

مقدمه

موضوع بهبود، افزایش کارایی و ارتقای دانشگاهها از مباحث عمده سیاستگذاران و کارگذاران آموزش عالی می‌باشد. در حالی که بسیاری از موسسات آموزش عالی از عنوان دانشگاه استفاده می‌کنند و اهداف و رسالت‌هایی برایشان در نظر گرفته شده است اما در عمل تفاوت‌های فاحشی بین آنها در میزان توجه و عمل به رسالت‌های تعیین شده وجود دارد، به همین منظور دولت، کارفرمایان و عموم مردم حق دارند تا از وضعیت کمی و کیفی دانشگاهها در زمینه‌های مختلف مطلع گردند. در این راستا رتبه‌بندی دانشگاهها می‌تواند به عنوان یک منبع آگاهی دهنده برای ارزیابی کارایی و اثربخشی عملکرد موسسات آموزش عالی مورد استفاده قرار گیرد. امروزه رتبه‌بندی دانشگاهها به عنوان یکی از اصلی‌ترین ابزارهای تضمین کیفیت در آموزش عالی پذیرفته شده است. ولاسین^۱ و همکاران (۲۰۰۴) رتبه‌بندی را فرایندی می‌داند که با رویکردهای مقایسه‌ای بر اساس ملاکها و شاخص‌های معینی جایگاه رتبه‌ای هر یک از دانشگاهها را به صورت کلی (همه جانبه) یا بر اساس ابعاد معین دانشگاهی در سطوح ملی، منطقه‌ای یا بین‌المللی تعیین می‌کند. معلوم بودن معیارهای دقیق سنجش و اندازه‌گیری، از جمله پیش‌شرط‌های اصلی رسیدن به کیفیت مطلوب و تحقق اهداف در سازمانهای مختلف منجمله‌های آموزشی است و مشخص نمودن آن از جنبه‌های گوناگون می‌تواند موجبات افزایش بهره‌وری نظام آموزشی را فراهم آورد.

اگر چه گرایش‌های اولیه درباره نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاهی و تجزیه و تحلیل دانشگاهها تنها به چند کشور محدود شده بود، رشد و تحرک سریع دانشجویان به دلیل گسترش اقتصادی و تکنولوژیکی منجر به توسعه رویکردهای رتبه‌بندی دانشگاهی از سطح ملی به سطح بین‌المللی شده است. همانگونه که دانشگاهها به گونه فزاینده‌ای در سطح جهانی با همدیگر به رقابت می‌پردازند، آنها به مقایسه خود با سایر دانشگاه‌های جهان نیز می‌پردازند. در حقیقت اصطلاح مقیاس جهانی^۲ مطرح شده و بسیاری از دانشگاهها در مقیاس جهانی مورد توجه قرار می‌گیرند. پیشگام رتبه‌بندی از دانشگاهها و موسسات آموزش عالی، دانشگاه جایو تانگ شانگهای^۳ بود، که با هدف آگاهی از وضعیت آن در مقایسه با دانشگاههای دیگر انجام شد (بویلا و دیگران^۴، ۲۰۰۶). بعد از این اقدامات دیگری بر مبنای مقایسه‌های بین‌المللی داده‌های علمی دانشگاهها، با هدف رتبه‌بندی دانشگاهی توسط سایر موسسه‌های آموزشی صورت گرفت. برادکار و تیواری^۵ (۲۰۱۴)، ضمن اجتناب ناپذیر خواندن رتبه‌بندی جهانی به عنوان یک جنبه آموزش عالی، بر این باورند که بین‌المللی شدن آموزش عالی، موسسات را بر آن داشته است که خود را در مقایسه با سایر موسسات محک بزنند. بولتون^۶ (۲۰۱۱) نیز بیش از هر چیز، استفاده از مجموعه ابزار کامل و دقیق را در رتبه‌بندی مورد تأکید قرار می‌دهد. وی معتقد است، اگر در فرایند رتبه‌بندی از ابزارهای کامل و دقیق استفاده نشود، رتبه‌بندی اثرات مخربی بر رفتار و عملکرد دانشگاهها خواهد داشت و در صورت استفاده از ابزارهای کامل و دقیق، نتایج آن می‌تواند برای مدیران دانشگاهها به عنوان یک الگو عمل کرده و در شناسایی مهمترین نقاط قوت و ضعف و مشخص کردن راه توسعه و پیشرفت دانشگاه کمک کند، همچنین رتبه‌بندی می‌تواند برای دانشجویان و اعضای هیئت علمی در انتخاب محل تحصیل یا کار متناسب با علایق، و برای سیاست‌گذاران کشور در مورد برنامه‌ریزی در دانشگاهها متناسب با نیازهای

^۱ Vlascean^۲ word class^۳ Shanghai jiao tong university^۴ Buella & others^۵ Yeravdekar & Tiwari^۶ Boulton

جامعه مفید باشد. و موسسات خصوصی یا دولتی را در انتخاب دانشگاه‌های همکاری که بهتر بتوانند نیازهای آنها را مرتفع کنند، یاری نماید.

بعضی از صاحب نظران رتبه بندی را به عنوان یک ابزار تضمین کیفیت می‌شناسند. و بعضی نیز عقیده دارند که رتبه بندی نمی‌تواند کیفیت را اندازه‌گیری نماید. با این حال رتبه بندی بسیاری از نیازهای سیاستگذاران و دست‌اندرکاران را بهتر از دیگر سیستم‌های موجود برآورده می‌سازد (حق دوست و همکاران، ۱۳۸۹). از نظر سیدورنکو و گورباتف^۱ (۲۰۱۴) رتبه بندی با اهداف ارزشیابی آموزش عالی در تمام سطوح (آموزشی، علمی، مدیریت، مالی و زیرساختها)، و تهیه اطلاعات موثق برای مصرف‌کنندگان در مورد خدمات آموزشی انجام می‌شود.

نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاهی از نظر نوع شاخص‌های مورد استفاده در برگزیده طیف وسیعی از شاخص‌هاست که بسته به تعریف کیفیت و بر مبنای آن تطبیق داده می‌شود. با این وجود دستور کارهای متنوعی در ارتباط با فرایند حساس رتبه‌بندی می‌توان تدوین شود (میریسوتیس^۲، ۲۰۰۵). در ابتدا داده‌ها می‌توانند از هر یک از منابع موجود یا منابع اصلی رتبه‌بندی جمع‌آوری شوند. در مرحله بعد شاخص‌ها، استاندارد شده و وزن دهی می‌شوند و در نهایت جمع‌بندی و مقایسه به منظور مرتب کردن موسسه دانشگاهی بر حسب رتبه، صورت می‌گیرد. اقدامات نخستین در جهت ایجاد نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاهی منجر به شروع بحث میان کارشناسان مختلف شد. برای مثال اینکه چه شاخص‌هایی می‌توانند به گونه‌ای واقعی کیفیت را اندازه‌گیری کنند، و همچنین چگونگی ارائه اطلاعات در فرمت رتبه‌بندی دانشگاهی به منظور افزایش شفافیت اندازه‌گیریها و غیره از این دست مباحث هستند (بولتون، ۲۰۱۱). از نظر میلوت^۳ (۲۰۱۵) رتبه‌بندی کل سیستم آموزش عالی کار ساده‌ای نیست. کارکردهای چندگانه چنین سیستم‌هایی، تنوع در ماموریت‌هایشان، فقدان توافق پیرامون آنچه که کیفیت سیستم را تشکیل می‌دهد و عدم شاخص‌های فراگیر موجود و قابل اندازه‌گیری برای نشان دادن این کارکردها و ماموریت‌ها، همگی دست به دست هم داده تا این پروژه به چالش کشیده شود. داریو^۴ و همکاران (۲۰۱۵) انتقادات اصلی را که در حال حاضر به سیستم رتبه‌بندی دانشگاهها وارد است را در ۴ مورد تک‌بعدی بودن^۵، اهمیت بیش از اندازه به آمار^۶، وابستگی به اندازه دانشگاه و ترکیب موضوعی^۷، فقدان توجه به ساختارهای ورودی - خروجی^۸ خلاصه کرده‌اند. آنها همچنین، نقد کارشناسان در حوزه متدولوژی و تاثیرپذیری از سیاست‌های رسانه‌ای را موضوعات چالش برانگیز رتبه‌بندی‌های دانشگاه‌ها دانسته‌اند. بلاسی و همکاران^۹ (۲۰۱۶) نقش رسانه‌ها را در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها همچون شمشیر دولبه‌ای دانسته‌اند، که از یک طرف با گزینش بعضی شاخص‌ها و نادیده گرفتن شاخص‌های دیگر، و یا با گزینشی عمل کردن شاخص‌ها، سوگیری عمده‌ای روی ارزشیابی دانشگاه‌ها دارند. و از طرف دیگر با ارائه اطلاعات فراوان به گروه وسیعی از ذی‌نفعان در زمان اندک نقش موثری در اطلاع‌رسانی به افراد جامعه دارند. زارع بناد کوکی و همکاران (۱۳۹۴) در بررسی چالش‌های اساسی پیش روی نظام‌های رتبه‌بندی از نظر شاخص‌ها و روش‌های اندازه‌گیری آنها، نظام‌های رتبه‌بندی موجود را جامع‌ندانسته و مشکلاتی در زمینه‌های سنجش کیفیت، نمایش رشد یا افول، وزن دهی معیارها، اثرمتئو^{۱۰}، اعتبارسنجی،

^۱ Sidorenko & Gorbatova

^۲ Meriotis

^۳ Millot

^۴ Daraio

^۵ Monodhdimensionality

^۶ Statistical robustness

^۷ Dependence on university size and subject mix

^۸ Lack of consideration of the input-output structure

^۹ Blasi et al

^{۱۰} Matthew

جامعیت، وضوح، تحرک و بالندگی، تعمیم‌پذیری و محدودیت زمان را مطرح کرده است. با وجود دخالت شاخص‌های آموزش و یادگیری در بسیاری از رتبه‌بندی‌های جهانی و بخصوص ملی، حیدری و همکاران (۱۳۹۶) تمرکز زیاد بر شاخص‌های پژوهشی را از نقاط ضعف رتبه‌بندی‌های موجود می‌دانند. همچنین صفوی فار فار و همکاران (۱۳۹۷) بی‌توجهی رتبه‌بندی‌های آموزش عالی به صورت عام و دانشگاه‌ها به صورت خاص در استفاده از گروه‌های آموزشی را متذکر شدند. خورسندی کاسکوه و پناهی (۱۳۹۵) در دیدگاه انتقادی به رتبه‌بندی‌های موجود دانشگاه‌ها، به حاشیه رفتن پژوهش‌ها و ارجاعات علمی غیر انگلیسی‌زبان، برجسته کردن سابقه آکادمیک، غفلت از استانداردها و ارزش‌های علوم نرم، ترویج استانداردهای دانشگاهی با تراز جهانی و رویکرد خطی و غیر حرفه‌ای را از ضعف‌های رتبه‌بندی‌های موجود می‌دانند.

مطالعات متعدد ویژگی‌های آماری مربوط به رتبه‌بندی را فارغ از هر نوع محتوایی، زیر سوال می‌برند. در حالی که مطالعات دیگر نشان می‌دهند رتبه‌بندی‌ها به شکل نظام‌مندی به نفع دانشگاه‌های بزرگ و معروف و همین‌طور دانشگاه‌هایی که رشته‌های علمی و فنی و به ویژه رشته‌های پزشکی در آن غالب است، می‌باشند. با وجود تمام انتقادات و تعارضات ذکر شده مطالعات روی رتبه‌بندی‌های مختلف نشان می‌دهد که در کل موسسات رتبه‌بندی در ارائه تعاریف خاص از کیفیت دانشگاه‌ها کم و بیش اتفاق نظر دارند و می‌توان نتیجه گرفت که رتبه‌بندی‌ها اگر چه در جزئیات تفاوت فاحش دارند اما در کلیات دارای اتفاق نظر می‌باشند. در تائید مورد فوق می‌توان به ارتباط نتایج به دست آمده از ۴ مدل معروف رتبه‌بندی تایمز، کیو اس، شانگهای و وبومتریک در جهان اشاره نمود.

جدول ۱. ضریب همبستگی ۴ رتبه‌بندی دانشگاهی مهم: (به نقل از میلوت، ۲۰۱۵)

نام رتبه‌بندی	تایمز	کیو اس	شانگهای	وبومتریک
تایمز	۱			
کیو اس	۰/۹۶	۱		
شانگهای	۰/۸۷	۰/۸۳	۱	
وبومتریک	۰/۷۸	۰/۷۲	۰/۸۶	۱

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که ۴ رتبه‌بندی مهم دانشگاه‌های جهان توافق زیادی در چگونگی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها دارند. شاید دلیل این همبستگی بالا ناشی از عدم توجه به ابعاد مختلف و در نظر گرفتن وزن‌های مشابه به ابعاد مختلف باشد. برطبق نظر کارشناسان رتبه‌بندی‌های جهانی تمرکز بیش از حد روی بعد پژوهشی دارند چون می‌تواند به صورت آشکار مورد توجه قرار گیرد. تعداد و وزن شاخص‌های آموزشی حتی در معروفترین نظام‌های رتبه‌بندی جهانی پایین

اثر متتو: تقویت سازوکارهایی که، در آن وضعیت و موقعیت باعث تثبیت وضعیت و موقعیت می‌شود. یعنی دانشگاه‌های معروف در شرایط یکسان تولید دانش با دانشگاه‌های بی‌نام و نشان، به صورت نامتناسب اعتبار و شهرت بیشتری بدست می‌آورند.

است و حتی شاخص‌های آموزشی مطرح شده در برخی از موارد دقیقاً کیفیت آموزشی را اندازه‌گیری نمی‌کند (سادلاک^۱، ۲۰۰۷).

شواهد نشان می‌دهد تا کنون رتبه‌بندی‌ها بیشتر بر مبنای شاخص‌های پژوهشی بوده است و معیارهای آموزشی کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. اساس شاخص‌های رتبه‌بندی مبتنی بر رویدادهای برونداد و تاثیر فعالیت‌های آموزشی دانشگاه‌ها است، اما به دلیل پاره‌ای از مسائل و هزینه زیاد تعیین همه معیارها و ورود به جزئیات آموزشی دانشگاهها مجبوریم برخی شاخص‌های آموزشی از جمله فرایندهای آموزشی را که دستیابی به اطلاعات آنها ساده‌تر است را مورد توجه قرار دهیم. بنابراین شناخت شاخص‌های ارتقای کیفیت آموزشی باید بیشتر مورد توجه قرار گیرند. توسعه اطلاعات، از طریق شبکه‌هایی همچون الزویر^۲، اسکوپوس^۳ و تامپسون روتیز^۴ راه را بر داده‌ها و اطلاعات در خصوص عملکرد دانشگاهی هموار نموده است که این یکی از مواردی است که ساختار بسیاری از سیستم‌های رتبه‌بندی را شکل می‌دهد. علاوه بر سیستم‌های رتبه‌بندی جهانی، چندین سیستم رتبه‌بندی ملی نیز توسط مؤسسات محلی شکل گرفتند. اگرچه میزان توجه و شهرت این رتبه‌بندی‌های ملی و محلی در مقایسه با رتبه‌بندی‌های جهانی کمتر می‌باشد. ولی آن‌ها می‌توانند بسیاری از شاخص‌هایی را که در رتبه‌بندی‌های جهانی به واسطه چالش‌هایی حذف نموده‌اند، را مورد بررسی قرار دهند. سیستم‌های رتبه‌بندی جهانی با استفاده از اطلاعات قابل دسترسی کتاب‌سنجی به رتبه‌بندی می‌پردازند و تأکید آن‌ها در خصوص شاخص‌ها بر اساس کتاب‌سنجی می‌باشد. که این روش در رتبه‌بندی جهانی مورد انتقاد زیادی است. زیرا چنین شاخص‌هایی دانشگاه‌های بسیار بزرگ تحقیقاتی را بدون در نظر گرفتن مأموریت-های مهم دانشگاه‌ها همچون آموزش و خدمات مورد بررسی قرار می‌دهد. در صورتی که رتبه‌بندی ملی می‌تواند با دسترسی به شاخص‌های دیگر (غیر از تحقیقات) به رتبه‌بندی بپردازند. مشکل دیگر رتبه‌بندی‌های جهانی تحت پوشش قرار دادن دانشگاه‌های محدودی است، که آن هم بیشتر در کشورهای توسعه‌یافته قرار دارند.

تفاوت بین رتبه‌بندی‌های ملی و جهانی موجود برحسب منابع اطلاعاتی و روش‌شناسی به کار برده شده وجود دارد. که این امر بطور اجتناب‌ناپذیری بر نتایج رتبه‌بندی تأثیر می‌گذارد. در یک مطالعه جامع که توسط آشر و ساوینو^۵ (۲۰۰۷) به مقایسه روش جمع‌آوری انتخاب‌داده‌ها و وزن شاخص‌ها از ۱۴ سیستم رتبه‌بندی ملی و ۳ رتبه‌بندی جهانی پرداخته شد، آن‌ها به شاخص‌های مشترک بین دو نوع رتبه‌بندی نظیر ویژگی‌های ورودی، آموزش کارکنان تازه‌وارد، بکارگیری منابع ورودی و خروجی، درآمدهای مالی و... دست یافتند. آن‌ها هم چنین به تفاوت‌های منطقه‌ای در میان سیستم‌های رتبه‌بندی اشاره کردند مثلاً در چین بیشتر به خروجی تحقیقات اهمیت می‌دهند تا به ویژگی-های ورودی دانشجویان و در بریتانیا بیشتر به شهرت (اعتبار) اهمیت می‌دهند و در آمریکای شمالی رتبه‌بندی‌های ملی بیشتر معطوف به ورودی و خروجی یادگیری متمرکز می‌شود تا عملکرد تحقیقاتی.

نتایج تحقیقات کاکر^۶ (۲۰۱۵) از شاخص‌های رتبه‌بندی، برای سیستم‌های رتبه‌بندی ملی و جهانی نشان داد که ۱۲ سیستم رتبه‌بندی ملی از ۱۹۰ شاخص استفاده کردند. این در حالی است که ۸ سیستم رتبه‌بندی جهانی تنها از ۴۴ شاخص استفاده نمودند و ۲۴ شاخص هم مشترک بین دو سیستم رتبه‌بندی ملی و جهانی بوده است. بنابراین کل شاخص‌های مورد استفاده در دو سیستم رتبه‌بندی موجود ۲۱۰ شاخص بوده است.

^۱ Sadlak

^۲ Elsevier

^۳ Scopus

^۴ Thompson Reuters

^۵ Usher and Savino

^۶ Cakir

رتبه بندی های ملی تمایل دارند شاخص های زیادی را مورد استفاده قرار دهند. در حالی که تعداد شاخص ها در رتبه بندی های جهانی محدود است. یافته های کاکر حاکی از آن است که رتبه بندی های ملی لزوماً زیر مجموعه رتبه بندی جهانی نیستند. اگرچه در بعضی موارد شباهت های زیادی بین رتبه بندی ملی و جهانی وجود دارد مثل رتبه بندی های ملی لهستان، شیلی و برزیل ولی در بسیاری از موارد این دو نوع رتبه بندی تفاوت های عمده ای با یکدیگر دارند مثلاً رتبه بندی ملی چین با توجه به مجموعه بسیار غنی از شاخص ها، که به ویژگی های محلی می پردازد، مورد ارزیابی قرار می گیرند. از جهت دیگر اهمیت رتبه بندی های ملی این است که آنها برخلاف رتبه بندی های جهانی که تعداد محدودی از دانشگاه ها را در فهرست رتبه بندی خود قرار می دهند و وزن عمده ای به پژوهش می دهند، آنها ابعاد دیگر (غیر از پژوهش) را در نظر می گیرند و همچنین دانشگاه های بسیاری را مد نظر قرار می دهند. (کاکر، ۲۰۱۵)

با توجه به ضرورت ارتقا مستمر کیفیت دانشگاهها، تبیین و شناخت شاخص های رتبه بندی و جنبه های مختلف اثرگذار از جمله استقرار نظام آموزشی مبتنی بر نیازهای جامعه و ارائه خدمات، تا به حال شاخص های جامع رتبه بندی منطبق با نیازهای دانشگاههای ایران، تدوین نشده است. اگر چه موضوع رتبه بندی و شاخص های آن برای سالها مورد بحث بوده است و مطالعات متعدد و پراکنده ای در خصوص تعیین شاخص های رتبه بندی دانشگاهها انجام شد که می توان به پژوهش قادری شیخ آبادی و همکاران (۱۳۹۲) در تعیین وزن شاخص های ارزیابی عملکرد و رتبه بندی در موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی غرب کشور، پژوهش قاسمی و احمدی (۱۳۹۲) با هدف تعیین مهم ترین معیارهای ارزیابی موسسات آموزش عالی غیر انتفاعی، پژوهش نیکوکار و همکاران (۱۳۸۸) در تدوین ۹۵ شاخص عملکردی برای سنجش کارایی و اثربخشی مراکز آموزش عالی نظامی، پژوهش بازارگادی و همکاران (۱۳۸۱) در تدوین ۲۱۶ شاخص از ۱۶ عامل برای رتبه بندی دانشگاه های علوم پزشکی، و همچنین رتبه بندی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) که در سال (۲۰۱۰) به تدوین شاخص هایی از پنج عامل با وزن های مشخص، اشاره نمود. کاملاً روشن است که استفاده از ابزار مناسبی که شاخص های مورد نظر ذی نفعان را مورد توجه قرار دهد، در این راستا می تواند مفید و راهگشا باشد. با توجه به اینکه نقش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی در ارتقای رتبه دانشگاهها در ابعاد مختلف انکار ناپذیر است، لذا در این پژوهش سعی شده است، ابزار مناسبی که با بافت آموزش عالی موجود و با نیازهای کاربران ارتباط بیشتری داشته باشد، فراهم شود. و طی آن سعی شده است، عامل های رتبه بندی دانشگاه ها شناسایی و ابزاری با اعتبار و روایی قابل قبول برای آن ساخته شود.

سوالات پژوهش:

- شاخص ها و عوامل زیربنایی ابزار رتبه بندی دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ایران کدامند؟
- ساختار عاملی ابزار به دست آمده در نمونه کمی چگونه است ؟
- شاخص های بررسی اعتبار ابزار رتبه بندی دانشگاه ها چگونه است ؟
- شاخص های بررسی روایی ابزار رتبه بندی دانشگاه ها چگونه است ؟

ادبیات پژوهش:

رتبه بندی دانشگاهها

گاهی اوقات، ارزیابی کنندگان دانشگاهها و مصرف‌کنندگان رتبه بندی توجه زیادی به این واقعیت ندارند که رتبه-بندی در ابتدا به عنوان یک ابزار برای اندازه‌گیری اثربخشی موسسات آموزش عالی در نظر گرفته می‌شود. اغلب اینگونه پنداشته می‌شود که نهادها و موسسات با رتبه بالاتر بسیار سازنده تر هستند، آموزش و پژوهشی با کیفیت عالی دارند، و کمک بیشتری به جامعه نسبت به نهادها و موسسات با تراز رتبه بندی پایین تر ارائه می‌دهند. با این حال، سه بعد اصلی موسسات - آموزش، پژوهش و خدمات - می‌تواند، متفاوت باشد و در پاره‌ای از مواقع در تضاد با هم قرار گیرند و نهادها و موسساتی که در یک حوزه فعالیتی پر رنگ و اثر گذار دارند، ممکن است درحوزه ای دیگر نمایش ضعیفی داشته باشند. به عنوان مثال، یک نهاد کوچک ممکن است در آموزش تعداد معینی از دانشجویان با منابع محدود بسیار موفق و موثر عمل کند، اما در تولید تحقیقات بسیار کارآمد نباشد. از سوی دیگر، ممکن است بایک نهاد و موسسه بزرگی مواجه شویم که در حوزه تولید دانش بسیار کارآمد باشد اما در آموزش دانشجویان در مقطع کارشناسی چنین تبحر و شهرتی نداشته باشد.

اینگونه پیشنهاد شده است که یک چارچوب خاصی را می‌توان برای توصیف این مسئله که چگونه دانشگاهها ورودی‌ها را به خروجی تبدیل می‌کنند، مورد استفاده قرار داد (بوردن و باتریل^۱ ۱۹۹۴). بنابراین با کنکاش و تحلیل این نظریه، اثربخشی یک سازمان می‌تواند در ترکیبی از ورودی‌ها، توان عملیاتی، و یا خروجی‌ها اندازه‌گیری شود. به عنوان مثال، اثربخشی سازمانی را می‌توان با دستاوردهای خروجی، بازده حصول به هدف (برای مثال، ورودی در مقابل خروجی)، و یا ترکیبات دیگر این عناصر اندازه‌گیری کرد.

بررسی‌های رتبه‌بندی دانشگاه تمایل به تمرکز بر هر سه بعد مطرح شده در یک زمان (به شکلی همزمان) دارد. به عنوان مثال، رتبه بندی یو اس نیوز به اقدامات ورودی (منابع مالی، فارغ التحصیلان، پیشرفت تحصیلی دانشجویان ورودی، و غیره)، و خروجی‌ها و نتایج (نرخ فارغ التحصیلی) متکی است. این بدان معنی است که یک دانشگاه ممتاز، دانشگاهی است که در منابع بیشتر سرمایه‌گذاری کند، و نتایج بهتری تولید کند. با این حال، برخی از رتبه بندی‌ها ممکن است تنها به یکی از معیارهای مطرح شده توجه کنند و حوزه‌های دیگر را نادیده بگیرند. چنین حذف و نادیده گرفتن‌ها خلاف موضوع کلیدی نظری برای مفهوم "بهره وری" است که چگونه با توجه به ورودی منابع مشخص، تولید خروجی را به حداکثر رساند. برخی از ابتکارات توسط محققان دانشگاهی با توجه به کارایی نسبی با در نظر گرفتن ورودی و خروجی تولید شده انجام شده است. به عنوان مثال، ژنگ و استوارت^۲ (۲۰۰۲) دانشگاهها در ایالات متحده را بواسطه کارایی نسبی رتبه بندی کرده اند که ورودی و همچنین خروجی موسسات آموزش عالی را مورد توجه قرار دادند.

رتبه بندی برنامه ای و سازمانی منطبق با دیدگاه‌های مختلف در اثربخشی سازمانی می‌تواند به نتایجی بیانجامد که کاملا با رتبه بندی‌های رایج تفاوت دارند. یکی دیگر از مسائل نظری که باید مورد توجه قرار گیرد این است که چگونه به درستی بتوان مفهوم "کیفیت" در آموزش عالی را اندازه‌گیری کرد. از آنجا که به ندرت ابزار سنجش خوبی از خروجی واقعی آموزش عالی در اختیار داریم (مانند کیفیت یادگیری و پژوهش)، بسیار دشوار است که اقدامات مطلوبی را برای چنین ساختاری بیابیم. به همین دلیل، موضوع مهم برای محققان این است که چگونه از شاخص‌های کمی در دسترس به بهترین وجه ممکن که نشان دهنده کیفیت در آموزش عالی است استفاده کنند. موسسات معمولا کیفیت آموزش را بر

^۱ Borden and Bottrill^۲ Zheng and Stewart

اساس ارزیابی‌های دروس دانشجویی می‌سنجند، و بهره‌وری پژوهشی اعضای هیئت علمی را با شمارش مقالات آنها، تعداد استنادات، و نیز سطح بودجه حمایتی تحقیقات اندازه‌گیری می‌کنند.

آیا این اقدامات سنجشی واقعا به جنبه‌های کیفیت آموزش و پژوهش اشاره دارند. اگر چه این اقدامات ممکن است تا حدی نشان دهنده کیفیت باشند، به نظر می‌رسد که این دست از اقدامات تنها نشان دهنده ابعاد محدود کیفیت تدریس و پژوهش است. برای مثال، محققانی که مقالات بسیاری را به چاپ می‌رسانند ممکن است بسیار سازنده فرض شود؛ با این حال، پژوهش محقق، ممکن است در واقع کمک ناچیزی به دانش، نسبت به همکارانش که مقالات کم‌تر اما مهم‌تری چاپ کرده‌اند، کند. به همین ترتیب، یک عضو هیئت علمی با ارزیابی آموزشی بالا ممکن است در واقع تاثیر کمتری نسبت به دیگر اعضای هیئت علمی در انتقال دانش و کمک به دانشجویان برای یادگیری موضوع و در نهایت موفقیت در دانشگاه داشته باشد.

بسیاری از رتبه‌بندی‌های دانشگاهی رایج، به ویژه رتبه‌بندی‌های جهانی، به شدت بر اقدامات سنجشی کمی عملکرد سازمانی تکیه دارند. با این حال، رتبه‌بندی‌های دیگری نظیر آنهایی که توسط کیو اس تایمز تولید شده، نیز اقدامات سنجشی مرتبط با بررسی اعتبار همکاران دانشگاهی و کارفرمایان کسب و کار را به کار می‌گیرند. شورای تحقیقات ملی ایالات متحده و یو اس نیوز، و ورلد ریپورت نیز از اقدامات سنجشی اعتباری برای ارزیابی برنامه‌های تحصیلات تکمیلی استفاده می‌کنند. اگر چه این اقدامات سنجشی محدودیت‌هایی در انعکاس کیفیت آموزش و پژوهش دارند (وان ران^۱ ۲۰۰۷). اینگونه استدلال می‌شود که اعتباریک برنامه، عملکرد انباشته شده آن در طول یک مدت زمان طولانی است، و در نتیجه از بسیاری از اقدامات سنجشی، پایدارتر و قابل اعتمادتر است و همه جنبه‌های مختلف بهره‌وری و کیفیت را به هم نزدیک و ادغام می‌کند (جونز^۲ ۱۹۸۸). سه ساز و کار مختلف برای ارزیابی اثربخشی سازمانی وجود دارد: رتبه‌بندی، اقدامات پاسخگویی، و تضمین کیفیت. رتبه‌بندی توسط رسانه‌های انتفاعی و یا موسسات تحقیقاتی خصوصی انجام می‌شود و تمایل بسیاری به جلب توجه از سوی سیاست‌گذاران دارد. بر خلاف رتبه‌بندی، تضمین کیفیت و اقدامات پاسخگویی توسط سازمان‌های دولتی هدایت می‌شوند. با این حال، این سه ساز و کار اهداف مشترکی دارند، که ارتقای کیفیت در آموزش عالی است.

راهکارهای پاسخگویی اغلب توسط دولت برای اطمینان از این مسئله که موسسات آموزش عالی در حال ارائه خدمات مناسب به مردم هستند، توسعه می‌یابند. اکثر سیستم‌های پاسخگویی دارای شاخص‌هایی هستند که این امکان را به دولت‌ها می‌دهند تا دریابند آیا موسسات به اهداف از پیش تعیین شده دست یافته‌اند. گاهی اوقات، سیستم پاسخگویی از منافع مالی یا تحریم برای کمک و / یا جلب موسسات برای پاسخ به ابتکارات و راه‌کارها استفاده می‌کنند. برای مثال، برنامه‌های بودجه بندی بر مبنای عملکرد، دارای منافع مالی هستند در حالی که گزارش عملکرد چنین ویژگی‌ای ندارد. هدف از طرح‌ها و راهکارهای تضمین کیفیت حصول اطمینان از فراهم کردن حداقل سطح کیفیت در آموزش توسط موسسات آموزش عالی است. بسیاری از کشورها در دهه ۱۹۹۰ سیستم پاسخگویی‌ای را در تلاش برای کمک به بالا بردن کیفیت آموزش عالی به کار بستند. سیستم‌های تضمین کیفیت نیز به شاخص‌هایی وابسته هستند، اما تمایل دارند که بر داده‌های کیفی به دست آمده در بررسی‌های خارجی هم‌تایان، که ممکن است در یک سازمان تضمین کیفیت جداگانه انجام شود، تاکید کنند. تضمین کیفیت بر بهبود کیفیت به جای این مسئله که چگونه یک موسسه با موسسات دیگر بر اساس معیارهای تعیین شده مقایسه می‌شود، تاکید می‌کند. به همین دلیل، تضمین کیفیت ممکن است به عنوان گزینه مطلوب دانشگاه‌ها قلمداد شود، در حالی که رتبه‌بندی گزینه مطلوب دانشجویان و ابتکارات پاسخگویی مورد حمایت سیاست‌گذاران است.

^۱ van Raan

^۲ Johnes

روش پژوهش:

در این مطالعه، برای کشف عوامل و شاخص‌های مؤثر بر رتبه بندی دانشگاهها از روش نظریه‌پردازی داده بنیاد^۱ استفاده گردیده است. با توجه به هدف، این پژوهش از نوع پژوهش‌های کاربردی است زیرا یافته‌های آن در موقعیتهای متعدد برای مدیران، سیاستگذاران، دانشجویان آینده و ... قابلیت کاربرد دارد. با توجه به نوع اجرا در زمره‌ی پژوهشهای میدانی است زیرا داده‌های آن از محیط‌های واقعی و با حضور در جمع متخصصین مدیریت آموزشی و آموزش عالی و اعضای هیئت علمی دانشگاهها و دانشجویان جمع‌آوری شده است. با توجه به روش‌شناسی این پژوهش از نوع آمیخته است. از بعد کیفی ابتدا محقق با صاحب‌نظران در حوزه‌ی مدیریت آموزشی و آموزش عالی مصاحبه‌ی نیمه ساختارمند انجام داده و عوامل و شاخص‌های مؤثر بر رتبه بندی دانشگاهها را جویا شده است. سپس پرسشنامه‌ی حاصل از این مصاحبه در اختیار اعضای هیئت علمی و دانشجویان قرار گرفت. یعنی این بعد از پژوهش در زمره پژوهشهای کمی است. از نظر تکنیک تحلیلی نیز در بعد کیفی مطالعه زمینه‌ای (گراندد) بوده، که از مصاحبه برای جمع‌آوری اطلاعات به کار گرفته شد و به همراه آن بررسی جامعی از ادبیات و پیشینه، به توضیح و تبیین نتایج در حال ظهور کمک کرده است. و در بعد کمی همبستگی- مدل اندازه‌گیری است.

جامعه آماری در بعد کیفی، اساتید و کارشناسان حوزه مدیریت آموزشی و آموزش عالی که حداقل دارای ۱۰ سال سابقه خدمت در حوزه آموزش عالی بودند. و در بعد کمی جامعه آماری شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد استان مازندران و دانشجویان واحد ساری به تعداد ۹۷۵۸ نفر که در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ مشغول خدمت و تحصیل بودند.

نمونه‌گیری در بخش کیفی: برای این بخش از روش نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شد، به این ترتیب که نظرات ۲۰ نفر از متخصصان کلیدی با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و روش نمونه‌گیری غیر احتمالی و بر مبنای اشباع نظری داده‌ها حاصل گردید. در انتخاب نمونه کیفی مصاحبه تا نفر بیستم ادامه یافت، سپس به دلیل رسیدن به نقطه اشباع مصاحبه‌ها به اتمام رسانده شد.

نمونه‌گیری در بخش کمی: به منظور انتخاب نمونه معرف از جامعه مورد مطالعه ابتدا حجم نمونه با استفاده از فرمول نمونه‌گیری کوکران ۳۶۰ نفر تعیین شد. و سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای برای هر یک از گروه‌های اساتید و دانشجویان ۱۸۰ نفر به عنوان نمونه در نظر گرفته شدند.

مراحل انجام پژوهش:

۱- مرور ادبیات پژوهش، بررسی رتبه بندی‌های موجود، پایگاه داده‌ها، مصاحبه با کارشناسان در حوزه آموزش عالی و دانشگاه‌ها، توجه به اسناد بالا دستی در حوزه آموزش عالی و اهداف و چشم‌اندازهای دانشگاه‌ها، مطالعه استراتژی‌ها، خط‌مشی‌ها و برنامه‌های دانشگاه آزاد اسلامی.

۲- شناسایی و تعیین شاخص‌ها و عوامل زیربنایی رتبه بندی دانشگاه‌ها که از طریق اطلاعات به دست آمده از مرحله اول با استفاده از کدگذاری‌های باز، محوری و گزینشی به دست آمد. شاخص‌های به دست آمده شامل پرسشنامه‌ی ۱۴۸ سوالی بر حسب مقیاس لیکرت بوده است.

۳- اجرای پرسشنامه تنظیم شده بر روی نمونه کمی، شامل ۳۶۰ نفر از دانشجویان و اساتید دانشگاه‌ها.

۴- بررسی اعتبار و روایی ابزار رتبه بندی دانشگاه‌ها.

^۱ Grounded Theory

یافته‌های پژوهش:

برای تحلیل داده‌ها، از دو روش کیفی و کمی استفاده شد. برای پاسخ به سوال اول از روش کیفی که حاصل مرور ادبیات پژوهش، مرور رتبه‌بندی‌های موجود، توجه به اسناد بالا دستی در حوزه آموزش عالی، اهداف و چشم‌اندازهای دانشگاه و مصاحبه با خبرگان بوده است، استفاده شد. و برای پاسخگویی به سوالات بعدی از روش کمی که حاصل اجرای پرسشنامه طراحی شده روی آزمودنی‌هایی که در گروه نمونه قرار گرفته بودند، استفاده شد.

سوال (۱) شاخص‌ها و عوامل زیربنایی ابزار رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ایران کدامند؟

در پاسخ به سوال اول پژوهش با استفاده از روش نظام‌دار اشتراورس و کوربین (۱۳۸۷) داده‌های مصاحبه پس از پیاده‌سازی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. بر اساس این رویکرد تحلیل مصاحبه‌ها در سطوح کدگذاری‌های باز، محوری و گزینشی انجام شد. در کدگذاری باز با مشخص شدن محورهای اصلی مورد بحث، محتوای مصاحبه‌ها بر طبق این محورها تفکیک شدند، تا کدگذاری آسانتر انجام گیرد. در مرحله بعدی گفته‌های مصاحبه‌شوندگان به صورت سطر به سطر مطالعه و به هر مفهوم استنباط شده یک برچسب داده شد. که تعداد ۳۵۶ کد باز شناسایی گردید. در مرحله کدگذاری محوری، مفاهیمی که مشابه و مرتبط بودند، تحت یک مقوله سازماندهی شدند. بنابراین در این مرحله، دسته‌بندی‌ها بر اساس موضوعات اصلی صورت گرفت.

در مرحله کدگذاری گزینشی، با استفاده از مفاهیم و موضوعات استخراج شده داده‌ها جمع‌بندی و یکپارچه‌سازی شدند. و مقولات اصلی استخراج شده و مفاهیم به دست آمده در مراحل قبلی را پوشش دادند. پس از انجام کدگذاری توسط محقق، جداول کدگذاری شده و همچنین متن مصاحبه‌ها در اختیار سه تن از فارغ‌التحصیلان مقطع دکتری مدیریت آموزشی قرار گرفت و کدها مجدداً بررسی و از صحت آنها اطمینان حاصل شد.

جدول ۲: نتایج نهایی کدگذاری‌های به همراه مولفه‌ها، عامل‌ها و شاخص‌ها

مقوله‌های اصلی	عامل‌ها	تعداد شاخص‌ها
شرایط	مدیریت و سازماندهی	۱۵
	امکانات و تجهیزات	۱۷
	امور دانشجویی	۱۶
وظایف	آموزش و یادگیری	۲۰
	پژوهش	۲۳
	انتقال دانش	۱۴
	کارآفرینی	۱۷
مخاطبین	تعهدات منطقه‌ای	۱۰
	جهت‌گیری بین‌المللی	۱۵

همانطور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، دسته بندی صورت گرفته با توجه به یک چارچوب نظری و تجارب سایر سیستم های رتبه بندی دانشگاه ها شکل گرفته است. ضمناً با توجه به اینکه ارائه یک رتبه بندی قابل قبول به چارچوب نظری نیاز دارد تا درباره بخش های محتوایی آن تصمیم بگیرد، در این مطالعه بخش های، احصا شده از چارچوب نظری، عوامل یا ابعاد رتبه بندی دانشگاه ها نامیده شده است.

در همین رابطه با بررسی مؤسسات آموزش عالی چند جنبه مفهومی به عنوان مفروضات با یکدیگر ترکیب گردید. فرض مفهومی اول، اینکه پردازش دانش ویژگی کلی هر مؤسسه آموزش عالی می باشد. پردازش می تواند کشف دانش جدید در پژوهش یا انتقالش به اعضاء بیرون از مؤسسات آموزش عالی(انتقال دانش) یا برای گروه های مختلف فراگیرنده (آموزش) و تربیت افراد کارآفرین باشد. البته تمرکز بر اهداف کلی مؤسسات آموزش عالی در چهار وظیفه، آموزش و یادگیری، پژوهش و انتقال دانش و کارآفرینی یک مورد ساده شده از دنیای پیچیده مؤسسات آموزش عالی و دانشگاه ها است.

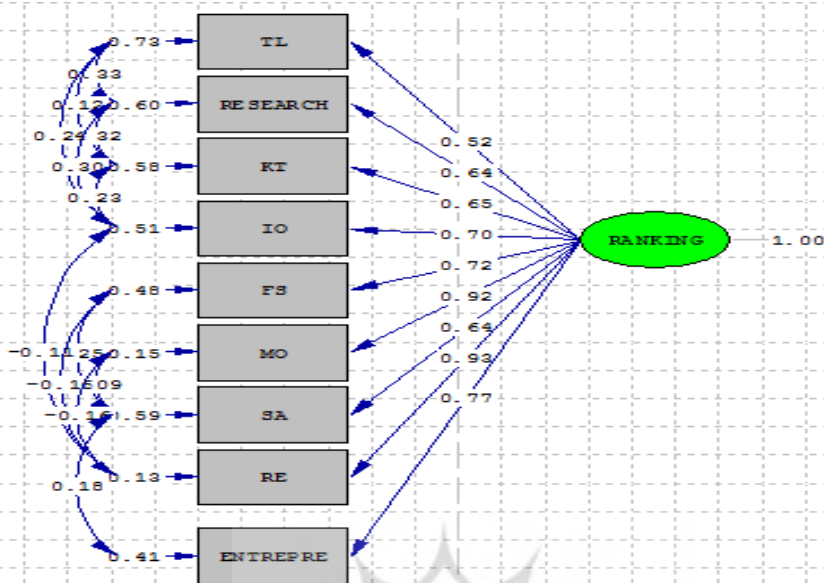
فرض دوم، این است که برای رسیدن به آموزش، پژوهش و انتقال دانش و کارآفرینی می بایستی شرایط و سازماندهی مطلوب فراهم باشد که آن شرایط را مدیریت مطلوب، امکانات مناسب و همچنین توجه به امور دانشجویان نامگذاری گردید. بنابراین ۳ شرط ضروری در تسهیل آموزش و یادگیری، پژوهش، انتقال دانش و کارآفرینی به عنوان وظایف کارکردی مؤسسات آموزش عالی و دانشگاه ها، سه بعد دیگر یعنی مدیریت و برنامه ریزی، امکانات و تجهیزات و امور مربوط به دانشجویان می باشد.

فرض مفهومی سوم، این است که عملکرد مؤسسات آموزش عالی به مستمعین مختلفی نیاز دارد. در حوزه سیاست آموزش عالی کنونی ۲ مستمع اصلی ارجحیت دارند. اول، از طریق جهت یابی بین المللی دانشگاه ها است، که تأکید بر این دارد، چگونه این مؤسسات به عنوان مدخل های اجتماعی برای دنیا در نظر گرفته می شوند، (هم تأییدات وارد شونده و هم همکاری های بیرون رونده به مباحث بین المللی). همزمان مشارکت مؤسسات با منطقه می تواند مورد توجه باشد. در اینجا، تأکید بر مشارکت و تأثیر بر منطقه ای است که یک مؤسسه آموزش عالی در آن فعالیت می نماید. این مسئله قابل ذکر است که وظایف مؤسسات آموزش عالی برای متخصصین منطقه ای و بین المللی در ابعاد آموزش و یادگیری و پژوهش و انتقال دانش و کارآفرینی با جهت گیری بین المللی و همزمان مشارکت منطقه ای باشد. پس مشارکت منطقه ای و جهت گیری بین المللی دو بعد دیگر رتبه بندی دانشگاه ها هستند.

سوال ۲) ساختار عاملی ابزار به دست آمده در نمونه کمی چگونه است؟

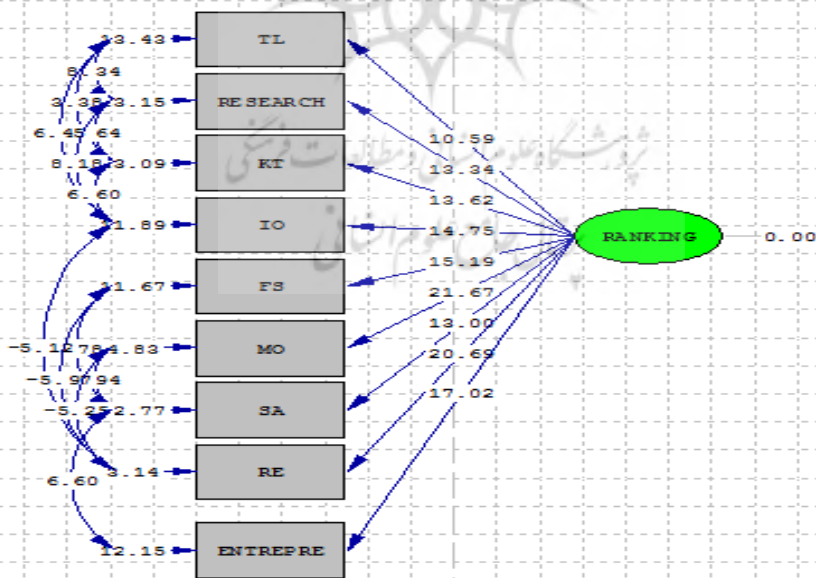
در این مرحله برای تایید و یا رد یافته های مرحله پیشین که حاصل آن به دست آوردن شاخص ها و نامگذاری عوامل و ابعاد رتبه بندی بوده است، با استفاده از نرم افزار لیزرل به تحلیل عاملی تاییدی پرداخته شد. در واقع هدف استفاده از تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از لیزرل، مشخص نمودن، صحت نامگذاری شاخص ها حول یک عامل بوده است.

به طور کلی در ارزیابی ابزار اندازه گیری دو رویکرد مورد استفاده قرار می گیرد. رویکرد اول، شاخص های نیکویی برآزش می باشند. درواقع شاخص های نیکویی برآزش، نشان می دهد که یک مدل مشخص شده تا چه میزان قادر است ماتریس کواریانس بین متغیرهای شاخص را باز تولید کند. و این شاخص ها پس از انجام تحلیل عاملی تاییدی توسط نرم افزار مشخص می گردد. رویکرد دوم، برآزش کلی مدل است، که به تعیین روایی سازه، متغیرهای مکنون در مدل اندازه گیری با استفاده از شاخص های χ^2 (نسبت درست نمایی)، GFI (نیکویی برآزش)، AGFI (نیکویی برآزش تعدیل شده)، RMSEA (ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد) می پردازد.



Chi-Square=24.72, df=15, P-value=0.05378, RMSEA=0.042

شکل ۱ تحلیل عاملی تاییدی شاخص‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر مبنای ضریب استاندارد شده



Chi-Square=24.72, df=15, P-value=0.05378, RMSEA=0.042

شکل ۲ تحلیل عاملی تاییدی شاخص‌های رتبه‌بندی دانشگاهها بر مبنای t-values

جدول ۳: یافته‌های تحلیل مدل اندازه‌گیری برای ارزیابی شاخص‌های جزئی

عامل	نماد	تعداد گویه	بار عاملی	آماره t	R ²	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب
آموزش و یادگیری	TL	۱۸	۰/۵۲	۱۰/۵۹	۰/۲۷	۰/۸۶	۰/۹۱
پژوهش	R	۱۹	۰/۶۴	۱۳/۳۴	۰/۴۱		
انتقال دانش	KT	۱۱	۰/۶۵	۱۳/۶۲	۰/۴۲		
جهت‌گیری بین المللی	IO	۱۴	۰/۷۰	۱۴/۷۵	۰/۴۹		
امکانات و تجهیزات	FS	۱۵	۰/۷۲	۱۵/۱۹	۰/۵۲		
مدیریت و سازماندهی	MO	۱۲	۰/۹۲	۲۱/۶۷	۰/۸۵		
امور دانشجویی	SA	۱۱	۰/۶۴	۱۳/۰۰	۰/۴۱		
تعهدات منطقه‌ای	RE	۱۰	۰/۹۳	۲۰/۶۹	۰/۸۶		
کارآفرینی	EN	۱۳	۰/۷۷	۱۷/۰۲	۰/۵۹		

نتیجه به دست آمده از تحلیل عاملی تاییدی نشان داد که همه ۹ سازه مورد بحث با عامل زیربنایی خود یعنی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها ارتباط داشتند و دارای بار عاملی مطلوبی بودند. مقدار بار عاملی، مقدار T و میزان R² (درصد واریانس تبیین شده) برای تک تک سازه‌ها در جدول ۳ نشان داده شده است. مقدار T سازه‌ها نشان‌دهنده رابطه معنی‌دار هر سازه با عامل زیربنایی آن دارد. و می‌توان نتیجه گرفت که ارزیابی جزئی سازه‌ها حاکی از مطلوب بودن آنها است.

جدول ۴: شاخص‌های برازندگی رتبه‌بندی دانشگاهها

شاخص	RMSEA	NFI	CFI	GFI	AGFI	RMR	χ^2	P	Df
مقادیر	۰/۰۴۲	۰/۹۹	۱	۰/۹۸	۰/۹۵	۰/۰۲	۲۴/۷۲	۰/۰۰۰	۱۵

همانطور که مشخصه‌های برازندگی جدول نشان می‌دهد شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) برابر ۰/۰۴۲ می‌باشد که بیانگر برازش خوب مدل است. معیار دیگر برای برازش این مدل، بالا بودن شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI) و نزدیکی بودن مقدار آنها می‌باشند که مدل از نظر این

شاخصها مناسب می‌باشد. هر چه شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده (RMR) برای مدلی نزدیک‌تر به صفر باشد، مدل مذکور برازش بهتری دارد که مدل از نظر این معیار نیز مناسب می‌باشد. مقدار شاخص برازش هنجار شده NFI و شاخص برازندگی تطبیقی CFI باید نزدیک یک باشد که مدل از نظر این شاخصها هم مناسب است.

سوال ۳) شاخص‌های بررسی اعتبار ابزار رتبه‌بندی دانشگاه‌ها چگونه است؟

پس از تحلیل عاملی تاییدی که متغیر به بررسی شاخصهای معتبر برای هریک از عوامل مکنون می‌پردازد، اقدام به بررسی اعتبار یا پایایی شاخص‌های مورد استفاده شد. اعتبار یا پایایی شاخص‌ها را می‌توان از چند طریق مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش برای بررسی اعتبار از اعتبار گویه، آلفای کرانباخ و اعتبار ترکیبی استفاده شده است. در اعتبار گویه‌ها هر چه بار عاملی گویه‌ها بیشتر باشد، نشان دهنده مطلوب‌تر بودن اعتبار آن خواهد بود. که این بار عاملی حداقل باید در سطح $0/01$ معنی دار باشد (گیفن و استراب، ۲۰۰۵). همانطور که در جدول ۳ نشان داده شده است میزان T برای تمام عامل‌های مورد مطالعه معنی دار است.

در بررسی همگونی درونی از ضریب آلفای کرانباخ استفاده شد. ضریب آلفای کرانباخ در اینجا به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری میزان همگونی درونی سازه‌ها به یک عامل زیر بنایی می‌باشد. کرانباخ (۱۹۶۷) میزان آلفای $0/7$ قابل قبول دانسته است. با توجه به میزان آلفای محاسبه شده ($0/86$) می‌توان گفت میزان اعتبار ابزار از این نظر قابل قبول می‌باشد. زامبو^۱، گادرمن^۲ و زیسر^۳ (۲۰۰۷) یکسان فرض کردن ارزش سوالات یک سازه را به عنوان یک مشکل در روش آلفای کرانباخ ذکر کردند. به همین دلیل از شاخص دیگری بنام اعتبار ترکیبی هم برای برآورد اعتبار ابزار استفاده شد. رایکو^۴ (۱۹۹۸) مقدار اعتبار ترکیبی بالاتر از $0/6$ را برای برآورد اعتبار قابل قبول می‌داند.

در پاسخ به سوال سوم با توجه به جدول شماره ۳ نتایج نشان می‌دهد در ارزیابی اعتبار مدل، اعتبار گویه با توجه به بار عاملی و میزان T محاسبه شده (بالاتر از $2/58$)، اعتبار همگونی درونی بر اساس مقدار آلفای محاسبه شده ($0/86$)، و اعتبار ترکیبی با در نظر گرفتن مقدار اعتبار ترکیبی ($0/91$) قابل قبول و مطلوب بوده است.

سوال ۴) شاخص‌های بررسی روایی ابزار رتبه‌بندی دانشگاه‌ها چگونه است؟

برای بررسی روایی ابزار رتبه‌بندی علاوه بر نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی تاییدی از دو روش روایی همگرا^۵ و روایی تشخیصی^۶ استفاده شده است. روایی همگرا از طریق همبستگی نسبتاً قوی بین اندازه‌هایی که برای سنجش یک سازه کلی و مشترک طرح شده، مشخص می‌گردد. و روایی تشخیصی از طریق همبستگی بسیار ضعیف بین اندازه‌های مورد نظر و اندازه‌هایی که برای سنجش سازه دیگری طرح شده نشان داده می‌شود (هومن، ۱۳۶۹:۲۴۹). برای اندازه‌گیری این دو نوع روایی فورنل و لاکر^۷ (۱۹۸۱) شاخص AVE (میانگین واریانس برآورد شده) را پیشنهاد داده‌اند. در معرفی این شاخص می‌توان گفت، این شاخص ریشه دوم میانگین توان دوم بارهای عاملی برای هر عامل است.

^۱ Zumbo

^۲ Gaderman

^۳ Zeisser

^۴ Raykov

^۵ Convergent validity

^۶ Discriminant validity

^۷ Fonell and larcker

جدول ۵: مجذور همبستگی بین عامل هاو میزان AVE (روی قطر اصلی) برای هر یک از عامل ها

کارآفرینی	تعهدات منطقه ای	امور دانشجویی	مدیریت و سازماندهی	امکانات و تجهیزات	جهت گیری بین المللی	انتقال دانش	پژوهش	آموزش و یادگیری	
								۰/۵۹۰۶	آموزش و یادگیری
							۰/۷۳۳۰۳	۰/۶۵۹	پژوهش
						۰/۷۴۸۴	۰/۷۲۹	۰/۴۵۷	انتقال دانش
					۰/۸۱۸	۰/۶۸۱	۰/۷۵۸	۰/۶۰۹	جهت گیری بین المللی
				۰/۷۵۴۹	۰/۴۷۲	۰/۴۲۶	۰/۴۰۸	۰/۳۷۶	امکانات و تجهیزات
			۰/۷۲۰۳	۰/۶۵۹	۰/۶۵۶	۰/۵۹۵	۰/۶۲۲	۰/۴۹۲	مدیریت و سازماندهی
		۰/۷۵۳۶	۰/۶۶۰	۰/۷۰۷	۰/۳۹۲	۰/۳۴۶	۰/۳۴۴	۰/۳۰۳	امور دانشجویی
	۰/۷۳۷۸	۰/۶۱۷	۰/۷۱۱	۰/۵۲۵	۰/۵۲۵	۰/۶۰۰	۰/۵۶۳	۰/۴۶۶	تعهدات منطقه ای
۰/۷۹۴	۰/۷۲۵	۰/۶۷۶	۰/۷۰۳	۰/۵۷۵	۰/۵۴۹	۰/۵۰۶	۰/۵۲۶	۰/۴۰۷	کارآفرینی

از نظر آنها عامل هایی که میانگین واریانس برآورد شده بزرگتر از ۰/۵ باشد دارای روایی همگرا می باشند. برای بررسی روایی تشخیصی چن^۱ (۱۹۸۸) توصیه می کند که جذر AVE یک سازه باید بیشتر از همبستگی آن سازه با سازه های دیگر باشد. که در این صورت می توان گفت که همبستگی آن سازه با نشانگرهای خود، بیشتر از همبستگی اش با سازه های دیگر است.

جدول ۵ نشان می دهد که میزان AVE برای تمام عامل ها بیشتر از ۰/۵ است بنابراین ابزار رتبه بندی دانشگاه ها دارای روایی همگرا است و همچنین مجذور همبستگی هر یک از عامل ها با عوامل دیگر کوچکتر از میزان AVE آن عامل می باشد، که این نشان دهنده وجود روایی تشخیصی می باشد. بنابراین ابزار اندازه گیری از نقطه نظر روایی همگرا و روایی تشخیصی مورد پذیرش قرار می گیرد.

^۱ Chin

بحث و نتیجه گیری:

موسسات آموزش عالی و دانشگاهها زمینه ساز تحقق سیاست های توسعه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی هر جامعه ای هستند. لذا تربیت نیروی انسانی متخصص، تولید دانش و دانش پژوهی و انجام پژوهش های کاربردی، توسعه ای، بنیادی و نشر یافته های آن از اهداف دانشگاه ها می باشد. کیفیت آموزش و پژوهش و بطور کلی آنچه جزو اهداف و رسالت های دانشگاهها می باشد، از جمله دغدغه هایی است که همیشه نظام های دانشگاهی برای دستیابی به آن تلاش کرده اند. در دهه های اخیر تلاش های قابل ملاحظه ای برای بهبود مستمر کیفیت آموزش عالی و دستیابی به اهداف نظام های دانشگاهی صورت گرفته است. از جمله عواملی که می توان با استفاده از آن میزان دستیابی به اهداف و رسالتهای دانشگاهی را مورد بررسی قرار داد، بحث رتبه بندی دانشگاهها می باشد. توجه به آمارهایی از نوع رتبه بندی، عاملی تعیین کننده در توجه مخاطبان برای تصمیم گیری در انجام هر کاری است، که می تواند به آینده علمی و آموزشی آنها ارتباط داشته باشد. و این اطلاع رسانی و گزارشات رتبه بندی در صورتی قابل قبول خواهد بود که شاخص های درست و جامعی که برگرفته از یک متدولوژی مناسب باشد، برای گزارشات رتبه بندی مد نظر قرار گیرد. در این صورت رتبه بندی می تواند نقش بسیار عمده ای در اطلاع رسانی به ذی نفعان در مورد کیفیت خدمات دانشگاهها در ابعاد مختلف ارائه کند. هر چند در این بین نباید از نوع، اندازه، قدمت، رسالت و ویژگی های منحصر به فرد هر یک از موسسات آموزش عالی غافل بود. در حال حاضر ده ها رتبه بندی دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی در سطح ملی و بین المللی وجود دارد که به دلایل مختلف کاربرد چندانی به خصوص برای دانشگاه های کوچک و متوسط ندارد. مثلا رتبه بندی معروف شانگهای، تایمز، کیو اس، لیدن و ... تنها دانشگاه های با رتبه زیر ۱۰۰۰ را مد نظر قرار می دهند و دانشگاه های دیگر در لیست آنها قرار نمی گیرند. و از جمله اشکالات دیگر برای رتبه بندی های موجود می توان به شاخص های مورد بررسی آنها اشاره کرد. مثلا رتبه بندی شانگهای شاخص اصلی خود را روی پژوهش متمرکز نموده است. این مسئله به نحوی بوده است که حتی اخیرا رئیس موسسه تحقیقاتی سیاست آموزش عالی انگلیس (HEPI) که اتاق فکر آموزش عالی این کشور محسوب می شود، اعلام کرد که دولت ها و محققان نباید برای رتبه بندی دانشگاه ها ارزش زیادی قائل شوند. زیرا روش های اجرای این رتبه بندی ها و اطلاعاتی که این کار بر اساس آنها انجام می شود، مشکلات زیادی دارند و نتایج را بی اعتبار می کنند. وی در ادامه می نویسد این رده بندی ها اساسا تک بعدی هستند و صرفا بر اساس میزان تحقیقات دانشگاهی انجام می شوند و فاکتورهای دیگر را عملا در نظر نمی گیرند. و همچنین در ادامه غفلت از مهمترین رسالت دانشگاه ها یعنی آموزش دانشجویان توسط سازمان های رتبه بندی را متذکر می شود. اگرچه، همانطور که مطرح شد، رتبه بندی دانشگاهها می تواند اثرات مثبتی را بر موسسات و دانشجویان داشته باشد، در عمل، بسیاری از کمبودها و کاستی ها در رتبه بندی موسسات و دانشگاهها وجود دارد. محققان دانشگاهی، به ویژه استادان علوم اجتماعی و انسانی، کاملا از رشد رتبه بندی و تاثیر آنها بر دانشگاهها ابراز نگرانی می کنند. دیل^۱ (۲۰۰۹) اثرات منفی رتبه بندی را به عنوان یک مقوله "بسیار پر هزینه، و یک بازی بی نتیجه" عنوان می کند که در آن بسیاری از موسسات و خود جامعه بازنده خواهد بود « (ص ۱۰۲). علاوه بر این، اثرات نامطلوب احتمالی دیگر رتبه بندی ممکن است به عنوان همگن سازی نهادی و سازمانی، تحریف تعادل رشته ای و هدایت موسسات و نهادها به تغییر تمرکز و ماموریت خود در پاسخ به رتبه بندی تقسیم شود.

اگرچه سیاست گذاران و مدیران بر اهمیت تنوع موسسات آموزش عالی تاکید دارند، موسسات آموزش عالی به شکل قابل توجهی متاثر از مجموعه ای یکسانی از شاخص های رتبه بندی هستند. همانطور که وندروند و وستریجدن^۲ (۲۰۰۹)

^۱ Dill

^۲ Van der Wende and Westerheijden

استدلال کرده اند "نهادهای و موسسات به طور موثر در تبدیل شدن به آنچه باید بر مبنای آن سنجیده شوند به شکلی عقلانی و استراتژیک عمل می‌کنند" (ص. ۷۷). بسیاری از روسای دانشگاه‌ها رتبه بالاتری را برای دانشگاه خود به عنوان هدف اصلی از ریاست خود در نظر می‌گیرند، اگرچه می‌دانند که دستیابی به رتبه بندی می‌تواند عوارض جانبی منفی‌ای به همراه داشته باشد.

در نتیجه، اینگونه ادعا شده است که دانشگاه‌ها تنوع ماموریت و آرمان خود را به دلیل نفوذ قوی رتبه بندی از دست داده اند (ون در وند و وستریچدن ۲۰۰۹؛ دیل ۲۰۰۹). اثر رتبه بندی در موسسات آموزش عالی به عنوان مسئله همگن‌ساز یا همگرایی موسسات آموزش عالی در نظر گرفته می‌شود (پروولکس^۱ ۲۰۰۹). همانطور که پروولکس (۲۰۰۹) گفته است، «خطر ابتلا به ایزومورفیزم^۲ (اصل همشکلی) ممکن است مهم‌ترین مشکل بیان شود» (ص ۳۶). به عنوان مثال، با ظهور رتبه بندی جهانی، دانشگاه‌هایی که به دنبال افزایش رتبه بندی هستند ممکن است بر افزایش تولید تحقیقات تاکید کنند، حتی زمانی که ماموریت اصلی آنها آموزش بوده است. بسیاری از دانشگاه‌های شاغل به امر آموزش در حال حاضر عملکرد پژوهشی متقاضیان هیات علمی را در نظر می‌گیرند، که به از دست دادن ماموریت‌های سازمانی آنها در آینده نزدیک منجر خواهد شد. این گونه تغییرات به طور گسترده در کشورهای آسیایی که در آن رتبه بندی دانشگاه‌ها در ساختار اجتماعی بسیار مهم است، دیده می‌شود. متأسفانه، بررسی‌های رتبه بندی، به خصوص رتبه بندی جهانی، تنوع سازمانی را در نظر نمی‌گیرند و به درستی موسسات را برای تولید آموزش و خدمات تشویق نمی‌کنند.

دوم اینکه، همانطور که قبلاً اشاره شد، رتبه‌بندی به تفاوت میان رشته‌ها در موسسات مختلف توجهی نمی‌کند. رشته‌ها بر حسب پارادایم، انواع ترجیحی مقالات، انواع ترجیحی پژوهش‌ها، (انواع کاربردی در مقابل انواع محض)، روش تحقیق، تخصیص زمان بین انواع مختلف فعالیت‌های علمی (به عنوان مثال، آموزش، پژوهش و خدمات) متفاوت‌اند. با این حال، به علت نفوذ قوی رتبه‌بندی در موسسات، مدیران موسسات آموزش عالی ممکن است توجه بیشتری به رشته‌های دیگر در هنگام تخصیص منابع، سهمیه دانشجویی و استخدام هیئت علمی داشته باشند. در این بازی رتبه‌بندی، رشته‌های کاربردی و رشته‌های علوم زیستی و پزشکی ممکن است نسبت به رشته‌های دیگر از مزیت بالاتری برخوردار باشند چرا که اعضای هیئت علمی در رشته‌های کاربردی و علوم زیستی و پزشکی، و همچنین علوم سخت، تمایل به تولید مقالات بیشتری نسبت به هم ترازان خود در رشته‌های دیگر دارند.

نگرانی سوم این است که در فرآیندهای تعیین رتبه بندی، موسسات آموزش عالی در صداقت آن دسته از موسسات که به انجام رتبه‌بندی می‌پردازند، مربوط می‌شود. رتبه دهندگان برای جمع‌آوری داده‌ها و تجدید نظر در طرح رتبه بندی خود با موسسات آموزش عالی تماس می‌گیرند، اما نگرانی اصلی موسسات آموزش عالی، رتبه دهنده‌ها، که بسیاری از آنها رسانه‌های تولید سود هستند، می‌باشند. موسسات آموزش عالی اغلب نمی‌دانند که چگونه داده‌های خامی که آنها به رتبه دهنده‌ها ارائه می‌دهند، به کار گرفته می‌شود، دستکاری می‌شود، مورد سنجش قرار می‌گیرد و در آخر به رتبه بندی می‌انجامد.

در طی پژوهش حاضر سعی شده است، مشکلات و مسائل ذکر شده مورد توجه قرار گیرد و شاخص‌های در نظر گرفته شده، ابعاد مختلف فعالیت‌ها و رسالت‌های دانشگاه‌ها را در نظر بگیرد. به عبارت دیگر از یک سیستم رتبه بندی چند بعدی استفاده شد. در راستای آنچه ذکر کردیم هدف این پژوهش ساخت ابزاری معتبر و مناسب جهت شناسایی عوامل و شاخص‌های رتبه بندی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی بوده است. به همین جهت با استفاده از ادبیات رتبه بندی

^۱ Proulx

^۲ Isomorphism

دانشگاه‌ها و مرور رتبه‌بندی‌های موجود و مصاحبه با خبرگان در حوزه آموزش عالی به روش استقرایی به بررسی و کشف مولفه‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها با استفاده از متخصصان در این حوزه مبادرت شد. برای پاسخ به سوال اول در ارتباط با شاخص‌ها و عوامل زیربنایی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها به تحلیل مصاحبه با خبرگان از روش نظام‌دار منسوب به اشتراوس و کوربین پرداخته شد. مصاحبه‌ها در چند سطح به صورت کدگذاری آزاد، محوری و گزینشی انجام شد. و در نهایت ۱۴۸ شاخص که هر یک از آنها منسوب به یکی از ۹ عامل شناسایی شده بودند، انتخاب گردیدند. عامل‌های شناسایی شده برای رتبه‌بندی عبارت بودند از: (۱) عواملی که جزو وظایف نظام دانشگاهی بودند. که ۴ عامل آموزش و یادگیری، پژوهش، انتقال دانش و کارآفرینی. (۲) عواملی که جزو شرایط تسهیل‌کننده در رسیدن به وظایف محسوب می‌شوند. که ۳ عامل مدیریت و سازماندهی، تجهیزات و امکانات و امور مربوط به دانشجویان و (۳) عوامل که به گسترش وظایف ذکر شده، مربوط می‌شود. که شامل ۲ عامل جهت‌گیری بین‌المللی و تعهدات منطقه‌ای نامگذاری شدند.

بحث ما در حال حاضر به یک نوع رتبه‌بندی مربوط می‌شود که می‌تواند منافع متقابلی را برای رتبه‌دهنده‌ها، موسسات آموزش عالی و مشتریان ارائه دهد. اصولی را برای رتبه‌بندی و چگونگی بهبود آنها ارائه داده ایم. در این اصول به پیشنهاد این موضوع پرداختیم که عناصر ضروری رتبه‌بندی دانشگاه باید شامل شفافیت، ارتباط، و اعتبار داده‌های مقایسه‌ای باشد. علاوه بر این، پیشنهادهای زیر ممکن است در به‌روزرسانی سیستم رتبه‌بندی فعلی موثر و مفید باشد:

- سیستم‌های رتبه‌بندی یکپارچه کنونی باید به سیستم‌های رتبه‌بندی متعدد برای انعکاس ماموریت‌ها، اندازه، مکان سازمانی و موارد دیگر تبدیل شوند.
- سیستم‌های رتبه‌دهنده محور باید به سیستم‌های مشتری محور برای برآوردن نیازهای مختلف خوانندگان رتبه‌بندی‌ها تبدیل شوند.
- سیستم‌های رتبه‌بندی جهانی باید به سیستم رتبه‌بندی منطقه‌ای که منعکس‌کننده ویژگی‌های منطقه‌ای هستند، به عنوان مثال، زبان، فرهنگ، و غیره، تبدیل شوند.
- سیستم رتبه‌بندی سازمانی باید به سیستم رتبه‌بندی مبتنی بر ابعاد و شاخص‌های تبدیل شود تا نشان‌دهنده تفاوت‌های بین این ابعاد باشند.

در میان سیستم‌های رتبه‌بندی موجود، برخی رتبه‌دهنده‌ها در تلاش بوده‌اند تا این ابعاد را برای بهبود سیستم‌های رتبه‌بندی خود منعکس کنند. رتبه‌بندی یو اس نیوز و ورلدریپورت و بخصوص یو مولتی رنک با توجه به ماموریت‌های سازمانی، مکان‌های منطقه، و اندازه موسسات انواع مختلفی از رتبه‌بندی‌ها را ارائه می‌کند. این تلاش‌ها به خوانندگان در انتخاب دانشگاه با توجه به منافع اصلی خود کمک خواهد کرد، برای مثال، بهترین دانشگاه هنر، بهترین دانشگاه در منطقه و غیره). ابعاد و شاخص‌های معرفی شده این رتبه‌بندی خدمات رتبه‌بندی در دسترس بیشتری را ارائه می‌دهد که در آن مشتریان می‌توانند شاخص‌ها را انتخاب کنند و بر اساس ترجیحات خود سنجش‌های متفاوتی را اعمال کنند. همانطور که ون در وند و وستریجدن^۱ (۲۰۰۹) عنوان کرده‌اند، «ارزش واقعی رتبه‌بندی، رتبه‌بندی نیست، بلکه تطبیق و مقایسه است» (ص. ۷۸).

^۱ van Der Wende and Westerheijden

رتبه بندی منطقه‌ای دانشکده‌ها و دانشگاه می تواند سلايق و علايق متفاوتی را جذب کند چرا که موسسات با مرزهای فرهنگی مشابه را با هم مقایسه می کنند. علاوه بر این تغییرات سیستمیک در رتبه بندی، امکان ترکیب این سیستم‌های کنونی اندازه‌گیری اثر بخشی سازمانی مانند اندازه‌گیری تضمین کیفیت و پاسخگویی باید برای طرح رتبه‌بندی سازمانی در نظر گرفته شوند.

یکی از چالش‌های عمده این است که سیستم‌های مختلف به شاخص‌های مختلف نیاز دارند و گاهی اوقات با یکدیگر در تضادند. همچنین، اشکال مختلف شاخص‌ها در این روش‌ها به اشکال مختلف داده‌ها نیاز دارند، و موسسات آموزش عالی را ملزم به صرف زمان برای مدیریت و ارائه اطلاعات برای هر سیستم می کند. مکانیسم جدید اندازه‌گیری اثربخشی سازمانی، معیاری را برای موسسات آموزش عالی و دانشگاه‌ها فراهم کرده است و اطلاعات سازمانی را از زوایای مختلف برای سیاست‌گذاران، مدیران سازمانی، و دانشجویان مهیا می کند. سیستم ارائه شده افزایش عملکرد سازمانی و همچنین در ارائه اطلاعات مفید به مصرف‌کنندگان کمک کننده می باشد.



منابع:

- اشتراوس، آنسلم؛ کوربین، جولیت. (۱۳۸۷). **اصول روش تحقیق کیفی، نظریه‌مبنایی**: رویه‌ها و شیوه‌ها. مترجم: بیوک محمدی، تهران: انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- بازارگادی، مهرنوش؛ پیروی، حبیب‌الله، عزیزی، فریدون؛ قورچیان، نادرقلی، پورخوشخت، یوسف؛ علوی مجد، حمید. (۱۳۸۱). شاخص‌های عملکردی پیشنهادی در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی علوم پزشکی کشور، **پژوهشی در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)**، سال ۲۶، شماره ۱، صص ۲۱-۲۲.
- ثراندایک، رابرت ال. (۱۳۶۹). **روان‌سنجی کاربردی**، مترجم: حیدر علی هومن. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- حق دوست، علی اکبر. (۱۳۸۹). رتبه‌بندی آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی: طراحی شاخص‌های رتبه‌بندی. **طب و تزکیه**، بهار ۱۳۸۹، شماره ۷۶ صص ۶۵-۷۲
- حیدری، شعبان؛ ایزدی، صمد؛ صالحی عمران، ابراهیم. (۱۳۹۶). شناسایی، تدوین و اعتباریابی شاخص‌های آموزش و یادگیری در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، سال پنجم، شماره ۲، صص ۴۷-۵۶.
- خورسندی کاسکوه، علی؛ پناهی، مریم. (۱۳۹۵). تحلیل انتقادی نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، پیشنهادات سیاستی برای آموزش عالی ایران، فصلنامه علمی پژوهشی آموزش عالی ایران، سال هشتم، شماره ۳، صص ۱۱۱-۱۳۶.
- زارع بناد کوکی، محمدرضا؛ وحدت‌زاد، محمدعلی؛ صالح اولیا، محمد؛ لطفی، محمدمهدی. (۱۳۹۴). بررسی نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، یک رویکرد انتقادی، **فصلنامه آموزش مهندسی ایران**، شماره ۶۵، صص ۱۳۱-۹۵.
- صفری فار فار، رحیم؛ ابولقاسمی، محمود؛ فراستخواه، مقصود؛ نوه ابراهیم، عبدالرحیم. (۱۳۹۷). طراحی چارچوب مفهومی برای رتبه‌بندی گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های دولتی ایران، فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، سال هشتم، شماره ۲۱، صص ۱۹۱-۲۲۵.
- قادری شیخ‌آبادی، مریم؛ طالع‌پسند، سیاوش؛ زارعی، عظیم. (۱۳۹۲). تعیین وزن شاخص‌های ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی موسسات آموزش عالی غیردولتی - غیرانتفاعی استان‌های غرب کشور، **فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی**، سال چهارم، ۱۳، صص ۶۹-۹۵
- قاسمی، احمدرضا؛ احمدی، سید حسین. (۱۳۹۲). ارزیابی موسسات آموزش عالی با کمک کارت متوازن و روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره‌ی گروهی. **مجله توسعه‌ی آموزش پزشکی**، شماره ۱۰، صص ۳۸-۴۹.
- کرسول، جان و کلارک، ویکی. (۱۳۹۰). **روش‌های پژوهش ترکیبی** (ترجمه کیامنش و سرایی)، تهران: نشر آبیژن.
- موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی. (۱۳۸۶). **دفترچه راهنمای رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام: شاخص‌ها و فرایندها**، وزارت علوم و تحقیقات و فناوری.
- نیکوکار، غلامحسین؛ سجادی پناه، علی؛ رایج، حمزه؛ سجادی پناه، مجید. (۱۳۸۸). طراحی الگوی سنجش کارایی و اثربخشی مراکز آموزش عالی نظامی، **نشریه مدیریت دولتی**، دوره ۱، شماره ۳، صص ۱۷۴-۱۵۵.

- Blasi, B. Romagnolo, S. Bonaccorsi, A. (2016). Playing the ranking game: media coverage of the evaluation of the quality of research in Italy, high Educ. Published online. Springer scieace.
- Boulton, Geoffrey. (2011). University rankings: Diversity, excellence and the European initiative. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 13: 74-82.
- Buela – Casal, Gualberto & Maria, P, S. (2007). *Cmpparative Study Of International Academic Rankings Of Universitis*, Published by akadmiai kiado and springer, vol-71, no.3,349-365.
- Cakir, M.P. Acarturk, c. Alasehir, O. cilingir, c. (2015). A comparative analysis of global and national university ranking systems, *Scieritionetrics* , vol, 103 pp. 413-848.
- Chin; W. (1988). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides editor. *Modern methods for business research*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlaum Associates. 295-303.
- Creswell, J, W. (2012). *Educational research: planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*, (fourthedition). Pearson. Boston. Education, 2H(2), 68-76.
- Daraio; C. Bonaccorsi; A. Simar; L. (2015). Rankings and university performance: aconditional multidimensional approach, *European Journal of Operational Research*. doi: 10,1016/j.ejor. 2015. 02.005.
- Dill, D. D. (2009). Convergence and diversity: The role and influence of university ranking. In M. K. Barbara & S. Bjorn (Eds.), *University rankings, diversity, and the new landscape of higher education* (pp. 97–116). Rotterdam: Sense Publishers.
- Fornell; C. Larcker; D. (1981). Evaluating structural equation model with unobserved variables and measurement error. *Journal of Marketing research*. 18(1) , 39-50.
- Johnes, G. (1988). Research performance indications in the university sector. *Higher Education Quarterly*, 42(1), 54–71.
- Meriotis, J, P. (2002). Summary report of the invitational roundtable on statistical for the quality assessment of higer/tertiary education institutions: ranking and league table methodologies higher education in Europe, 27. (2002). 472-480.
- Millot; B. (2015). International rankings: Universities vs. higher education systems. *International Journal of Educational Development* 40 (2015) 156 – 165.
- Proulx, R. (2009). World university rankings: The need for a new paradigm. In M. K. Barbara & S. Bjorn (Eds.), *University rankings, diversity, and the new landscape of higher education* (pp. 35–46). Rotterdam: Sense Publishers.
- Raykov; T. (1998). Coefficient alpha and composite reliability with interrelated non-homogeneous items. *Applied psychological measurement*, 22(4) , 375-385.

- Sadlak, J. (2007). validity of university ranking and its ascending impact on higher education in Europe. Bridges, Retrieved January 3, from <http://www.ostina.org/content/view/1714/625>.
- Sidorenko, T. & Gorbatova. (2015). Efficiency of Russian education through the scale of World University Rankings. Procedia – Social and Behavioral Sciences 166 (2015) 464 – 467.
- Usher, A. & Savino, M. (2007). A global survey of university league tables. Higher Education in Europe 32(1), 5-15.
- van der Wende, M., & Westerheijden, D. (2009). Rankings and classifications: The need for a multidimensional approach. In F. A. van Vught (Ed.), Mapping the higher education landscape (pp. 57–70). Dordrecht: Springer.
- van Raan, A. F. J. (2007). Challenges in ranking universities. In J. Sadlak & L. Nian Cai (Eds.), The world-class university and ranking: Aiming beyond status (pp. 87–121). Bucharest: UNESCO-CEPES.
- Vlasceanu, L. Grunberg, L. & Parlea, D. (2004). Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions (Bucharest, UNESCO-CEPES) papers on Higher Education, ISBN 92-9069-178-6.
- Yeravdekar, V; R. & Tiwari, G. (2014). Global Rankings of Higher Education Institutions and India's Effective Non-Presence. Procedia – Social and Behavioral Sciences 157 (2014) 63 -83.
- Zhao, C. M. (2007). Building world-class universities: Some unintended impacts of university ranking. In J. Sadlak & N. C. Liu (Eds.), The world-class university and ranking: Aiming beyond status (pp. 321–331). Cluj: Cluj University Press.
- Zumbo, B. D. Gaderman, A.M. and Zeisser, C. (2007). Ordinal versions of coefficients alpha and theta for likert rating scales. Journal of Modern Applied statistical methods, 6, 21-29.

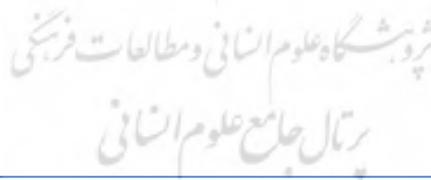
Identification, compilation, and validation of indicators and dimensions of rankings of universities and institutions of higher education

Shaban Heidari¹

Abstract:

This study aimed to identify, compile and validate the dimensions and indicators of rankings of universities with regard to the opinions of higher education experts, university professors and students. Data was collected and analyzed in two quantitative and qualitative steps. In the qualitative phase, 20 experts in the field of higher education were interviewed individually and in form of focus groups. During the analysis of qualitative data using open, axial and selective coding, 148 indicators out of 9 criteria were identified. In the quantitative section, with the participation of 360 students and professors, a questionnaire was carried out that had been set based on the Likert scale of adjusted indicators. The confirmatory factor analysis, convergent and diagnostic validity were used to assess the validity of the research tools and internal consistency, Cronbach's alpha and composite reliability index were used for validation. The research results showed that the made tools have an acceptable validity.

Keywords: Rankings of Universities; Accreditation; Training and education; Management and organization



¹Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.