیلی بی‌اهمیت	تفکر تحلیلی
بی‌اهمیت	مهم	مهم	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	متوسط	مهم	مهم	متوسط	مهم	تفکر راهبردی
بی‌اهمیت	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خلاقیت و نوآوری
متوسط ط	خیلی مهم	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	مهم	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	آگاهی محیطی
مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	مهم	متوسط	مهم	مهم	متوسط	آگاهی سازمانی
متوسط ط	مهم	متوسط ط	خیلی مهم	بی‌اهمیت	متوسط	خیلی مهم	مهم	مهم	متوسط	انطباق پذیری
بی‌اهمیت	خیلی	بی‌اهمیت	خیلی	بی‌اهمیت	خیلی	بی‌اهمیت	متوسط	بی‌اهمیت	متوسط	سازماندهی

		ت	ت	ت	بی‌اهمیت	ت	بی‌اهمیت	ت	بی‌اهمیت	ت
توانمندسازی	مهم	مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
نفوذ و تاثیر	متوسط	بی‌اهمیت	متوسط	بی‌اهمیت	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	بی‌اهمیت
مربی‌گری	متوسط	متوسط	متوسط	مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	متوسط
نظارت و کنترل	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	بی‌اهمیت	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
کارگروهی	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	متوسط	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
مشارکت و همکاری	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
مسئولیت-پذیری	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
هوش عاطفی	متوسط	مهم	مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
اعتماد به نفس	متوسط	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
خودمدیریتی	متوسط	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
مهارت اجتماعی	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
آگاهی اجتماعی	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	متوسط
خوابشستن-داری	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
مشتری-مداری	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم
صداقت	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
آراستگی	خیلی مهم	بی‌اهمیت	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت
پشتکار داشتن	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	مهم	مهم
بهره‌گیری از فرصت‌ها	خیلی مهم	بی‌اهمیت	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت

وفاداری و قابلیت اعتماد	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	متوسط
باوجدان بودن	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	متوسط
تقدم هنجارها	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت یت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت ت	بی‌اهمیت ت	بی‌اهمیت ت	بی‌اهمیت ت	متوسط
عدم توجه به منافع شخصی	مهم	خیلی مهم	متوسط	مهم	خیلی مهم	متوسط	متوسط	مهم	متوسط
صلح و دوستی	متوسط ط	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	متوسط
گذشت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت یت	خیلی بی‌اهمیت	متوسط بی‌اهمیت	بی‌اهمیت ت	بی‌اهمیت ت	بی‌اهمیت ت	متوسط
مدیریت زمان	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	متوسط
مدیریت استرس	متوسط ط	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	متوسط
مدیریت تعارض	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	متوسط
انعطاف- پذیری	متوسط ط	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	متوسط
یادگیری مستمر	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	متوسط
انگیزش	متوسط ط	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	متوسط

دیدگاه ۹ کارشناس حوزه پژوهش پیرامون هر شاخص نمایش داده شده است:

جدو ۱-۳: دیدگاه خبرگان حوزه پژوهش در زمینه اهمیت شاخص‌های تحقیق

کارشناس ۱	کارشناس ۲	کارشناس ۳	کارشناس ۴	کارشناس ۵	کارشناس ۶	کارشناس ۷	کارشناس ۸	کارشناس ۹	
متوسط	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	بی‌اهمیت	خیلی مهم	خیلی مهم	ارتباطات کتبی
خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	متوسط	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	بی‌اهمیت	ارتباطات شفاهی
خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	مهم	گوش دادن
خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	بی‌اهمیت	فن مذاکره
خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط	ارائه اطلاعات
خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط	توانایی دریافت اطلاعات دقیق
مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	بی‌اهمیت	قدرت تحلیل اطلاعات
مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط	خیلی مهم	مهم	شناسایی مسئله
مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	تجزیه و تحلیل مسئله
خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	آشنایی با شغل
خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	توانایی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات
خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط	کار با رایانه
مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	برنامه‌ریزی
مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	تصمیم‌گیری
خیلی مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	تفکر سیستمی
خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	متوسط	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	متوسط	خیلی بی‌اهمیت	متوسط	تفکر تحلیلی
خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی بی‌اهمیت	خیلی مهم	خیلی بی‌اهمیت	متوسط	متوسط	مهم	تفکر راهبردی
خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	متوسط	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	متوسط	خلاقیت و نوآوری
متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	مهم	بی‌اهمیت	متوسط	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	آگاهی محیطی
متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	مهم	بی‌اهمیت	مهم	بی‌اهمیت	متوسط	آگاهی سازمانی
متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	انطباق پذیری
خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	متوسط	متوسط	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	سازماندهی

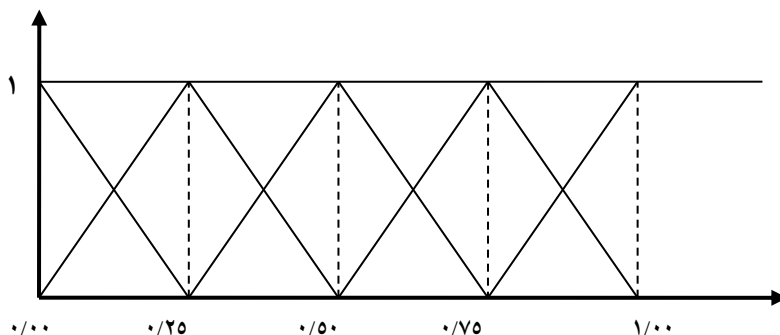
توانمندسازی	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	متوسط	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت
نفوذ و تاثیر	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت
مربی‌گری	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت
نظارت و کنترل	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	متوسط	متوسط	متوسط	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت
کار گروهی	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	مهم	خیلی مهم
مشارکت و همکاری	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
مسئولیت-پذیری	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
هوش عاطفی	خیلی مهم	مهم	بی‌اهمیت	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
اعتماد به نفس	متوسط	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
خودمدیریتی	متوسط	مهم	متوسط	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم
مهارت اجتماعی	متوسط	خیلی مهم	متوسط	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم
آگاهی اجتماعی	مهم	متوسط	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
خوابشن‌داری	مهم	خیلی مهم	بی‌اهمیت	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم
مشتری‌مداری	خیلی مهم	متوسط	متوسط	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
صداقت	خیلی مهم	مهم	متوسط	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم
آراستگی	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	متوسط	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت
پشتکار داشتن	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
بهره‌گیری از فرصت‌ها	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم
وفاداری و قابلیت اعتماد	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم
باوجدان بودن	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
تقدم هنجارها	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	متوسط	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت
عدم توجه به منافع شخصی	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت
صلح و دوستی	مهم	خیلی مهم	متوسط	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	مهم
گذشت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت	بی‌اهمیت
مدیریت زمان	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم
مدیریت استرس	مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
مدیریت تعارض	مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم
انعطاف‌پذیری	مهم	متوسط	بی‌اهمیت	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	متوسط	خیلی مهم
یادگیری مستمر	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	مهم	خیلی مهم

خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	خیلی مهم	انگیزش
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--------

در اجرای شیوه دلفی فازی برای غربالگری، اولین گام انتخاب طیف فازی مناسب برای فازی‌سازی عبارات کلامی پاسخ‌دهندگان است. بیشترین اعداد فازی مورد استفاده، اعداد فازی مثلثی و دوزنقه‌ای هستند. اعداد فازی مثلثی، به دلیل محاسبات ساده‌تر، بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. محقق در تحقیق حاضر برای بیان اهمیت شاخص‌ها از طیف مثلثی برای مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت استفاده کرده است. پس از انتخاب یا توسعه طیف فازی مناسب، نظرات خبرگان جمع‌آوری و در قالب اعداد فازی ثبت می‌شود. در جدول ۲ اعداد فازی مثلثی معادل طیف لیکرت ۵ درجه‌ای لیکرت نشان داده شده است.

جدول ۱-۴: اعداد فازی مثلثی معادل طیف لیکرت ۵ درجه (کاندامارک و هاناکا؛ ۲۰۰۸)

متغیر کلامی	عدد فازی	l	m	u
خیلی کم	(0, 0, 0.25)	0	0	0.25
کم	(0, 0.25, 0.5)	0	0.25	0.5
متوسط	(0.25, 0.5, 0.75)	0.25	0.5	0.75
زیاد	(0.5, 0.75, 1)	0.5	0.75	1
خیلی زیاد	(0.75, 1, 1)	0.75	1	1



شکل ۱-۱: اعداد فازی مثلثی معادل طیف لیکرت ۵ درجه (کاندامارک و هاناکا، ۲۰۰۸)

فازی‌سازی دیدگاه ۱۰ کارشناس آموزش پیرامون هر شاخص در جدول (۵-۱) نمایش داده شده است:

(۰,۵)	(۱)		(۱, ۱)	(۱)	(۱)	(۱, ۰,۷۵)	(۱)		
(۰,۵, ۰,۲۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	C5
(۰,۷۵)	(۱)		(۱, ۱)	(۱)		(۱)	(۱)		
(۰,۵, ۰,۲۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۰,۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	C6
(۰,۷۵)	(۱)		(۱, ۱)	(۱)		(۱)	(۱, ۰,۷۵)		
(۰,۲۵, ۰)	(۰,۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۰,۷۵, ۰,۵)	C7
(۰,۵)	(۱, ۰,۷۵)		(۱, ۱)	(۱)		(۱)	(۱)	(۱)	
(۰,۷۵, ۰,۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۰,۵, ۰,۲۵)	(۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۰,۵)	(۰,۵)	(۰,۷۵, ۰,۵)	C8
(۱)	(۱)	(۰,۷۵)	(۱, ۱)	(۱)		(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱)	
(۰,۷۵, ۰,۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۰,۷۵, ۰,۵)	(۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۰,۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۰,۷۵, ۰,۵)	C9
(۱)	(۱)	(۱)	(۱, ۱)	(۱)		(۱, ۰,۷۵)	(۱)	(۱)	
(۰,۲۵, ۰, ۰)	(۰, ۰)	(۰,۲۵, ۰, ۰)	(۰, ۰)	(۰,۲۵, ۰)	(۰,۲۵, ۰)	(۰, ۰)	(۰,۲۵, ۰)	(۰,۲۵, ۰, ۰)	C1 0
	(۰,۲۵)		(۰,۲۵)	(۰,۵)	(۰,۵)	(۰,۲۵)	(۰,۵)		
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۰,۷۵)	(۱, ۱, ۰,۷۵)	C5 2

در گام بعدی باید میانگین فازی میانگین‌های فازی نمرات افراد حساب شود. برای محاسبه میانگین نظرات Π پاسخ‌دهنده، میانگین فازی به صورت زیر محاسبه خواهد شد: هر عدد فازی مثلی برای هریک از شاخص‌ها به صورت زیر نمایش داده شده است:

رابطه ۱

$$\tau_j = (L_j, M_j, U_j)$$

$$L_j = \min(X_{ij})$$

$$M_j = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n X_{ij}}$$

$$U_j = \max(X_{ij})$$

اندیس α به فرد خبره اشاره دارد. به طوری که

- مقدار ارزیابی خبره α ام از معیار α م: X_{ij}
- حداقل مقدار ارزیابی‌ها برای معیار α م: L_j
- میانگین هندسی مقدار ارزیابی خبرگان از عملکرد معیار α م: M_j
- حداکثر مقدار ارزیابی‌ها برای معیار α م: U_j

(چنگ و همکاران؛ ۲۰۰۹؛ وو و فانگ؛ ۲۰۱۱؛ سو و چن؛ ۲۰۰۷)

درواقع این روش‌های تجمیع، روش‌هایی تجربی هستند که توسط پژوهشگران مختلف ارائه شده‌اند. در این مطالعه ما از روش میانگین فازی استفاده کرده‌ایم. میانگین فازی n عدد فازی مثلثی با رابطه ۲ محاسبه خواهد شد:

رابطه ۲

$$\tilde{F}_{AVE} = (L, M, U) = \frac{\sum l_i^k}{n}, \frac{\sum m_i^k}{n}, \frac{\sum u_i^k}{n}$$

که در این رابطه عدد فازی مثلثی $\tilde{f}_i = (l_i^k, m_i^k, u_i^k)$ معادل فازی دیدگاه خبره k ام پیرامون معیار \tilde{f}_i است. میانگین فازی دیدگاه پنل خبرگان به تفکیک آموزش و پژوهش برای هریک از شاخص‌های تحقیق در جدول (۴-۱۰) و جدول (۴-۱۱) آمده است.

فازی زدایی مقادیر

برای فازی زدایی از روش مرکز سطح به صورت زیر استفاده می‌شود:

رابطه ۳

$$DF_{ij} = \frac{[(u_{ij} - l_{ij}) + (m_{ij} - l_{ij})]}{3} + l_{ij}$$

(زنگ و تانگ؛ ۱۹۹۳)

میانگین فازی و برون‌داد فازی زدایی شده مقادیر مربوط به شاخص‌ها برای حوزه آموزش در جدول (۷-۱) آمده است. مقدار فازی زدایی شده بزرگ‌تر از ۰/۷ مورد قبول است و هر شاخصی که امتیاز بالای ۰/۷ داشته باشد تأیید می‌شود. (وو و فانگ؛ ۲۰۱۱)

^۱ - Cheng & et al

^۲ - Wu & fang

^۳ - Hsu & chen

^۴ - tang Tzeng &

^۵ - Wu & fang

جدول ۱-۷: میانگین فازی و غربالگری فازی شاخص‌ها (خبرگان آموزش)

نتیجه	قطعی	میانگین	U	M	L	شاخص شایستگی	مؤلفه‌های شایستگی	
پذیرش	۰,۸۲	(۰,۹۵,۰,۸۸,۰,۶۳)	۰,۹۵	۰,۸۸	۰,۶۳	ارتباطات کتبی	مهارت‌های ارتباطی	
پذیرش	۰,۸۶	(۰,۹۸,۰,۹۳,۰,۶۸)	۰,۹۸	۰,۹۳	۰,۶۸	ارتباطات شفاهی		
پذیرش	۰,۸۷	(۱,۰,۹۳,۰,۶۸)	۱,۰	۰,۹۳	۰,۶۸	گوش دادن		
پذیرش	۰,۸۴	(۱,۰,۸۸,۰,۶۳)	۱,۰	۰,۸۸	۰,۶۳	فن مذاکره		
پذیرش	۰,۸۸	(۰,۹۸,۰,۹۵,۰,۷)	۰,۹۸	۰,۹۵	۰,۷	ارائه اطلاعات	مهارت‌های اطلاعاتی	
پذیرش	۰,۹۲	(۱,۰,۷۵)	۱,۰	۱,۰	۰,۷۵	توانایی دریافت اطلاعات دقیق		
پذیرش	۰,۸۴	(۰,۹۸,۰,۹,۰,۶۵)	۰,۹۸	۰,۹	۰,۶۵	قدرت تحلیل اطلاعات		
پذیرش	۰,۸۱	(۰,۹۸,۰,۸۵,۰,۶)	۰,۹۸	۰,۸۵	۰,۶	شناسایی مسئله	مهارت حل مسئله	
پذیرش	۰,۸۶	(۰,۹۸,۰,۹۳,۰,۶۸)	۰,۹۸	۰,۹۳	۰,۶۸	تجزیه و تحلیل مسئله		
رد	۰,۲۱	(۰,۴۳,۰,۱۸,۰,۰۳)	۰,۴۳	۰,۱۸	۰,۰۳	آشنایی با شغل	مهارت فنی	
رد	۰,۲۳	(۰,۴۵,۰,۲,۰,۰۵)	۰,۴۵	۰,۲	۰,۰۵	توانایی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات		
پذیرش	۰,۸۳	(۰,۹۸,۰,۸۸,۰,۶۳)	۰,۹۸	۰,۸۸	۰,۶۳	کار با رایانه		
رد	۰,۲۱	(۰,۴۳,۰,۱۸,۰,۰۳)	۰,۴۳	۰,۱۸	۰,۰۳	برنامه‌ریزی	مهارت استدلال	
رد	۰,۵۵	(۰,۷۵,۰,۵۵,۰,۳۵)	۰,۷۵	۰,۵۵	۰,۳۵	تصمیم‌گیری		
پذیرش	۰,۸۰	(۰,۹۸,۰,۸۳,۰,۵۸)	۰,۹۸	۰,۸۳	۰,۵۸	تفکر سیستمی		
رد	۰,۱۹	(۰,۴,۰,۱۵,۰,۰۳)	۰,۴	۰,۱۵	۰,۰۳	تفکر تحلیلی		
رد	۰,۵۴	(۰,۷۸,۰,۵۲,۰,۰۳)	۰,۷۸	۰,۵۳	۰,۰۳	تفکر راهبردی		
پذیرش	۰,۷۹	(۰,۹۵,۰,۸۳,۰,۵۸)	۰,۹۵	۰,۸۳	۰,۵۸	خلاقیت و نوآوری		
رد	۰,۴۸	(۰,۷,۰,۴۸,۰,۲۵)	۰,۷	۰,۴۸	۰,۲۵	آگاهی محیطی		قابلیت تطبیق
رد	۰,۶	(۰,۸۳,۰,۶,۰,۳۸)	۰,۸۳	۰,۶	۰,۳۸	آگاهی سازمانی		
رد	۰,۶۳	(۰,۸۵,۰,۶۵,۰,۴)	۰,۸۵	۰,۶۵	۰,۴	انطباق‌پذیری		
رد	۰,۲۵	(۰,۴۸,۰,۲۳,۰,۰۵)	۰,۴۸	۰,۲۳	۰,۰۵	سازمان‌دهی	مهارت رهبری	
رد	۰,۶۶	(۰,۸۵,۰,۶۸,۰,۴۵)	۰,۸۵	۰,۶۸	۰,۴۵	توانمندسازی		
رد	۰,۲۲	(۰,۴۳,۰,۱۸,۰,۰۵)	۰,۴۳	۰,۱۸	۰,۰۵	نفوذ و تأثیر		
رد	۰,۶	(۰,۸۳,۰,۶,۰,۳۸)	۰,۸۳	۰,۶	۰,۳۸	مربی‌گری		
رد	۰,۶۸	(۰,۸۵,۰,۷,۰,۴۸)	۰,۸۵	۰,۷	۰,۴۸	نظارت و کنترل		
پذیرش	۰,۸۳	(۰,۹۸,۰,۸۸,۰,۶۳)	۰,۹۸	۰,۸۸	۰,۶۳	کارگروهی		
پذیرش	۰,۸۵	(۱,۰,۹,۰,۶۵)	۱,۰	۰,۹	۰,۶۵	مشارکت و همکاری		
پذیرش	۰,۹۲	(۱,۰,۷۵)	۱,۰	۱,۰	۰,۷۵	مسئولیت‌پذیری		
پذیرش	۰,۸۱	(۰,۹۸,۰,۸۵,۰,۶)	۰,۹۸	۰,۸۵	۰,۶	هوش عاطفی	مهارت هیجانی و تعاملات اجتماعی	
پذیرش	۰,۸۱	(۰,۹۸,۰,۸۵,۰,۶)	۰,۹۸	۰,۸۵	۰,۶	اعتماد‌به‌نفس		
پذیرش	۰,۸۱	(۰,۹۸,۰,۸۵,۰,۶)	۰,۹۸	۰,۸۵	۰,۶	خودمدیریتی		
پذیرش	۰,۸۷	(۱,۰,۹۳,۰,۶۸)	۱,۰	۰,۹۳	۰,۶۸	مهارت اجتماعی		

پذیرش	۰.۸۴	(۰.۹۸۰.۹۰.۶۵)	۰.۹۸	۰.۹۰	۰.۶۵	آگاهی اجتماعی	شخصیتی و ارزشی
پذیرش	۰.۸۵	(۱.۰.۹۰.۶۵)	۱.۰۰	۰.۹۰	۰.۶۵	خویشن‌داری	
پذیرش	۰.۸۵	(۱.۰.۹۰.۶۵)	۱.۰۰	۰.۹۰	۰.۶۵	مشتری‌مداری	
پذیرش	۰.۸۷	(۱.۰.۹۳.۰۶۸)	۱.۰۰	۰.۹۳	۰.۶۸	صداقت	
رد	۰.۱۷	(۰.۳۸.۰.۱۳.۰۰)	۰.۳۸	۰.۱۳	۰.۰۰	آراستگی	
پذیرش	۰.۸۵	(۱.۰.۹۰.۶۵)	۱.۰۰	۰.۹۰	۰.۶۵	پشتکار داشتن	
رد	۰.۱۹	(۰.۴۰.۱۵.۰.۰۳)	۰.۴۰	۰.۱۵	۰.۰۳	بهره‌گیری از فرصت‌ها	
پذیرش	۰.۸۶	(۰.۹۸۰.۹۳.۰.۶۸)	۰.۹۸	۰.۹۳	۰.۶۸	وفاداری و قابلیت اعتماد	
پذیرش	۰.۸۶	(۰.۹۸۰.۹۳.۰.۶۸)	۰.۹۸	۰.۹۳	۰.۶۸	باوجدان بودن	
رد	۰.۲۳	(۰.۴۵.۰.۲۰.۰.۰۳)	۰.۴۵	۰.۲۰	۰.۰۳	تقدم هنجارها	
رد	۰.۶۸	(۰.۹۰.۰.۷۰.۴۵)	۰.۹۰	۰.۷۰	۰.۴۵	عدم توجه به منافع شخصی	
پذیرش	۰.۸۴	(۰.۹۸۰.۹۰.۶۵)	۰.۹۸	۰.۹۰	۰.۶۵	صلح و دوستی	
رد	۰.۱۹	(۰.۴۰.۱۵.۰.۰۳)	۰.۴۰	۰.۱۵	۰.۰۳	گذشت	
پذیرش	۱.۰۴	(۱.۲۸.۱.۰۸۰.۰.۷۵)	۱.۲۸	۱.۰۸	۰.۷۵	مدیریت زمان	
پذیرش	۰.۷۸	(۰.۹۸۰.۸۰.۰.۵۵)	۰.۹۸	۰.۸۰	۰.۵۵	مدیریت استرس	
پذیرش	۰.۸۵	(۱.۰.۹۰.۶۵)	۱.۰۰	۰.۹۰	۰.۶۵	مدیریت تعارض	
پذیرش	۰.۸۳	(۰.۹۸۰.۸۸.۰.۶۳)	۰.۹۸	۰.۸۸	۰.۶۳	انعطاف‌پذیری	
پذیرش	۰.۸۵	(۱.۰.۹۰.۶۵)	۱.۰۰	۰.۹۰	۰.۶۵	یادگیری مستمر	
پذیرش	۰.۸۶	(۰.۹۸۰.۹۳.۰.۶۸)	۰.۹۸	۰.۹۳	۰.۶۸	انگیزش	

میانگین فازی و برون‌داد فازی زدایی شده مقادیر مربوط به شاخص‌ها برای حوزه پژوهش در جدول (۸-۱) آمده است. مقدار فازی زدایی شده بزرگ‌تر از $0/7$ موردقبول است و هر شاخصی که امتیاز بالای $0/7$ داشته باشد تأیید می‌شود (وو و فانگ؛ ۲۰۱۱).

جدول ۸-۱: میانگین فازی و غربالگری فازی شاخص‌ها (خبرگان پژوهش)

نتیجه	قطعی	میانگین	U	M	L	شاخص شایستگی	مؤلفه شایستگی
پذیرش	۰.۷۶	(۰.۹۲.۰.۸۱.۰.۵۶)	۰.۹۲	۰.۸۱	۰.۵۶	ارتباطات کتبی	مهارت‌های ارتباطی
پذیرش	۰.۷۶	(۰.۹۲.۰.۸۱.۰.۵۶)	۰.۹۲	۰.۸۱	۰.۵۶	ارتباطات شفاهی	
پذیرش	۰.۸۲	(۱.۰.۸۶.۰.۶۱)	۱.۰۰	۰.۸۶	۰.۶۱	گوش دادن	
پذیرش	۰.۸۰	(۰.۹۴.۰.۸۶.۰.۶۱)	۰.۹۴	۰.۸۶	۰.۶۱	فن مذاکره	مهارت‌های اطلاعاتی
پذیرش	۰.۸۷	(۰.۹۷.۰.۹۳.۰.۶۹)	۰.۹۷	۰.۹۳	۰.۶۹	ارائه اطلاعات	
پذیرش	۰.۸۵	(۰.۹۷.۰.۹۳.۰.۶۷)	۰.۹۷	۰.۹۳	۰.۶۷	توانایی دریافت اطلاعات دقیق	
پذیرش	۰.۸۰	(۰.۹۴.۰.۸۶.۰.۶۱)	۰.۹۴	۰.۸۶	۰.۶۱	قدرت تحلیل اطلاعات	
پذیرش	۰.۷۹	(۰.۹۷.۰.۸۳.۰.۵۸)	۰.۹۷	۰.۸۳	۰.۵۸	شناسایی مسئله	مهارت حل

مستله	تجزیه و تحلیل مسئله	۰.۶۴	۰.۸۹	۱.۰۰	(۱.۰۰۸۹.۰۶۴)	۰.۸۴	پذیرش
مهارت فنی	آشنایی با شغل	۰.۰۰	۰.۰۸	۰.۳۳	(۰.۳۳۰.۰۸۰)	۰.۱۴	رد
	توانایی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات	۰.۷۲	۰.۹۷	۱.۰۰	(۱.۰۰۹۷.۰۷۲)	۰.۹۰	پذیرش
	کار با رایانه	۰.۶۷	۰.۹۲	۰.۹۷	(۰.۹۷۰.۹۲.۰۶۷)	۰.۸۵	پذیرش
مهارت استدلال	برنامه‌ریزی	۰.۵۶	۰.۸۱	۱.۰۰	(۱.۰۰۸۱.۰۵۶)	۰.۷۹	پذیرش
	تصمیم‌گیری	۰.۶۱	۰.۸۶	۱.۰۰	(۱.۰۰۸۶.۰۶۱)	۰.۸۲	پذیرش
	تفکر سیستمی	۰.۶۴	۰.۸۹	۱.۰۰	(۱.۰۰۸۹.۰۶۴)	۰.۸۴	پذیرش
قابلیت تطبیق	تفکر تحلیلی	۰.۰۸	۰.۱۷	۰.۴۲	(۰.۴۲۰.۱۷.۰۰۸)	۰.۲۲	رد
	تفکر راهبردی	۰.۴۷	۰.۶۹	۰.۸۶	(۰.۸۶۰.۶۹.۰۴۷)	۰.۶۷	رد
	خلاقیت و نوآوری	۰.۰۶	۰.۱۴	۰.۳۹	(۰.۳۹۰.۱۴.۰۰۶)	۰.۲۰	رد
	آگاهی محیطی	۰.۱۴	۰.۳۹	۰.۶۴	(۰.۶۴۰.۳۹.۰۱۴)	۰.۳۹	رد
	آگاهی سازمانی	۰.۲۲	۰.۴۷	۰.۷۲	(۰.۷۲۰.۴۷.۰۲۲)	۰.۴۷	رد
مهارت رهبری	انطباق‌پذیری	۰.۱۹	۰.۳۹	۰.۶۴	(۰.۶۴۰.۳۹.۰۱۹)	۰.۴۱	رد
	سازمان‌دهی	۰.۰۳	۰.۱۱	۰.۳۶	(۰.۳۶۰.۱۱.۰۰۳)	۰.۱۷	رد
	توانمندسازی	۰.۰۳	۰.۱۱	۰.۳۶	(۰.۳۶۰.۱۱.۰۰۳)	۰.۱۷	رد
مهارت هیجانی و تعاملات اجتماعی	نفوذ و تأثیر	۰.۰۰	۰.۱۷	۰.۴۲	(۰.۴۲۰.۱۷.۰۰۰)	۰.۲۰	رد
	مربی‌گری	۰.۰۰	۰.۱۱	۰.۳۶	(۰.۳۶۰.۱۱.۰۰۰)	۰.۱۶	رد
	نظارت و کنترل	۰.۰۸	۰.۱۹	۰.۴۴	(۰.۴۴۰.۱۹.۰۰۸)	۰.۲۴	رد
	کارگروهی	۰.۶۱	۰.۸۶	۱.۰۰	(۱.۰۰۸۶.۰۶۱)	۰.۸۲	پذیرش
	مشارکت و همکاری	۰.۶۷	۰.۹۲	۱.۰۰	(۱.۰۰۹۲.۰۶۷)	۰.۸۶	پذیرش
مهارت هیجانی و تعاملات اجتماعی	مسئولیت‌پذیری	۰.۷۲	۰.۹۷	۱.۰۰	(۱.۰۰۹۷.۰۷۲)	۰.۹۰	پذیرش
	هوش عاطفی	۰.۶۴	۰.۸۹	۰.۹۴	(۰.۹۴۰.۸۹.۰۶۴)	۰.۸۲	پذیرش
	اعتمادبه‌نفس	۰.۶۴	۰.۸۹	۰.۹۷	(۰.۹۷۰.۸۹.۰۶۴)	۰.۸۳	پذیرش
مهارت هیجانی و تعاملات اجتماعی	خودمدیریتی	۰.۵۶	۰.۸۱	۰.۹۴	(۰.۹۴۰.۸۱.۰۵۶)	۰.۷۷	پذیرش
	مهارت اجتماعی	۰.۵۸	۰.۸۳	۰.۹۴	(۰.۹۴۰.۸۳.۰۵۸)	۰.۷۸	پذیرش
	آگاهی اجتماعی	۰.۵۸	۰.۸۳	۰.۹۷	(۰.۹۷۰.۸۳.۰۵۸)	۰.۷۹	پذیرش
شخصیتی و ارزشی	خویش‌داری	۰.۵۶	۰.۸۱	۰.۹۴	(۰.۹۴۰.۸۱.۰۵۶)	۰.۷۷	پذیرش
	مشتری‌مداری	۰.۶۱	۰.۸۶	۰.۹۴	(۰.۹۴۰.۸۶.۰۶۱)	۰.۸۰	پذیرش
	صداقت	۰.۶۴	۰.۸۹	۰.۹۷	(۰.۹۷۰.۸۹.۰۶۴)	۰.۸۳	پذیرش
شایستگی	آراستگی	۰.۰۳	۰.۱۴	۰.۳۹	(۰.۳۹۰.۱۴.۰۰۳)	۰.۱۹	رد
	پشتکار داشتن	۰.۷۵	۱.۰۰	۱.۰۰	(۱.۰۰.۷۵)	۰.۹۲	پذیرش
	بهره‌گیری از فرصت‌ها	۰.۶۴	۰.۸۹	۱.۰۰	(۱.۰۰۸۹.۰۶۴)	۰.۸۴	پذیرش
	وفاداری و قابلیت اعتماد	۰.۶۹	۰.۹۴	۱.۰۰	(۱.۰۰۹۴.۰۶۹)	۰.۸۸	پذیرش
	باوجدان بودن	۰.۷۲	۰.۹۷	۱.۰۰	(۱.۰۰۹۷.۰۷۲)	۰.۹۰	پذیرش
	تقدم هنجارها	۰.۰۳	۰.۱۴	۰.۳۹	(۰.۳۹۰.۱۴.۰۰۳)	۰.۱۹	رد
	عدم توجه به منافع شخصی	۰.۰۰	۰.۱۱	۰.۳۶	(۰.۳۶۰.۱۱.۰۰۰)	۰.۱۶	رد
	صلح و دوستی	۰.۶۱	۰.۸۶	۰.۹۷	(۰.۹۷۰.۸۶.۰۶۱)	۰.۸۱	پذیرش
	گذشت	۰.۰۰	۰.۰۶	۰.۳۱	(۰.۳۱۰.۰۰۶۰)	۰.۱۲	رد
	مدیریت زمان	۰.۶۹	۰.۹۴	۱.۰۰	(۱.۰۰۹۴.۰۶۹)	۰.۸۸	پذیرش
مدیریت استرس	۰.۶۴	۰.۸۹	۱.۰۰	(۱.۰۰۸۹.۰۶۴)	۰.۸۴	پذیرش	
مدیریت تعارض	۰.۶۱	۰.۸۶	۰.۹۷	(۰.۹۷۰.۸۶.۰۶۱)	۰.۸۱	پذیرش	

پذیرش	۰,۷۳	(۰,۸۹,۰,۷۸,۰,۵۳)	۰,۸۹	۰,۷۸	۰,۵۳	انعطاف‌پذیری	فردی
پذیرش	۰,۸۸	(۱,۰,۹۴,۰,۶۹)	۱,۰۰	۰,۹۴	۰,۶۹	یادگیری مستمر	
پذیرش	۰,۹۲	(۱,۰,۱۰,۷۵)	۱,۰۰	۱,۰۰	۰,۷۵	انگیزش	

تمامی مواردی که امتیازی بالای ۰/۷ کسب کرده‌اند مورد تأیید قرار گرفته است. بنابراین ۳۳ شاخص در حوزه آموزش و ۳۶ شاخص در حوزه پژوهش مورد تأیید نهایی قرار گرفت. شاخص‌های باقی‌مانده در قالب فرایند تحلیل شکاف مورد بررسی نهایی قرار گرفته است.

بحث و نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر، مجموعه‌ای از شایستگی‌ها (نیازهای آموزشی) که می‌تواند در طراحی دوره‌های آموزشی ویژه کارکنان آموزش و پژوهش دانشگاه هرمزگان مورد استفاده قرار گیرد، مورد بررسی و شناسایی قرار گرفت. با توجه به ماهیت وظایف و مأموریت‌های دانشگاه، لحاظ این مجموعه شایستگی‌ها در بحث آموزش و پژوهش، می‌تواند منجر به بهبود و پرورش عملکرد کارکنان و نهایتاً عملکرد دانشگاه گردد. همانگونه که جدول (۹-۱) نتایج حاصل از شناسایی و غربال شایستگی‌ها (نیازهای آموزشی نهائی) با رویکرد دلفی را نشان می‌دهد: برای واحد آموزش ۳۳ شاخص شایستگی (نیازآموزشی) و واحد پژوهش ۳۶ شاخص شایستگی (نیازآموزشی) بومی‌سازی شد. همه شاخص‌ها بین دو گروه مشترک هستند بجز خلاقیت و نوآوری که مختص آموزش است و برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، توانایی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و بهره‌گیری از فرصت‌ها که مختص پژوهش می‌باشند.

جدول ۹-۱: نیازهای آموزشی حوزه‌های پژوهش و آموزش دانشگاه هرمزگان

مؤلفه شایستگی	شاخص شایستگی	مؤلفه شایستگی	شاخص شایستگی
مهارت‌های ارتباطی	مهارت رهبری	ارتباطات کتبی	کارگروهی
		ارتباطات شفاهی	
		گوش دادن	
		فن مذاکره	
مهارت‌های اطلاعاتی	مشارکت و همکاری	ارائه اطلاعات	
		توانایی دریافت اطلاعات دقیق	
	مسئولیت‌پذیری		

		قدرت تحلیل اطلاعات			
هوش عاطفی	مهارت هیجانی و تعاملات اجتماعی	شناسایی مسئله	مهارت حل مسئله		
اعتماد به نفس					
خود مدیریتی		تجزیه و تحلیل مسئله			
مهارت اجتماعی					
آگاهی اجتماعی (همدلی)					
خویشتر داری	شخصیتی و ارزشی	توانایی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات	مهارت فنی		
مشتری داری					
صداقت					
پشتکار داشتن					
بهره‌گیری از فرصت‌ها					
وفاداری و قابلیت اعتماد		کار با رایانه			
باوجدان بودن					
صلح و دوستی					
مدیریت زمان			فردی	برنامه‌ریزی	مهارت استدلال
مدیریت استرس					
مدیریت تعارض	تفکر سیستمی				
انعطاف‌پذیری	خلاقیت و نوآوری				
یادگیری مستمر					
انگیزش					

جدول (۱۰-۱) دوره‌های آموزشی متناسب با شایستگی‌ها (نیازهای آموزشی) مورد نیاز کارکنان واحدهای آموزش و پژوهش دانشگاه هرمزگان را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول (۱۰-۱) نشان داده شده است از آنجایی که بعضی از شایستگی‌ها نسبت به هم همپوشانی نزدیکی دارند در نتیجه بعضی از دوره‌های آموزشی بیشتر از یک شایستگی یا مهارت را ارتقاء می‌دهند.

جدول ۱-۱۰: دوره‌های آموزشی مبتنی بر شایستگی‌های شناسایی شده (نیازهای آموزشی)

کد دوره	دوره آموزشی	شایستگی	کد دوره	دوره آموزشی	شایستگی
۹۵/۰۱	آیین نگارش و مکاتبات اداری	ارتباطات کتبی	۹۵/۱۱	خلاقیت و نوآوری	خلاقیت و نوآوری
۹۵/۰۲	مهارت‌های برقراری ارتباط	ارتباطات شفاهی	۹۵/۱۲	حرفه‌ای	مشتری مداری
		گوش دادن			صداقت

پشتکار داشتن			مهارت اجتماعی	مؤثر	۹۵/۰۳	
بهره‌گیری از فرصت‌ها			فنون مذاکره	اصول و فنون مذاکره		
خوب‌سختن‌داری			توانایی ارائه اطلاعات	مهارت اطلاعاتی	۹۵/۰۴	
وفاداری و قابلیت اعتماد			توانایی دریافت اطلاعات دقیق			
باوجدان بودن			توانایی قدرت تحلیل اطلاعات			
صلح و دوستی			انعطاف‌پذیری	تعریف و حل مشکلات	روش‌های شناسایی و حل مسئله	۹۵/۰۵
مدیریت تعارض				تجزیه و تحلیل مسئله		
انگیزش	انگیزش در کار	۹۵/۱۳	کار با رایانه	مهارت‌های حرفه-ای و اداری کار با رایانه	۹۵/۰۶	
خود مدیریتی	اصول و روش‌های خودسامانی و خودگردانی	۹۵/۱۴	برنامه‌ریزی	برنامه‌ریزی	۹۵/۰۷	
آگاهی اجتماعی (همدلی)			تصمیم‌گیری	تعریف و مفهوم تصمیم‌گیری	۹۵/۰۸	
مدیریت استرس			یادگیری مستمر	تفکر سیستمی	۹۵/۰۹	
هوش عاطفی			تفکر سیستمی			
اعتمادبه‌نفس	مدیریت زمان	۹۵/۱۵	کار گروهی	کار گروهی و همکاری	۹۵/۱۰	
مدیریت زمان			مشارکت و همکاری			مسئولیت‌پذیری

فهرست منابع

- خدایاری، مینا؛ حسینی نسب، داود؛ و یاری، جهانگیر. (بهار ۱۳۹۳). نیازسنجی آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز. فصلنامه آموزش و ارزشیابی، (۲۵)، ۱۳-۲۸
- جزنی، نسرین. (۱۳۹۲). مدیریت منابع انسانی. تهران: نشر نی.
- فرجاد، شهروز. (۱۳۸۸). نیازسنجی آموزشی در سازمان‌ها (مفاهیم، تکنیک‌ها و چهارچوب عملی). انتشارات بال.
- ابطحی، حسین. (۱۳۸۳). آموزش و بهسازی منابع انسانی. تهران: موسسه مطالعات و برنامه‌ریزی آموزشی، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۹۳). روان شناسی پرورشی: روانشناسی یادگیری و آموزش. تهران: انتشارات دوران
- عباس‌زادگان، سید محمد و ترک‌زاده، جعفر (۱۳۷۹). نیازسنجی آموزشی در سازمان‌ها. تهران: شرکت سهامی انتشار.
- فتحی واجارگاه، کوروش. (۱۳۸۳). برنامه‌ریزی آموزش ضمن خدمت کارکنان. انتشارات سمت.
- فتحی واجارگاه، کوروش؛ خراسانی، اباصلت؛ دوستی، هومن. (زمستان ۱۳۹۱). نیازسنجی و تحلیل شکاف آموزشی کارکنان یک شرکت بیمه و تدوین نیازهای آموزشی آن‌ها بر اساس مدل استاندارد مهارت. پژوهشنامه بیمه، شماره ۴، ۶۹-۵۱
- ترک زاده، جعفر؛ ناصری جهرمی، رضا؛ و رحمانی، هادی. (پاییز ۱۳۹۲). شناسایی و اولویت بندی نیازهای آموزشی معیاری مهارت‌های تدریس اعضای هیأت علمی بر مبنای الگوی شغل و شاغل - مطالعه موردی: دانشگاه شیراز. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۲(۱۱)، ۸۶-۱۰۲
- پناهی، بلال. (۱۳۹۱). طراحی و تبیین مدل شایستگی های منابع انسانی با بررسی تاثیر آن بر بهره وری مهر شرکت پتروشیمی ایران رساله دکتری، دانشگاه پیام نور تهران
- بکر برایان، هیوزلید مارک؛ اولریش دیو. (۱۳۸۸). روش‌های ارزیابی متوازن منابع انسانی ترجمه پرویز احمدی و لقمان رحمان‌پور، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ اول.

قشلاقی، مژگان؛ حقانی، محمود؛ و محمدی‌مقدم، یوسف. (اردیبهشت ۱۳۹۴). نیازسنجی آموزشی گروه‌های شغلی قضات بر اساس رویکرد شایستگی (مطالعه موردی: مجتمع‌های قضائی استان تهران). فصلنامه مطالعات منابع انسانی، (۱۶)، ۱۴۱-۱۶۳

خداباری، مینا؛ حسینی‌نسب، داود؛ و یاری، جهانگیر. (بهار ۱۳۹۳). نیازسنجی آموزشی کارکنان خدمات آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز. فصلنامه آموزش و ارزشیابی، (۲۵)، ۱۳-۲۸

کرمی، مرتضی؛ صالحی‌عمران، ابراهیم؛ و خشنودی‌فر، هاجر. (پاییز و زمستان ۱۳۹۱). نیازسنجی آموزشی مدیران شرکت منطقه‌ای مازندران مبتنی بر الگوی شایستگی. مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، شماره دوم، ۹۹-۱۱۴

قرایی پور، رضا، سید جوادین، سید رضا، (۱۳۸۲)، (ارزیابی شایستگی‌های مدیران ساپکو به روش بازخور ۳۶۰ درجه، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه امام صادق .

دانایی فرد، حسن، آذر، عادل، شیرزادی، مهدی، (۱۳۹۱)، (چارچوبی برای شناسایی شایستگی‌های خط مشی گذاری ملی، فصلنامه مجلس و راهبرد، سال ۱۹، شماره ۷۰

- Johnson, D. (1996). "Take two classes and call me in morning: the case for training wellness" *Hospital material management quarterly*. 17(3), p:21
- Robert, F. (1987), *Group Norms, Their Influence on Training*, In: *Training and Development Handbook*. Mac Grow Hill
- Rouda, R. Kusy, M. (1996). *Need Assessment the first step*. Available form URL: <http://www.Alumin.caltech.edu>.
- Bailey R. Bartram D. & Kurz R. (2010) *Cracking competencies: Development of the SHL competency framework*. In Poster at the British psychological society centennial conference.
- Spencer, L.M. ; Spencer, S.M. (1993), " Competence at work : Model for superior Performance" , John Wiley & Sons.
- Nicoleta, D. Ruxandra, F. (2014). *Psycho-Pedagogical Training Needs Of University Teaching Staff – A Comparative Study*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* ,141 ,453 – 458
- Shadreck, B. (2014). *Training needs assessment in the Botswana public service: A case study of five state sector ministries*. *Teaching Public Administration*, Vol. 32(2) 127-143

- Shyan Horng, J., Lin, L. (2013). Training needs assessment in a hotel using 360 degree feedback to develop competency-based training programs. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 61-66
- Kunadhamraks, Pichet; Hanaoka, Shinya (2008) "Evaluating the logistics performance of intermodal transportation in Thailand", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol. 20 Iss: 3, pp.323 - 342.
- Cheng, Jao-Hong; Chih-Ming Lee; Chih-Huei Tang. (2009), An Application of Fuzzy Delphi and Fuzzy AHP on Evaluating Wafer Supplier in Semiconductor Industry, *wseas transactions on information science and applications*, Vol 6, PP 756-767
- Tzeng, G.-H., Teng, J.-Y. (1993)., Transportation investment project selection with fuzzy multiobjectives. *Transp.Plann. Technol.* 17(2), 91-112
- Hamblin, A. C. ,1974, *Evaluation and control of training*. Maidenhead: McGraw-Hill. Macclend.C., 1993, "Testing for Competence Rather than Intelligence", *American Psychologist*, Vol.28, No.1, P.1-40.
- Zook, A., 2006, *Military Competency-Based Human Capital Management A Step Toward the Future*, U.S. Army War College, Carlisle Barracks, Carlisle, PA, 17013- 5050.
- Xuejun Qiao, J., 2009, "Managerial Competencies for Middle Managers: Some Empirical Findings from China", *Journal of European Industrial Training*, Vol.33, No.1, P.69- 80.
- Oshins, M., 2002, *Identifying a Competency Model for Hotel Managers*, B.A. State University of New York at Binghamton.
- Habibi, Arash., Sarafrazi, Azam., Izadyar, Sedigheh (2014), Delphi Technique Theoretical Framework in Qualitative Research, *The International Journal Of Engineering And Science (IJES)*, vol.3., no. 4., pp 08-13.