

طراحی و روان سنجی ابزار سنجش ابعاد محتوایی و ساختاری دانشگاه های علوم پزشکی و موسسات آموزش عالی سلامت (با رویکرد به تحول و نوآوری در آموزش عالی سلامت در قرن ۲۱)

جمیله آفاتبار رودباری^۱، ترانه عنایتی^{۲*}

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۱۶

چکیده

زمینه و هدف: ابعاد محتوایی و ساختاری دانشگاه های علوم پزشکی و موسسات آموزش عالی سلامت، از عوامل حیاتی برای موفقیت این سازمان ها می باشند. حرکت دانشگاه ها از ساختارهای سنتی به سوی ساختارهای نوین دانش محور نیازمند بررسی وضعیت این ابعاد است. این پژوهش جهت طراحی و روان سنجی ابزار سنجش ابعاد محتوایی و ساختاری سازمان دانشگاه های علوم پزشکی و موسسات آموزش عالی سلامت انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه ترکیبی در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ و طی دو مرحله طراحی و انجام گردید. در مرحله کیفی پژوهش، طراحی گویه ها و در مرحله کمی روان سنجی پرسشنامه صورت گرفت. ابزار اولیه با ۱۳۹ گویه طراحی گردید و پس از دو مرحله دلفی به ۱۲۴ گویه تقلیل یافت. روایی صوری کمی و کیفی بررسی و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تعیین و ابزار مذکور با تحلیل عامل تأییدی با استفاده از نرم افزار Smart pls3 مورد تایید قرار گرفت.

یافته ها: پس از مراحل تعیین روایی و پایایی، پرسشنامه ای با ۱۶ بعد و ۸۶ گویه طراحی شد. مقدار شاخص روایی محتوایی همه گویه ها بالای ۰/۷ به دست آمد. در بررسی روایی سازه، مقدار بار عاملی تمام گویه ها، مقادیر مناسبی عمدتاً بالاتر از ۰/۷، پایایی هر دو ملاک (آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی) تمام ابعاد بالای ۰/۷، میانگین واریانس استخراج شده (AVE) را در همه ابعاد بیشتر از ۰/۵ نشان داد.

استنتاج: نتایج این مطالعه شاهد مناسبی در خصوص استحکام ساختار عاملی و پایایی ابزار سنجش ابعاد محتوایی و ساختاری دانشگاه های علوم پزشکی کلان منطقه یک است. توسعه این ابزار می تواند جهت سنجش ابعاد محتوایی و ساختاری در سایر دانشگاه های علوم پزشکی و موسسات آموزش عالی سلامت مورد توجه و استفاده پژوهشگران قرار گیرد.

کلید واژه ها: روان سنجی، ابعاد ساختاری، ابعاد محتوایی، دانشگاه علوم پزشکی

۱. دکتری تخصصی مدیریت آموزش عالی، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران، Email: j.aghatabar@yahoo.com

۲. دانشیار، گروه آموزشی مدیریت آموزش، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ایران

مقدمه

در عصر جهانی‌شدن، موفقیت سازمانها در گرو حرکت به سمت چهره‌های نوین سازمانی و سازمان تحول‌گرا است [۱]. امروزه، دانشگاهها بایستی از ساختارهای سنتی فاصله گرفته و به‌سوی ساختارهای دانش‌محور حرکت نمایند، زیرا یکی از مشکلات اساسی بر سر راه کارایی و اثربخشی سازمانها و از جمله مراکز آموزشی، مسائل ساختاری آنهاست. ساختار مطلوب دانشگاه، ساختاری است که در آن پیچیدگی تخصص بالا، رسمیت‌گرایی متعادل، تمرکزگرایی پایین، اعتماد بالا، روابط تعاملی بالا و روابط عاطفی بالا، حاکم باشد [۲]. دانشگاه رسالت‌های خود اعم از پژوهش، آموزش و برقراری ارتباط را در چارچوبی نهادینه به انجام می‌رساند و به ابزار و وسایل، ساختمان، کتب و سازمانها و مدیریت مربوط به هر یک نیازمند است. تقسیم وظایف و امتیازات بایستی میان اعضای دانشگاه تقسیم گردد. دانشگاه تنها زمانی موجودیت می‌یابد که در چارچوب یک نهاد ایجاد شود. دانشگاه نمونه‌ای از نهاد و سازمانی مستقل با ساختار خاص خویش است. نهاد دانشگاه تنها مکان برای تحقق ایده دانشگاه است [۳]. نظریه دانشگاه سازمانی، با الهام از ایده‌ای که در شرکت والت دیسنی شکل گرفت؛ به‌گونه‌ای فزاینده به یک طرح غالب برای فرایندها و فعالیت‌های تولید دانش و یادگیری رسمی در سازمان تبدیل شد. رویکرد ایجاد دانشگاه سازمانی با هدف ارتباط دادن برنامه‌های آموزشی به استراتژی و مأموریت‌های سازمانی معطوف بوده است. دلیل آن، انتقاد صاحب‌نظران از دور بودن برنامه‌های مؤسسات آموزش عالی از کسب کار امروزی است، از این رو مؤسسان دانشگاه سازمانی امیدوارند بتوانند نگرش‌های آموزش سازمانی را به دنیای واقعی کسب‌وکار نزدیک کنند [۴]. دانشگاه سازمانی، الگوی نوظهوری برای کار بوده، در عصر یادگیری مستمر و آموزش مرتبط با امروز یک گام اساسی و عملی برای تحقق سازمان یادگیرنده است [۵]. تعریف آلن از دانشگاه سازمانی

عبارت است از: یک واحد آموزشی و راهبردی برای یاری‌رساندن به سازمانها در دستیابی به اهداف خود از راه هدایت فعالیتهایی که دانش و یادگیری فردی و سازمانی را در سازمانها مطرح می‌سازند [۶]. دانشگاهها سازمانهایی هستند که با توجه به شرایط محیطی و مسئولیت‌های گسترده، اصلاح ساختار آنها ضروری است. بررسی ویژگیهای ساختاری دانشگاهها و تناسب این ساختارها با اهداف و رسالت آنها کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است [۲]. در اجرای سیاست‌های کلی نظام سلامت و خط‌مشی‌های حاکم بر ساختار و تشکیلات نهادهای عمومی و مؤسسات آموزش عالی کشور و توجه به سند آمایش سرزمینی آموزش عالی علوم پزشکی، آیین‌نامه ساختار و تشکیلات دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی باهدف پویایی و انعطاف‌پذیری ساختار و بهبود پاسخگویی و متناسب سازی با تغییرات درون و برون‌سازمانی با توجه به لزوم تناسب ساختار تشکیلاتی دانشگاه/دانشکده با تنوع و تعدد مأموریت، هماهنگی و هم‌سویی با خط‌مشی‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و اسناد بالادستی، تناسب و تعادل سطوح سازمانی به‌منظور تسهیل در امر تصمیم‌گیری، جلوگیری از امور غیرضروری، موازی‌کاری و تداخل وظایف بین سازمانها و واحدها، متناسب‌سازی تعداد پست‌ها و سطوح مدیریتی به‌منظور تسریع در امر تصمیم‌گیری تدوین گردید [۷]. در سالهای اخیر، تغییرات عمده‌ای در سیاست، مدیریت، ساختار و وضعیت آموزش عالی دنیا رخ داده است همچنین نیازهای روزافزون و متغیر کشور و پیشرفت دانش و فناوری همراه با نوآوری و اصلاح شیوه‌ها در آموزش پزشکی دنیا ایجاب مینماید که برنامه‌های آموزش پزشکی کشور ما نیز متناسب با این تغییرات گام بردارد [۸]. امروزه چالش‌های فراوان پیش روی حرفه پزشکی از جمله تغییرات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و جمعیت‌شناسی همراه با افزایش آگاهی مردم موجب شده است که سطح انتظارات آنها از سیستم ارائه مراقبت افزایش یابد [۹]. طراحی ساختارهای

سازمانی نیازمند تعیین یک سازمان و یک نظام برای به کارگیری عوامل و امکانات موردنیاز آن به صورت مؤثر و کارا می باشد. ایجاد یک ساختار برای استفاده بهینه از منابع باید اولویت اول اقدامات و فعالیتهای مدیریت در آغاز برنامه های تغییر در سازمان باشد [۱۰]. برای طراحی سازمانهای جدید، معمولاً آنها را از سه بعد سازمانی، محیطی و فردی بررسی میکنند. در بعد سازمانی به نحوه ساخت ابعاد ساختاری، محتوایی و رهبری و ارتباطات و در بعد فردی به خصوصیات و رفتارهای فردی و در بعد محیطی به بررسی انواع محیط داخلی و خارجی اثرگذار بر سازمان و مسئولیتهای اجتماعی و اخلاقیات آن می پردازند [۱۱]. ابعاد سازمان ویژگیهای خاص سازمان را نشان می دهند و به تشریح و معرفی سازمان می پردازند. این ابعاد به دودسته ابعاد محتوایی و ساختاری تقسیم می شوند. ابعاد ساختاری به ویژگیهای درونی سازمان اشاره می نماید و مبنای مقایسه و اندازه گیری سازمان هاست. این ابعاد عبارتاند از: رسمی بودن، تخصصی بودن، استاندارد کردن، سلسله مراتب اختیار، پیچیدگی، متمرکز بودن، حرفه ای بودن، نسبت کارکنان [۱۲] و ابعاد محتوایی معرف کل سازمان بوده و نشان دهنده محیطی است که ابعاد ساختاری درون آن قرار می گیرند. بهره وری ساختار سازمانی به عوامل محتوایی اقتصادی نظیر اندازه، استراتژی، فناوری، محیط و طرح سازمانی بستگی دارد [۱۳]. تغییرات و تحولات سازمانی، بر شاخصهای سلامت سازمان تأثیر گذارند. تغییرات ممکن است موجب کاهش شاخصهای روحیات کارکنان، اثربخشی سازمانی و مشارکت کارکنان شود. لازم است که بعد از تغییرات سازمانی، شاخصهای سلامت سازمان اندازه گیری شده و معایب آن برطرف شود [۱۴]. توجه به شناسایی ویژگیهای درونی سازمان و چگونگی تأثیر آنها بر خروجیهای سازمان، در محیط بسیار متغیر امروز، امری ضروری و اجتناب ناپذیر به نظر می رسد [۱۵]. برای دستیابی به یک ظرفیت سازمانی قوی، موارد زیر مشخص شده است: زیرساخت فناوری خوب، فرآیندهای گردش کار واضح و

روشن، رفتار سازمانی تقویت فرهنگ عملکرد و تصمیم گیری بر اساس شواهد، مهارتها و مقادیر لازم برای استفاده از ابزار موجود در فضای پذیرش برای تغییر، تعهد روشن از مدیریت ارشد به سرمایه گذاری در ابزار، راه حلها و شیوه ها و همچنین در تغییر رفتار سازمانی [۱۶]. در ۸۰ درصد تحقیقات انجام شده، از اندازه سازمان به عنوان متغیری که تعداد کل کارکنان یک سازمان را شامل می شود، استفاده می کنند. سازمانهایی که کمتر از ۵۰۰ کارمند داشته باشند، کوچک و سازمان با دارا بودن ۲۰۰۰ کارمند یا بیشتر به عنوان سازمان بزرگ محسوب می شوند [۱۷]. فرسودگی در میان متخصصان مراقبتهای بهداشتی عمدتاً به دلیل عوامل سازمانی است تا این که به دلایل مشکلات انعطاف پذیری شخصی باشد. داشتن برنامه در خصوص محدوده، ساختار و منابع، معیارهای موفقیت، و چارچوب اقدام برای برنامه های رفاه سازمانی بسیار ضروری است. این برنامه بایستی این دامنه ها را اندازه گیری و ارزیابی کند [۱۸].

ابعاد و ساختار سازمانی و ارتباط آنها با تحول، تغییر و نوآوری سازمانی

از مهمترین عوامل تسهیل و تقویت توان خلاقیت و نوآوری در سازمان، وجود ساختار مناسب و تشکیلات متناسب با اهداف موردنظر و همسو با تئوری های سازمان و مدیریت می باشد. تئوریهای سازمان مبتنی بر سه رویکرد عقلایی، طبیعی و سیستمی بیان گردیده است [۱۹]. مجموعه ای از شرایط لازم و کافی برای نوآوری برای توسعه پایدار در آموزش عالی شامل رهبری قاطع در جهت استراتژیک، برنامه ریزی منظم، انعطاف پذیر و فراگیر، نظرسنجی و بررسی منظم جوسازمانی، نظارت مستمر بر پیشرفت و چابکی استراتژیک، برای ترویج و پیشبرد نوآوری در میان کل کارکنان ضرورت دارد [۲۰]. بررسی پژوهش های علمی درباره ی نظریه ها و سبک های گوناگون مدیریت نشان می دهد که بسیاری از انگیزه ها و روحیات و کارهای خلاقانه و نوآورانه متأثر از نظریه ها و سبک های مدیریتاند.

افراد اگر در سازمانی کار کنند که متأثر از نظریه کلاسیک و دارای ساختار مکانیکی و سبک مدیریت دستوری باشد، فرایند نوآوری و خلاقیت در آنها با مشکل مواجه می‌شود. در سازمان با ساختار و بوروکراتیک، مدیر نوآور نیز ره به‌جایی نخواهد برد. برای نوآوری، علاوه بر وجود مدیر و کارکنان خلاق و نوآور، بایستی ساختار، راهبرد، محیط، فناوری، اندازه و چرخه حیات سازمان، توان کنترل منابع انسانی آن، فرهنگ و صاحبان قدرت نیز از نوآوری حمایت نمایند [۲۱]. یکی از مهمترین قابلیت‌های سازمانی که منجر به ایجاد برتری رقابتی پایدار در عرصه کسب‌وکار می‌شود، قابلیت نوآوری است. از این جهت، سازمان‌ها در پی کشف و یافتن سازوکاری برای ایجاد، استقرار و نهادینه سازی قابلیت نوآوری می‌باشند. قابلیت عملیاتی، قابلیت انسانی و قابلیت ساختاری، سه قابلیت مهمی هستند که در شکلگیری قابلیت نوآوری در سازمان بیشترین ایفای نقش را بر عهده دارند [۲۲]. بارتونکلارک (۱۹۹۸) در مدل «دانشگاه کارآفرین» معتقد است که ساختار سازمانی مناسب برای دانشگاه، میبایست دارای سطوح مدیریت چندگانه بوده و لازم است مدیریت در همه سطوح سازمان دانشگاه، تقویت شود [۲۳]. نتایج بررسی نصیری ولیک بنی و همکاران نشان داد که بین ساختار سازمانی و توسعه سازمانی رابطه معنی داری وجود دارد. نوع ساختارهای یک سازمان میتواند بر توسعه و پیشرفت یک سازمان تاثیر بگذارد؛ زیرا سازمانهایی با نوع ساختار ثابت با سازمانهای دارای ساختار پویا کاملاً متفاوت از یکدیگر هستند و لازم است، مدیران تلاش بیشتری در جهت و ایجاد ساختار منعطف، سازمانی فعال، پویا و مشارکتی به عنوان موثرترین راه ارتقای توسعه و بهبود سازمانی بنمایند [۲۴]. دریافته‌های پژوهش پیرمراد و همکاران باهدف طراحی و توسعه الگوی ارزیابی آمادگی سازمان برای تغییر استراتژیک، تعداد ۸ کد محوری شامل ارتباطات، ایجاد جو مشارکت و اعتماد در سازمان، ارزیابی و نظارت بر تغییر، آموزش و فرهنگ سازی، ساختار و سیستم، راهبری منابع

انسانی، رهبری تغییر و برنامه ریزی شناسایی شد [۲۵]. نتایج در بین کارکنان بخش‌های مختلف دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، نشان داد که هفت عامل محیط، ارزیابی عملکرد، اعتبار، انگیزه، حمایت سازمانی، وضوح و توانایی در افزایش بهره‌وری نیروی کار مؤثر بوده است. [۲۶]. با توجه به لزوم هماهنگی فعالیتهای مرسوم دانشگاهی با افق تحولات جاری و آتی در هزاره سوم و با عنایت به اجرایی شدن برنامه تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی، که سندی راهبردی است که در راستای تحقق اهداف برنامه جامع آموزش عالی نظام سلامت، اسنادبالادستی از جمله چشم انداز ایران ۱۴۰۴ و نقشه جامع علمی کشور و نقشه جامع علمی سلامت تدوین گردید [۲۷] و از سال ۱۳۹۴ و به دنبال آمایش آموزش عالی در نظام سلامت، دوازده بسته را در قالب ۱۱ بسته‌ی عملیاتی و یک برنامه پایش بسته‌های تحولی به عنوان مبنای تحول و توسعه آموزشی قرار داد و از آنجایی که تلاش درخصوص ایجاد تغییرات در سازمان نیازمند تجزیه و تحلیل محیط سازمانی فعلی و بررسی وضعیت آمادگی سازمان برای تغییر موردنظر میباشد [۲۸]. بررسی وضعیت ابعاد محتوایی و ساختاری دانشگاهها الزامی انکار نشدنی است، چرا که تحول در سیستم پویای دانشگاه و توسعه‌ی نظام مند آنرا در گرو تفکر و برنامه‌ریزی و مدیریت و سازگاری با محیط درون و برون سازمانی دانشگاه در جهت پاسخ‌گویی به نیازهای مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه بوده [۲۹]. مطالعات زیادی بر تغییرات ساختاری در برنامه‌های تحول تمرکز دارند. در عین حال، در برنامه‌های تحول، فرهنگ سازمانی را به عنوان بستر تحولات میبایست مورد توجه قرار داد [۳۱]؛ براین اساس طراحی ابزاری متناسب و روان‌سنجی شده برای اندازه‌گیری ابعاد سازمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی و تبیین وضعیت آن ضرورت داشته است؛ از آنجایی که در مطالعات داخلی و خارجی ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری این ابعاد طراحی نشده است، این پژوهش به منظور طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش

ابعاد محتوایی و ساختاری سازمان دانشگاه‌های علوم پزشکی و موسسات آموزش عالی سلامت انجام شد؛ چرا که شاخص و ابزار معتبر، امکان قضاوت و سنجش عملکرد برنامه‌ها را فراهم می‌سازد و براساس آن می‌توان مسیر و نقشه راه آینده را طراحی نمود.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع ترکیبی بوده است که در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ با هدف طراحی و اعتباریابی ابزار سنجش ابعاد ساختاری و محتوایی انجام شد. فرایند ابزارسازی شامل به کار بستن قوانین و مراحل خاص در طراحی ابزارهای معتبر و پایا جهت اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش است. هدف از ابزارسازی ارائه شواهدی از صحت نتایج حاصل از پژوهش است [۳۱]. اعتبارسنجی (اعتباردهی) در روش و رویه کیفی برای رسیدن به رویکرد پایدار ضروری است [۳۲]. با توجه به این که صاحب‌نظران و متخصصان ابزارسازی معتقدند که محتوای ابزار باید به طور مستقیم از افرادی که مرجع آن ابزار هستند استخراج گردد [۳۳]، جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل خبرگان برنامه تحول و نوآوری اعم از مسئولین اجرایی و کارشناسان برنامه، متخصصان آموزش پزشکی و آموزش عالی درگیر در فرایند اجرای برنامه در سطوح ستادی، کلان منطقه ای و دانشگاهی و در بخش کمی شامل روسا، معاونین آموزشی، مدیران برنامه تحول و نوآوری، مسئولین اجرایی و کارشناسان دبیرخانه تحول و نوآوری در آموزش پزشکی دانشگاه‌های کلان منطقه یک بوده است. جمع آوری داده‌ها در این پژوهش ترکیبی در دو مرحله کیفی و کمی طراحی و انجام شد. در مرحله کیفی پژوهش، طراحی گویه‌های پرسشنامه و در مرحله کمی، روانسنجی پرسشنامه صورت گرفت. این پژوهش در چند مرحله و در چند گام انجام شد. در مرحله اول با استفاده از مطالعه کیفی و پیشینه مطالعاتی در سه گام ابزار اندازه‌گیری اولیه طراحی شد.

در مرحله نخست که به صورت کیفی انجام شد، پژوهشگر بامطالعه‌ی عمیق منابع مرتبط با ابعاد سازمانی و محتوایی دانشگاه‌های علوم پزشکی (شامل کتب علمی و مقالات مرتبط) و بهره‌گیری از نظرات صاحب‌نظران و خبرگان این حوزه و از طریق تکنیک دلفی، ابعاد و مؤلفه‌های ابعاد سازمانی و محتوایی را احصا نمود. حاصل این بخش، ابعاد و مؤلفه‌های اساسی محتوایی و ساختاری سازمان دانشگاه علوم پزشکی بوده است. بدین ترتیب در مرحله اول بررسی کیفی انجام پذیرفت. در گام دوم دسته‌بندی و نظم‌دهی به مؤلفه‌ها و شاخص‌های استخراج شده در قالب ابعاد و مؤلفه‌های اساسی محتوایی و ساختاری و ساختاردهی آنها در قالب جدول انجام شد که در مجموع ۱۷ بعد و ۱۳۹ گویه استخراج و سپس پرسشنامه اولیه از ابعاد و گویه‌ها، شکل‌دهی شد و پیکربندی گردید. در گام سوم مرحله اول، از روش دلفی استفاده گردید. روش دلفی که در چارچوب روش‌شناسی کیفی قرار می‌گیرد، فرایند ارتباطات گروهی افرادی متخصص را به عنوان یک کل با بازخورد نمودن اطلاعات و دانش افراد، ارزیابی قضاوت گروه، فرصت بازنگری در قضاوتها، با ایجاد امکان درج پاسخ‌های محرمانه‌ی افراد، فراهم مینماید. ناشناختگی افراد درگیر در پژوهش، تکرار، و بازخور اطلاعات از جمله ویژگیهای اساسی روش دلفی است [۳۴]. معیار ورود خبرگان در این مرحله عبارت بودند از: دارا بودن حداقل ۵ سال سابقه فعالیت در دانشگاه علوم پزشکی ترجیحاً به عنوان عضو هیات علمی، دارا بودن تجارب مدیریتی و اجرایی ترجیحاً در حوزه آموزش دانشگاه، آشنایی با ساختار و برنامه‌های دانشگاهی از جمله برنامه تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی دانشگاه. با بهره‌گیری از تکنیک دلفی دیدگاه‌های خبرگان که به روش نمونه‌گیری هدفمند به تعداد ۱۰ نفر انتخاب شدند، مورد بررسی و جرح و تعدیل قرار گرفت و پس از دو بار ارسال و دریافت پرسشنامه و تجزیه و تحلیل دیدگاه‌ها، اجماع و اتفاق نظر کلی به دست آمد. بر این اساس، پرسشنامه‌ای در ارتباط با سنجش

نسبت روایی محتوا CVR یا Content validity ratio و شاخص روایی محتوا CVI یا Content validity Index مورد استفاده قرار گرفت. برای تعیین نسبت روایی محتوا از ۱۵ نفر از خبرگان درخواست شد تا هر گویه را بر اساس طیف سه قسمتی ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست و ضروری نیست، بررسی نمایند. بر اساس جدول Lawshe ۱۹۷۵ حداقل ارزش نسبت روایی محتوا تعیین گردید و نسبت روایی محتوا برای تک تک گویه ها با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد [۳۶].

$$CVR = \frac{\text{تعداد کل شرکت کنندگان} \div (2) - \text{تعداد ضروری پاسخ های هر گویه}}{\text{تعداد تعداد کل شرکت کنندگان} \div 2}$$

روایی محتوا بر اساس شاخص روایی محتوا انجام شد [۳۷]. پس از تعیین و محاسبه CVI میتوان شاخص CVR را محاسبه نمود. برای محاسبه این شاخص، ارزیابان در خصوص آیتم ابزار مورد استفاده، در سه معیار مربوط یا اختصاصی بودن، سادگی و روان بودن و وضوح یا شفاف بودن، بر اساس طیف لیکرتی ۴ قسمتی اظهار نظر می نمایند. به عنوان مثال، جهت معیار مربوط بودن گزینه های، ۱. مربوط نیست، ۲. نسبتاً مربوط است، ۳. مربوط است، ۴. کاملاً مربوط است، به کار گرفته می شود [۳۸]. بدین منظور پژوهشگران پرسشنامه طراحی شده را در اختیار ۱۵ نفر از خبرگان قرار دادند تا میزان مربوط بودن، ساده بودن و واضح بودن هر یک از عبارات موجود در پرسشنامه را تعیین نمایند. بدین ترتیب سه معیار ساده بودن، مربوط بودن و واضح بودن به صورت مجزا در طیف لیکرت چهار قسمتی برای هر یک از گویه ها مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق، امتیاز شاخص روایی محتوا برای هر گویه به وسیله تقسیم تعداد متخصصان موافق با عبارت دارای رتبه ۳ و ۴ بر تعداد کل متخصصان و به صورت زیر محاسبه شد [۳۶].

$$CVI = \frac{\text{مجموع امتیاز موافق برای هر گویه با رتبه 3 و 4}}{\text{تعداد کل ها پاسخ}}$$

پس از اعمال تغییرات لازم، جهت تعیین روایی سازه، از روش

ابعاد و مؤلفه های محتوایی و ساختاری دانشگاه علوم پزشکی و موسسات آموزش عالی سلامت به تعداد ۱۲۴ گویه در ۱۷ بعد شامل استراتژی و اهداف، فرهنگ، اندازه، محیط، فناوری، روابط غیررسمی، حرفه ای گرایی، استقلال، پاسخگویی، استاندارد شدن، رسمیت، پیچیدگی، تمرکز و عدم تمرکز، تخصص گرایی، نسبت کارکنان، سلسله مراتب و قدرت کنترل تهیه گردید. سپس، جهت تعیین روایی صوری و محتوایی آنها، نظرات خبرگان به این تعداد ۱۵ نفر جمع آوری شد. برای ارزیابی روایی صوری به این سؤال پاسخ داده می شود که آیا ظاهر ابزار برای ارزیابی هدف مورد نظر به صورت مناسب طراحی شده است؟. برای تعیین روایی صوری از دو روش کیفی و کمی استفاده شد. جهت تعیین کیفی روایی صوری، ۱۰ نفر از خبرگان به صورت چهره به چهره مورد مصاحبه قرار گرفتند و سطح دشواری (دشواری درک عبارات و کلمات)، میزان تناسب (تناسب و ارتباط مطلوب عبارات با ابعاد پرسشنامه) و ابهام (احتمال وجود برداشتهای اشتباه از عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات) بررسی گردید. پس از اصلاح موارد بر اساس نظر آنان، در گام بعدی جهت کاهش عبارتها، حذف عبارت های نامناسب و تعیین اهمیت هر یک از عبارتها، از روش کمی تأثیر گویه (Impact Item) استفاده شد. در این روش برای هر یک از گویه های ابزار، طیف لیکرتی پنج قسمتی، کاملاً مهم است (امتیاز ۵) مهم است (امتیاز ۴) به تاحدودی مهم است (امتیاز ۳) اندکی مهم است (امتیاز ۲) و مهم نیست (امتیاز ۱) در نظر گرفته شد. در صورتی که نمره تأثیر مساوی و یا بیشتر از ۱/۵ باشد، عبارت برای تحلیل های بعدی مناسب تشخیص داده میشود و حفظ می گردد [۳۵]. برای تعیین روایی محتوا نیز از دو روش کیفی و کمی استفاده شد. در این مطالعه تعیین روایی محتوا مبتنی بر قضاوت افراد متخصص می باشد. در روش کیفی تعیین روایی محتوا، گویه ها توسط خبرگان مورد بازنگری قرار گرفتند و اصلاحات ضروری در آنها اعمال شد. برای تعیین روایی محتوا به روش کمی، دو شاخص

جمیله آقاتباررودباری، ترانه عنایتی

تحول و نوآوری در آموزش پزشکی دانشگاه های کلان منطقه یک که به روش نمونه گیری سرشماری هدف مند به تعداد ۱۲۰

تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. برای این منظور پرسشنامه ها در اختیار روسا، معاونین آموزشی، مدیران برنامه تحول و نوآوری، مسئولین اجرایی بسته ها و کارشناسان بسته ها و دبیرخانه

جدول شماره ۱-۱. بار عاملی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج شده (AVE)

بعد	گویه	بار عاملی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس (AVE) استخراج شده	شاخص اشتراکی
استراتژی و اهداف	دانشگاه برنامه استراتژیک دارد.	۰/۷۴	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۷۲	۰/۶۰
	رسالت و اهداف دانشگاه جامعیت داشته و صریح و واضح است.	۰/۷۹				
	دانشگاهیان در تدوین بیانیه رسالت و اهداف دانشگاه مشارکت دارند.	۰/۸۸				
	فرایند اعمال تغییرات ضروری در استراتژی و اهداف دانشگاه مشخص است.	۰/۹۱				
	ساز و کار مشخص برای بررسی میزان تحقق اهداف موسسه و واحدهای تحت پوشش وجود دارد.	۰/۸۵				
	اهداف مؤسسه‌ی دانشگاه با برنامه‌های توسعه کشور و منابع در اختیار مؤسسه تناسب دارد.	۰/۸۸				
	استراتژی و مسئولیت‌های دانشگاه در قبال جامعه مشخص است.	۰/۸۷				
	در این دانشگاه خلاقیت و نوآوری ارزش محسوب می‌شود.	۰/۸۷				
	فضای حاکم بر دانشگاه به گونه‌ای است که افراد با شور و شوق در پی انجام وظایف، یادگیری، به اشتراک‌گذاری و انتقال آموخته‌هایشان به دیگران هستند.	۰/۸۷				
	مدیران ارشد با تخصیص منابع، رهبری مشارکتی، تفویض اختیار و آموزش، زمینه ایجاد حس اعتماد بیشتر بین افراد و مشارکت آنان را فراهم می‌نمایند.	۰/۹۰				
فرهنگ	اعضای دانشگاه به خلق، توسعه و بهبود، بهره برداری، نشر، حفظ و ذخیره و ارزیابی دانش جدید تشویق می‌شوند.	۰/۸۸	۰/۹۲	۰/۹۴	۰/۷۶	۰/۶۰
	این دانشگاه فضایی برای پاسخگویی به نیازهای متنوع آموزشی، علمی، پژوهشی، فرهنگی، روانی و تعاملی دانشجویان و شکل دهنده شخصیت اجتماعی و علمی آنان در آینده است.	۰/۸۵				
	محیط فیزیکی دانشگاه به سبب ساختار خود تعاملات و در پی آن فرآیند یادگیری را تقویت می‌نماید.	۰/۷۶				
	دانشگاه به تعامل با تغییرات سریع و انجام وظایف در بسترهای نامطمئن و ناپایدار توجه دارد.	۰/۸۶				
	محیط دانشگاه، دانشجویان را در جهت "کشف قلمروهای جدید جهان پیرامون خود" سوق داده و آن‌ها با "سرعت تغییرات و پیشرفت دنیای تکنولوژی همگام می‌نماید.	۰/۸۳				
	دانشگاه عملکرد خود را در سطح دانشگاهی، منطقه‌ای، ملی و بین المللی تحلیل می‌نماید.	۰/۷۲				
	دانشگاه تناسب فناوری و تکنولوژی های نوین و نوظهور را با نیازهای حال و آینده ارزیابی و نسبت به ارتقای کمی و کیفی و به روز نمودن آن اقدام می‌نماید.	۰/۸۴				
	آموزش، تقویت دانش و مهارت کارکنان در استفاده از تکنولوژی نوین و فناوری اطلاعات و ارتباطات در این دانشگاه انجام می‌پذیرد.	۰/۷۵				
	دانشگاه با بهره‌مندی مناسب از فناوری‌های جدید نسبت به کاهش هزینه‌ها، ضایعات، دوباره کاری‌ها و تعداد خطاها و... اقدام می‌نماید.	۰/۷۷				
	در دانشگاه سهولت و سرعت دسترسی به اینترنت پر سرعت فراهم است.	۰/۶۸				
معیار	در دانشگاه از تکنولوژی ها و فناوری های نوین در ارتقای عملکرد سازمان و قابلیت های آن در جهت افزایش رضایت مشتریان استفاده می‌شود.	۰/۸۳	۰/۸۰	۰/۸۷	۰/۶۳	۰/۳۷
	کسب درآمد حاصل از فروش و انتقال فناوری مورد توجه دانشگاه است.	۰/۸۲				
	دانشگاه از نتایج تحقیقات خود در جهت بهبود و توسعه عملکرد استفاده می‌نماید.	۰/۸۴				
	دانشگاه نتایج تحقیقات خود در جهت بهبود و توسعه عملکرد استفاده می‌نماید.	۰/۸۴				
فناوری	دانشگاه تناسب فناوری و تکنولوژی های نوین و نوظهور را با نیازهای حال و آینده ارزیابی و نسبت به ارتقای کمی و کیفی و به روز نمودن آن اقدام می‌نماید.	۰/۸۴	۰/۹۰	۰/۹۲	۰/۶۳	۰/۴۸
	آموزش، تقویت دانش و مهارت کارکنان در استفاده از تکنولوژی نوین و فناوری اطلاعات و ارتباطات در این دانشگاه انجام می‌پذیرد.	۰/۷۵				
	دانشگاه با بهره‌مندی مناسب از فناوری‌های جدید نسبت به کاهش هزینه‌ها، ضایعات، دوباره کاری‌ها و تعداد خطاها و... اقدام می‌نماید.	۰/۷۷				
	در دانشگاه سهولت و سرعت دسترسی به اینترنت پر سرعت فراهم است.	۰/۶۸				

جدول شماره ۲-۱. بار عاملی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج شده (AVE)

بعد	گویه	بار عاملی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	شاخص اشتراکی
روابط و ارتباطی	در بین اعضای دانشگاه روابط مبتنی بر اعتماد و خوش بینی وجود دارد.	۰/۸۷	۰/۸۹	۰/۹۲	۰/۷۵	۰/۵۴
	اعضای دانشگاه به استراتژی، چشم اندازه‌ها، فرایندها، ساختارهای حاکم و سیاست های سازمان اعتماد دارند	۰/۸۸				
	دانشگاه محیط های همکاری را بوجود می آورد که مرزهای خارجی را گسترش داده اند، خلق دانش را تسهیل کرده و جریان دانش را روان می سازند	۰/۸۹				
	دانشگاه با اعطای آزادی عمل به کارکنان، خلاقیت، نوآوری و توسعه ظرفیت های خود مدیریتی را در افراد به دنبال می آورد	۰/۸۲				
	احساس مسئولیت اجتماعی در افراد حرفه ای دانشگاه وجود دارد	۰/۸۱				
	دانشگاهیان در حرفه خود دارای مهارت های فنی و آگاهی کامل علمی بروز شده می باشند	۰/۸۴				
حرفه ای گرایی	دانشگاه در جذب و استخدام افراد به صلاحیت و شایستگی حرفه ای توجه می نماید	۰/۸۵				
	حرفه مندان دانشگاه برای کمال آگاهی و کسب مهارت در حرفه با هم رقابت می نمایند	۰/۹۱				
	حرفه مندان دانشگاه دارای قابلیت خودکارآمدی، خود تنظیمی و خود ساختگی هستند	۰/۹۱				
	دانشگاه اختیار تأمین منابع مالی متنوع و وابسته نبودن به بودجه صرفاً دولتی را دارد	۰/۷۰				
استقلال	دانشگاه اختیار اعتبارسنجی موسسه، برنامه های آموزشی و سازمان های تابعه را دارد	۰/۶۲				
	دانشگاه اختیار تنوع بخشی به شیوه های پذیرش دانشجو را دارد	۰/۸۱				
	دانشگاه در معرفی رشته ها و برنامه های آموزشی جدید دارای آزادی عمل است	۰/۸۶				
	دانشگاه اختیار تصمیم گیری بر رویه های ارتقای اساتید و کارکنان را دارد	۰/۷۲				
	آزادی علمی برای اعضای هیات علمی در تدریس، اداره کلاس و مباحث علمی در دانشگاه وجود دارد	۰/۶۳				
	دانشگاه در سازمان دهی و بازنگری ساختار و تشکیلات اداری دانشگاه دارای آزادی عمل می باشد	۰/۷۳				
	دانشگاه با رعایت حقوق اقلیت های جنسیتی، مذهبی و آگاه سازی شهروندان جهت بهره مندی بهتر از خدمات دانشگاه، توجه به نوع دوستی و همکاری و حمایت از تشکلات مردمی محلی، تهمیدات لازم را در جهت پاسخ به تبعات اجتماعی سازمان فراهم می نماید	۰/۷۱				
پاسخگویی	دانشگاه به تبعات زیست محیطی ناشی از اقدامات خود توجه دارد	۰/۷۹				
	دانشگاه با تدوین و آموزش و پایش منشور اخلاقیات تهمیدات لازم را در جهت پاسخ به تبعات اخلاقی سازمان فراهم می نماید	۰/۸۰				
	دانشگاه در پیش بینی و برآورد نیاز های سلامت جامعه پیشگام است	۰/۸۰				
	ارتقای مستمر کیفیت در آموزش، پژوهش و ارائه خدمات در دانشگاه مورد توجه است	۰/۸۰				
	دانشگاه به نقش آفرینی پزشکان و نیروهای بهداشتی و درمانی در جهت وظایف حرفه ای مرتبط پس از فارغ التحصیلی توجه می نماید	۰/۸۳				
	در دانشگاه به آموزش حرفه ای و کاربردی و کارآفرینانه بر اساس نیاز های محیطی توجه می شود	۰/۸۱				

جدول شماره ۳-۱. بار عاملی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج شده (AVE)

بعد	گویه	بار عاملی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	شاخص اشتراکی
استاندارد شدن	برنامه توسعه آموزش دانشگاه با نیازهای توسعه کشور مطابقت دارد.	۰/۷۶	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۷۱	۰/۵۸
	سطح دانش و مهارت اکتسابی دانش آموختگان دانشگاهی با نیازهای جامعه منطبق است.	۰/۷۸				
	استانداردهای مربوط به موسسه‌ی دانشگاه به عنوان عرضه کننده‌ی آموزش عالی سلامت در دانشگاه مشخص شده است.	۰/۹۰				
	دانشگاه به استانداردهای برنامه‌های آموزشی توجه دارد.	۰/۸۶				
	دانشگاه از ارزیابان حرفه‌ای بیرونی جهت فعالیت‌های نظارت، ارزشیابی و اعتباربخشی آموزش پزشکی استفاده می‌نماید.	۰/۷۷				
	دانشگاه به اصل ظرفیت سازی، بهبود کیفی و ارتقای آموزش و خدمات با راهبرد اعتبار بخشی و ارزشیابی توجه می‌نماید.	۰/۸۷				
	دانشگاه به مجموعه عوامل تشکیل دهنده استانداردها (درونداد، فرایند و خروجی) توجه دارد.	۰/۹۳				
رسمیت	کلیه مشاغل دارای شرح وظایف هستند.	۰/۷۵	۰/۸۶	۰/۹۰	۰/۶۴	۰/۴۴
	کارکنان آئین نامه‌های لازم را برای انجام وظایف شان دریافت می‌نمایند.	۰/۸۷				
	کارکنانی که آئین نامه‌ها و دستورالعمل های شغلی دریافت داشته‌اند، آن‌ها را رعایت می‌کنند.	۰/۸۴				
	روسای ادارات در اخذ تصمیم‌ها، مطابق قوانین، مقررات و دستورالعمل‌ها عمل می‌نمایند.	۰/۸۰				
بهبودی	قوانین و مقررات و دستورالعمل‌های موجود در سازمان مکتوب هستند.	۰/۷۳	۰/۸۵	۰/۸۹	۰/۵۷	۰/۴۰
	دانشگاه با تغییرات پرشتاب و عدم اطمینان محیطی همراه می‌باشد.	۰/۷۲				
	دانشگاه متشکل از سیستم‌های پویا بوده، دارای عدم ثبات می‌باشد.	۰/۷۱				
	دانشگاه با توسعه‌های غیرقابل اجتناب مواجه است.	۰/۷۸				
	اتخاذ تصمیمات چالش برانگیز در دانشگاه غیرقابل اجتناب است.	۰/۸۰				
	دانشگاه برای موجودیت و فعالیت خود به تخصص‌های زیاد، ویژه و متناسب با شرایط روز نیاز دارد.	۰/۸۲				
توسعه و عدم تکرار	دانشگاه با محیط‌های درونی و بیرونی بسیاری در ارتباط گسترده‌است.	۰/۷	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۶۹	۰/۵۴
	مدیران عالی دانشگاه برای اخذ تصمیم‌ها، در جمع آوری اطلاعات مورد نیاز مشارکت می‌نمایند.	۰/۶۷				
	مدیران عالی دانشگاه در کنترل اجرای تصمیمات متخذه، از تفویض اختیار استفاده می‌نمایند.	۰/۸۵				
	روسای مراکز/ ادارات در تعیین و تنظیم بودجه واحد خود اختیار دارند.	۰/۸۸				
	روسای مراکز/ ادارات در استخدام و اخراج پرسنل واحد خود دارای اختیار می‌باشند.	۰/۸۶				
	روسای مراکز/ ادارات در اعطای پاداش‌های مالی کارکنان خود اختیار دارند.	۰/۸۲				
	روسای مراکز/ ادارات در تنظیم برنامه‌ها و پروژه‌های جدید اختیار دارند.	۰/۸۹				

شده و برازش ساختار عاملی موردنظر در فرضیه با ساختار کوواریانسهای اندازه گیری شده آزمون می گردد [۳۷]. تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی سازه پرسشنامه به کمک نرم افزار آماری smartpls3 انجام گرفت.

یافته ها

بررسی مشخصات جمعیتی پاسخگویان بیانگر آن بود که از نظر جنسیت ۵۳/۳ درصد زن، ۴۶/۷ درصد مرد، ۷۱/۰۳ درصد

نفر انتخاب شدند، قرار گرفت. ۱۱۰ نمونه پرسشنامه را تکمیل و عودت دادند. با حذف سه پرسشنامه مخدوش، ۱۰۷ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ساختار عاملی پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأییدی یا Confirmatory factor analysis ارزیابی گردید. هدف در تحلیل عاملی تأییدی، بررسی ساختار عاملی ویژه ای است که درباره تعداد عامل ها، تعداد سؤالات و الگوی قرارگرفتن سؤالات در هر عامل به طور آشکار فرضیه ای بیان

عضو هیئت علمی، ۲۸/۹۷ درصد غیر هیئت علمی، ۱۲/۱۴ درصد مربی، ۳۱/۷۷ درصد استادیار، ۲۰/۵۶ درصد دانشیار، ۶/۵۴ درصد

جدول شماره ۴-۱. بار عاملی، آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج شده (AVE)

بعد	گویه	بار عاملی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	شاخص اشتراکی
تخصص گرای	در این دانشگاه افراد بر اساس تخصص لازم بر مسند تصمیم گیری و تصمیم سازی قرار می گیرند.	۰/۸۳	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۷۰	۰/۵۵
	در دانشگاه افراد نسبت به وظایف خود دارای نگرش کارشناسی هستند.	۰/۸۸				
	بر اساس ساختار و حوزه های کارکردی، تخصص های لازم در دانشگاه وجود دارد.	۰/۷۹				
	این دانشگاه از نظر ذینفعان به عنوان یک نهاد تخصصی شناخته شده است.	۰/۸۰				
	دانشگاه برای اجرای سیاست نوآوری و مأموریت ها از راهبرد بهره گیری از فرصت ها و نقاط قوت در ایجاد و جذب تخصص های جدید استفاده می نماید.	۰/۹۰				
نسبت کارکنان	دانشگاه از هماهنگی و همکاری چند جانبه متخصصین دانشگاهی، ملی و بین المللی در ارتقای فرایند آموزش، تحقیق و توسعه و نوآوری و اقتصاد مبتنی بر دانش استقبال می نماید.	۰/۸۳				
	نسبت مدیران صفی و ستادهای پشتیبانی برای پرسنل عملیاتی و تولید متناسب - است.	۰/۸۸	۰/۹۰	۰/۹۴	۰/۸۳	۰/۵۸
	کارکنان در واحدهای مختلف دانشگاه به طور متناسب توزیع شده اند.	۰/۹۵				
سلسله مراتب	نسبت نیروی انسانی تخصصی / حرفه ای برای ارائه خدمات مورد نیاز ذینفعان متناسب است.	۰/۹۱				
	افراد و کارکنان برای برقراری ارتباط و دسترسی به مدیریت عالی سازمان و رساندن و گرفتن اطلاعات از او دچار مشکل نمی باشند.	۰/۸۶	۰/۸۱	۰/۸۹	۰/۷۳	۰/۴۳
قدرت-کنترل	معیار ارزشیابی افراد صرفا بر اساس ملاک های رسمی، درجه و ارشدیت نمی باشد.	۰/۸۵				
	مسیر رسیدن اطلاعات از مدیران رده پایین به مدیر عالی، کوتاه است.	۰/۸۵				
	توزیع عادلانه قدرت و اختیار رسمی در اجرای وظایف و سیاست ها در دانشگاه واحدهای تابعه آن وجود دارد.	۰/۸۴	۰/۸۳	۰/۸۸	۰/۶۶	۰/۴۲
	رابطه محکمی میان نهادهای هماهنگ کننده و نهاد های اجرایی دانشگاه وجود دارد.	۰/۸۹				
	دانشگاه با اتصال به کانون های اصلی قدرت (مانند دولت، استانداری و...) جهت نیل به اهداف سازمان بهره می جوید.	۰/۷۴				
	نظارت و مدیریت بر ائتلاف ها و نحوه شکل گیری ائتلاف ها در دانشگاه صورت می گیرد.	۰/۷۶				

استاد بودند. امتیاز تأثیر گویه: پس از محاسبه شاخص امتیاز تحلیل عاملی تأییدی: از بین ۱۲۰ پرسشنامه پخش شده، ۱۱۰ پرسشنامه عودت داده شد. سه پرسشنامه مخدوش بود و مورد بررسی قرار نگرفت. تحلیل عاملی تأییدی بر روی تمام ۱۰۷ پرسشنامه تکمیل شده انجام شد. یافته های جدول ۱-۱، ۱-۲، ۱-۳، ۱-۴، ۱-۵ نشان می دهد که پایایی هر دو ملاک (آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی) همه ابعاد بالای ۰/۷ است، همچنین میانگین واریانس استخراج شده (AVE) در همه ابعاد از ۰/۵ بیشتر است و نیز نشان می دهد که مقدار بار عاملی گویه ها دارای مقادیر مناسبی عمدتا بالاتر از ۰/۷ می باشند.

استاد بودند. امتیاز تأثیر گویه: پس از محاسبه شاخص امتیاز تأثیر گویه، هیچ گویه امتیاز پایینتر از ۱/۵ نداشتند؛ بنابراین کلیه گویه ها حفظ و تعداد گویه ها ۱۲۴ باقی ماند. نسبت روایی محتوا (CVR): نتایج حاصل از محاسبه این نسبت نشان داد که مقادیر نسبت روایی محتوا بر اساس جدول Lawsche [۳۹]. برای ۳۸ گویه کمتر از ۰/۴۲ بود که حذف شدند و تعداد گویه ها از ۱۲۴ به ۸۶ کاهش یافت. شاخص روایی محتوا (CVI): بر اساس نتایج حاصل از محاسبه این شاخص، گویه های با مقادیر شاخص روایی محتوای پایین تر از ۰/۷۹ تعداد بایستی حذف می گردید [۳۵]. کلیه گویه

ماتریس قرار گرفته اند از مقدار همبستگی میان آنها که در خانه های زیرین و چپ قطر اصلی ترتیب داده شده اند، بیشتر است.

جدول شماره ۲ نشان میدهد که مقدار جذر AEV متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر که در خانه های موجود در قطر اصلی

جدول شماره ۲. ماتریس مقایسه جذر AVE و ضرایب همبستگی ابعاد ساختار

۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱															
															۰/۸۴	۱														
															۰/۸۵	۰/۵۰	۲													
														۰/۷۳	۰/۴۸	۰/۶۴	۳													
														۰/۸۴	۰/۴۶	۰/۴۵	۰/۶۴	۴												
														۰/۸۳	۰/۷۰	۰/۵۸	۰/۵۰	۰/۵۸	۵											
														۰/۸۷	۰/۶۸	۰/۶۵	۰/۵۱	۰/۵۴	۰/۶۴	۶										
														۰/۸۰	۰/۶۴	۰/۶۱	۰/۷۰	۰/۴۹	۰/۶۲	۰/۶۱	۷									
														۰/۸۷	۰/۵۹	۰/۷۶	۰/۶۹	۰/۶۱	۰/۵۸	۰/۵۸	۰/۶۳	۸								
														۰/۸۵	۰/۶۱	۰/۶۰	۰/۵۴	۰/۶۰	۰/۶۷	۰/۴۴	۰/۴۸	۰/۴۵	۹							
														۰/۸۷	۰/۶۷	۰/۷۰	۰/۶۰	۰/۵۹	۰/۵۶	۰/۵۵	۰/۵۱	۰/۷۸	۰/۵۳	۱۰						
														۰/۷۹	۰/۷۰	۰/۶۲	۰/۸۴	۰/۵۵	۰/۶۷	۰/۶۲	۰/۵۵	۰/۵۵	۰/۵۹	۰/۵۸	۱۱					
														۰/۸۱	۰/۶۲	۰/۵۵	۰/۷۶	۰/۶۴	۰/۶۰	۰/۶۸	۰/۷۱	۰/۷۱	۰/۴۶	۰/۴۹	۰/۵۲	۱۲				
														۰/۷۹	۰/۵۶	۰/۸۰	۰/۷۶	۰/۶۶	۰/۷۳	۰/۵۱	۰/۶۸	۰/۵۸	۰/۵۴	۰/۵۹	۰/۶۱	۰/۶۰	۱۳			
														۰/۹۱	۰/۵۲	۰/۶۳	۰/۵۰	۰/۴۹	۰/۶۵	۰/۵۹	۰/۵۶	۰/۶۰	۰/۴۷	۰/۳۶	۰/۴۸	۰/۴۲	۱۴			
														۰/۷۹	۰/۴۳	۰/۵۷	۰/۵۳	۰/۵۶	۰/۵۸	۰/۵۲	۰/۶۴	۰/۶۳	۰/۶۶	۰/۵۱	۰/۵۳	۰/۶۶	۰/۵۲	۰/۷۸	۱۵	
														۰/۷۶	۰/۵۲	۰/۴۰	۰/۴۱	۰/۵۶	۰/۴۰	۰/۴۷	۰/۴۷	۰/۴۶	۰/۶۲	۰/۵۵	۰/۵۶	۰/۶۵	۰/۴۱	۰/۴۰	۰/۵۰	۱۶

کرونباخ، پایایی ترکیبی) بالای ۰/۷ است و میتوان گفت ابعاد(سازه های) مدل اندازه گیری از پایایی مورد قبول و مناسبی برخوردارند. همچنین میانگین واریانس استخراج شده (AVE) در همه ابعاد از ۰/۵ بیشتر است که نشان دهنده روایی همگرایی مناسب مدل اندازه گیری ابعاد محتوایی و ساختاری است [۴۱]. نتایج نشان می دهد که مقدار بارعاملی تمام گویه ها دارای مقادیر مناسبی عمدتاً بالاتر از ۰/۷ می باشند. همبستگی و روایی بالایی بین گویه ها و ابعاد پژوهش وجود دارد. نتایج نشان می دهد که مقدار جذر AEV متغیرهای مکنون در این پژوهش که در خانه های موجود در قطر اصلی ماتریس قرار گرفته اند از مقدار همبستگی میان آنها که در خانه های زیرین و چپ قطر اصلی ترتیب داده شده اند، بیشتر است از این رو می توان گفت در پژوهش حاضر، در مدل، ابعاد تعامل بیشتری با گویه های خود دارند تا با گویه های دیگر. به عبارتی دیگر روایی واگرایی مدل در

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش ترکیبی طی مراحل و گام هایی صورت پذیرفت [۴۰]. در بخش کیفی با استفاده از مطالعه کیفی و پیشینه مطالعاتی و بهره گیری از فن دلفی ابزار اولیه طراحی و پس از تعیین روایی صوری و محتوایی به صورت کیفی، در بخش کمی شاخص ضریب آیتم تعیین و کلیه گویه ها با امتیاز بالای ۱/۵ باقی ماندند. با توجه به مشارکت ۱۵ نفر از خبرگان، مقادیر نسبت روایی محتوا بر اساس جدول Lawsche برای ۳۸ گویه کمتر از ۰/۴۲ بود که حذف شدند و تعداد گویه ها از ۱۲۴ به ۸۶ کاهش یافت. با محاسبه شاخص روایی محتوا (CVI)، کلیه گویه ها با امتیاز بالاتر از ۰/۷۹ باقی ماندند. بر این اساس، گزینه های باقی مانده برای پرسشنامه مناسب تشخیص داده شدند [۴۱]. تحلیل عاملی تأییدی بر روی تمام ۱۰۷ پرسشنامه انجام و نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان می دهند که پایایی هر دو ملاک (آلفای

کاربرد ابزار طراحی شده برای سنجش ابعاد محتوایی و ساختاری دانشگاه‌های علوم پزشکی و با هدف ارزیابی عملکرد ساختی و کارکردی دانشگاه‌ها و شناسایی نقاط قوت و ضعف کارکردهای دانشگاه‌های علوم پزشکی و موسسات آموزش عالی سلامت در جهت تحقق اهداف سازمانهای دانش محور در آموزش پزشکی به کار گرفته شود. یافته‌های برآمده از به کارگیری ابزار طراحی شده در این پژوهش، ضمن مشخص نمودن وضعیت موجود سازمان دانشگاه‌ها، می‌تواند زمینه‌های لازم را برای سیاست‌گذاران آموزش عالی سلامت، تصمیم‌گیرندگان و دانشگاه‌ها برای تعیین نقشه راه آتی در مسیر پیشرفت و تعالی سازمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی فراهم نماید.

ملاحظات اخلاقی: رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان در پژوهش اخذ شده است.

محدودیت‌های پژوهش: عدم وجود مطالعات کافی در زمینه موضوع تحقیق و همچنین وجود فاصله جغرافیایی و دشواری دسترسی به خبرگان دانشگاهی در دانشگاه‌های علوم پزشکی از محدودیت‌های این پژوهش بوده است.

قدردانی: از خبرگان دانشگاهی دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح کشوری و کلان منطقه یک که در مراحل مختلف این پژوهش با رایحه راهنمایی و تکمیل صادقانه پرسشنامه پژوهشگران را یاری فرمودند، قدردانی به عمل می‌آید.

حد مناسبی است. نتایج برآمده از این مطالعه حاکی از این است که دانشگاه‌های علوم پزشکی دارای ابعاد ساختاری و محتوایی چند بعدی است. با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت، ۱۶ بعد محتوایی و ساختاری دانشگاه‌های علوم پزشکی به نحو مطلوبی می‌توانند ابعاد سازمانی را در دانشگاه‌های علوم پزشکی و موسسات آموزش عالی اندازه‌گیری نمایند. از آنجایی که دانشگاه‌ها عهده‌دار نوع مهمی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی هستند که با فراهم نمودن زمینه‌های بالندگی دانش، مهارت و نگرش نیروی انسانی در حوزه‌های فنی، حرفه‌ای و مدیریتی و با پیشرفت‌های علمی، پژوهشی و فناورانه، زمینه را برای رشد و توسعه اقتصادی فراهم می‌سازند [۴۲] و جهت به حداکثر رساندن و سرمایه‌گذاری در آموزش نه تنها مدیران بلکه تمامی افراد شاغل در سیستم میبایست نسبت به فرآیند آموزش و انتقال آن نگران باشند [۴۳]. سنجش عملکرد نظام سلامت می‌تواند اطلاعاتی به هنگام و مرتبط در رابطه با عملکرد نظام سلامت در اختیار تصمیم‌گیران قرار دهد، این اطلاعات باعث آگاهی مدیران برنامه‌ها و سیاست‌گذاران می‌گردد و شرایطی را فراهم می‌آورد که بتوان حرکت به سمت اهداف را پایش و سیاست‌های مرتبط را ارزیابی نمود. پایش و ارزیابی به موقع تحولات و اصلاحات، شواهدی برای هدایت کردن مستمر اجرای اصلاحات فراهم می‌آورد [۴۴]. نتایج این پژوهش می‌تواند با

منابع

- Moghali A, Darvish H, abbasi N, mohammadi F .Study and Ranking the Factors Influencing onTransformational Organization Model In Fars Education Organization(Case Study: Fars province education organization. Pub manage Res.2016; 9(31):29-50. [Persian].
- Aghababaei R, Rahimi H. The study of structural aspects of knowledge-based organizations in kashan University of Medical Sciences. rme. 2016; 8(2):1-8[Persian].
- Yaspers K. University idea. Translated by Parsa M, Parsa M.Ghoghnos Publishers.2015; 103. [Persian].
- Molae Z, Asili M, Ghadiriyan A.Organizational University School of Organization Strategy. Tadbir.2009; 204. [Persian].
- Allen M. The corporate university. New York: Amacom.2002.
- Salarianzadeh M.H, Abedi, A.A, Mohaghegh B, Talebi F, Mohammadzadeh Fayaz A et al. Regulations of University Structure and Organizations/Faculties of Medical Sciences and Health Services.2018 . Office of Management Development and Development - Department of Engineering [Persian].
- abdolahzade estakhry G, heidarzadeh A, yazdani S, Taheri ezbarami Z. Identification of Top Medical School's Educational Structure in the World. Rme. 2014; 6 (2):19-27. [Persian].
- Salarianzadeh, Mohammad Hossein, Abedi, Ali Akbar, Mohaghegh, Bahram, Talebi, Fatemeh, Mohammadzadeh Fayyaz, Ahmad et al. Center for Management Development and Administrative Transformation - Organization Engineering Group.2018.
- Hamedan University of Medical Sciences, with the cooperation of the Ministry of Health and Medical Education. Designing Organizational Structures (after Special Assignment of Middle Managers).2016.
- Ahmadi F, Shirazi E. Design and explain environmental dimensions of trauma director organization in public sector. 2015; 3(2):91-106.
- Nozari H, karimi A. The Role of Formal and Informal Relationships (Social Relations Network) in Students' Employment (Case Study: Kharazmi University). Social Welfare. 2017; 17(64):161-198.
- Daft, R. Organizational Theory and Design (7ed.). Cincinnati, OH: South Western Publishing. 2001.
- Turani, Soghand, Mehdi Zanganeh Baygi, Mehdi, Salehi, Massoud, Chooban Ghale Jogh, Bahram. Investigating the Relationship between Content Dimensions and Structural Dimensions in the Organizational Structure of Khatam Al-Anbia Hospital in Zahedan. Journal of Health System Research, 2015. 11(1).
- Tofighi Sh., Chaghary M., Amerioun A., Karimi Zarchi A. A.. Effect of organizational changes on organizational health indicators and its relationship with organizational effectiveness. J Mil Med. 2011; 13 (3) :173-179
- Zheng W, Yang B, McLean G.N. Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of





- knowledge management. *Journal of Business Research* 63 .763-771 ;2010.
16. Victoria E. Díaz, Pierre Mercier, Celine Pinsent. A Knowledge Management Framework for Institutional Research” In *Theory and Method in Higher Education Research*. Published online: 21 Aug 2017; 155-178.
17. Robbins, Stephen (1943). *Organizational theory, structure and organizational design*. Translation: Alwani, Seyed Mohammad, Danaeifard, Hassan, 2009. Tehran: Ishraqi Publications.
18. Shanafelt T, Trockel M, Ripp J, and Murphy M. L, Sandborg C, & Bohman B. Building a program on well-being: key design considerations to meet the unique needs of each organization. *Academic Medicine*.2019; 94(2), 156-161.
19. Sadeghi Malamiri, M., Khoshzad, S. Impacts of Rational, Natural and Systemic Organizational Theories on Creativity. *Police Management Studies Quarterly*, 2010; 5(2): 272-304[Persian].
20. Barnard Z, der Merwe D.V. Innovative management for organizational sustainability in higher education”, *International Journal of Sustainability in Higher Education* .2016; 17(2):208-227.
21. Parhizkar M, Jokar A, Darini V. Identification of factors influencing on organizational innovation based on open innovation paradigm: case study, publication industry. *Industrial Management Studies*, 2014; 11(31): 101-125. [Persian].
22. Haghighi Kaffash M, Hajipoor B, Mazloomi N, Momeni M. ‘Modeling of organizational innovation ability’, *Quarterly Journal of Public Organizations Management*.2015; 3(4):31-42. [Persian].
23. Clark B.R. *Creating Entrepreneurial Universities, Organizational pathway of Transformation*, Oxford: pergamon press.1998.
24. Nasiri Valyk Beny F, Shigani Mani S. The Relationship between Organizational Structure and Organizational Development in Bu Ali Sina University. *Journal of Development & Evolution Mngement*. 2016; (26): 45-51. [Persian].
25. Pirmoradi H R, Nazari M, Heidari A, Arabi S M. Model for Evaluating Readiness for Strategic Change in Energy Sector Organizations .*Rahbord*.2019;27(87):35-60 .[Persian].
26. Ziapour, A., Khatony, A., Kianipour, N., & Jafary, F. Identification and analysis of labor productivity components based on achieve model (case study: Staff of Kermanshah university of medical sciences). *Global journal of health science*.2015; 7(1), 315.
27. pourabbasi A, Haghdoost A, Akbari H, Kheiry Z, Dehnavieh R, Noorihekmat S, Rahimi S, Larijani B. packages for reform and innovation in medical education in Islamic Republic of Iran; a conceptual framework. *Journal of Medicine and Cultivation*, 2016; 26(1): 45-50. [Persian].
28. Akbari M, Danesh M, Sakhdari K, Dolatshah P. The Effect of Organizational Preparedness Corporate Entrepreneurship on Innovation Performance and Financial Performance: The mediating role of Entrepreneurial orientation. 2017; 5(1):123-146. [Persian].
29. Samari E, Yamini Sorkhabi M, Sahlehi Omran A, Graenejad Gh. Investigating and Identifying the Effective Factors in the Process of “University Development” in Iranian State Universities. *J manage system*.2014; 2(4):67-100. [In Persian].



30. Barani S, Faghieh A, Najafbagy R. Barriers to Administrative Reforms in Iran: A Study on Organizational Culture. *Manag Res.* 2017; 10(36):5-30. [In Persian].
31. Ludwig L, Starr S. Libraryas place: results of Delphi study. *Journal of the Medical Library Association.* 2005; 93(3): 315-327.
32. Broder Fingert S, Carter A, Pierce K, Stone W. L, Wetherby A, ScheldrickC, Feinberg E. Implementing systems-based innovations to improve access to early screening, diagnosis, and treatment services for children with autism spectrum disorder: An Autism Spectrum Disorder Pediatric, Early Detection, Engagement, and Services network study. *Autism.* (2018); 1362361318766238.
33. Sohrabi Z, Mohammadbakhshi N, Salehi L. Design and Psychometrics of an Assessment Tool for University Characteristics as a Learning Organization from the perspective of Educational Leaders. *Iranian Journal of Medical Education.* 2015; 15:543-554. [Persian].
34. Selseleh M, Moghli A. Designing and testing a value-based organizational model for Tavanir (power industry holding company). *Iranian journal of management sciences.*2013; 6(24):113-140. [Persian].
35. Hajizadeh E, Asghari M. *Statistical Methods and Analyzes with a Look at Biological and Health Sciences Research Methods.* Tehran, Academic Jahad Publishing Organization, Second Edition. 2011. [Persian].
36. Vakili M M, Hidarnia A R, Niknami S. Development and Psychometrics of an Interpersonal Communication Skills Scale (A.S.M.A) among Zanjan Health Volunteers. *Hayat.* 2012; 18(1):5-19. [Persian].
37. Sarmad Z, Bazargan A, Hejazi e. *Research Methods in Behavioral Science.*Tehran, agah Publication. 2019; 7. [Persian].
38. Heravi-Karimooi M, Anoosheh M, Foroughan M, Sheykhi MT, Hajizadeh E. Designing and Determining psychometric properties of the Domestic Elder Abuse Questionnaire. *Iran J Ageing* 2010; 5(15): 7-21. [Persian].
39. Lawshe C. A quantitative approach to content validity. *Personal Psychology.* 1975; 28(4):563-75.
40. Ingersoll-Dayton B. The development of culturally sensitive measures for research on ageing. *Ageing and Society.* 2011; 31(3):355-70.
41. DPolit DF, Tatano Beck C. *Essentials of Nursing Research. Appraising Evidence for Nursing Practice.* 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
42. Parhizkar M, Pooratashi M. Comprehensive model of improving professional skills and entrepreneurship. *Two Quarterly Teaching in the Humanities.*2016; 1:133-154. [Persian].
43. Rezaii Sadrabadi A.A, Naebzadeh Sh, Rabani M. The effect of education on the commitment and quality of service with internal marketing approach in the hospital martyr Sadoughi of Yazd. *Journal of Applied Research in Management and Accounting.* 2017; 4:1-11. [Persian].
44. Barry S P, Diarra Nama A. J, Kirigia J. M, Bakeera S, Somanje H. Monitoring and evaluation of health sector reforms in the WHO African region. *East African medical journal.* 2009; 86: S25-S32.

طراحی و روان سنجی ابزار سنجش ابعاد محتوایی و ساختاری....

فصلنامه علمی، پژوهشی
تأسیسات
تابستان ۱۳۹۹ - دوره ۲۹ - شماره ۲

Design and Psychometric Assessment of the Structural and Content Dimensions of Medical Universities and Higher Education Institutions: with an Approach to Development and Innovation in Medical Education In the 21st century

Jamileh Aqatabar Roudbari¹, taraneh enayati^{*2}

Abstract

Background and purpose: The content and structural dimensions of medical universities and health education institutions are critical to the success of these organizations. The movement of universities from the disciplines to the new knowledge based Organization requires the examination of the status of these dimensions. This study was conducted to design and psychometrically evaluate the content and structural dimensions of the organization of medical universities and higher education institutes.

Materials and Methods: This was done in the academic year of 1398-1397 and in two stages. In the qualitative research, design items and then took a psychometric questionnaire. The initial tool was designed with 139 items and was reduced to 124 items after two Delphi stages. Quantitative and qualitative formal validity was investigated and its reliability was determined by Cronbach's alpha method and hybrid reliability.

Results: After determining the validity and reliability, a questionnaire with 16 dimensions and 86 items was designed. The value of the content validity index of all items was above 0.7. In the study of structural validity, the factor load factor of all items, appropriate values mainly above 0.7, reliability of both criteria (Alpha Cronbach, composite reliability) all dimensions above 0.7, average variance and extracted showed more than 0.5 in all dimensions.

Conclusion: The results of this study are a good indication of the strength of the factor structure and reliability of the content measurement tools of the content and structural dimensions of the major universities of medical sciences in Region One. This tool can be considered and used by researchers to measure the content and structural dimensions in other universities of medical sciences and higher education institutions.

Keywords: Psychometric, Structural Dimensions, Content Dimensions, University of Medical Sciences

1. PhD, Higher Education Management, Vice Chancellor for Health, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
Email: j.aghatabar@yahoo.com

2. Associate Professor, Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran