



ارائه شناسایی ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های مدل ارتقاء شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی

ناصر میرسپاسی

استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

افسانه زمانی مقدم

دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

امیر تیمورزاده

دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزش عالی

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۱/۳۰

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۹/۱۵

چکیده

این پژوهش به منظور ارائه مدلی برای ارتقای شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران طراحی و تدوین شد. اهمیت مسئله به دلیل ضعف در ویژگی‌های حرفه‌ای اعضای این دانشگاه و دانشگاه‌های دیگر بوده که توسط تحقیقات قبلی گزارش شده است. جامعه آماری شامل کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات می‌باشد؛ این دانشگاه به این دلیل برگزیده شد تا در صورت مشخص شدن ویژگی‌ها، معیارهای آن به سایر واحدها تسری یابد. به دلیل بدیع بودن نسبی موضوع، محقق به از شیوه کیفی استفاده نمود. در این شیوه با استفاده از تکنیک دلفی، شاخص‌های مدل شایستگی حرفه‌ای اعضای هیئت علمی این دانشگاه طراحی شد. نمونه آماری شامل ۱۰ عضو هیئت علمی بوده که به صورت تصادفی انتخاب شدند. یافته‌ها نشان دادند که مدل طراحی شده قابلیت استفاده در دانشگاه آزاد اسلامی را دارد؛ این مدل برای استفاده در سایر مکان‌ها با استفاده از شاخص‌های آماری، مورد آزمون نهایی قرار گرفت که یافته‌ها حاکی از تأیید مدل بودند.

واژه‌های کلیدی: مدل شایستگی حرفه‌ای، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، منابع انسانی، نظام آموزش عالی.

واکاوی مسئله

در بحث آموزش آکادمیک و تخصصی، نظام آموزش عالی به عنوان متولی اصلی آموزش و پژوهش، نقشی اساسی در تعلیم و تربیت نیروهای کارآمد هر کشور دارد (گورای و چن^۱، ۲۰۱۷). در سال‌های اخیر و با توجه به اقتضائات محیطی با تغییر نگرش وزارت علوم مواجه بوده‌ایم که مهم‌ترین آن تأکید بر یادگیری و نه صرف آموزش و تکامل دیدگاه از دانش‌آفرینی به آموزش و توسعه فن‌آوری بوده است. پر واضح است که تلاش برای بهره‌وری بیشتر دانشجویان در توسعه پایدار کشور، نیازمند تغییر در نقش اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها می‌باشد. در واقع اعضای هیات علمی می‌توانند در تحقق اهداف نظام آموزش عالی نقش موثری ایفا کنند چرا که نگرانی نسبت به رشد توانایی‌ها و شایستگی‌های اعضای هیات علمی و بهره‌وری آنها از مسائل مهم موسسات آموزش عالی و دولت محسوب می‌شود (سلیمی و همکاران، ۱۳۹۴).

یکی از مهم‌ترین عواملی که می‌تواند در نظام ارزیابی اساتید و اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها مورد توجه قرار گیرد بررسی شایستگی حرفه‌ای است. مفهوم شایستگی ترکیبی از مهارت‌ها، دانش، ارزش‌ها، صفات و انگیزه‌هایی است که کارکرد برتر را در یک شغل تعریف می‌کند. در واقع با توجه به این که شایستگی‌ها، به توانایی‌ها و مهارت‌هایی اشاره می‌نماید که به منظور حل مشکلات به کار برده می‌شود، می‌توان به آن به عنوان نوعی تمایل و مهارت‌های انگیزشی، ارادی و اجتماعی نگریست که کاربرد موفقیت‌آمیز و مسئولانه راه‌حل‌ها را به دنبال دارد (راگان، بیگاتل و دیلون^۲، ۲۰۱۲). شایستگی اعضاء در نظام آموزش عالی می‌تواند بر کیفیت عملکرد تاثیر مستقیمی داشته باشد و بر افزایش کارایی در ابعاد آموزش، ارزیابی، حمایت از برنامه درسی، رهبری سازمانی و مربی‌گری تاثیر مثبتی را ایجاد نموده و بهبود و بهسازی سازمان را به دنبال داشته باشد (گورایا و همکاران^۳، ۲۰۱۶). براساس دیدگاه کوچران، سیستم‌های منابع انسانی مبتنی بر شایستگی تمرکز بر روی مهارت‌ها و رفتارهای مناسب را ممکن می‌سازند؛ این اطمینان را ایجاد می‌کنند که آموزش و توسعه در یک راستا انجام

می‌شود؛ استفاده مؤثر از آموزش و توسعه را فراهم می‌آورند و چارچوبی را برای مدیران و رهبران به وجود می‌آورند (کوچران، ۲۰۰۹، به نقل از رزازی، ۱۳۹۰). پس با توجه به این موضوع و با توجه به این که امروزه دانشگاه‌ها در عرصه‌های متنوع و متعددی از جمله ابعاد مدیریت دانشجویان، اساتید و هیأت علمی، مدیریت پژوهش و سرمایه‌گذاری و ... در سطح ملی و بین‌المللی با هم رقابت می‌کنند و نیازمند حفظ اعتبار و شهرت می‌باشند، مساله شایستگی اعضای هیات علمی می‌تواند بر پیشبرد اهداف آنان کمک شایانی نماید (فایندلو^۴، ۲۰۱۲). این در حالی است که دانشگاه‌ها و سیستم آموزش عالی کشور از استانداردهای علمی فاصله داشته و از آن‌جا که نیروی انسانی متخصص مورد نیاز جامعه عموماً توسط آموزش عالی تربیت می‌گردد، و توانمندی و شایستگی اعضای هیات علمی می‌تواند بر عملکرد آموزش عالی تاثیر مستقیم داشته باشد، بررسی و تدوین مدلی که بتوان بر اساس آن شایستگی اعضای هیات علمی را مورد سنجش قرار داد، حائز اهمیت است؛ این در حالی است که علی‌رغم تحقیقات قبلی، به سختی می‌توان به الگوی کاربردی مناسبی در این زمینه دست یافت. به عنوان نمونه سنگری (۱۳۹۶)، حسینی و همکاران (۱۳۹۶)، حمیدی زاده و براموند (۱۳۹۰) و ردیک و همکاران^۵ (۲۰۱۴) هر یک به ارائه و تدوین مدلی در زمینه شایستگی‌های محوری اعضای هیات علمی دانشگاه‌های مختلف پرداخته‌اند. با این وجود در این مطالعات، نقایصی مشاهده می‌گردد؛ از جمله این که علی‌رغم این که موضوع شایستگی اعضای هیات علمی به عنوان یک موضوع پذیرفته شده در سطح آموزش عالی، همچنان تعریف شایستگی در این پژوهش‌ها یا رویکرد جامعی صورت نگرفته است. نکته حائز اهمیت در این الگوها آن است که بیشتر آنها بر بخشی از فعالیت‌های شایستگی اعضای هیات علمی متمرکز بوده‌اند و فقدان یک الگوی جامع کاملاً احساس می‌شود. می‌توان دریافت که بیشتر تلاش‌های مرتبط با شایستگی اعضای هیات علمی بر بعد آموزشی (تدریس) اعضای هیات علمی متمرکز بوده است و سایر جنبه‌های نادیده گرفته شده

اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران بوده است. براساس اعلام دانشگاه مذکور واحدهای آن در کلیه دانشکده‌ها و موسسات آن شامل ۵۹۷ استاد می‌باشد؛ نمونه آماری شامل ۱۰ تن از اعضای هیئت علمی بوده که به صورت تصادفی از میان جامعه آماری انتخاب شدند. مبنای انتخاب این ۱۰ نفر رسیدن به اشباع نظری و داده‌ای بوده است. به این معنا که در صورت رسیدن محقق به یافته‌های تکراری، انتخاب عضو بعدی برای مطالعه صورت نمی‌گرفت و در مقابل در صورتی که هر پاسخگو یافته‌های جدیدی را به دست می‌داد، انتخاب نمونه ادامه می‌یافت. ابزار گردآوری داده‌ها دو رویکرد اسنادی- کتابخانه‌ای و تکنیک دلفی بوده است: در قسمت نخست، محقق با رجوع به منابع اسنادی- کتابخانه‌ای داده‌ها و اطلاعات لازم را در رابطه با رویکردها، دیدگاه‌ها و نظریه‌ها گردآوری می‌نماید. به این ترتیب در این قسمت آشنایی به نظریه‌ها، شکل می‌گیرد.

است و یا هر یک از الگوها بخشی از توانمندی را به عنوان شایستگی در نظر گرفته اند.

پس با وجود خلاء مطالعاتی در زمینه ارتقای شایستگی حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های کشور، تعیین مؤلفه‌های شایستگی آنها و ضرورت تدوین مدل جامع شایستگی، این پژوهش بر آن است تا مدل ارتقای شایستگی حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها مبتنی بر شایستگی‌های حرفه‌ای را طراحی، تبیین و آزمون کرده تا بر اساس آن دانش، مهارت، ویژگی‌ها و صلاحیت فردی مورد نیاز اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها به شیوه علمی شناسایی و مشخص شود.

روش‌شناسی

این پژوهش از لحاظ شیوه انجام، کیفی است. تحقیقات کیفی به جمع‌آوری اطلاعاتی می‌پردازند که بیشتر برای توصیف یک موضوع به آنها نیاز است. جامعه آماری شامل کلیه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد

جدول ۱: اعضای نمونه آماری

کل	خانم‌ها	آقایان	دانشکده
۴۰	۳	۳۷	فنی و مهندسی
۳۰	۲	۲۸	مکانیک، برق و کامپیوتر
۱۵	۱	۱۴	نفت و مهندسی شیمی
۳۰	۵	۲۵	علوم کشاورزی و صنایع غذایی
۳۰	۷	۲۳	منابع طبیعی و محیط زیست
۲۷	۷	۲۱	عمران، معماری و هنر
۳۷	۸	۲۹	علوم پایه
۱۳	۲	۱۱	علوم تخصصی دامپزشکی
۲۶	۲	۲۴	مدیریت و اقتصاد
۲۵	۳	۲۲	حقوق، الهیات و علوم سیاسی
۳۲	۱۰	۲۲	ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی
۳۰	۴	۲۶	علوم و فناوری‌های پزشکی
۳۳۵	۵۳	۲۸۲	کل

هدف‌گذاری، برنامه‌ریزی، تعیین اولویت، پیش‌بینی آینده، جمع‌آوری گروهی اطلاعات، آموزش گروه پاسخ‌دهنده، تعیین سیاست‌ها، تخصیص منابع و اجماع یا توافق گروهی به کار می‌رود. در این شیوه نظرات نخبگان مورد توجه است. در شیوه دلفی، قضاوت‌های انسانی به مثابه

ب- تکنیک دلفی: دلفی نام روشی در تحقیقات علمی است که اولین بار در سال ۱۹۵۰ میلادی برای بررسی علمی نظرات کارشناسان توسط ارتش آمریکا طراحی گردید. تکنیک دلفی هم اکنون در زمینه‌های تصمیم‌گیری، قضاوت، حل مسئله، نیازسنجی،

ورودی‌هایی مشروع و سودمند برای انجام پیش‌بینی‌ها می‌باشند. اجزای اصلی تکنیک دلفی شامل تکرار یا بازگویی، پرسش‌نامه، متخصصین، بازخورد کنترل شده، گمنامی، آنالیز نتایج، اجماع، زمان و تیم هماهنگ‌کننده است: منظور از بازگویی تکرار یک‌سری راندها به صورت سیستماتیک و فرآیندی به وسیله پرسشنامه است؛ به این طریق که متخصصین حداقل دو بار در مورد سوالی مشابه نظر داده و با دریافت اطلاعات از سایرین، امکان تجدیدنظر در پاسخ‌های خود را دارند؛ از نظر تعداد راندها، مقالات ۲ تا ۱۰ راند را گزارش داده‌اند، اما دلفی کلاسیک دربرگیرنده چهار راند می‌باشد. در هر صورت تصمیم‌گیری در مورد تعداد راندها تا حد زیادی عملی یا تجربی بوده و بستگی به زمان در دسترس و نوع سؤال آغازین دارد.

شرکت‌کنندگان دلفی، متخصصین یا خبرگان می‌باشند. شناسایی متخصصین، نکته مهمی در دلفی بوده، چنان‌که موفقیت دلفی در رابطه با انتخاب نمونه‌ها است. همچنین درگیر شدن مداوم در کلیه راندها مورد نیاز است. دلفی یک‌سری راندهای پیمایشی یا پرسشنامه‌ای بوده که با پرسشنامه اولیه، پرسشنامه راندهای بعدی را نیز شکل می‌دهد و باید در مرحله طراحی تحقیق در مورد آن تصمیم گرفته شود. در مورد سؤال اولیه، پیوستاری از سؤالات متمرکز تا وسیع (معمولا وسیع و باز پاسخ) به کار رفته است اما در مواردی که راهنمایی شرکت‌کنندگان نسبت به موضوع خاصی هدف باشد از سؤالات متمرکز و دارای ساختار استفاده می‌گردد. بازخورد کنترل شده، به معنی فرصت بازنگری نظرات خود و ارزش‌یابی نظرات سایرین توسط متخصصین است که جزء مهم حرکت به سمت اجماع است. بنابراین شرکت‌کنندگان تشویق می‌شوند و اجازه دارند تا قضاوت‌های‌شان در راند اول یا راندهای قبلی را دوباره بررسی نمایند اما تبادل اطلاعات بین متخصصین آزاد نیست. این مسئله به منظور رسیدن به اجماع آزادانه صورت می‌گیرد منظور از اجماع، رسیدن به اتفاق نظر در مورد یک ایده و گاه تلاش برای مشخص ساختن تفاوت‌ها است. اجماع به معنی یافتن پاسخ صحیح نیست بلکه صرفا توافق شرکت‌کنندگان در یک سطح خاص در موضوع

است. معیارهای نشان‌دهنده اجماع و درصد گزینه‌ها به عنوان رایج‌ترین الگوی پاسخ‌ها و تفسیر بر مبنای نظر متخصصین است. اکثریت مقالات، جنس و نوع معیار مورد استفاده در تعریف و تعیین اجماع را بر اساس تفسیر نمونه‌ها می‌دانند و اساسا زمانی در مورد اجماع تصمیم‌گیری شده که درصد مشخصی از آراء درون سطح خاصی قرار گیرد، هر چند برخی استفاده از درصد را ناکافی دانسته و کاربرد بخش‌های معتبرتری را برای تعیین ثبات پاسخ‌ها طی راندها توصیه می‌نمایند. همچنین سطح استاندارد برای اجماع وجود ندارد. در نتایج مطالعات، محدوده متفاوتی از سطح اجماع ۵۱ تا ۱۰۰ درصد گزارش شده است. به طور معمول برای آنالیز نتایج دلفی، در اولین راند، آنالیز محتوا برای شناسایی تم‌های اصلی در پرسشنامه بدون ساختار اولیه انجام می‌گیرد که نتایج آن پرسشنامه بدون ساختار را به پرسشنامه با ساختار تبدیل نموده، اساس راندهای بعدی را تشکیل می‌دهد. دومین راند، آغاز به‌کارگیری روش‌های کمی است که در آن، تکنیک رتبه‌بندی و درجه‌بندی (میان‌ه و چارک‌ها) استفاده می‌شود و در سومین راند و راندهای متعاقب، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی به کار می‌روند.

اعتبار و پایایی ابزار پژوهش

اعتبار به این معنا است که آیا ابزار طراحی شده برای اندازه‌گیری متغیرهای مورد مطالعه، می‌تواند به صورت درست آنها را اندازه‌گیری کند یا نه؟ اندازه‌گیری اعتبار شیوه‌های متفاوتی دارد که برخی از آنها شامل اعتبار صوری، اعتبار محتوایی، اعتبار ملاکی و اعتبار سازه‌ای است. در این پژوهش از شیوه اعتبار محتوا استفاده شد که بیشترین تناسب را با رویکرد مورد استفاده دارد. در این رویکرد از پاسخگویان خواسته شد که میزان ارتباط هر گویه را با متغیر مورد نظر در قالب طیفی ۵ گزینه‌ای از خیلی کم تا خیلی زیاد شناسایی کنند. سپس برای رسیدن به نتیجه نهایی از رابطه ۱ استفاده شد. بر اساس این رابطه اگر اندازه آزمون به دست آمده کمتر از ۵۲ درصد باشد می‌توان آن را معتبر دانست و در غیر این صورت باید ابزار مناسب‌تری طراحی نمود. با توجه به

جدول ۲: نتیجه حاصل از آزمون z برای مطالعه پایایی در

شیوه کیفی

مرحله	نتیجه
اول و دوم	$Z = \frac{X_2 - X_1}{2} = \frac{109 - 104}{2} = 2.5$
دوم و سوم	$Z = \frac{X_2 - X_1}{2} = \frac{109 - 106}{2} = 1.5$

تحلیل یافته‌ها

براساس داده‌ها ۷ نفر از ده پاسخگویان مورد مطالعه مرد و ۳ نفر دیگر زن می‌باشند. همچنین ۱۰ درصد از پاسخگویان در گروه سنی ۲۷ تا ۳۹ سال (جوانی)، ۶۰ درصد در گروه سنی ۴۰ تا ۵۲ سال (میان‌سالی) و ۴۰ درصد در گروه سنی ۵۳ تا ۶۵ سال (بزرگسالی) قرار دارند. به این ترتیب مشاهده می‌گردد که اکثر پاسخگویان مورد مطالعه در پژوهش حاضر در گروه سنی بزرگ سالی قرار دارند. از سوی دیگر ۴۰ درصد از پاسخگویان در گروه سنی ۸ تا ۱۳ سال؛ ۱۰ درصد در گروه سنی ۱۴ تا ۱۹ سال و ۵۰ درصد در گروه سنی ۲۰ تا ۲۵ سال قرار داشته‌اند. در اینجا از این پاسخگویان خواسته شد در درجه نخست، مولفه‌های شایستگی حرفه‌ای را شناسایی کنند. این مولفه‌ها توسط ۱۰ نفر از اعضای جامعه آماری، شامل ۴۰ مولفه بوده است:

جدول ۳: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی آموزشی - تکنولوژیک)

مؤلفه	شاخص
مدیریت کلاس درس	توانایی در مدیریت کلاس درس، آشنایی با شیوه‌های مدیریت کلاس درس، شناسایی اصول مدیریت کلاس درس، برنامه ریزی سیستماتیک برای فرآیند یاددهی، استفاده از روش‌های کارآمد برای مدیریت کلاس درس، برگزاری جلسات پرسش و پاسخ میان استاد و دانشجویان.
تسلط بر روش تدریس	آشنایی با روش‌های تدریس، استفاده از روش‌های تدریس جذاب و کارآمد، لزوم به کارگیری مهارت‌های ارائه محتوای آموزشی، برگزاری کلاس‌هایی برای ارائه مهارت‌های لازم به اساتید، آشنایی با مهارت‌های انتقال محتوا به دانشجویان، آگاهی از میزان آموختگی دانشجویان
تسلط بر محتوا	تسلط بر القای محتوای آموزشی به دانشجویان، آشنایی با محتوای آموزشی، شناخت دانش روز، تغییر هر ساله محتوای مورد آموزش برای دانشجویان، اندازه‌گیری میزان دانسته‌های اساتید
ارتباط با دانشجویان	توانایی داشتن ارتباط با دانشجویان، تشویق گفتگو در رابطه با مسائل شخصی دانشجویان، شنیدن صحبت‌های دانشجویان در رابطه با مسائل شخصی، برگزاری جلسات پرسش و پاسخ میان دانشجویان و اساتید
سواد رسانه‌ای	تلاش برای کاربرد ابزارهای نوین آموزشی در فرآیند تدریس، استفاده از دیدگاه دانشجویان برای بهبود وضعیت تدریس از طریق کاربرد شبکه‌های اجتماعی، سنجش میزان آشنایی استاد به فن‌آوری‌های جدید
تدوین طرح درس	برخورداری از مهارت تدوین طرح درس، به اشتراک گذاری طرح‌های درسی تدوینی، آزمون دوره‌ای از دانشجویان، مشخص کردن محتوای درسی برای دانشجویان
تسلط بر نظریه‌های یادگیری	تسلط بر انواع نظریه‌های یادگیری، تلاش برای یادگیری شیوه‌های ارائه آموزش دانشجویان، همکاری با دانشجویان برای آموزش بهترین شیوه یادگیری در آنها، آگاهی از نظریه‌های موجود در زمینه‌های ارتقای یادگیری

اندازه به دست آمده در پژوهش حاضر (۰,۸۴) می‌تواند به این ابزار اعتماد نموده و آن را دارای اعتبار کافی دانست.

CVR

$$= \frac{\text{تعداد کل متخصصین} - \text{تعداد متخصصینی که گزینه ضروری را انتخاب کرده اند}}{2} = \frac{\text{تعداد کل متخصصین}}{2}$$

پایایی به این معنا است که افراد تا چه اندازه حاضر به پذیرش دیدگاه‌های خود می‌باشند این مسئله امری نسبتاً ضروری در پژوهش‌های علمی است. زیرا در صورتی که دیدگاه پاسخگویان نسبت به گذشته، مدام تغییر کند نمی‌توان نسبت به یافته‌ها اطمینان داشت. از این رو تاکنون برخی از ابزارها برای سنجش پایایی پاسخ‌های پاسخگویان طراحی شده که یکی از اصلی‌ترین آنها آزمون Z می‌باشد. در صورتی که اندازه این آزمون بزرگ‌تر از ۱۰ باشد یعنی داده‌ها پایایی کافی را ندارند و در صورتی که اندازه آن کوچک‌تر از ۵ باشد یعنی پایایی داده‌ها مطلوب می‌باشد. با توجه به این که مقدار به دست آمده برای آزمون Z کمتر از ۵ می‌باشد بنابراین پایایی ابزار در بخش کیفی را می‌توان مطلوب دانست.

مولفه	شاخص
سرمشق بودن	الگو بودن برای دانشجویان، انتقال مهارت‌های زندگی به دانشجویان، تقویت ارزش‌های دینی، تغییر و اصلاح در نحوه برخورد با دانشجویان، آموزش تفکرورزی به دانشجویان، بیان اهمیت تفکر برای دانشجویان
مهارت ارزش‌یابی دانشجویان	ارزش‌یابی دانشجویان، اندازه‌گیری سطوح سواد دانشجویان، اندازه‌میزان یادگیری دانشجویان، توانایی استاد در ارزیابی یادگیری دانشجویان طی مقاطع زمانی مختلف

جدول ۴: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی خدمات تخصصی)

مولفه	شاخص
ارتباط با جامعه (دولت)	بازخوردگیری از جامعه، مشارکت در پروژه‌های علمی، حضور در پروژه‌های شخصی، دولتی و بین‌المللی، استفاده از بودجه‌های دولتی، به‌کارگیری دانشجویان در پروژه‌های شخصی و دولتی.
ارتباط با بازار	داشتن رابطه با بازار کار، شناسایی نیازهای بازار، تلاش برای تامین نیازهای بازار، اجرای طرح‌های پژوهشی برای بخش‌های مختلف جامعه.
کارآفرینی	ایده‌پردازی، تلاش برای اختراع کردن محصولات و خدمات جدید، تلاش برای ایجاد نوآوری در محصولات جدید، استفاده از دانش برای تقویت خلاقیت‌های علمی.
گفتمان‌سازی	ساخت گفتمان‌هایی برای مباحثه دانشجویان، توانایی گفتمان‌سازی و تأثیرگذاری اجتماعی، برگزاری جلسات متعدد میان اساتید و دانشجویان، روشن و شفاف‌سازی گفتمان علمی برای دانشجویان، همکاران و کل مجموعه علمی دانشگاه، تقویت بنیه مباحثه در دانشجویان، توانایی ترجمه مطالب علمی به زبان همگانی.
ارتباط با دانشگاه	ایجاد ارتباطات واسطه‌ای میان اساتید با سایر کارکنان و اعضای دانشگاه‌ها، توسعه ارتباطات ۴ جانبه، ارتباط دانشگاه با جامعه بیرونی و بهره‌گیری از این ارتباطات
ارتباط با صنعت	تلاش برای توسعه رابطه صنعت با دانشگاه، حضور برخی از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها در صنایع مرتبط

جدول ۵: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی پژوهشی)

مولفه	شاخص
مسئله‌شناسی	مسئله‌یابی و توانایی انتقال صحیح آن به دانشجویان، توانایی در شناسایی مسائل پژوهشی واقعی جامعه، مطالعه مسئله و شناسایی قسمت‌ها و اجزای مختلف آن، تشخیص جنبه‌های مختلف مسئله.
تدوین طرح پژوهشی	مهارت در تدوین طرح پژوهشی، مهارت در تعریف و تبیین مسئله پژوهشی، شناخت جنبه‌های مختلف مسئله
مدیریت طرح تحقیق	توانایی مدیریت طرح تحقیق، مهارت در مدیریت اجرای طرح تحقیق، توانایی سنجش عملی طرح‌ها، استفاده از شیوه‌های کارآمد و نوین برای مدیریت طرح‌های پژوهشی، استفاده از داده‌ها و تحلیل‌های آماری مقتضی
تسلط بر روش‌های تحقیق	برخورداری از علم پژوهش‌محوری، استفاده از روش‌های تحقیق متناسب، آزمون روش‌های مختلف تحقیق به صورت عملی و بیان تجربه‌های عملی اساتید به دانشجویان، کاربرد روش‌های تحقیق در دروس مختلف، بیان نقاط ضعف و قوت هر یک از شیوه‌های پژوهشی، ارائه انواع مختلف روش‌های تحقیق، نکته‌سنجی هر یک از شیوه‌های پژوهش
تسلط بر ابزارهای پژوهش	استفاده از ابزارها و نرم‌افزارهای نوین پژوهشی، تشویق دانشجویان به یادگیری نرم‌افزارهای پژوهشی، تشویق دانشجویان به یادگیری زبان خارجه، تشویق دانشجویان به یادگیری کاربرد نرم‌افزارهای حرفه‌ای
انتشارات علمی	شرکت در نشریات داخلی و خارجی، مهارت در نوشتن مقاله علمی، یادگیری اصول انتشار مطالب علمی.
ارتباطات علمی	شرکت در اجتماعات علمی (کنفرانس‌ها، سمینارها و ...)، ارتباط علمی با پژوهشگران داخل و خارج کشور
نظریه‌پردازی و نقد	نظریه‌پردازی، فعالیت برای یادگیری نقد کردن نظریه‌ها، شرکت در جلسه‌های نقد دانشجویی

جدول ۶: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی فردی و ارزشی)

مولفه	شاخص
رعایت هنجارهای دانشگاه	توجه به هنجارهای موجود در دانشگاه، رعایت قوانین و هنجارهای تعریف شده دانشگاهی، رعایت قوانین و مقررات دانشگاه، تعریف قوانین و هنجارها برای استادان و دانشجویان
تقویت ارزش‌های هویت ملی	تقویت روحیه ملی‌گرایی در دانشجویان و اساتید، بیان ارزش‌های فردی و ملی برای دانشجویان، گوشزد کردن برخورداری آنها از ارزش‌های ملی، بیان و تشریح مولفه‌های هویت ملی برای دانشجویان و اساتید

مؤلفه	شاخص
یادگیری مستمر	تلاش برای یادگیری مستمر و ارائه آن به دانشجو، استفاده و بهره‌گیری از یافته‌های تحقیقات قبلی، توان آموزش یافته‌ها به دانشجویان
فره‌یختگی	بیان ویژگی‌های فره‌یختگی برای اساتید، تلاش برای کاهش ارزش‌های مادی نزد اساتید و دوری از تفخر و به‌خود بالیدگی در میان اساتید، بیان ویژگی‌های مثبت ساده‌زیستی به دانشجویان
خلاقیت و نوآوری	توصیه به خلاقیت در دانشجویان، استفاده از فرصت‌ها، توانایی شکار فرصت‌ها، استفاده از فرصت‌های اولیه، استفاده حداکثری از زمان و بهره‌گیری از آنها برای بروز خلاقیت و استعدادها
خودتنظیمی	توجه به خود، رسیدگی به شخصیت فردی و ویژگی‌های آن، رسیدگی به زمان، ایجاد تعادل بین محیط کار و تعامل با دوستان، آموزش چگونه زیستن به دانشجویان، تلاش برای ایجاد رابطه‌سازنده با دیگران
ارزش‌های فردی	اخلاق‌گرایی در آموزش و تدریس، تقویت مؤلفه‌های اخلاقی رعایت اصول اخلاقی، تقویت روحیه اخلاقی در بین دانشجویان؛ توصیه‌های اخلاقی به دانشجویان، توجه به اخلاقیات و سایر ویژگی‌های مثبت اساتید

جدول ۷: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (مهارت‌های ادراکی)

مؤلفه	شاخص
تفکر راهبردی	برخورداری از توان حل مسئله، استفاده از فن‌آوری‌های جدید برای مدیریت بر منابع، تلاش برای یافتن راه حل بهینه مسئله
تفکر خلاق و انعطاف‌پذیر	استفاده از تفکر برای توسعه و بروز خلاقیت، استفاده از دانش برای کمک به یادگیری، توان به‌کارگیری دانش

جدول ۸: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی‌سازمانی)

مؤلفه	شاخص
مسئولیت‌پذیری	آگاهی به اساتید در زمینه قبول مسئولیت‌های محوله بر آنها، تشویق اساتید به مسئولیت‌پذیری و پاسخگو بودن نسبت به عملکرد خود، رعایت اصول اخلاقی در برابر دانشجویان، آموزش مسئولیت‌پذیری به دانشجویان
مهارت کار گروهی	مهارت در انجام کار گروهی، استفاده از دانشجویان در فعالیت‌های گروهی، آموزش فعالیت‌های گروهی به دانشجویان، توانایی و تمایل به انجام کار گروهی با همکاران
مربی‌گری همکار	تلاش برای ارائه کمک به همکاران در مواقع لزوم، کمک گرفتن از همکاران در مواقع لزوم
تعامل با همکاران	تعامل با همکاران، داشتن رابطه متقابل با همکاران، مدیریت تعارض به منظور جلوگیری از رقابت‌های مخرب و ناسالم، داشتن رابطه مفید و سازنده با همکاران، مفید دانستن رابطه‌های سازنده با همکاران
مهارت مدیریتی	کمک به مدیریت دانشگاه، کمک به مدیریت کلاس درس، تعامل با دانشجویان برای مدیریت بهتر کلاس درس، توانایی مدیریت گروه آموزشی

به همین دلیل در مرحله دوم تعدادی از این مؤلفه‌ها از روند تحلیل خارج شده و تعدادی به آنها اضافه شدند و تعداد آنها به ۴۰ مورد رسیدند. همچنین در این بخش از پاسخگویان خواسته شد در صورتی که اشتباهی در شاخص‌های طراحی شده توسط دیگران می‌بینند عنوان نمایند.

این شاخص‌ها سپس در اختیار کلیه اعضای نمونه آماری قرار گرفتند تا هر یک از اعضای علمی شاخص‌های معرفی شده توسط اساتید دیگر را ملاحظه و مطالعه کرده و بار دیگر شاخص‌های مرتبط با هر مؤلفه را بیان کنند. این فرآیند منجر به ارائه مرحله دوم در تکنیک دلفی گردید. در این مرحله از پاسخگویان خواسته شد ابتدا شاخص‌های طراحی شده توسط اساتید دیگر را به دقت مطالعه کنند، آنها را با شاخص‌های خود مقایسه نمایند و نظر خود را در رابطه با شاخص‌هایی که هم‌اکنون به ذهن آنان می‌رسد بیان کنند؛ یافته‌ها نشان دادند که محققان برخی از این مؤلفه‌ها را رد کرده و برخی را تأیید می‌کنند.

جدول ۹: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی آموزشی - تکنولوژیک)

مولفه	شاخص
مدیریت کلاس درس	توانایی در مدیریت کلاس درس، توجه به اصول و راهبردهای مدیریت کلاس درس، به کارگیری رویکرد جامع نسبت به تدریس، استفاده از رویکردهای کلان در امر تدریس
تسلط بر روش تدریس	تسلط بر انواع روش‌های تدریس، استفاده از روش‌های تدریس روزآمد و متناسب با موضوع درسی، دارا بودن مهارت‌های آموزشی و ارائه آن به دانشجویان گروه‌های مختلف تحصیلی
تسلط بر محتوا	برخورداری از توان آموزش محتوای تدریس (داشتن تخصص علمی)، تسلط بر مبانی نظری در زمینه موضوع مورد تدریس، داشتن قدرت یادگیری محتوا
ارتباط با دانشجویان	توان برقراری رابطه سازنده با دانشجویان، تشویق دانشجویان به پیشرفت، ارائه مشاوره و راهنمایی به دانشجویان
سواد رسانه‌ای	استفاده از فن‌آوری‌های نوین آموزشی در تدریس، آموزش شیوه‌های بهره‌گیری از سواد رسانه‌ای به دانشجویان
تدوین طرح درس	داشتن توان تهیه طرح درس و آماده‌سازی آن برای دانشجویان
تسلط بر نظریه‌های یادگیری	تسلط بر انواع نظریه‌های یادگیری، استفاده از نظریه‌های یادگیری برای تدریس، آشنایی اساتید دانشگاه با انواع سبک‌های یادگیری دانشجویان
سرمشق بودن	الگو بودن برای دانشجویان، تلاش برای سرمشق بودن نزد دانشجویان
مهارت ارزش‌یابی دانشجویان	ارزش‌یابی منظم و سیستماتیک دانشجویان، استفاده از روش‌های مناسب برای ارزش‌یابی دانشجویان، استفاده از راهکارهای آموزشی و فنی مناسب برای ارزش‌یابی دانشجویان

جدول ۱۰: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (مهارت‌های ادراکی)

مولفه	شاخص
تفکر راهبردی	مهارت حل مسئله، تلاش برای یافتن راه حل مسئله
تفکر خلاق و انعطاف پذیر	مدیریت دانش، استفاده از دانش برای کمک به یادگیری، توان به کارگیری دانش و آموخته‌ها

جدول ۱۱: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی خدمات تخصصی)

مولفه	شاخص
ارتباط با جامعه (دولت)	ارائه مشاوره‌های تخصصی و حرفه‌ای به جامعه، مشارکت در پروژه‌های علمی، به کارگیری دانشجویان در پروژه‌های شخصی و دولتی، ترغیب دانشجویان به مشارکت در فعالیت‌های جمعی و گروهی، استفاده از مشاوره‌های علمی برای داشتن ارتباط سازنده و علمی با جامعه و دولت
ارتباط با بازار	برقراری ارتباط با صنعت و سازمان‌های مختلف، شناسایی نیازهای بازار، اجرای طرح‌های پژوهشی برای بخش‌های مختلف جامعه، توسعه رابطه دانشگاه با صنعت و برعکس.
کارآفرینی	داشتن ایده و طرح جدید، تلاش برای اختراع کردن محصولات و خدمات جدید، تلاش برای ایجاد نوآوری در محصولات جدید، استفاده از دانش برای تقویت خلاقیت‌های علمی، ثبت اختراع.
گفتمان‌سازی	ساخت گفتمان‌هایی برای مباحثه دانشجویان، توانایی گفتمان‌سازی و تأثیرگذاری اجتماعی، روشن و شفاف‌سازی گفتمان علمی برای دانشجویان، همکاران و کل مجموعه علمی دانشگاه، توانایی ترجمه مطالب علمی به زبان همگانی، تولید محتوای گفتمانی در دانشگاه‌ها.
ارتباط با دانشگاه	ایجاد ارتباطات واسطه‌ای میان اساتید، توسعه ارتباطات ۴ جانبه، ارتباط دانشگاه با جامعه بیرونی و بهره‌گیری از این ارتباطات، وسعت بخشیدن به ارتباط با سازمان‌های دیگر
ارتباط با صنعت	توسعه رابطه صنعت با دانشگاه، تلاش برای توسعه رابطه صنعت با دانشگاه، حضور برخی از اعضای هیات علمی دانشگاه در صنایع مرتبط

جدول ۱۲: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی پژوهشی)

مولفه	شاخص
مسئله‌شناسی	مهارت در شناخت مسئله پژوهشی و مسئله‌یابی، توانایی در شناسایی مسائل پژوهشی واقعی جامعه، تشخیص ابعاد و گستردگی مسئله پژوهشی، شناسایی قسمت‌های مختلف یک مسئله

مؤلفه	شاخص
تدوین طرح پژوهشی	مهارت در تدوین طرح پژوهشی، مهارت در تعریف و تبیین مسئله پژوهشی، تعریف مشخصه های طرح پژوهشی برای دانشجویان و تشریح آنها برای همکاران.
مدیریت طرح تحقیق	توانایی انجام طرح پژوهشی تخصصی، مهارت در مدیریت اجرای طرح تحقیق، توانایی در انجام به موقع و مطلوب طرح پژوهشی، آزمون روش های مختلف تحقیق، نکته سنجی هر یک از شیوه های پژوهش
تسلط بر روش های تحقیق	برخورداری از علم پژوهش محوری، آشنایی با روش ها و رویکردهای نوین پژوهشی، استفاده از روش های تحقیق متناسب با موضوع پژوهش، آشنایی با مبانی و فلسفه هر یک از روش های پژوهش، استفاده از روش های تحقیق متناسب، کاربرد روش های تحقیق در درس مختلف
تسلط بر ابزارهای پژوهش	استفاده از نرم افزارهای نوین پژوهشی، آشنایی با اینترنت، تشویق دانشجویان به یادگیری استفاده از نرم افزارهای حرفه ای، کاربرد نرم افزارهای نوین پژوهشی در تحلیل داده های علمی و تبدیل آنها به اطلاعات.
انتشارات علمی	مهارت در تهیه گزارش تحقیق، یادگیری اصول انتشار مطالب علمی، توانایی در انتشار یافته های پژوهشی، تولید یافته های علمی و کاربرد آنها برای انتشار در سطوح گسترده
ارتباطات علمی	عضویت در انجمن های علمی و حرفه ای، شرکت در اجتماعات علمی (کنفرانس ها، سمینارها و ...)، ارتباط علمی با پژوهشگران داخل و خارج کشور، ارتباط علمی با پژوهشگران داخل و خارج کشور، توسعه روابط دانشجویان و اساتید با دیگران
نظریه پردازی و نقد	توانایی و تمایل به مفهوم سازی و نظریه پردازی، توانایی در نقد نظریه ها، توانایی در داوری مطالب علمی تخصصی، شرکت در جلسه های نقد دانشجویی

جدول ۱۳: شاخص های شایستگی حرفه ای اعضای هیات علمی (شایستگی فردی و ارزشی)

مؤلفه	شاخص
رعایت هنجارهای دانشگاه	رعایت هنجارهای علمی، توجه به هنجارهای موجود در دانشگاه، رعایت قوانین و هنجارهای تعریف شده دانشگاهی، رعایت قوانین و مقررات دانشگاه.
تقویت ارزش های هویت ملی	توجه به روحیه ملی گرایی در دانشجویان، بیان ارزش های ملی برای دانشجویان، توجه به هویت ملی در دانشجویان، ارائه ارزش های ملی به آنان، تشریح بیان اهمیت هویت ملی
یادگیری مستمر	تلاش برای یادگیری مستمر دانشجو، استفاده و بهره گیری از یافته های تحقیقات قبلی، یادگیری با استفاده از شیوه دائمی کردن آن، یافتن راه هایی برای القای آموزش و محتوای دائمی به دانشجویان
فرهیختگی	ارائه روحیه فرهیختگی به دانشجویان و اساتید، القای روحیه ساده زیستی و تلاش برای ترغیب آنان به القای این اندیشه ها و ایده ها به دانشجویان، تلاش برای فرهیخته ساختن اساتید و دانشجویان
خلاقیت و نوآوری	توصیه به خلاقیت در دانشجویان، ارائه مزایای حاصل از کارآفرینی و نوآوری، بیان تجربیات قبلی استفاده کنندگان از خلاقیت و نوآوری، ارائه مثال هایی از نتیجه نوآوری در کشورهای غربی، استفاده از فرصت ها
خودتنظیمی	خودتنظیمی، مدیریت فردی، توجه داشتن به زمان، توانایی برقراری تعادل بین کار و زندگی، آموزش چگونه زیستن به دانشجویان، نحوه تعامل آموزنده و سازنده با دانشجویان
ارزش های فردی	اخلاق گرایی در حین آموزش، رعایت اصول اخلاقی، تقویت روحیه اخلاقی در بین دانشجویان؛ توصیه های اخلاقی به دانشجویان، ترغیب دانشجویان به قبول اهمیت مؤلفه های اخلاقی و ارزشی

جدول ۱۴: شاخص های شایستگی حرفه ای اعضای هیات علمی (شایستگی سازمانی)

مؤلفه	شاخص
مسئولیت پذیری	افزایش مسئولیت پذیری و آثار مثبت ناشی از آن به اساتید، تشویق اساتید به مسئولیت پذیری و پاسخگو بودن نسبت به وظایف خود در قبال دانشجویان، دانشگاه، سیستم آموزشی و دیگران، رعایت اصول اخلاقی در برابر دانشجویان، بیان ویژگی های مثبت مسئولیت پذیری در قالب برگزاری کلاس های آموزشی به اساتید
مهارت کار گروهی	تقویت بنیه کار گروهی در بین دانشجویان، آگاهی بخشی به اساتید نسبت به کاربرد فعالیت های جمعی و گروهی، آموزش فعالیت های گروهی به دانشجویان، توانایی و تمایل به انجام کار گروهی با همکاران
مربی گری همکار	تلاش برای ارائه کمک به همکاران، نیاز به همکاری دیگران برای انجام بهتر پروژه های علمی
تعامل با همکاران	تعامل با همکاران، استفاده از دانشجویان در فعالیت های پژوهشی و آموزشی، توصیه به دوری از رابطه های

مولفه	شاخص
	ناسالم با همکاران نظیر رقابت ورزشی و ... مفید دانستن رابطه‌های سازنده با همکاران
مهارت مدیریتی	کمک به مدیریت دانشگاه، ارائه مهارت‌های مدیریتی به دانشجویان، ارزیابی مهارت‌های مدیریتی در دانشجویان، برخورداری دانشجویان از مهارت‌های مدیریتی

۴۰ درصدی را نشان می‌دهد؛ نتیجه نهایی نشان می‌دهد که در این مرحله اجماع بیشتری میان متخصصان حاصل شده است و می‌توان با استناد به این یافته‌ها، فرآیند دلفی را پایان بخشید.

مشاهده می‌گردد که این مولفه‌ها در مرحله دوم به ۳۸ مورد کاهش یافته‌اند. با توجه به این که تغییراتی نسبی در مولفه‌ها صورت گرفته است محقق به اعضای نمونه آماری اعلام داشت که ارزیابی مولفه‌های قبلی آنها منجر به مولفه‌های جدید شده است که تغییرات حدود

جدول ۱۵: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی آموزشی - تکنولوژیک)

مولفه	شاخص
مدیریت کلاس درس	توانایی در مدیریت کلاس درس، داشتن دیدگاه سیستماتیک نسبت به فرآیند یاددهی - یادگیری
تسلط بر روش تدریس	تسلط بر انواع روش‌های تدریس، برخورداری از مهارت‌های ارائه محتوای آموزشی
تسلط بر محتوا	تسلط بر مبانی نظری موضوع مورد تدریس، روزآمد بودن دانش تخصصی اعضای هیات علمی
ارتباط با دانشجویان	برقراری ارتباط با دانشجویان، تشویق دانشجویان به یادگیری، ارائه مشاوره و راهنمایی به دانشجویان
سواد رسانه‌ای	استفاده از فن‌آوری‌های نوین آموزشی، توانایی در آموزش به روش مجازی
تدوین طرح درس	برخورداری از مهارت تدوین طرح درس، ارائه طرح درس به دانشجویان
تسلط بر نظریه‌های یادگیری	تسلط بر انواع نظریه‌های یادگیری، آشنایی با انواع سبک‌های یادگیری دانشجویان
سرمشق بودن	الگو بودن برای دانشجویان، آموزش مهارت‌های زندگی و ارزش‌های مناسب به دانشجویان
مهارت ارزش‌یابی دانشجویان	ارزش‌یابی منظم و سیستماتیک یادگیری دانشجویان، استفاده از روش‌های مناسب برای ارزش‌یابی یادگیری دانشجویان، استفاده از ابزارهای مناسب برای ارزش‌یابی دانشجویان

جدول ۱۶: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی خدمات تخصصی)

مولفه	شاخص
ارتباط با جامعه (دولت)	ارائه مشاوره‌های تخصصی و حرفه‌ای به جامعه، تلاش برای حل مسائل اجتماعی، مشارکت مؤثر و رهبری پروژه‌های علمی ملی و بین‌المللی
ارتباط با بازار	برقراری ارتباط با صنعت و سازمان‌های مختلف، اجرای طرح‌های پژوهشی برای بخش‌های مختلف، توانایی به‌کارگیری دانش و اطلاعات علمی تخصصی در محیط کار
کارآفرینی	داشتن ایده و طرح جدید در رشته تخصصی، توانایی تولید محصول جدید (مثل ثبت اختراع)، انجام نوآوری و کارآفرینی در رشته تخصصی
گفتمان‌سازی	توانایی گفتمان‌سازی و تأثیرگذاری اجتماعی، ارتباط با شبکه‌های اجتماعی، توانایی ترجمه مطالب علمی به زبان همگانی
ارتباط با دانشگاه	سازمان‌دهی ارتباطات به واسطه اعضای هیئت علمی، توسعه ارتباطات ۴ جانبه
ارتباط با صنعت	توسعه رابطه صنعت با دانشگاه، فعالیت اعضای هیئت علمی در صنایع مرتبط

جدول ۱۷: شاخص‌های شایستگی حرفه‌ای اعضای هیات علمی (شایستگی سازمانی)

مولفه	شاخص
مسئولیت‌پذیری	مسئولیت‌پذیری نسبت به دانشجویان و جامعه، پاسخگو بودن نسبت به عملکرد خود، تعهد حرفه‌ای
مهارت کار گروهی	مهارت در کار آموزشی و پژوهشی مشترک، توانایی و تمایل به انجام کار گروهی با همکاران
مربی‌گری همکار	احساس مسئولیت نسبت به همکاران، کمک به همکاران، کمک گرفتن از همکاران در مواقع لزوم

مولفه	شاخص
تعامل با همکاران	تعامل با همکاران و مشارکت در اجتماعات علمی، داشتن رابطه متقابل و محترمانه با همکاران، مدیریت تعارض به منظور جلوگیری از رقابت‌های مخرب و ناسالم
مهارت مدیریتی	مشارکت در انجام کارهای دانشگاه، توانایی مدیریت گروه آموزشی، توانایی مدیریت واحدهای دانشگاهی (دانشکده، پژوهشکده، مراکز و ...)

جدول ۱۸: شاخص های شایستگی حرفه ای اعضای هیات علمی (شایستگی پژوهشی)

مولفه	شاخص
مسئله شناسی	مهارت در شناخت مسئله پژوهشی و مسئله یابی، توانایی در شناسایی مسائل پژوهشی واقعی جامعه، توانایی تشخیص ابعاد و گستردگی مسئله پژوهشی
تدوین طرح پژوهشی	مهارت در تدوین طرح پژوهشی، مهارت در تعریف و تبیین مسئله پژوهشی
مدیریت طرح تحقیق	توانایی انجام طرح پژوهشی، مهارت در اجرای تحقیق، توانایی در انجام مطلوب طرح پژوهشی
تسلط بر روش های تحقیق	آشنایی با روش ها و رویکردهای نوین پژوهشی، استفاده از روش های تحقیق متناسب با موضوع پژوهش، آشنایی با مبانی و فلسفه هر یک از روش های پژوهش
تسلط بر ابزارهای پژوهش	استفاده از ابزارها و نرم افزارهای نوین پژوهشی، آشنایی با اینترنت و کاربرد آن در پژوهش، تسلط بر یک زبان علمی بین المللی (زبان انگلیسی و یا ...)
انتشارات علمی	مهارت در تهیه گزارش تحقیق، مهارت در نوشتن مقاله علمی، توانایی در انتشار یافته های پژوهشی
ارتباطات علمی	عضویت در انجمن های علمی و حرفه ای، شرکت در اجتماعات علمی (کنفرانس ها، سمینارها و ...)، ارتباط علمی با پژوهشگران داخل و خارج کشور
نظریه پردازی و نقد	توانایی مفهوم سازی و نظریه پردازی، توانایی در نقد نظریه ها، توانایی در داوری مطالب علمی تخصصی

جدول ۱۹: شاخص های شایستگی حرفه ای اعضای هیات علمی (شایستگی فردی و ارزشی)

مولفه	شاخص
رعایت هنجارهای دانشگاه	رعایت هنجارهای دانشگاهی، وظیفه شناسی و انجام شایسته کارها، رعایت قوانین و مقررات دانشگاه؛ تقویت روحیه جمع گرایی برای بهبود مشکلات جامعه
تقویت ارزش های هویت ملی	تقویت روحیه ملی گرایی در دانشجویان؛ پایبندی اعضای هیئت علمی به ارزش های ملی جامعه
یادگیری مستمر	تلاش برای یادگیری مستمر و مادام العمر، تلاش برای ارتقای شایستگی های فردی، مطالعه علمی و رصد نتایج پژوهش های جدید
فرهیبختگی	برخورداری از فرهیبختگی و فروتنی، پرهیز از تفاخر و تظاهر در رفتار و گفتار
خلاقیت و نوآوری	برخورداری از قوه ابتکار و خلاقیت، توانایی شکار فرصت ها
خودتنظیمی	خودراهبری و خودتنظیمی، مدیریت زمان و وقت شناسی، توانایی برقراری تعادل بین کار و زندگی
ارزش های فردی	رعایت اخلاق در تدریس، نگرش مثبت نسبت به اصول اخلاقی، تقویت روحیه اخلاقی در بین دانشجویان؛ توصیه های اخلاقی به دانشجویان، مسئولیت پذیری

جدول ۲۰: شاخص های شایستگی حرفه ای اعضای هیات علمی (شایستگی ادراکی)

مولفه	شاخص
تفکر راهبردی	مهارت حل مسئله، برنامه ریزی، مدیریت منابع، قدرت حل مسئله
تفکر خلاق و انعطاف پذیر	دانش حرفه ای، مدیریت دانش، توان به کارگیری دانش و آموخته ها

یافته ها نشان می دهند که پس از تحلیل نهایی، ۶ بعد و ۳۷ مولفه قابل تشخیص می باشد. پس از این مرحله اکنون می توان مولفه های طراحی شده و رابطه میان آنها را آزمون نمود.

بررسی رابطه بعد با مفهوم

جدول ۲۱: نوع رابطه بعد با مفهوم

شماره بعد	ارتباط مناسب	ارتباط نامناسب	شماره بعد	ارتباط مناسب	ارتباط نامناسب
۱	۱۰	۰	۴	۱۰	۰
۲	۱۰	۰	۵	۱۰	۰
۳	۱۰	۰	۶	۱۰	۰

جدول ۲۲: درصد درجه اهمیت اتصال بعد با مفهوم

شماره بعد	۱		۲		۳		۴		۵		۶	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
خیلی کم	۱۰,۰	۱	۰	۰	۰,۰	۰	۰,۰	۰	۰,۰	۰	۰,۰	۰
کم	۰,۰	۰	۰,۰	۰	۰,۰	۰	۰,۰	۰	۰,۰	۰	۰,۰	۰
متوسط	۱۰,۰	۱	۰	۰	۰,۰	۰	۲,۰	۲	۰,۰	۰	۰,۰	۰
زیاد	۵۰,۰	۵	۳۰,۰	۳	۵۰,۰	۵	۵,۰	۵	۳۰,۰	۳	۳۰,۰	۳
خیلی زیاد	۳۰,۰	۳	۷۰,۰	۷	۵۰,۰	۵	۳,۰	۳	۷۰,۰	۷	۷۰,۰	۷
کل	۱۰۰,۰	۱۰	۱۰۰,۰	۱۰	۱۰۰,۰	۱۰	۱۰۰,۰	۱۰	۱۰۰,۰	۱۰	۱۰۰,۰	۱۰

داده ها نشان می دهند که ابعاد با مفهوم رابطه اتصالی مثبتی را نشان می دهند؛ این یافته به این معنا است که مولفه ها و ابعاد به درستی طراحی شده اند.

رابطه مولفه با بعد

جدول ۲۳: نوع رابطه بعد با مولفه

شماره بعد	ارتباط مناسب	ارتباط نامناسب	شماره	ارتباط مناسب	ارتباط نامناسب	شماره	ارتباط مناسب	ارتباط نامناسب
۱	۹	۱	۲۵	۰	۱۰	۱۳	۱	۰
۲	۹	۱	۲۶	۰	۱۰	۱۴	۱	۰
۳	۱۰	۰	۲۷	۰	۱۰	۱۵	۰	۰
۴	۹	۱	۲۸	۰	۱۰	۱۶	۱	۰
۵	۱۰	۰	۲۹	۰	۱۰	۱۷	۰	۰
۶	۱۰	۰	۳۰	۱	۹	۱۸	۰	۰
۷	۱۰	۰	۳۱	۰	۱۰	۱۹	۰	۰
۸	۱۰	۰	۳۲	۰	۱۰	۲۰	۰	۰
۹	۱۰	۰	۳۳	۰	۱۰	۲۱	۰	۰
۱۰	۱۰	۰	۳۴	۰	۱۰	۲۲	۰	۰
۱۱	۱۰	۰		۰	۱۰	۲۳	۰	۰
۱۲	۱۰	۰		۰	۱۰	۲۴	۰	۰

جدول ۲۴: درصد درجه اهمیت اتصال بعد با مفهوم

شماره بعد	خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۱	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۵۰	۵	۴۰	۴
۲	۱۰	۱	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳	۶۰	۶
۳	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۱۰	۱	۸۰	۸
۴	۱۰	۱	۰	۰	۰	۰	۵۰	۵	۴۰	۴
۵	۱۰	۱	۰	۰	۶۰	۶	۶۰	۶	۳۰	۳
۶	۰	۰	۱۰	۱	۱۰	۱	۳۰	۳	۵۰	۵
۷	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۷۰	۷	۲۰	۲
۸	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۶۰	۶	۳۰	۳
۹	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۶۰	۶	۳۰	۳
۱۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸۰	۸	۲۰	۲
۱۱	۰	۰	۰	۰	۲۰	۲	۵۰	۵	۳۰	۳
۱۲	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۶۰	۶	۳۰	۳
۱۳	۰	۰	۰	۰	۲۰	۲	۶۰	۶	۲۰	۲
۱۴	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳	۶۰	۶	۱۰	۱
۱۵	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳	۵۰	۵	۲۰	۲
۱۶	۰	۰	۰	۰	۲۰	۲	۵۰	۵	۳۰	۳
۱۷	۰	۰	۰	۰	۲۰	۲	۶۰	۶	۲۰	۲
۱۸	۱۰	۱	۰	۰	۲۰	۲	۴۰	۴	۳۰	۳
۱۹	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳	۳۰	۳	۴۰	۴
۲۰	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۶۰	۶	۳۰	۳
۲۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۰	۷	۳۰	۳
۲۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶۰	۶	۴۰	۴
۲۳	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۳۰	۳	۶۰	۶
۲۴	۰	۰	۱۰	۱	۰	۰	۴۰	۴	۵۰	۵
۲۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۰	۷	۳۰	۳
۲۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶۰	۶	۴۰	۴
۲۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۰	۷	۳۰	۳
۲۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۰	۷	۳۰	۳
۲۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۰	۷	۳۰	۳
۳۰	۰	۰	۰	۰	۲۰	۲	۷۰	۷	۱۰	۱
۳۱	۰	۰	۲۰	۲	۰	۰	۵۰	۵	۳۰	۳
۳۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸۰	۸	۲۰	۲
۳۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸۰	۸	۲۰	۲
۳۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶۰	۶	۴۰	۴
کل	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰

رابطه در جدول ۴-۴ آمده و مشاهده می‌گردد که هر مولفه درجه اهمیت بالایی در رابطه با بعد دارد.

داده‌های بالا نشان می‌دهند که مولفه‌ها رابطه مناسبی با بعد مورد نظر دارند. میزان و درجه اهمیت این

ارتباط شاخص با بعد

جدول ۲۵: نوع رابطه شاخص با بعد

شماره بعد	ارتباط مناسب	ارتباط نامناسب	شماره بعد	ارتباط مناسب	ارتباط نامناسب
۱	۱۰	۰	۱۹	۱۰	۰
۲	۱۰	۰	۲۰	۱۰	۰
۳	۱۰	۰	۲۱	۱۰	۰
۴	۱۰	۰	۲۲	۹	۱
۵	۱۰	۰	۲۳	۱۰	۰
۶	۱۰	۰	۲۴	۱۰	۰
۷	۱۰	۰	۲۵	۱۰	۰
۸	۱۰	۰	۲۶	۱۰	۰
۹	۱۰	۰	۲۷	۱۰	۰
۱۰	۱۰	۰	۲۸	۱۰	۰
۱۱	۱۰	۰	۲۹	۱۰	۰
۱۲	۱۰	۰	۳۰	۱۰	۰
۱۳	۱۰	۰	۳۱	۱۰	۰
۱۴	۱۰	۰	۳۲	۱۰	۰
۱۵	۱۰	۰	۳۳	۱۰	۰
۱۶	۱۰	۰	۳۴	۱۰	۰
۱۷	۱۰	۰	۳۵	۱۰	۰
۱۸	۱۰	۰	-	-	-

دو یا سه مورد جزئی، سایر موارد اهمیت مساعدی را نشان می دهند. در این جدول‌ها فراوانی و درصد هر یک از مولفه ها بیان شده اند. با توجه به این که فراوانی و تعداد مولفه‌های غیر معنادار بسیار ناچیز بوده‌اند از این رو این مولفه‌ها تأیید می شوند و می توان به آنها اکتفا نموده و آن را در تحلیل‌های بعدی به کار برد. از سوی دیگر برخی از پاسخگویان مولفه‌هایی را به عنوان مولفه‌های اضافی نام برده‌اند که در ادامه آورده می شوند.

داده های این جدول و همچنین داده هایی که در جدول ادامه می آیند نشان می دهند که ارتباط مناسبی میان هر یک از مولفه‌ها، شاخص‌ها و ابعاد با مفهوم اصلی وجود دارد. به این ترتیب این سلسله مراتب یکدیگر را تأیید می کنند. با این وجود برای آگاهی از میزان و درجه این اهمیت، هر یک از مولفه‌ها، ابعاد و شاخص‌ها به صورت تک به تک نیز از لحاظ درجه توسط پاسخگویان بررسی شده‌اند یافته‌ها نشان می دهند که کلیه مولفه‌ها، ابعاد و شاخص‌ها درجه اهمیت مطلوبی دارند و به جز در

جدول ۲۶: درصد درجه اهمیت اتصال بعد با مفهوم

شماره بعد	خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۱	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳	۵۰	۵	۲۰	۲
۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۰	۷	۳۰	۳
۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶۰	۶	۴۰	۴
۴	۱۰	۱	۰	۰	۱۰	۱	۴۰	۴	۴۰	۴
۵	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۷۰	۷	۲۰	۲

شماره بعد	خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۶	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۴۰	۴	۵۰	۵
۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴۰	۴	۶۰	۶
۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۰	۵	۵۰	۵
۹	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۶۰	۶	۳۰	۳
۱۰	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۶۰	۶	۳۰	۳
۱۱	۰	۰	۰	۰	۲۰	۲	۶۰	۶	۲۰	۲
۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۰	۵	۴۰	۴
۱۳	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۴۰	۴	۵۰	۵
۱۴	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳	۴۰	۴	۳۰	۳
۱۵	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳	۴۰	۴	۳۰	۳
۱۶	۰	۰	۰	۰	۲۰	۲	۴۰	۴	۴۰	۴
۱۷	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۴۰	۴	۵۰	۵
۱۸	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۴۰	۴	۵۰	۵
۱۹	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳	۴۰	۴	۳۰	۳
۲۰	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۴۰	۴	۵۰	۵
۲۱	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۴۰	۴	۵۰	۵
۲۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۰	۵	۵۰	۵
۲۳	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۴۰	۴	۵۰	۵
۲۴	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۳۰	۳	۶۰	۶
۲۵	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳	۱۰	۱	۶۰	۶
۲۶	۰	۰	۰	۰	۳۰	۳	۲۰	۲	۵۰	۵
۲۷	۰	۰	۰	۰	۲۰	۲	۳۰	۳	۵۰	۵
۲۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶۰	۶	۴۰	۴
۲۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۰	۷	۳۰	۳
۳۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۰	۷	۳۰	۳
۳۱	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۵۰	۵	۴۰	۴
۳۲	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۵۰	۵	۴۰	۴
۳۳	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۵۰	۵	۴۰	۴
۳۴	۰	۰	۰	۰	۱۰	۱	۶۰	۶	۳۰	۳
۳۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۰	۷	۳۰	۳
کل	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۱۰

نتیجه‌گیری

دانشگاه‌ها در جامعه امروزی نقش مهمی را در ارتقای وضعیت اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی ایفا می‌کنند. به همین دلیل امروزه تأکید زیادی بر کیفیت دانشگاه‌ها صورت می‌گیرد. یکی از شاخص‌های کیفیت دانشگاه‌ها و محیط‌های علمی، شایستگی‌هایی است که در اعضای آن وجود دارد. به عنوان نمونه «دانشگاهی که فاقد اساتید شایسته از لحاظ علمی و حرفه‌ای باشد، نمی‌تواند

کارآفرین باشد و به همین دلیل نمی‌توان به آینده آن امیدوار بود در حالی که دانشگاه‌های مجهز به اساتیدی که از لحاظ حرفه‌ای ثمره وسیعی دارند می‌توانند بهره‌وری زیادی را به همراه داشته باشند». از این رو امروزه بر خلاف گذشته، بازدهی دانشگاه‌ها نه متکی به جامعه یا سیاست‌گذاران، بلکه اغلب وابسته به اساتیدی است که به لحاظ حرفه‌ای، شایستگی‌های فراوانی داشته باشند. این پژوهش با هدف شناسایی شایستگی‌هایی که می‌تواند برای

فهرست منابع

- ۱) چیت ساز، احسان (۱۳۹۰). الگوی شایستگی اعضای هیأت علمی، تهران: دفتر مطالعات فرهنگی و برنامه ریزی اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.
- ۲) حمیدی زاده و براموند، محمدرضا (۱۳۹۲). طراحی مدل تعیین شایستگی‌های محوری سازمانی (مورد کاوی: شرکت ایران خودرو)، پایان نامه دانشگاه آزاد.
- ۳) سلیمی، قاسم؛ حیدری، الهام؛ کشاورزی، فهیمه (۱۳۹۴). شایستگی‌های اعضای هیأت علمی جهت تحقق رسالت دانشگاهی؛ تأملی بر ادراکات و انتظارات دانشجویان دکتری. دو فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، سال سوم، شماره هفتم، ص ۲۴-۳۲.
- ۴) سنگری، نگین (۱۳۹۶). تدوین مدل شایستگی‌های محوری اعضای هیئت علمی دانشگاه اسلامی (مورد مطالعه دانشگاه الزهراء). نشریه مدیریت در دانشگاه اسلامی، سال ششم، شماره ۱، ص ۱۶-۴۸.
- ۵) کرمی، مرتضی (۱۳۸۶). آموزش مدیران با الگوی شایستگی، تدبیر، ۱۸ (۱۷۹)، ۴۹-۲۷.
- ۶) نیرومند، پوران‌دخت (۱۳۹۱). الگوی شایستگی مدیران عامل شرکت‌های فناوری بنیان، پایان‌نامه ارشد، دانشگاه علامه.
- ۷) یوسفی، احمد؛ عرفانی، مریم (۱۳۸۸). نقش شایستگی‌های سرپرستی در توسعه سرمایه‌های انسانی، مهندسی خودرو و صنایع وابسته، شماره ۸: ۶۳-۶۹.
- 8) Boxall, P. & Purcell, J. (2011). Strategy and human resource management. New York: Palgrave Macmillan .
- 9) Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st century. Journal of Management Development. Vol 27 NO 1. pp. 5-12.
- 10) Boyatzis, R.E. (2009). "Competencies as a behavioral approach to emotional intelligence". Journal of Management Development. 28(9): 749 – 770.
- 11) Cardy. R. L. & Selvarajan. T. T. (2006). Competencies: Alternative frameworks for competitive advantage. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2005.09.004>
- 12) Chyung, S. Y., Stepich, D., & Cox, D. (2006). Building a competency- based curriculum Architecture Educates 21ST century Bussiness practitioners. Journal of Education for to Bussiness, 106.(۱)

اساتید و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها قابل تعریف باشد طراحی شده است. برای این منظور در مرحله نخست تعداد ۱۰ نفر از خبرگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات به صورت تصادفی برگزیده شدند تا تعیین کنند که به صورت ابتدائی، چه مولفه‌هایی برای ارتقای شایستگی حرفه‌ای کل مجموعه دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات قابل شناسایی و تشخیص می‌باشد. در مدل طراحی شده توسط محقق، ۶ مولفه اصلی استخراج شده اند که شامل شایستگی آموزشی و تکنولوژیک، شایستگی‌های پژوهشی، شایستگی فردی و ارزشی، شایستگی سازمانی، شایستگی ادراکی و شایستگی خدمات تخصصی می‌باشد. هر یک از این شش دسته نیز دارای خرده مولفه‌هایی می‌باشند که به ترتیب با عنوان مولفه و شاخص شناخته می‌شوند. ۶ مولفه طراحی شده در این تحقیق با برخی از تحقیقاتی که تاکنون انجام شده اند، هم‌راستا می‌باشد. به عنوان نمونه کرمی (۱۳۸۶) مهارت‌های ادراکی را بخشی از شایستگی‌های حرفه‌ای تشخیص داده است. در پژوهش لیکاما (۲۰۱۵) شایستگی ادراکی و پژوهشی به عنوان دو مجموعه از شایستگی‌های حرفه‌ای مطلوب نام برده شده است. میتچل و بواک (۲۰۰۹) نیز شایستگی‌ها را در سه دسته شایستگی‌های فردی، سازمانی و راهبردی مطرح کرده‌اند که کاملاً با مدل حاضر منطبق می‌باشد با این تفاوت که مدل توسعه‌یافته در پژوهش حاضر کامل از آن می‌باشد. همچنین تفاوت دیگر مربوط به تعریفی است که دو محقق شناسایی شاخص‌های مولفه‌ها مطرح کرده‌اند. بوکسال و پورکال (۲۰۱۱) نیز شایستگی‌های اعضای یک سازمان را شامل شایستگی‌های فردی، سازمانی و شغلی می‌دانند. همچنین یافته‌های تحلیلی نشان داده‌اند که شاخص‌ها و مولفه‌های طراحی شده توسط محقق رابطه معناداری با مولفه‌ها و مولفه‌ها رابطه معناداری با ابعاد دارند. به این ترتیب یافته‌ها ثابت کرده‌اند که مفهوم شایستگی حرفه‌ای به خوبی طراحی و ارزیابی شده است و از این رو مورد تأیید می‌باشد.

- Towardan Integrated and Comprehensive Faculty Development Program. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. 16 (5):71-86.
- 26) Redick, A; Reyna, I; Schaffer, C; Toomey, D.(2014). Four-Factor Model for Effective Project Leadership Competency. *Journal of Information Technology and Economic Development* 5.1 (Apr 2014): 53-67.
- 27) Sanchez J. & Levine E. (2009), "What is (or should be) the difference between competency modeling and traditional job analysis?", *Human Resource Management Review*, Vol.19, pp.53-63.
- 13) Clark, J. & Armit, K. (2010). Leadership competency for doctors: a framework *Leadership in Health services*, 23.
- 14) Cochran G. (2009). Developing a competency model for a 21st century extension organization, unpublished doctoral desertation, Ohio state university .
- 15) Craford. L, Hassner.A. N (2010). Competencies for managing change. *International Journal of Project Management*-405,412 .
- 16) Ennis, M.R.(2008), "Competency models: a review of the literature and the role of the employment and training administration", *Human resource development international*, Vol. 1, No.2.
- 17) Guraya, S. Y., & Chen, S. (2017). The impact and effectiveness of faculty development program in fostering the faculty's knowledge, skills, and professional competence: A systematic review and meta-analysis. *Saudi Journal of Biological Sciences*.
- 18) Guraya, S.Y., Guraya, S.S., Mahabbat, N.A., Fallatah, K.Y., Al-Ahmadi, B.A., ALalawi, H. H., (2016). The Desired concept maps and goal setting for assessing professionalism in medicine. *J. Clin. Diagn. Res.* 10, JE01–JE05.
- 19) Harison,E. & Boonstra.A. (2009). Essential competencies for technocheng management. *International Journal of Information Management*. 294,283.
- 20) Hong-hua. X. & Yan-hua. W.(2009). Training system design for middle-level manager in coal enterprises based on post competency model. *The 6th International Conference on Mining Science & Technology. Procedia Earth and Planetary Science* 1. 1764–1771.
- 21) Liikamaa.K.(2015). Developing a project manager's competencies: A collective view of the most important competencies. University of Turku, Pohjoisranta 11P.O. Box xx, FI 28101, Finland. 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics and the Affiliated Conferences, AHFE 2015. *Procedia Manufacturing* 3. 681, 687. Available online at www.sciencedirect.com.
- 22) McLellan, H. (1996). *Situated learning perspectives*. New Jersey: Educational Technology Publications.
- 23) Mintzberg, H (1994). The rise and fall of strategic planning, *Harvard Business Review*, January–February, pp 107–14.
- 24) Quinn, James Brian and Frederick G. Hilmer. (2003). Strategic outsourcing. *Sloan Management Review* 35(4): 43-55.
- 25) Ragan, L. C., Bigatel, P. M., Dillon, J. M(2012). from Research to Practice:

یادداشت‌ها

¹ Guraya & Chen

² Ragan, Bigatel, Dillon

³ Guraya

⁴ Findlow

⁵ Redick, Abigail; Reyna, Idalia; Schaffer, Cynthia; Toomey, Deborah