

## ساخت، پایاسازی<sup>۱</sup> و اعتباریابی ابزار اندازه‌گیری برای اعتبارسنجی و تضمین کیفیت آموزش عالی ایران

عباس عباس‌پور<sup>۲</sup>، محمد مجتبی‌زاده<sup>۳</sup> و احسان اکرادی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۳/۳۱

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۱۵

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف ساخت، پایاسازی و اعتباریابی ابزار اندازه‌گیری برای اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران انجام شده است. برای انجام این پژوهش، از روش تحقیق ترکیبی با طرح اکتشافی-مدل توسعه ابزار استفاده شده است. ابتدا در بخش کیفی پژوهش با استفاده از روش نظریه‌ی زمینه‌ای و مصاحبه با ۳۶ نفر از خبرگان آموزش عالی، پرسش‌نامه‌ای با ۲۵ مؤلفه و ۱۵۷ خرده مؤلفه طراحی شد. سپس، در بخش کمی، پرسشنامه طراحی شده در یک مطالعه مقدماتی روی ۸۴ نفر از خبرگان آموزش عالی ایران اجرا شد. بر اساس بازخوردهای دریافتی به اصلاح پرسش‌نامه اقدام شد. سپس، نسخه‌ی نهایی و اصلاح شده آن در اختیار ۲۹۳ نفر از خبرگان آموزش عالی کشور قرار داده شد. اعتبار پرسشنامه توسط صاحب‌نظران تأیید شده و پایایی آن به وسیله آلفای کرونباخ (۰/۹۸۲) محاسبه گردید. در بخش کیفی پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند غیر احتمالی و در بخش کمی از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی استفاده شد. برای آزمون ابزار اندازه‌گیری مزبور، از تحلیل مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. با

### 1. reliability making

۲. دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی،

تهران، ایران. [abbaspour@atu.ac.ir](mailto:abbaspour@atu.ac.ir)

۳. استادیار گروه برنامه‌ریزی علوم اداری و مدیریت، دانشکده علوم انسانی واحد خدابنده، دانشگاه آزاد اسلامی،

خدابنده، ایران (نویسنده مسئول). [m.mojtabazadeh@yahoo.com](mailto:m.mojtabazadeh@yahoo.com)

۴. گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

[Ehsan.ekradi954@gmail.com](mailto:Ehsan.ekradi954@gmail.com)

انجام تحلیل عاملی مرتبه‌ی اول، ابزار اندازه‌گیری مزبور به ۲۲ مؤلفه و ۱۵۰ خرده مؤلفه اصلاح و تعدیل یافت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه‌ی دوم نیز نشان داد که مؤلفه‌های ۲۲ گانه احصاء شده دارای بار عاملی کافی جهت پیش‌بینی ابزار اندازه‌گیری اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران است. همچنین، شاخص‌های برازش، (CFI) برابر با ۰/۹۲۴، (RMSEA) برابر با ۰/۳۹، (GFI) برابر با ۰/۹۷۶، (AGFI) برابر با ۰/۹۳۹، (CFI) برابر با ۰/۹۲۸، (NNFI) برابر با ۰/۹۵۳، (TLI) برابر با ۱/۰۰۰، (IFI) برابر با ۰/۹۲۸ و (RFI) برابر با ۰/۹۲۵ نشان می‌دهد، ابزار اندازه‌گیری طراحی شده برای اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران از برازش بسیار مطلوبی برخوردار است.

**واژگان کلیدی:** آموزش عالی، اعتبارسنجی و تضمین کیفیت، نظریه‌ی زمینه‌ای، روش تحقیق ترکیبی، دانشگاه، مدل‌یابی معادلات ساختاری

#### مقدمه

اعتبارسنجی، فرایندی است که از طریق آن مؤسسه‌ی اعتبارسنجی کننده، به‌منظور اینکه تشخیص دهد یک مؤسسه آموزش عالی از حداقل ملاک‌ها و استانداردهای از پیش تعیین شده برخوردار است، کل فعالیت یا یک برنامه‌ی خاص آموزشی آن مؤسسه را از نظر کیفیت ارزیابی می‌کند. نتیجه این فرآیند، معمولاً اعطای اعتبار<sup>۱</sup> (به‌صورت تصمیم بله/خیر)، به رسمیت شناختن<sup>۲</sup> و گاهی صدور مجوز فعالیت که مدت اعتبار آن محدودیت زمانی دارد، است. روند اعتبارسنجی به شکل خود-بررسی<sup>۳</sup> اولیه و دوره‌ای؛ و ارزیابی توسط هم‌تایان بیرونی است.

به‌طور کلی، فرآیند اعتبارسنجی شامل سه مرحله خاص است: (الف) اجرای فرآیند خود-ارزیابی<sup>۴</sup> توسط اعضای هیأت علمی، مدیران و کارکنان از مؤسسه یا برنامه‌ی آموزشی؛ و ارسال نتیجه‌ی گزارش خود-ارزیابی در قالب مجموعه‌ای از استانداردها و ملاک‌ها به مؤسسه‌ی اعتبارسنجی کننده. (ب) بازبینی بررسی انجام شده توسط تیم هم‌تایان

1. Awarding of status
2. Recognition
3. Self-study
4. Self-evaluation process

که به وسیله‌ی مؤسسه‌ی اعتبارسنجی کننده انتخاب شده‌اند. تیم همتایان<sup>۱</sup>، به بررسی شواهد، بازدید از محل و مصاحبه از کارکنان آموزشی و اداری پرداخته و نتیجه گزارش سنجش را در قالب توصیه به کمیسیون مؤسسه‌ی اعتبارسنجی کننده ارسال می‌کنند. (ج) بررسی شواهد و توصیه‌ها بر اساس مجموعه‌ی معینی از معیارهای مربوط به کیفیت توسط کمیسیون اعتبارسنجی کننده؛ و در نتیجه، قضاوت نهایی و در صورت مناسب بودن، ابلاغ تصمیم رسمی به مؤسسه و سایر مؤسسات منتخب (یونسکو، ۲۰۰۷). اعتبارسنجی، تنها راهی است که دانشجویان، خانواده‌ها، مقامات دولتی و رسانه‌ها بتوانند پی ببرند یک دانشگاه و یا برنامه‌های آن، آموزش با کیفیت ارائه می‌کند (شورای اعتبارسنجی آموزش عالی، ۲۰۱۶).

با توجه به مطالب فوق، تنها راه رسیدن به تضمین کیفیت در آموزش عالی، اعتبارسنجی است. به دیگر سخن، اعتبارسنجی، ابزار تضمین کیفیت است. طبق گزارش انجمن روان‌شناسی آمریکا<sup>۲</sup> (۲۰۱۴)، اعتبارسنجی هم اعتبار و هم فرایند است. از نظر اعتبار، اعتبارسنجی به منزله‌ی اطلاع‌رسانی عمومی<sup>۳</sup> است که مؤسسه یا برنامه توانسته از عهده برآورده کردن استانداردهای کیفیت مورد نظر نمایندگی اعتبارسنجی کننده برآید. به‌عنوان فرآیند، اعتبارسنجی مبین این حقیقت است که رسمیت یافتن از سوی نمایندگی اعتبارسنجی کننده، مستلزم تعهد مؤسسه یا برنامه برای خود-بررسی و بازبینی بیرونی توسط همایان علمی خود است. این کار نه تنها برای برآورده ساختن استانداردها صورت می‌گیرد، بلکه، پیوسته به دنبال راه‌هایی برای بالا بردن کیفیت ارائه آموزش و کارآموزی است.

مشابه با گزارش انجمن روان‌شناسی آمریکا، در بیانی زیبا و خلاقانه توسط یکی از صاحب‌نظران آموزش عالی کشور (فراست‌خواه، ۱۳۸۸)، اعتبارسنجی به رسانه و بازار تعبیر شده است. به‌عنوان رسانه، اعتبارسنجی به منزله‌ی رسانه‌ای میان مؤسسه‌ای و میان برنامه‌ای است، ارزش مبادله‌ای دارد و از طریق آن، دانشجویان یک دانشگاه اعتبارسنجی شده، می

1. Team of peers
2. American Psychological Association
3. public notification

توانند در دانشگاه دیگری ادامه تحصیل دهند؛ و یا در جابه‌جایی هیأت علمی، مؤسسات مقصد می‌توانند تصمیمات مطمئنی اتخاذ کنند. به‌عنوان بازار، اعتبارسنجی به‌منزله‌ی سازوکاری برای مراقبت از مصرف‌کنندگان، متقاضیان و مشتریان فرآورده‌های مختلف دانشگاهی است. در این بازار، اطمینان عمومی نسبت به اعتبار مدارک دانشگاهی، خدمات تخصصی و محصولات آن میسر می‌شود. مالیات‌دهندگان و نیز دولت در ازای سهمی که در تأمین آموزش عالی دارند، نسبت به بازده مطلوب آن مطمئن می‌شوند. جهان کار، صنعت و خدمات، هم برای تأمین نیازهای تخصصی، تحقیق و توسعه و هم برای استخدام نیروی کار متخصص، به اطلاعات کافی و قابل‌اعتمادی برای تصمیم‌گیری عقلانی دسترسی پیدا می‌کنند. ذی‌نفعان ملی نسبت به مؤسسات آموزش عالی و علمی خود برای همراهی فعال و رضایت‌بخش با رقابت‌های جهانی، اطمینان می‌یابند و هم‌هی ذی‌نفعان آموزش عالی احساس می‌کنند که سازوکارهای مؤثری برای تضمین کیفیت آن وجود دارد.

اعتبارسنجی یکی از مفاهیم کاملاً وابسته به فرهنگ است. هرچند خاستگاه اولیه اعتبارسنجی، ایالات متحده آمریکا بوده است. ولی، با ورود این نظام به هریک از ممالک جهان، رنگ و بوی فرهنگی خاص کشور مقصد را به خود گرفته است. بازرگان (به نقل از فراستخواه، ۱۳۸۸) تأکید کرده که الگوهای ارزشیابی با فرهنگ و شرایط ارتباط دارند و گذشته از این، پیچیدگی‌های امر آموزش (و به‌ویژه آموزش عالی) ایجاب می‌کند که رویکرد ترکیبی اتخاذ شود و نه این یا آن الگو (یا الگوها)، بلکه تلفیقی مناسب از بسیاری از آن‌ها مبنا قرار بگیرد. درعین‌حال، ربط وثیقی بین نظام اعتبارسنجی در مناطق و کشورهای مختلف جهان با فرهنگ و زمینه‌های آن‌ها وجود دارد و به‌رغم برخی مشابهت‌ها و عناصر مشترک در مقیاس بین‌المللی، فرهنگ و زمینه‌های ایرانی، خصوصیت منحصربه‌فرد خود را دارد و ساختار مطلوب نظام ارزیابی اعتبارسنجی آموزش عالی در آن ضمن تبعیت از معیارهای مشترک بین‌المللی و تراز جهانی باید ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود را نیز دارا باشد (فراستخواه، ۱۳۸۸).

آنچه مسلم است این‌که، برای انجام اعتبارسنجی باید عواملی با توجه به شرایط و فرهنگ بومی برای نظام آموزش عالی کشور تعیین شود. از این‌رو، مؤلفه‌های موردنیاز جهت اعتبارسنجی، که در واقع بیانی است از شرایط مطلوب آموزش عالی کشور، باید به‌وسیله متخصصان برجسته و شناخته‌شده‌ی آموزش عالی به عمل آید. از نظر ساخت‌گرایی اجتماعی<sup>۱</sup>، می‌توان استنباط کرد که اعتبارسنجی دانشگاهی محصول مشترک تعاملات اجتماعی هم‌تایان دانشگاهی و تجارب حرفه‌ای آن‌هاست. بنابراین، می‌توان گفت، بهترین روش برای تدوین و طراحی نظام اعتبارسنجی متناسب با فرهنگ، محیط، دیدگاه و شرایط زمینه‌ای کشور، مشورت خواهی و کسب نظر از متخصصان است. ایران کشوری است با مختصات فرهنگی منحصر به فرد خود. این امر، لزوم طراحی مدل اعتبارسنجی متناسب با شرایط بومی، محیطی، زمینه‌ای، اجتماعی، فرهنگی و بافتی کشور را مضاعف می‌کند. بر پایه نکات یادشده مسئله تحقیق این است که الگوی بومی برای اعتبارسنجی با بهره‌گیری از نظر خبرگان علمی طراحی کند. بنابراین، لازم است درباره‌ی مجموعه‌ای از عوامل مورد ارزیابی توافق حاصل شود و مشخص گردد که مؤلفه‌های لازم جهت دستیابی به کیفیت (الزامات) چیست؟

بر این اساس، هدف کلی پژوهش، "طراحی یک ابزار اندازه‌گیری برای سنجش وضعیت اعتبارسنجی و تضمین کیفیت دانشگاه‌های کشور" است. اهداف خاص‌تر این تحقیق نیز "احصاء و تدوین مؤلفه‌ها و خرده مؤلفه‌های اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران و نیز پایاسازی و اعتباریابی آن‌ها" است. با توجه اهداف فوق، این پژوهش به دنبال پاسخ برای سه سؤال به شرح زیر بوده است:

۱. مؤلفه‌های اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران چیست؟
۲. خرده مؤلفه‌های اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران چیست؟
۳. میزان پایایی و اعتبار ابزار اندازه‌گیری اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه خبرگان علمی چقدر است؟

---

1. Social constructivist

## روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش، از ره‌آوردِ نوین روش‌های تحقیق یا جنبش سوم روش‌شناسی، به نام رهیافتِ پژوهش ترکیبی با طرح اکتشافی-مدل توسعه ابزار، بهره گرفته شده است. به‌زعم کرسول و پلانو کلارک<sup>۱</sup> (۲۰۰۷)، هیچ‌یک از روش‌های کمی و کیفی به‌تنهایی قادر نیستند به‌اندازه‌ی ترکیب روش‌های کمی و کیفی کارساز باشند. از نظر تجربه‌گرایی، بررسی سؤال پژوهش بسی مهم‌تر از روش مورد‌استفاده‌ی پژوهشگر یا جهان‌بینی تشکیل دهنده‌ی زیربنای روش است (اقتباس از تشکری و تدلی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). به پیروی از برگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۴)، کرسول (۲۰۰۳) و مک میلان (۲۰۰۴)، در این پژوهش از طرح پژوهش غیرآزمایشی، روش ترکیبی، با ویژگی‌های کیفی و کمی استفاده شده است.

برای اینکه به‌طور اثربخش از رهیافت روش ترکیبی استفاده شود، مفهوم "زاویه‌بندی هم‌زمان"<sup>۴</sup> نیز مطرح نظر بوده است. زاویه‌بندی<sup>۵</sup>، اشاره به جمع‌آوری داده‌ها از منابع چندگانه به‌منظور تأیید واقعیت یا پدیده‌ای یکسان دارد (یین<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳). بر این اساس، در این پژوهش، رویکرد کیفی از طریق نظریه‌ی زمینه‌ای دنبال شده است. همچنین، با توجه به اینکه جمع‌آوری داده‌های کمی نیز جزئی از این پژوهش است، دو نوع طرح پژوهشی مرتبط با روش غیرآزمایشی انتخاب شده است. این دو روش عبارت‌اند از: استفاده از روش زمینه‌یابی و روش مدل‌یابی معادلات ساختاری.

علاوه بر اتخاذ پژوهش ترکیبی (کمی و کیفی)، روش جمع‌آوری داده‌های طرح پژوهش نیز حالت ترکیبی داشته است (دیلمن<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰). جمع‌آوری ترکیبی داده‌ها به شکل استفاده از پرسشنامه‌های کتبی، پرسشنامه‌های الکترونیکی، مصاحبه‌ی نیمه ساختم‌اند، مشاهده، یادداشت‌برداری و بررسی ادبیات پژوهشی ایران و جهان بوده است.

1. Creswell & Plano Clark
2. Tashakkori & Teddlie
3. Berg
4. Concurrent triangulation
5. Triangulation
6. Yin
7. Dillman

جامعه‌ی آماری بخش کیفی پژوهش شامل گروه‌های خبرگان علمی به شرح ذیل بوده است:

۱. صاحب‌نظران برجسته حوزه‌ی آموزش عالی کشور؛
۲. اعضای هیأت علمی مؤسسه‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی؛
۳. اعضای هیأت علمی و کارشناسان مرکز تحقیقات، ارزشیابی، اعتبارسنجی و تضمین کیفیت آموزش عالی سازمان سنجش و آموزش؛
۴. اعضای هیأت علمی سازمان سنجش و آموزش کشور.  
جامعه‌ی آماری بخش کمی پژوهش نیز شامل گروه‌های ذیل بوده است:
  ۱. روسای (معاونین پژوهشی و آموزشی) دانشگاه‌های دولتی (۹۰ دانشگاه)؛
  ۲. اعضای هیأت علمی و کارشناسان مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی (۳۰ نفر)؛
  ۳. کلیه‌ی اساتید آموزش عالی کشور، به‌ویژه صاحب‌نظران و اساتید آموزش عالی و زمینه‌های وابسته‌ی دانشگاه علامه طباطبائی، دانشگاه تهران و دانشگاه شهید بهشتی (۵۰ نفر)؛
  ۴. دانشجویان دوره دکتری مرحله‌ی پژوهشی آموزش عالی دانشگاه‌های علامه طباطبائی، تهران و شهید بهشتی (۱۵ نفر)؛
  ۵. اعضای هیأت علمی و کارشناسان مرکز تحقیقات، ارزشیابی، اعتبارسنجی و تضمین کیفیت آموزش عالی سازمان سنجش (۲۰ نفر)؛
  ۶. مدیران ستادی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تا سطح مدیر کل (۲۵ نفر)؛
  ۷. مدیران دفتر ارزیابی و نظارت دانشگاه‌های شاخص شهر تهران (۸ نفر)؛
  ۸. مدیران دفتر سنجش و برنامه‌ریزی دانشگاه‌های شاخص شهر تهران (۸ نفر)؛
  ۹. مسئولین ارزیابی درونی دانشگاه‌های دولتی (۹۰ نفر).

این پژوهش از نظر روش‌شناختی جز طرح‌های تحقیق ترکیبی<sup>۱</sup> است؛ بنابراین، در بخش کمی از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی و تعیین حجم نمونه بر اساس جدول کریسی و مورگان<sup>۲</sup> (۱۹۷۰) استفاده شده است. بر این اساس، ۲۹۳ نفر از خبرگان آموزش عالی به‌طور تصادفی انتخاب شدند. در بخش کیفی پژوهش نیز، از روش نمونه‌گیری هدفمند، به‌صورت گلوله برفی (اقتباس از فراستخواه، ۱۳۸۹) به‌منظور مصاحبه با افراد مطلع یا دروازه‌بان استفاده شده است (اقتباس از محمدپور، ۱۳۸۹). از این‌رو، در این بخش کیفی، ۳۶ نفر از خبرگان آموزش عالی به‌صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری پژوهش حاضر از قرار زیر است:

با توجه به این پژوهش در جست‌وجوی دست‌یابی به یک هدف عملی است (اقتباس از دلاور، ۱۳۹۳)، گردآوری اطلاعات در بخش کیفی، از چهار منبع صورت گرفت، که عبارت‌اند از، مصاحبه، مشاهده، یادداشت‌برداری و اسناد. در مصاحبه‌های اکتشافی نیمه‌ساختمند، مجموعه‌ای از سؤالات اولیه و از قبل تهیه‌شده در اختیار مصاحبه‌شوندگانی که به صورت‌های مختلف، دارای تجربه‌ها و تماس نظری، عملی و حرفه‌ای با امر اعتبارسنجی آموزش عالی ایران بودند، قرار گرفت؛ و سپس با هماهنگی‌های لازم، مصاحبه‌ها با ۳۶ نفر از خبرگان انجام پذیرفت. در کنار مصاحبه، در دانشگاه‌های صنعتی شریف، تربیت مدرس، دانشگاه تهران، شهید بهشتی و علامه طباطبائی حضور فعال یافته و به مشاهده و بررسی دقیق تمام ویژگی‌های گوناگون دانشگاه‌های مزبور پرداخته شد.

همچنین، ضمن ارائه مقاله، با شرکت فعال و تمام‌وقت در همایش‌ها و کنفرانس‌های اعتبارسنجی و زمینه‌های وابسته به یادداشت‌برداری دقیق سخنرانی‌های صاحب‌نظران کلیدی پرداخته شد. در خلال مصاحبه، مشاهده و یادداشت‌برداری به بررسی اسناد اعتبارسنجی کشورهای پیشرو جهان از طریق وب‌سایت‌ها، مقالات و کتاب‌ها اقدام شد. سپس، داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها، مشاهدات، یادداشت‌ها و اسناد به داده‌های متنی

1. Mixed Research Projects  
2. Krejcie, Robert V., Morgan, Daryle W



تبدیل شد. پس از آن، به منظور بررسی نظام‌مند توده‌ی بزرگی از داده‌های گردآوری‌شده به واحد سازی و مقوله‌بندی داده‌ها پرداخته شد.

در ابتدا، با دقت کامل به کدگذاری باز اقدام شد. در مرحله‌ی کدگذاری اولیه، مفاهیم اولیه‌ی برگرفته از داده‌ها، به دست آمد. در کدگذاری ثانویه یا متمرکز، مفاهیم مشترک در یک مقوله قرار داده شد. بعد از پایان یافتن کدگذاری باز، مرحله‌ی کدگذاری محوری آغاز شد. در این مرحله، به کمک روش مقایسه‌ی ثابت به مقایسه‌ی مقوله‌های به‌دست‌آمده، پرداخته و ابعاد آن‌ها را تشخیص داده شد. سپس، در مرحله‌ی کدگذاری انتخابی، مقوله‌ی هسته‌ای تعیین شد.

پس از آنکه، تمام مقوله‌های تشکیل‌دهنده‌ی پدیده‌ی مورداندازه‌گیری، یعنی، الگوی نظری اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران بر اساس روش نظریه‌ی زمینه‌ای مشخص شد. حال، با توجه به تعداد این مقوله‌ها، تعداد متناسبی گویه مناسب برای هر یک استخراج شد. به همین منظور، بر اساس مقیاس لیکرت با درجه‌بندی‌های ۱ تا ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم)، پرسشنامه‌ای با ۱۵۷ سؤال طراحی شد. به منظور پرهیز از تأثیرگذاری این طیف بر پاسخ‌گویان در روی پرسش‌نامه از اعداد استفاده نشد. بر همین پایه، در یک طیف ۵ قسمتی به کاملاً موافقم نمره‌ی ۵ و به کاملاً مخالفم نمره‌ی ۱ داده شد. قبل از ارائه‌ی سؤالات پرسشنامه، نسبت به نوشتن راهنما و بیان اهمیت همکاری خبرگان آموزش عالی جهت پاسخگویی به پرسشنامه اقدام شد. سپس، سؤال‌های جمعیت‌شناختی در پرسش‌نامه گنجانده شد (اقتباس از سیف، ۱۳۹۰).

پس از طراحی پرسش‌نامه، در یک بررسی مقدماتی<sup>۱</sup>، به منظور برآورد میزان روایی پرسش‌نامه و سؤالات مطروحه، آن به ۸۴ نفر از صاحب‌نظران، خبرگان، کارشناسان و اساتید مسلط به موضوع تحقیق و پرسش‌نامه ارسال شد. بر اساس دریافت بازخوردهای اصلاحی؛ و اصلاح پرسش‌نامه با توجه به نظر خبرگان و اساتید، از روایی<sup>۲</sup> پرسش‌نامه و تطابق موضوع با سؤالات و قابلیت استفاده و به جا بودن سؤالات مطروحه اطمینان حاصل

1. Pilot study  
2. Validity

شد. بر این پایه، مشخص شد که سؤالات پرسش‌نامه، قدرت توضیح‌دهی و آزمون ابزار اندازه‌گیری طراحی شده را دارد. همچنین، بر اساس پاسخ‌هایی که آن‌ها به پرسش‌نامه دادند، از طریق ضریب آلفای کرونباخ به محاسبه پایایی<sup>۱</sup> آن پرداخته شد. با توجه به ضریب پایایی ۰/۸۸ به دست آمده، اطمینان حاصل شد که می‌توان به خوبی از آن به عنوان یک ابزار اندازه‌گیری مناسب بهره گرفت. سپس، نسخه تجدیدنظر شده‌ی پرسشنامه اجرا شد. پس از اجرای پرسش‌نامه‌ی اصلی، از طریق ضریب آلفای کرونباخ به محاسبه پایایی<sup>۲</sup> آن پرداخته شد. در اجرای پرسش‌نامه اصلی، ضریب پایایی ۰/۹۸۲ به دست آمده است. بر این اساس، اطمینان حاصل شد که، نسخه تجدیدنظر شده‌ی ابزار اندازه‌گیری از پایایی بسیار بالایی برخوردار است.

### یافته‌های بخش کیفی

در بخش کیفی پژوهش، ابتدا به کدگذاری باز، سپس، به کدگذاری محوری و انتخابی اقدام شد. در مرحله‌ی اولیه کدگذاری باز، هر مفهوم استخراج شده را در یک مقوله گنجانده شد. در انتخاب مقوله‌ها، آن مقوله‌هایی موردنظر بوده است که تا جای ممکن فضای مفهومی مفاهیم را پر کند. به همین منظور، مقوله‌هایی انتخاب شد که با مفاهیم منطبق بوده و در ضمن فضای مفهومی بیشتری را اشباع کند. با بررسی داده‌های به دست آمده در مرحله‌ی اول کدگذاری باز، ۲۰۲۷ مفهوم به دست آمد.

بعد از انجام عملیات مرحله‌ی اولیه کدگذاری باز، در مرحله‌ی دوم کدگذاری باز، مفاهیم و مقوله‌های مشابه و مشترک را از طریق تحلیل مقایسه‌ای ثابت داده‌ها در یکدیگر ادغام شد. بدین ترتیب، با تکیه بر معنی‌دارترین و فراوان‌ترین مفاهیم و مقوله‌های اولیه به غربال کردن و تقلیل دادن میزان زیادی از داده‌ها اقدام شد. در این مرحله، ضمن مراجعه به مفاهیم و مقوله‌های مشابه و مقایسه آن‌ها با یکدیگر، در صدد شناسایی مفاهیم و مقوله‌های متداخل برآمده و با تعیین و مرتب کردن آن‌ها، مفاهیم و مقوله‌های مشترک در قالب

---

1. Reliability  
2. Reliability

یک مفهوم و مقوله واحد قرار داده شد. بر این اساس، انبوه داده‌ها به تعداد مشخص و محدودی از مقوله‌های کلی کاهش یافت. داده‌های این مرحله در قالب ۱۲۶۲ مفهوم و ۱۵۷ مقوله‌ی عمده طبقه‌بندی شدند.

در مرحله کدگذاری محوری در جهت تعیین الگوهای موجود در داده‌ها، بار دیگر به تحلیل مقایسه ثابت داده‌ها پرداخته شد. بدین صورت که داده‌های کدگذاری شده را با یکدیگر مقایسه کرده و در قالب مقوله‌هایی که با هم تناسب دارند، درآمدند. در این راستا، مقولات عمده تا جایی مورد مقایسه قرار داده شد که اطمینان حاصل شود، هر طبقه از مقولات از یکدیگر مجزا هستند. سپس، رابطه مقولات را بررسی کرده و بر اساس ماهیت آن‌ها، در ذیل عنوان مقوله‌ی هسته‌ای قرار گرفتند. به دیگر سخن، مقوله‌های عمده حول یک محور، با داخل شدن در مقوله‌ی هسته‌ای، تشکیل یک بافت محکم از روابط را دادند. در مرحله کدگذاری محوری، ۲۵ مقوله هسته‌ای تعیین شدند.

در بخش کدگذاری گزینشی، به دنبال ارائه‌ی یک الگوی تلفیقی، همگرا و برخوردار از سطح انتزاعی بالا، دوباره ۲۵ مقوله‌ی هسته‌ای به سطح انتزاعی بالاتر ارتقاء داده شدند. به دیگر سخن، با توجه به اینکه ۲۵ مقوله‌ی مزبور با یکدیگر تشابهات مفهومی و معنایی دارند، لازم است آن‌ها در قالب مقوله‌ی کلی‌تر، تحلیلی‌تر و قدرت انتزاعی‌تر بازسازی شوند. بر این اساس، مقوله‌ی گفتمان کیفیت، بیم و امید به‌عنوان مقوله‌ی هسته‌ای نهایی انتخاب شد. بر اساس یافته‌های کیفی، پاسخ دو سؤال اول پژوهش به دست آمد. به دیگر سخن، مؤلفه‌ها و خرده مؤلفه‌های متناسب با فرهنگ ایران جهت سنجش کیفیت دانشگاه‌های کشور مورد شناسایی قرار گرفت. در جدول ۱، مؤلفه‌ها و خرده مؤلفه‌های ابزار اندازه‌گیری اعتبارسنجی و تضمین کیفیت ارائه شده است:

جدول ۱. مؤلفه‌ها و خرده مؤلفه‌های اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران

| ردیف | مؤلفه‌ها         | خرده مؤلفه‌ها  |
|------|------------------|--|
| ۱    | پذیرفته‌شدگان    | گروه تحصیلی پذیرفته‌شدگان، مقطع تحصیلی پذیرفته‌شدگان، جنسیت پذیرفته‌شدگان، رتبه پذیرفته‌شدگان، سهمیه ورودی پذیرفته‌شدگان، موفقیت پذیرفته‌شدگان، صلاحیت پذیرفته‌شدگان و استانداردهای ورودی دانشجو   |
| ۲    | دانشجویان        | رضایت دانشجویان، پیشرفت تحصیلی دانشجویان، موفقیت دانشجویان، تعاملات دانشجویان، توزیع و ترکیب دانشجویان، نرخ ماندگاری در دانشگاه، افت تحصیلی دانشجویان، اشتغال دانشجویان، مطالعه دانشجویان، فعالیت‌های علمی- پژوهشی دانشجویان، انگیزش دانشجویان و پذیرش دانشجویان |
| ۳    | هیأت علمی        | توزیع و ترکیب اعضای هیأت علمی، کیفیت اعضای هیأت علمی، فعالیت پژوهشی اعضای هیأت علمی، فعالیت‌های آموزشی اعضای هیأت علمی، تعاملات اعضای هیأت علمی، فعالیت‌های برون دانشگاهی، رضایت اعضای هیأت علمی، مشارکت اعضای هیأت علمی و مدیریت کلاس                           |
| ۴    | رئیس دانشگاه     | رضایت از رئیس دانشگاه، ویژگی‌های فردی، تعاملات و ارتباطات، عملکرد و مشارکت‌جویی  |
| ۵    | اهداف و رسالت‌ها | اهداف و رسالت‌های آموزشی، اهداف و رسالت‌های پژوهشی، اهداف و رسالت‌های عرضه خدمات تخصصی، تدوین اهداف و رسالت، تناسب با اهداف و تحقق اهداف و رسالت‌ها  |
| ۶    | ساختار سازمانی   | قوانین و مقررات، مدیریت سیستم اطلاعاتی، سیستم نظارت و ارزیابی، مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک، نظام پیشنهادها، تعاملات دانشگاه، تشکیلات سازمانی، فرهنگ سازمانی، باز مهندسی فرایندها و توسعه دانشگاه  |
| ۷    | سیمای دانشگاه    | فضای آموزشی، فضای فیزیکی، نمادهای دانشگاه، فضای مذهبی، فضای زیست - محیطی، فضای فرهنگی، مدیریت فضاها، دانشگاهی و منابع کالبدی   |
| ۸    | بودجه            | مدیریت مالی، امکانات مالی، پیش‌بینی وضعیت مالی، ترکیب و توزیع سرمایه، حقوق و مزایا، هزینه‌های جاری، هزینه‌های امور رفاهی، جذب اعتبارات، اعتبارات پژوهشی، اعتبارات آموزشی، اعتبارات دانشجویی، اعتبارات فرهنگی، هزینه کرد اعتبارات و اسناد مالی                    |
| ۹    | منابع یادگیری    | کتابخانه و سیستم اطلاعات دانش، کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها و منابع آموزشی و پژوهشی  |
| ۱۰   | فناوری           | نگرش به فناوری اطلاعات، مهارت استفاده از فناوری اطلاعات، دانش استفاده از فناوری اطلاعات، کاربرد فناوری اطلاعات و استفاده از فناوری اطلاعات   |
| ۱۱   | فرایند یاددهی -  | روش‌ها و الگوهای تدریس، ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، استفاده از تکنولوژی  |

|    |                          |  |
|----|--------------------------|--|
|    | یادگیری                  | آموزشی در تدریس، ارائه‌ی بازخورد به دانشجویان و توسعه دانش و مهارت دانشجویان   |
| ۱۲ | خدمات عمومی              | خدمات رفاهی، خدمات سلامت و خدمات پشتیبانی  |
| ۱۳ | مدیریت منابع انسانی      | توزیع و ترکیب کارکنان، تشویقات و تنبیهات، جذب و به‌کارگیری، توسعه‌ی حرفه‌ای، سنجش بهره‌وری، رضایت و نگهداشت سرمایه انسانی  |
| ۱۴ | مدیریت دانش              | اكتساب دانش، سازمان‌دهی دانش، به‌کارگیری دانش و به اشتراک گذاشتن دانش  |
| ۱۵ | شهروندی سازمانی          | اطلاع‌رسانی، شفافیت، آزادی علمی، استقلال دانشگاه، پاسخ‌گویی، ارج‌گذاری، ترویج ارزش‌ها، سلامت اداری و مدیریت استعداد  |
| ۱۶ | اعتبارسنجی و تضمین کیفیت | سطح‌گفتمان، سطح تعاملات و ارتباطات، سطح عملکرد، سطح فرهنگ و سطح اصلاحات ساختاری  |
| ۱۷ | فرهنگ-اجتماع             | فعالیت‌های فوق‌برنامه، اردوهای دانشجویی، تولیدات و نشریات فرهنگی، تشکل‌های دانشجویی، برنامه‌های فرهنگی-اجتماعی، معرفی الگوهای شاخص، ترویج فرهنگ مطالعه و توسعه‌ی مطالعات فرهنگی و اجتماعی  |
| ۱۸ | فرهنگ-دین                | توسعه و تقویت فعالیت‌های فرهنگی-مذهبی و ارتقا و گسترش آموزش‌های فرهنگی-مذهبی   |
| ۱۹ | فرهنگ-هنر                | حمایت از برنامه‌های فرهنگی و هنری و توسعه و گسترش فعالیت‌های فرهنگی و هنری   |
| ۲۰ | فرهنگ-ورزش               | توسعه‌ی فرهنگی-ورزشی و امکانات فرهنگی-ورزشی  |
| ۲۱ | آموزش                    | مقاطع و رشته‌های تحصیلی، دوره‌های آموزشی، آموزش عمومی و فرا دانشگاهی، برنامه‌های درسی، عملکرد آموزشی و خدمات آموزشی  |
| ۲۲ | پژوهش                    | امکانات پژوهشی، فعالیت پژوهشی، برنامه‌های پژوهشی، همایش‌های علمی و قراردادهای پژوهشی   |
| ۲۳ | اقتصاد دانش‌بنیان        | کارآفرینی، تعامل با جامعه و تجاری‌سازی پژوهش   |
| ۲۴ | بین‌المللی شدن           | آموزش مجازی و از راه دور، فرصت مطالعاتی، ارتباطات علمی بین‌المللی، اعطای بورس‌های تحصیلی و ارتباطات فرا دانشگاهی   |
| ۲۵ | دانش‌آموختگان            | ارتباط با دانش‌آموختگان، مشارکت‌جویی از دانش‌آموختگان، اشتغال دانش‌آموختگان، فعالیت‌های علمی-پژوهشی دانش‌آموختگان، ادامه تحصیل دانش‌آموختگان، دانش و مهارت دانش‌آموختگان، نگرش دانش‌آموختگان، رضایت دانش‌آموختگان، رضایت کارفرمایان از دانش‌آموختگان و توزیع و ترکیب دانش‌آموختگان |

## یافته‌های بخش کمی

برای تحلیل اطلاعات کمی از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳ و ای‌موس نسخه‌ی ۲۳ استفاده شد. قبل از انجام تحلیل عاملی، به منظور اطمینان از کفایت نمونه‌گیری و معنی‌داری کفایت داده‌ها، مقادیر کیزر-میر-الکین ((KMO و آزمون بارتلت مورد آزمون قرار گرفت (اقتباس از زارع و همکاران، ۱۳۸۹). در جدول ۲، نتایج آزمون کیزر-میر-الکین و آزمون بارتلت ارائه شده است:

| جدول ۲. مقادیر کیزر-میر-الکین و آزمون بارتلت |              |
|--|--------------|
| شاخص کفایت نمونه‌گیری (کیزر میر الکین)       | ۰/۶۵۶        |
| آماره مجذور خی                               | ۶۱۶۳۶/۰۲۱    |
| آزمون کرویت بارتلت                           | درجه‌ی آزادی |
|  | ۱۱۱۷۵        |
| سطح معنی‌داری                                | ۰/۰۰۰        |

همان‌طور که در جدول فوق مشخص است، مقدار ((KMO برابر با ۰/۶۵۶ است؛ بنابراین، اندازه نمونه برای تحلیل عاملی مناسب است. همچنین، مقدار آزمون بارتلت در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار است. بر این اساس، شرط لازم برای انجام تحلیل عاملی فراهم شده است.

در نتیجه تحلیل عاملی مرتبه‌ی اول، ۷ خرده مؤلفه به‌به دلیل بار عاملی پایین و غیر معنادار از تحلیل حذف شدند. همچنین، ۴ عامل، فرهنگ-اجتماع، فرهنگ-دین، فرهنگ-هنر و فرهنگ-ورزش با یکدیگر ترکیب شده و تشکیل عاملی به نام فرهنگ را دادند. در جدول ۳، نتایج تحلیل مدل عاملی تأییدی مرحله‌ی اول، به تفکیک هر یک از عامل‌های پژوهش حاضر آمده است. همان‌طور که این جدول نشان می‌دهد، تمام خرده مؤلفه‌ها دارای همبستگی معنی‌دار با مؤلفه‌ها هستند. به دیگر سخن، معدل یابی معادلات ساختاری نشان می‌دهد، تمام خرده مؤلفه‌ها دارای بار عاملی معنی‌داری هستند.

جدول ۳. بارهای عاملی و واریانس تبیین شده هر یک از گویه‌ها

| ردیف                          | مؤلفه         | خرده مؤلفه                        | بار عاملی | واریانس تبیین شده |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------|-------------------|
| ۱                             | پذیرفته شدگان | استانداردهای ورودی دانشجو         | ۰/۳۹۸     | ۰/۱۵۸۴۰۴          |
|                               |               | صلاحیت پذیرفته شدگان              | ۰/۷۶۹     | ۰/۵۹۱۳۶۱          |
|                               |               | موفقیت پذیرفته شدگان              | ۰/۶۴۸     | ۰/۴۱۹۹۰۴          |
|                               |               | سهیمه ورودی پذیرفته شدگان         | ۰/۳۴۳     | ۰/۱۱۷۶۴۹          |
|                               |               | رتبه‌ی پذیرفته شدگان              | ۰/۵۵۰     | ۰/۳۰۲۵            |
| ۲                             | دانشجویان     | پذیرش دانشجویان                   | ۰/۴۵۳     | ۰/۲۰۵۲۰۹          |
|                               |               | انگیزش دانشجویان                  | ۰/۳۹۷     | ۰/۱۵۷۶۰۹          |
|                               |               | فعالیت‌های علمی- پژوهشی دانشجویان | ۰/۵۳۹     | ۰/۲۹۰۵۲۱          |
|                               |               | مطالعه‌ی دانشجویان                | ۰/۳۹۰     | ۰/۱۵۲۱            |
|                               |               | افت تحصیلی دانشجویان              | ۰/۵۳۵     | ۰/۲۸۶۲۲۵          |
|                               |               | نرخ ماندگاری در دانشگاه           | ۰/۴۲۳     | ۰/۱۷۸۹۲۹          |
|                               |               | توزیع و ترکیب دانشجویان           | ۰/۳۶۰     | ۰/۱۲۹۶            |
|                               |               | تعاملات دانشجویان                 | ۰/۴۷۹     | ۰/۲۲۹۴۴۱          |
|                               |               | موفقیت دانشجویان                  | ۰/۶۲۲     | ۰/۳۸۶۸۸۴          |
|                               |               | پیشرفت تحصیلی دانشجویان           | ۰/۴۱۷     | ۰/۱۷۳۸۸۹          |
| رضایت دانشجویان               | ۰/۳۶۳         | ۰/۱۳۱۷۶۹                          |           |                   |
| ۳                             | هیأت علمی     | مدیریت کلاس                       | ۰/۴۹۵     | ۰/۲۴۵۰۲۵          |
|                               |               | مشارکت اعضای هیأت علمی            | ۰/۷۲۹     | ۰/۵۳۱۴۴۱          |
|                               |               | رضایت اعضای هیأت علمی             | ۰/۶۹۴     | ۰/۴۸۱۶۳۶          |
|                               |               | فعالیت‌های برون دانشگاهی          | ۰/۳۸۴     | ۰/۱۴۷۴۵۶          |
|                               |               | تعاملات اعضای هیأت علمی           | ۰/۵۴۱     | ۰/۲۹۲۶۸۱          |
|                               |               | فعالیت‌های آموزشی اعضای هیأت علمی | ۰/۶۳۶     | ۰/۴۰۴۴۹۶          |
|                               |               | فعالیت پژوهشی اعضای هیأت علمی     | ۰/۵۲۲     | ۰/۲۷۲۴۸۴          |
|                               |               | کیفیت اعضای هیأت علمی             | ۰/۴۶۲     | ۰/۲۱۳۴۴۴          |
| توزیع و ترکیب اعضای هیأت علمی | ۰/۴۰۵         | ۰/۱۶۴۰۲۵                          |           |                   |
| ۴                             | رئیس دانشگاه  | مشارکت جویی                       | ۰/۷۵۹     | ۰/۵۷۶۰۸۱          |
|                               |               | عملکرد                            | ۰/۶۳۹     | ۰/۴۰۸۳۲۱          |
|                               |               | تعاملات و ارتباطات                | ۰/۸۸۶     | ۰/۷۸۴۹۹۶          |
|                               |               | ویژگی‌های فردی                    | ۰/۴۴۲     | ۰/۱۷۸۰۸۴          |

|          |       |                                      |                  |   |
|----------|-------|--------------------------------------|------------------|---|
| ۰/۲۵۴۰۱۶ | ۰/۵۰۴ | رضایت از رئیس دانشگاه                |                  |   |
| ۰/۵۲۷۰۷۶ | ۰/۷۲۶ | تحقق اهداف و رسالت‌ها                |                  |   |
| ۰/۶۷۵۶۸۴ | ۰/۸۲۲ | تناسب با اهداف                       |                  |   |
| ۰/۶۴۴۸۰۸ | ۰/۸۰۳ | تدوین اهداف و رسالت                  |                  |   |
| ۰/۵۰۵۵۲۱ | ۰/۷۱۱ | اهداف و رسالت‌های عرضه‌ی خدمات تخصصی | اهداف و رسالت‌ها | ۵ |
| ۰/۴۵۴۲۷۶ | ۰/۶۷۴ | اهداف و رسالت‌های پژوهشی             |                  |   |
| ۰/۵۵۶۵۱۶ | ۰/۷۴۶ | اهداف و رسالت‌های آموزشی             |                  |   |
| ۰/۶۲۲۵۲۱ | ۰/۷۸۹ | توسعه دانشگاه                        |                  |   |
| ۰/۳۵۰۴۶۴ | ۰/۵۹۲ | باز مهندسی فرایندها                  |                  |   |
| ۰/۴۲۳۸۰۱ | ۰/۶۵۱ | فرهنگ سازمانی                        |                  |   |
| ۰/۴۷۸۸۶۴ | ۰/۶۹۲ | تشکیلات سازمانی                      |                  |   |
| ۰/۵۱۲۶۵۶ | ۰/۷۱۶ | تعاملات دانشگاه                      |                  |   |
| ۰/۵۵۶۵۱۶ | ۰/۷۴۶ | نظام پیشنهادها                       | ساختار سازمانی   | ۶ |
| ۰/۴۵۵۶۲۵ | ۰/۶۷۵ | مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک       |                  |   |
| ۰/۴۷۸۸۶۴ | ۰/۶۹۲ | سیستم نظارت و ارزیابی                |                  |   |
| ۰/۵۱۸۴   | ۰/۷۲۰ | مدیریت سیستم اطلاعاتی                |                  |   |
| ۰/۲۴۱۰۸۱ | ۰/۴۹۱ | قوانین و مقررات                      |                  |   |
| ۰/۳۴۱۰۵۶ | ۰/۵۸۴ | منابع کالبدی                         |                  |   |
| ۰/۳۶     | ۰/۶۰۰ | مدیریت فضاهاى دانشگاهی               |                  |   |
| ۰/۴۶۲۴   | ۰/۶۸۰ | فضای زیست-محیطی                      |                  |   |
| ۰/۳۴۵۷۴۴ | ۰/۵۸۸ | نمادهای دانشگاه                      | سیمای دانشگاه    | ۷ |
| ۰/۹۹۶۰۰۴ | ۰/۹۹۸ | فضای فیزیکی                          |                  |   |
| ۰/۹۹۴۰۰۹ | ۰/۹۹۷ | فضای آموزشی                          |                  |   |
| ۰/۶۰۲۱۷۶ | ۰/۷۷۶ | اسناد مالی                           |                  |   |
| ۰/۴۱۴۷۳۶ | ۰/۶۴۴ | هزینه کرد اعتبارات                   |                  |   |
| ۰/۲۹۸۱۱۶ | ۰/۵۴۶ | اعتبارات فرهنگی                      |                  |   |
| ۰/۳۲۸۳۲۹ | ۰/۵۷۳ | اعتبارات دانشجویی                    | بودجه            | ۸ |
| ۰/۳۰۹۱۳۶ | ۰/۵۵۶ | اعتبارات آموزشی                      |                  |   |
| ۰/۳۵۸۸۰۱ | ۰/۵۹۹ | اعتبارات پژوهشی                      |                  |   |
| ۰/۴۱۲۱۶۴ | ۰/۶۴۲ | جذب اعتبارات                         |                  |   |



|          |       |                                     |                        |    |
|----------|-------|-------------------------------------|------------------------|----|
| ۰/۴۷۷۴۸۱ | ۰/۶۹۱ | هزینه‌های امور رفاهی                |                        |    |
| ۰/۳۴۲۲۲۵ | ۰/۵۸۵ | هزینه‌های جاری                      |                        |    |
| ۰/۴۸۱۶۳۶ | ۰/۶۹۴ | حقوق و مزایا                        |                        |    |
| ۰/۶۹۸۸۹۶ | ۰/۸۳۶ | ترکیب و توزیع سرمایه                |                        |    |
| ۰/۷۲۲۵   | ۰/۸۵۰ | پیش‌بینی وضعیت مالی                 |                        |    |
| ۰/۷۶۹۱۲۹ | ۰/۸۷۷ | امکانات مالی                        |                        |    |
| ۰/۵۴۷۶   | ۰/۷۴۰ | مدیریت مالی                         |                        |    |
| ۰/۲۴۷۷۱۶ | ۰/۶۵۴ | منابع آموزشی و پژوهشی               | منابع یادگیری          | ۹  |
| ۰/۵۳۴۳۶۱ | ۰/۷۳۱ | کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها            |                        |    |
| ۰/۶۸۲۲۷۶ | ۰/۸۲۶ | کتابخانه و سیستم اطلاعات دانش       |                        |    |
| ۰/۶۰۹۹۶۱ | ۰/۷۸۱ | استفاده از فناوری اطلاعات           | فناوری                 | ۱۰ |
| ۰/۵۹۱۳۶۱ | ۰/۷۶۹ | کاربرد فناوری اطلاعات               |                        |    |
| ۰/۸۴۰۸۸۹ | ۰/۹۱۷ | دانش استفاده از فناوری اطلاعات      |                        |    |
| ۰/۸۳۳۵۶۹ | ۰/۹۱۳ | مهارت استفاده از فناوری اطلاعات     |                        |    |
| ۰/۲۷۶۶۷۶ | ۰/۵۲۶ | نگرش به فناوری اطلاعات              |                        |    |
| ۰/۴۹۱۴۰۱ | ۰/۷۰۱ | توسعه دانش و مهارت دانشجویان        |                        |    |
| ۰/۴۹     | ۰/۷۰۰ | ارائه‌ی بازخورد به دانشجویان        | یاددهی -<br>یادگیری    | ۱۱ |
| ۰/۳۵۰۴۶۴ | ۰/۵۹۲ | استفاده از تکنولوژی آموزشی در تدریس |                        |    |
| ۰/۷۱۰۶۴۹ | ۰/۸۴۳ | ارزشیابی پیشرفت تحصیلی              |                        |    |
| ۰/۷۱۷۴۰۹ | ۰/۸۴۷ | روش‌ها و الگوهای تدریس              |                        |    |
| ۰/۶۸۵۵۸۴ | ۰/۸۲۸ | خدمات پشتیبانی                      | خدمات عمومی            | ۱۲ |
| ۰/۷۲۷۶۰۹ | ۰/۸۵۳ | خدمات سلامت                         |                        |    |
| ۰/۷۴۳۰۴۴ | ۰/۸۶۲ | خدمات رفاهی                         |                        |    |
| ۰/۴۰۹۶   | ۰/۶۴۰ | نگهداشت سرمایه انسانی               | مدیریت منابع<br>انسانی | ۱۳ |
| ۰/۵۸۳۶۹۶ | ۰/۷۶۴ | سنجش بهره‌وری                       |                        |    |
| ۰/۵۱۸۴   | ۰/۷۲۰ | توسعه‌ی حرفه‌ای                     |                        |    |
| ۰/۵۰۱۲۸۴ | ۰/۷۰۸ | جذب و به‌کارگماری                   |                        |    |
| ۰/۵۱۵۵۲۴ | ۰/۷۱۸ | تشویقات و تنبیهات                   |                        |    |
| ۰/۴۹     | ۰/۷۰۰ | توزیع و ترکیب کارکنان               |                        |    |
| ۰/۵۶۲۵   | ۰/۷۵۰ | به اشتراک گذاشتن دانش               |                        |    |
| ۰/۷۵۱۶۸۹ | ۰/۸۶۷ | به کارگیری دانش                     | مدیریت دانش            | ۱۴ |

|          |       |  |            |    |
|----------|-------|--|------------|----|
| ۰/۵۷۷۶   | ۰/۷۶۰ | سازمان‌دهی دانش                        |            |    |
| ۰/۴۹۴۲۰۹ | ۰/۷۰۳ | اکتساب دانش                            |            |    |
| ۰/۱۵۶۰۲۵ | ۰/۳۹۵ | مدیریت استعداد                         |            |    |
| ۰/۲۰۷۹۳۶ | ۰/۴۵۶ | سلامت اداری                            |            |    |
| ۰/۱۷۸۰۸۴ | ۰/۴۴۲ | ترویج ارزش‌ها                          |            |    |
| ۰/۳۲۱۴۸۹ | ۰/۵۶۷ | ارج‌گذاری                              |            |    |
| ۰/۵۵۳۵۳۶ | ۰/۷۴۴ | پاسخ‌گویی                              | شهروندی    | ۱۵ |
| ۰/۵۶۷۰۰۹ | ۰/۷۵۳ | استقلال دانشگاه                        | سازمانی    |    |
| ۰/۵۷۴۵۶۴ | ۰/۷۵۸ | آزادی علمی                             |            |    |
| ۰/۴۸۵۸۰۹ | ۰/۶۹۷ | شفافیت                                 |            |    |
| ۰/۳۳۸۷۲۴ | ۰/۵۸۲ | اطلاع‌رسانی                            |            |    |
| ۰/۴۸۴۴۱۶ | ۰/۶۹۶ | سطح اصلاحات ساختاری                    |            |    |
| ۰/۷۴۹۹۵۶ | ۰/۸۶۶ | سطح فرهنگ                              |            |    |
| ۰/۸۷۲۴۲۵ | ۰/۹۳۵ | سطح عملکرد                             | اعتبارسنجی |    |
| ۰/۵۴۹۰۸۱ | ۰/۷۴۱ | سطح تعاملات و ارتباطات                 |            |    |
| ۰/۶۴۴۸۰۹ | ۰/۸۰۳ | سطح گفت‌وگو                            |            |    |
| ۰/۴۹۹۸۴۹ | ۰/۷۰۷ | توسعه‌ی مطالعات فرهنگی و اجتماعی       |            |    |
| ۰/۵۹۲۹   | ۰/۷۷۰ | ترویج فرهنگ مطالعه                     |            |    |
| ۰/۷۹۷۴۴۹ | ۰/۸۹۳ | معرفی الگوهای شاخص                     |            |    |
| ۰/۸۰۴۶۰۹ | ۰/۸۹۷ | برنامه‌های فرهنگی-اجتماعی              |            |    |
| ۰/۴۸۰۲۴۹ | ۰/۶۹۳ | تشکل‌های دانشجویی                      |            |    |
| ۰/۴۶۹۲۲۵ | ۰/۶۸۵ | تولیدات و نشریات فرهنگی                |            |    |
| ۰/۵۹۴۴۴۱ | ۰/۷۷۱ | اردوهای دانشجویی                       |            |    |
| ۰/۴۴۲۲۲۵ | ۰/۶۶۵ | فعالیت‌های فوق‌برنامه                  | فرهنگ      | ۱۷ |
| ۰/۴۰۹۶   | ۰/۶۴۰ | ارتقا و گسترش آموزش‌های فرهنگی-مذهبی   |            |    |
| ۰/۶۵۱۷۲۱ | ۰/۸۱۱ | توسعه و تقویت فعالیت‌های فرهنگی-مذهبی  |            |    |
| ۰/۵۸۵۲۲۵ | ۰/۷۶۵ | توسعه و گسترش فعالیت‌های فرهنگی و هنری |            |    |
| ۰/۵۸۲۱۶۹ | ۰/۷۶۳ | حمایت از برنامه‌های فرهنگی و هنری      |            |    |
| ۰/۴۴۲۲۲۵ | ۰/۶۶۵ | امکانات فرهنگی-ورزشی                   |            |    |
| ۰/۴۶۲۴   | ۰/۶۸۰ | توسعه‌ی فرهنگی-ورزشی                   |            |    |
| ۰/۴۲۶۴۰۹ | ۰/۶۵۳ | خدمات آموزشی                           | آموزش      |    |

|          |       |                                      |                |    |
|----------|-------|--------------------------------------|----------------|----|
| ۰/۳۹۶۹   | ۰/۶۳۰ | عملکرد آموزشی                        |                |    |
| ۰/۷۵۳۴۲۴ | ۰/۸۶۸ | برنامه‌های درسی                      |                |    |
| ۰/۲۷۹۸۴۱ | ۰/۵۲۹ | آموزش عمومی و فرا دانشگاهی           |                |    |
| ۰/۶۷۴۰۴۱ | ۰/۸۲۱ | دوره‌های آموزشی                      |                |    |
| ۰/۵۳۷۲۸۹ | ۰/۷۳۳ | مقاطع و رشته‌های تحصیلی              |                |    |
| ۰/۶۸۲۲۷۶ | ۰/۸۲۶ | قراردادهای پژوهشی                    |                |    |
| ۰/۵۷۳۰۴۹ | ۰/۷۵۷ | همایش‌های علمی                       |                |    |
| ۰/۳۱۱۳۶۴ | ۰/۵۵۸ | رساله‌های دانشجویی                   |                |    |
| ۰/۸۱۷۲۱۶ | ۰/۹۰۴ | برنامه‌های پژوهشی                    | پژوهش          | ۱۹ |
| ۰/۵۰۹۷۹۶ | ۰/۷۱۴ | فعالیت پژوهشی                        |                |    |
| ۰/۷۲۴۲۰۱ | ۰/۸۵۱ | امکانات پژوهشی                       |                |    |
| ۰/۳۴۸۱   | ۰/۵۹۰ | تجاری‌سازی پژوهش                     | اقتصاد دانش    | ۲۰ |
| ۰/۵۲۲۷۲۹ | ۰/۷۲۳ | تعامل با جامعه                       | بنیان          |    |
| ۰/۸۱۹۰۲۵ | ۰/۹۰۵ | کارآفرینی                            |                |    |
| ۰/۵۶۱۰۰۱ | ۰/۷۴۹ | ارتباطات فرا دانشگاهی                |                |    |
| ۰/۴۱۶۰۲۵ | ۰/۶۴۵ | اعطای بورس‌های تحصیلی                |                |    |
| ۰/۷۹۳۸۸۱ | ۰/۸۹۱ | ارتباطات علمی بین‌المللی             | بین‌المللی شدن | ۲۱ |
| ۰/۶۸۸۹   | ۰/۸۳۰ | فرصت مطالعاتی                        |                |    |
| ۰/۱۷۷۲۴۱ | ۰/۴۲۱ | آموزش مجازی و از راه دور             |                |    |
| ۰/۳۷۸۲۲۵ | ۰/۶۱۵ | توزیع و ترکیب دانش‌آموختگان          |                |    |
| ۰/۴۲۹۰۲۵ | ۰/۶۵۵ | رضایت کارفرمایان از دانش‌آموختگان    |                |    |
| ۰/۵۹۴۴۴۱ | ۰/۷۷۱ | رضایت دانش‌آموختگان                  |                |    |
| ۰/۶۱۱۵۲۱ | ۰/۷۸۲ | نگرش دانش‌آموختگان                   |                |    |
| ۰/۵۸۲۱۶۹ | ۰/۷۶۳ | دانش و مهارت دانش‌آموختگان           | دانش‌آموختگان  | ۲۲ |
| ۰/۵۶۱۰۰۱ | ۰/۷۴۹ | ادامه تحصیل دانش‌آموختگان            |                |    |
| ۰/۴۸۸۶۰۱ | ۰/۶۹۹ | فعالیت‌های علمی-پژوهشی دانش‌آموختگان |                |    |
| ۰/۴۲۹۰۲۵ | ۰/۶۵۵ | اشتغال دانش‌آموختگان                 |                |    |
| ۰/۴۸۸۶۰۱ | ۰/۶۶۹ | مشارکت‌جویی از دانش‌آموختگان         |                |    |
| ۰/۴۳۱۶۴۹ | ۰/۶۵۷ | ارتباط با دانش‌آموختگان              |                |    |

با توجه به خروجی ای‌موس در جدول ۴، مقادیر CMIN/DF و مقادیر RMSEA معنی‌دار است. همچنین، میزان شاخص نکویی برازش (GFI)، شاخص تعدیل‌شده نکویی برازش (AGFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، شاخص برازش هنجار شده بنتلر بونت (NNFI)، شاخص برازش توکر-لویس (TLI)، شاخص برازش افزایشی (IFI) و شاخص برازش نسبی (RFI) نیز در بالاتر از ۰/۹۰ هستند. بنابراین داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی مؤلفه‌ها، برازش مناسبی دارد.

جدول ۴ شاخص‌های برازش تحلیل عاملی مرتبه‌ی اول

| شاخص‌های برازش |       |       |       |       |       |       |       |         | مؤلفه               |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------------------|
| RFI            | IFI   | TLI   | NNFI  | CFI   | AGFI  | GFI   | RMSEA | CMIN/DF |                     |
| ۰/۹۱۸          | ۰/۹۸۰ | ۰/۹۵۰ | ۰/۹۶۷ | ۰/۹۸۰ | ۰/۹۵۴ | ۰/۹۸۸ | ۰/۰۷۷ | ۲/۴۱    | پذیرفته‌شدگان       |
| ۰/۹۱۲          | ۰/۹۳۰ | ۰/۹۰۶ | ۰/۹۱۶ | ۰/۹۲۸ | ۰/۹۲۲ | ۰/۹۵۵ | ۰/۰۷۷ | ۲/۱۵۴   | دانشجویان           |
| ۰/۹۱۶          | ۰/۹۷۲ | ۰/۹۴۵ | ۰/۹۴۵ | ۰/۹۷۱ | ۰/۹۳۶ | ۰/۹۷۳ | ۰/۰۵۸ | ۱/۹۸۵   | هیأت علمی           |
| ۰/۹۶۴          | ۰/۹۹۷ | ۰/۹۴۸ | ۰/۹۹۳ | ۰/۹۹۷ | ۰/۹۶۵ | ۰/۹۹۵ | ۰/۰۵۱ | ۱/۹۸۵   | رئیس دانشگاه        |
| ۰/۹۸۷          | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۲ | ۰/۹۹۸ | ۱/۰۰۰ | ۰/۹۷۹ | ۰/۹۹۸ | ۰/۰۰۰ | ۰/۸۸۲   | اهداف و رسالت‌ها    |
| ۰/۹۵۲          | ۰/۹۹۳ | ۰/۹۸۳ | ۰/۹۸۰ | ۰/۹۹۳ | ۰/۹۴۵ | ۰/۹۸۱ | ۰/۰۴۲ | ۱/۵۲۴   | ساختار سازمانی      |
| ۰/۹۹۹          | ۱/۰۰۱ | ۱/۰۰۶ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۰/۹۹۶ | ۱/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۱۸۷   | سیمای دانشگاه       |
| ۰/۹۲۸          | ۰/۹۷۷ | ۰/۹۵۸ | ۰/۹۶۰ | ۰/۹۷۷ | ۰/۹۰۰ | ۰/۹۵۱ | ۰/۰۶۶ | ۲/۲۷۴   | بودجه               |
| ۱/۰۰۰          | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۰/۰۵۳ | ۰/۰۰۰   | منابع یادگیری       |
| ۰/۹۸۲          | ۰/۹۹۸ | ۰/۹۹۲ | ۰/۹۹۶ | ۰/۹۹۸ | ۰/۹۶۴ | ۰/۹۹۵ | ۰/۰۵۱ | ۱/۷۵۶   | فناوری              |
| ۰/۹۶۸          | ۰/۹۹۴ | ۰/۹۸۱ | ۰/۹۹۰ | ۰/۹۹۴ | ۰/۹۵۰ | ۰/۹۹۰ | ۰/۰۶۹ | ۲/۴۰۵   | یاددهی- یادگیری     |
| ۱/۰۰۰          | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۰/۰۷۳ | ۰/۰۰۰   | خدمات عمومی         |
| ۰/۹۹۱          | ۱/۰۰۱ | ۱/۰۱۱ | ۰/۹۹۹ | ۱/۰۰۰ | ۰/۹۹۸ | ۰/۹۹۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰   | مدیریت منابع انسانی |
| ۰/۹۸۹          | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۰/۹۹۸ | ۱/۰۰۰ | ۰/۹۸۳ | ۰/۹۹۸ | ۰/۰۰۰ | ۰/۹۸۷   | مدیریت دانش         |
| ۰/۹۲۰          | ۰/۹۷۹ | ۰/۹۴۶ | ۰/۹۶۹ | ۰/۹۷۹ | ۰/۹۰۸ | ۰/۹۷۱ | ۰/۰۸۱ | ۲/۹۳۱   | شهروندی سازمانی     |
| ۰/۹۸۴          | ۰/۹۹۹ | ۰/۹۹۴ | ۰/۹۹۷ | ۰/۹۹۹ | ۰/۹۶۵ | ۰/۹۹۵ | ۰/۰۴۷ | ۱/۶۴۷   | اعتبارسنجی          |
| ۰/۹۵۰          | ۰/۹۸۴ | ۰/۹۷۳ | ۰/۹۷۰ | ۰/۹۸۴ | ۰/۹۰۱ | ۰/۹۴۱ | ۰/۰۴۷ | ۱/۶۴۷   | فرهنگ               |
| ۰/۹۷۰          | ۰/۹۹۸ | ۰/۹۸۸ | ۰/۹۹۴ | ۰/۹۹۸ | ۰/۹۶۱ | ۰/۹۹۴ | ۰/۰۴۷ | ۱/۶۴۷   | آموزش               |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| ۰/۹۷۸ | ۰/۹۹۹ | ۰/۹۹۱ | ۰/۹۹۹ | ۰/۹۹۹ | ۰/۹۶۰ | ۰/۹۹۸ | ۰/۰۴۸ | ۱/۶۷۵ | پژوهش             |
| ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۱/۰۰۰ | ۰/۰۵۴ | ۰/۰۰۰ | اقتصاد دانش بنیان |
| ۰/۹۶۶ | ۰/۹۹۶ | ۰/۹۸۱ | ۰/۹۹۳ | ۰/۹۹۶ | ۰/۹۵۶ | ۰/۹۹۴ | ۰/۰۶۴ | ۲/۱۸۶ | بین المللی شدن    |
| ۰/۹۵۴ | ۰/۹۸۷ | ۰/۹۷۷ | ۰/۹۷۴ | ۰/۹۸۷ | ۰/۹۲۹ | ۰/۹۶۸ | ۰/۰۵۷ | ۱/۹۴۲ | دانش آموختگان     |

**تحلیل عاملی مرتبه‌ی دوم.** در مدل عاملی مرتبه‌ی دوم مدلیابی معادلات ساختاری، عامل‌های پنهانی (مؤلفه‌ها) که با استفاده از متغیرهای مشاهده‌شده (خرده مؤلفه‌ها) اندازه گیری می‌شوند، خود تحت تأثیر یک متغیر زیربنایی تر و به عبارتی متغیر پنهان، اما در یک سطح بالاتر قرار دارند. در این پژوهش، مدل عاملی مرتبه‌ی دوم از ۲۳ عامل تشکیل شده است. بر این پایه، Xi1 (ابزار اندازه گیری طراحی شده) به عنوان متغیر پنهان است و Eta1 تا Eta22 به عنوان متغیر مشاهده‌شده تحت تأثیر متغیر پنهان زیربنایی تر Xi1 قرار دارد. با توجه به اینکه، ابزار اندازه گیری اعتبارسنجی و اعتبارسنجی دارای ۲۲ عامل است که می‌توانند به عنوان نشانگر این سازه عمل کنند، از این رو، تحلیل عاملی مرتبه دوم در راستای آزمون و نیز روایی عوامل سازه ابزار اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران بررسی شده است. نتیجه آزمون تحلیل عاملی تأییدی مرتبه‌ی دوم عامل، در جدول ۵ و نمودار مفهومی آن در شکل ۱ ارائه شده است.

جدول ۵. بارهای عاملی

| ردیف | نماد  | عامل                     | بار عاملی | ردیف | نماد  | عامل                    | بار عاملی |
|------|-------|--------------------------|-----------|------|-------|-------------------------|-----------|
| ۱    | Eta22 | دانش آموختگان            | ۰/۷۵۰     | ۱۲   | Eta11 | فرایند یاددهی - یادگیری | ۰/۷۵۲     |
| ۲    | Eta21 | بین المللی شدن           | ۰/۶۳۷     | ۱۳   | Eta10 | فناوری                  | ۰/۶۱۸     |
| ۳    | Eta20 | اقتصاد دانش بنیان        | ۰/۴۶۷     | ۱۴   | Eta9  | منابع یادگیری           | ۰/۵۷۷     |
| ۴    | E19   | پژوهش                    | ۰/۶۴۱     | ۱۵   | Eta8  | بودجه                   | ۰/۸۲۹     |
| ۵    | E18   | آموزش                    | ۰/۵۹۴     | ۱۶   | Eta7  | سیمای دانشگاه           | ۰/۵۹۶     |
| ۶    | E17   | فرهنگ                    | ۰/۷۱۳     | ۱۷   | Eta6  | ساختار سازمانی          | ۰/۸۷۹     |
| ۷    | Eta16 | اعتبارسنجی و تضمین کیفیت | ۰/۵۱۷     | ۱۸   | Eta5  | اهداف و رسالت‌ها        | ۰/۷۲۳     |
| ۸    | Eta15 | شهروندی سازمانی          | ۰/۴۷۰     | ۱۹   | Eta4  | رئیس دانشگاه            | ۰/۵۷۹     |
| ۹    | Eta14 | مدیریت دانش              | ۰/۷۸۸     | ۲۰   | Eta3  | هیأت علمی               | ۰/۸۶۰     |

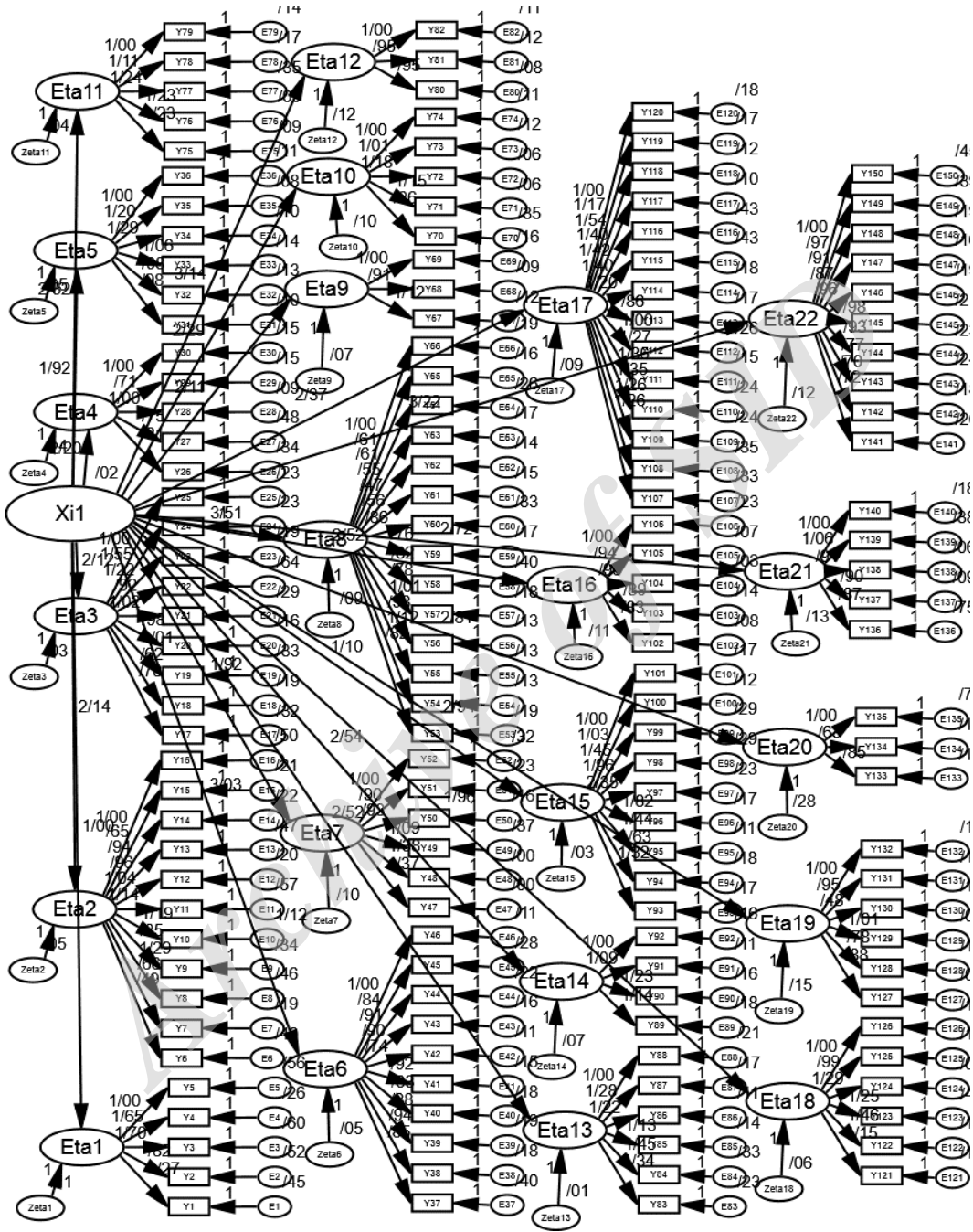
|       |               |      |    |       |                     |       |    |
|-------|---------------|------|----|-------|---------------------|-------|----|
| ۰/۸۲۲ | دانشجویان     | Eta2 | ۲۱ | ۰/۹۵۷ | مدیریت منابع انسانی | Eta13 | ۱۰ |
| ۰/۳۱۳ | پذیرفته‌شدگان | Eta1 | ۲۲ | ۰/۷۳۳ | خدمات عمومی         | Eta12 | ۱۱ |

با توجه به خروجی ای‌موس در جدول ۶، مقدار CMIN/DF محاسبه شده برابر با ۱/۹۲۴ است. همچنین، مقدار RMSEA برابر با ۰/۳۹ است. میزان شاخص نکویی برازش (GFI)، شاخص تعدیل شده نکویی برازش (AGFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، شاخص برازش هنجار شده بنتلر بونت (NNFI)، شاخص برازش توکر-لویس (TLI)، شاخص برازش افزایشی (IFI) و شاخص برازش نسبی (RFI) نیز در مدل حاضر بالاتر از ۰/۹۰ هستند.

جدول ۶. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی مرتبه‌ی دوم الگوی اعتبارسنجی

| برآورد | مشخصه  |
|--------|--|
| ۱/۹۲۴  | نسبت مجذور خی به درجه آزادی (CMIN/DF)          |
| ۰/۰۳۹  | شاخص ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده (RMSEA) |
| ۰/۹۷۶  | شاخص نکویی برازش (GFI)                         |
| ۰/۹۳۹  | شاخص تعدیل شده نکویی برازش (AGFI)              |
| ۰/۹۲۸  | شاخص برازش تطبیقی (CFI)                        |
| ۰/۹۵۳  | شاخص برازش هنجار شده بنتلر بونت (NFI)          |
| ۱/۰۰۰  | شاخص برازش توکر-لویس (TLI)                     |
| ۰/۹۲۸  | شاخص برازش افزایشی (IFI)                       |
| ۰/۹۲۵  | شاخص برازش نسبی (RFI)                          |

با توجه به شاخص‌های برازش جدول ۶، می‌توان نتیجه گرفت که ابزار اندازه‌گیری طراحی شده اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران از برازش بسیار مطلوبی برخوردار است. بر اساس یافته‌های کمی، پاسخ سؤال سوم پژوهش به دست آمد.



شکل ۱. خروجی ای موس برای تحلیل عاملی مرتبه‌ی دوم سازه ابزار اندازه‌گیری اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی کشور

در این پژوهش پایایی ابزار اندازه‌گیری، از روش همسانی درونی به طریق آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که پیش‌تر گفتیم، پایایی کل مقیاس بر اساس روش همسانی درونی آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۸۲ است. همچنین، مقدار پایایی ترکیبی، برابر با ۰/۹۵ است که بالاتر از مقدار قابل قبول ۰/۶ است. در جدول ۷، نتایج محاسبه پایایی مقیاس به تفکیک هر یک از مؤلفه‌ها ارائه شده است. به این ترتیب می‌توان نتیجه گرفت، ابزار اندازه‌گیری طراحی شده از پایایی بسیار بالایی برخوردار است.

جدل ۷. مشخص‌های آماری و ضرایب پایایی مؤلفه‌ها

| مؤلفه‌ها                 | تعداد پرسش‌ها | میانگین | واریانس | انحراف استاندارد | آلفای کرونباخ |
|--------------------------|---------------|---------|---------|------------------|---------------|
| پذیرفته‌شدگان            | ۵             | ۲۱/۳۷   | ۷/۷۲۸   | ۲/۷۸۰            | ۰/۶۷۹         |
| دانشجویان                | ۱۱            | ۴۸/۸۱   | ۱۸/۲۸۱  | ۴/۲۷۶            | ۰/۷۴۱         |
| هیأت علمی                | ۹             | ۴۱/۲۸   | ۱۱/۶۹۵  | ۳/۴۲۰            | ۰/۷۷۴         |
| رئیس دانشگاه             | ۵             | ۲۲/۶۶   | ۵/۴۰۴   | ۲/۳۲۵            | ۰/۷۷۳         |
| اهداف و رسالت‌ها         | ۶             | ۲۸/۱۶   | ۵/۷۰۱   | ۲/۳۸۸            | ۰/۸۸۳         |
| ساختار سازمانی           | ۱۰            | ۴۵/۹۴   | ۱۷/۹۰۴  | ۴/۲۳۱            | ۰/۸۸۷         |
| سیمای دانشگاه            | ۶             | ۲۷/۰۷   | ۹/۵۱۹   | ۳/۰۸۵            | ۰/۹۰۵         |
| بودجه                    | ۱۴            | ۶۳/۵۶   | ۳۹/۵۶۲  | ۶/۲۹۰            | ۰/۹۲۶         |
| منابع یادگیری            | ۳             | ۱۴/۱۵   | ۱/۶۹۹   | ۱/۳۰۳            | ۰/۷۷۵         |
| فناوری                   | ۵             | ۲۳/۱۵   | ۵/۹۷۳   | ۲/۴۴۴            | ۰/۸۸۲         |
| فرایند یاددهی-یادگیری    | ۵             | ۲۳/۰۱   | ۵/۴۷۹   | ۲/۳۴۱            | ۰/۸۴۷         |
| خدمات عمومی              | ۳             | ۱۳/۵۳   | ۲/۷۶۳   | ۱/۶۶۲            | ۰/۸۸۴         |
| مدیریت منابع انسانی      | ۶             | ۲۷/۳۱   | ۷/۹۹۶   | ۲/۸۲۸            | ۰/۸۵۳         |
| مدیریت دانش              | ۴             | ۱۸/۴۹   | ۴/۲۱۷   | ۲/۰۵۳            | ۰/۸۵۲         |
| شهروندی سازمانی          | ۹             | ۴۲/۱۴   | ۱۱/۴۳۸  | ۳/۳۸۳            | ۰/۸۴۱         |
| اعتبارسنجی و تضمین کیفیت | ۵             | ۲۳/۲۷   | ۵/۳۶۲   | ۲/۳۱۶            | ۰/۸۹۸         |
| فرهنگ                    | ۱۴            | ۶۰/۶۲   | ۶۰/۵۳۰  | ۷/۷۸۰            | ۰/۹۴۳         |
| آموزش                    | ۶             | ۲۷/۶۲   | ۷/۷۶۴   | ۲/۷۸۶            | ۰/۸۴۶         |
| پژوهش                    | ۶             | ۲۸/۰۳   | ۸/۶۵۳   | ۲/۹۴۲            | ۰/۸۹۷         |
| اقتصاد دانش‌بنیان        | ۳             | ۱۳/۷۴   | ۳/۵۴۰   | ۱/۸۸۲            | ۰/۷۱۶         |
| بین‌المللی شدن           | ۵             | ۲۲/۳۵   | ۷/۰۶۵   | ۲/۶۵۸            | ۰/۷۸۸         |
| دانش‌آموختگان            | ۱۰            | ۴۴/۵۰   | ۲۵/۵۲۵  | ۵/۰۵۲            | ۰/۹۰۳         |



## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف توسعه و اکتشاف ابزار اندازه‌گیری برای سنجش وضعیت اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران طراحی و اعتباریابی شد. منظور از اعتبارسنجی فرآیند کنترل و تضمین کیفیت در نظام آموزش عالی است که از طریق عوامل، ملاک‌ها و نشانگرها به ارزیابی عملکرد مراکز آموزش عالی می‌پردازد و از این مسیر موجبات تضمین کیفیت را فراهم می‌آورد. برای انجام این پژوهش از روش تحقیق ترکیبی با طرح اکتشافی-مدل توسعه ابزار استفاده گردید. برای این منظور، ابتدا در بخش کیفی پژوهش روش مصاحبه نیمه ساختارمند، مشاهده، یادداشت‌برداری و بررسی اسناد به کار گرفته شد. به همین منظور، داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها، مشاهدات، یادداشت‌ها و اسناد را به داده‌های متنی تبدیل کردیم. پس از آن، ابتدا به کدگذاری باز، سپس، به کدگذاری محوری و انتخابی اقدام کردیم. در مرحله اول کدگذاری باز، ۲۰۲۷ مفهوم به دست آمد. داده‌های مرحله دوم کدگذاری باز، در قالب ۱۲۶۲ مفهوم و ۱۵۷ مقوله‌ی عمده طبقه‌بندی شدند. در مرحله کدگذاری محوری، ۲۵ مقوله هسته‌ای تعیین شدند. در مرحله کدگذاری انتخابی، مقوله‌ی گفتمان کیفیت، بیم و امید را به‌عنوان اصلی‌ترین و نهایی‌ترین مقوله‌ی هسته‌ای انتخاب کردیم.

در مرحله دوم از روش تحقیق کمی استفاده گردید. ابتدا بر اساس، نتایج بخش کیفی، ابزار اندازه‌گیری بر اساس مقوله‌های عمده شناسایی شده و در قالب پرسشنامه ۱۵۷ سؤالی تدوین شد. پرسشنامه طراحی شده در یک مطالعه مقدماتی روی ۸۴ نفر از خبرگان آموزش عالی ایران اجرا شد. در اجرای مقدماتی، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، ضریب پایایی (۰/۸۸) به دست آمد. همچنین، بر اساس، بازخوردهای دریافتی به اصلاح پرسش‌نامه اقدام شد. سپس، نسخه‌ی نهایی و اصلاح‌شده آن در اختیار ۲۹۳ نفر از خبرگان آموزش عالی کشور قرار داده شد. اعتبار پرسشنامه توسط صاحب‌نظران تأییدشده و پایایی آن به‌وسیله آلفای کرونباخ (۰/۹۸۲) محاسبه گردید. برای برآورد اعتبار الگوی عرضه‌شده از تحلیل مدلی معادلات ساختاری گردید. جامعه آماری پژوهش شامل خبرگان آموزش عالی

کشور بود. در بخش کیفی پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند غیر احتمالی و در بخش کمی از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی استفاده شد.

نتایج بخش کیفی پژوهش نشان می‌دهد که الگوی اعتبارسنجی و تضمین کیفیت دارای ۲۵ عامل، ۱۵۷ ملاک و ۱۲۶۴ نشانگر است. در بخش کمی، نتایج تحلیل عاملی مرتبه‌ی اول، منجر به حذف برخی ملاک‌ها و ترکیب برخی عوامل با یکدیگر گردید. بر این اساس، ابزار نهایی اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران، به مؤلفه و ۱۵۰ خرده مؤلفه اصلاح و تعدیل یافت. همچنین، نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه‌ی دوم نشان می‌دهد که عوامل ۲۲ گانه احصاء شده دارای بار عاملی کافی جهت پیش‌بینی ابزار اندازه‌گیری اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران است. همچنین، شاخص‌های برازش ابزار اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران نشان می‌دهد که در ابزار ارائه‌شده مقدار نسبت مجذور خی به درجه آزادی (CMIN/DF) محاسبه‌شده برابر با ۱/۹۲۴ است. همچنین، مقدار شاخص ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده (RMSEA) برابر با ۰/۳۹ است. میزان شاخص نکویی برازش (GFI) برابر با ۰/۹۷۶، شاخص تعدیل‌شده نکویی برازش (AGFI) برابر با ۰/۹۳۹، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) برابر با ۰/۹۲۸، شاخص برازش هنجار شده بنتلر بونت (NNFI) برابر با ۰/۹۵۳، شاخص برازش توکر-لویس (TLI) برابر با ۱/۰۰۰، شاخص برازش افزایشی (IFI) برابر با ۰/۹۲۸ و شاخص برازش نسبی (RFI) نیز در برابر با ۰/۹۲۵ هستند. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که ابزار اعتبارسنجی و تضمین کیفیت نظام آموزش عالی ایران از برازش بسیار مطلوبی برخوردار است.

## منابع

- دلاور، علی (۱۳۹۳). *مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی*. تهران: انتشارات رشد.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۰). *ساختن ابزارهای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهشی در روان‌شناسی و علوم تربیتی*. تهران: انتشارات دیدار.
- فراستخواه، مقصود (۱۳۸۸). *دانشگاه ایرانی و مسئله کیفیت*. تهران: انتشارات آگاه.
- فراستخواه، مقصود (۱۳۸۹). *دانشگاه و آموزش عالی*. تهران، نشر نی.
- قاسمی، وحید (۱۳۹۲). *مدل‌سازی معادله ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد Amos Graphics*. تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- محمدپور، احمد (۱۳۸۹). *فرا روش*. تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- American Psychological Association. (2014). *Definition of Accreditation*. Retrieved June 29, 2014, from <http://search.apa.org/search?query=definition%20of%20accreditation>
- Berg, B. L. (2004). *Qualitative research methods for the social sciences (5th ed.)*. Boston, MA: Pearson.
- Council for Higher Education Accreditation (2016). *An Overview of U.S. Accreditation*. Retrieved February 3, 2016, from <http://www.chea.org/pdf/Overview%20of%20US%20Accreditation%202015.pdf>
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J.W. & Plano Clark, V.L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Dillman, D. A. (2000). *Mail and internet surveys: The tailored design method (2nd ed.)*. New York: John Wiley & Sons
- Krejcie, Robert V., Morgan, Daryle W., (1970). *Determining Sample Size for Research Activities*, Educational and Psychological Measurement.
- McMillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer (4th ed.)*. Boston: Pearson.

- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- UNESCO-CEPES (2007). *Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions*. Compiled by Lazăr VLĂSCÉANU, Laura GRÜNBERG and Dan PÂRLEA, Bucharest. Editors: Melanie Seto, Peter J. Wells Editing Assistant: Viorica Popa. Revised and updated edition.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods (3rd ed.)*. Thousand OaksCA: Sage Publications

Archive of SID