

Proposing a Model for the Financial Independence of Universities and Higher Education Institutions (Case Study: Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran)

1. Rashid Mohammadi^{id}: PhD Student, Department of Higher Education Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Hamideh Reshadatjoo^{id*}: Associate Professor, Department of Higher Education Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Mohammadreza Hosseini Masoom^{id}: Assistant Professor, Department of Accounting, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran

*Corresponding Author's Email Address: reshadatjoohamideh@gmail.com

Abstract:

This study was designed to propose a model for the financial independence of the Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran. To address the research question, a mixed-methods approach (qualitative and quantitative) was employed. In the qualitative phase, interviews were conducted with 13 experts from this university, leading to the extraction of components and the design of a questionnaire. In the quantitative phase, the questionnaire was distributed to another group (comprising 335 participants), based on which a model was developed consisting of six main dimensions or components and 65 items. Subsequent findings indicated that the designed model possesses satisfactory validity and reliability. The six main components of the proposed model include teamwork, extracurricular activities at the Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, shifts in approaches compared to the past, moving beyond the one-dimensionality of processes at this university, economic activities, and organizational affairs. According to the data, by making changes in each of these components, the Islamic Azad University, Science and Research Branch, can achieve optimal financial independence.

Keywords: Islamic Azad University, financial independence, economic activities, teamwork.

How to Cite: Mohammadi, R., Reshadatjoo, H., & Hosseini Masoom, M. (2024). Proposing a Model for the Financial Independence of Universities and Higher Education Institutions (Case Study: Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran). *Journal of Management, Education and Development in Digital Age*, 1(3), 129-169



ارائه مدلی جهت استقلال مالی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی (مورد مطالعه: دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران)

۱. رشید محمدی^{ID}: دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزش عالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. حمیده رشادت جو^{ID}: دانشیار، گروه مدیریت آموزش عالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. محمدرضا حسینی معصوم^{ID}: استادیار، گروه حسابداری، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: reshadatjoohamideh@gmail.com

چکیده

این پژوهش به منظور ارائه مدلی جهت استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران طراحی شد و برای رسیدن به پاسخ مسئله، از رویکرد ترکیبی (کیفی، کمی) استفاده گردید. در بخش کیفی با ۱۳ تن از متخصصان این دانشگاه مصاحبه به عمل آمد و در نتیجه، مولفه‌ها، استخراج و پرسشنامه طراحی شد. در بخش کمی، پرسشنامه در اختیار گروه دیگری (۳۳۵ نفره) قرار گرفت و بر اساس آن، مدلی بیان شد که شامل ۶ بعد یا مولفه اصلی، و ۶۵ گویه بود. یافته‌های بعدی نیز نشان دادند که مدل طراحی شده شامل اعتبار و پایایی مطلوب است. ۶ مولفه اصلی در مدل طراحی شده شامل همکاری گروهی، فعالیت فرا علمی در دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تغییر رویکردها نسبت به گذشته، خروج از تک بعدی بودن فرآیندها در این دانشگاه، فعالیت اقتصادی و امور سازمانی بود که براساس داده‌ها با ایجاد تغییر در هر یک از این مولفه‌ها، دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات می‌تواند به استقلال مالی مطلوبی دست پیدا کند.

کلیدواژه‌گان: دانشگاه آزاد اسلامی، استقلال مالی، فعالیت اقتصادی، فعالیت گروهی.

نحوه استناددهی: محمدی، رشید، رشادت جو، حمیده، و حسینی معصوم، محمدرضا. (۱۴۰۳). ارائه مدلی جهت استقلال مالی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی (مورد مطالعه: دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران). نشریه مدیریت، آموزش و توسعه در عصر دیجیتال، ۱(۳)، ۱۶۹-۱۲۹.



مقدمه

امروزه نظام‌های آموزش عالی، نقشی محوری در توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جوامع دارند {Bezi, ۲۰۲۴ #۳۶۳۲۹; Kucel, ۲۰۱۶ #۳۲۱۲۷}. آموزش عالی بر پایه نیازها و ضرورت‌های جامعه و افراد آن پدیدار شده و با تغییر و تحول در این نیازها و ضرورت‌ها و شرایط حاکم بر جامعه و افراد آن، دچار تغییر شده و متحول می‌شود. بنابراین دانشگاه‌ها هم در ایجاد تحولات و هم در پاسخ به نیازهای برخاسته از تحولاتی که در بخش‌های مختلف جامعه رخ می‌دهد، نقشی اساسی ایفا می‌کنند (اکبرزاده، ۱۳۹۹). تحولات گوناگون، دانشگاه‌ها را با چالش‌های مختلفی در تمامی زمینه‌های حیات اجتماعی مواجه می‌سازد {Gull, ۲۰۲۴ #۱۲۵۵۶۰; Cantafio, ۲۰۲۴ #۱۳۹۰۷۸}. یک نمونه از این تحولات، در نتیجه افزایش روزافزون تقاضا برای ورود به دانشگاه‌ها در بین نسل جوان و بیش از آن در بین خانواده‌های آن‌ها به همراه محدودیت پذیرش دانشجو از سوی دانشگاه‌های دولتی رخ داده که زمینه را برای گسترش آموزش‌های دانشگاهی خصوصی مستعد ساخته است. حاصل این وضعیت، ایجاد و احداث واحدهای آموزشی است که بنا به تقاضای بازار آموزش هر روز شکل می‌گیرند. اگرچه این واحدها با ایجاد امکان «دانشجو شدن» بخشی از عطش و نیاز موجود در جامعه را سیراب می‌کنند، اما با این حال کارایی فارغ‌التحصیلان آن‌ها و نیز کیفیت آموزش‌های ارائه شده توسط آن‌ها و هم‌سویی اهداف کلی این مراکز با نیازهای تخصصی جامعه، پرسش‌های بسیاری را بر می‌انگیزد {Jacociunas, ۲۰۲۴ #۱۳۸۸۹۸} {Jalal, ۲۰۲۴ #۶۵۶۰۰}. در این بین، دانشگاه‌های آزاد، به دلیل توانمندی علمی کادر هیأت علمی آنها- علی‌الخصوص در بخش‌های فنی و مهندسی و علوم انسانی- بیشترین آسیب را از نظرهای مختلف در طی سال‌های اخیر دیده‌اند و به این ترتیب هر روز بر مشکلات موجود بر سر راه ادامه کار آن‌ها افزوده می‌شود. بالاترین آسیبی که این دانشگاه‌ها دیده‌اند و هنوز هم درگیر آن هستند، از دست دادن کادرهای علمی ارزشمند این دانشگاه‌ها به طرق مختلف از قبیل درگیری آن‌ها در بخش‌های خصوصی و نیمه‌دولتی، جذب شدن در مراکز آموزشی خصوصی، مهاجرت به خارج از کشور و در نهایت، درگیری با فعالیت‌های غیر مولد است. یک بررسی کوتاه نشان می‌دهد که در بروز این وضعیت، نارسایی‌های مالی دانشگاه‌ها که به اشکال مختلف در کارکرد دانشگاه تأثیر گذاشته‌اند، نقش اصلی را ایفا می‌کنند {Jayabalan, ۲۰۲۴ #۱۳۹۰۸۰}. بنابراین یکی از اساسی‌ترین مشکلات این دانشگاه‌ها، مشکلات یا وابستگی‌های مالی آن‌ها است. تحت چنین وضعیتی که دانشگاه به دلیل هماهنگی نسبی با نظام هماهنگ پرداخت‌ها و محدودیت‌های مالی، قادر به تأمین هزینه‌های انجام پروژه‌های درسی و پایان‌نامه‌ها و پرداخت حق‌الزحمه مناسب به استادان و دانشجویان نیست، هم‌اکنون مسئله استقلال مالی دانشگاه‌های آزاد کشور مطرح شده است.

استقلال مالی دانشگاه‌ها از اصلی‌ترین محرک‌های تحول در آموزش عالی در اغلب کشورهای دنیا محسوب می‌شود^۱. امروزه با توجه به رشد فزاینده جمعیت و افزایش تقاضای ورود به آموزش عالی، دولت‌ها با توجه به محدودیت منابع اقتصادی، قادر نیستند به تمام انتظارات و نیازهای آموزش عالی پاسخ دهند. لذا اداره دانشگاه‌ها نیازمند توانمندی‌های خاص در علم مدیریت به ویژه اقتصاد و تجارت است. این توانمندی به آن معنا نیست که مدیر دانشگاه می‌بایست یک تاجر باشد بلکه او باید این نوع مدیریت را نقد کند {Monajemzadeh, ۲۰۱۹ #۱۴۵۱۰۶}. منظور از این نوع آموزش‌ها آن است که مدیریت دانشگاه امروز برای جذب منابع از خارج از دانشگاه ناگزیر از انعقاد قراردادهای مختلف است که ممکن است بعضاً جنبه تجاری نیز داشته باشند؛ بنابراین لازم است او آموزش‌های خاصی را ببیند تا بتواند از حقوق مادی و معنوی دانشگاه بهتر دفاع نماید. لذا لازم است مدیران دانشگاه رفتارهای تجاری را بشناسند و در مسیر عملی شدن آن‌ها گام بردارند؛ زیرا هر چند دانشگاه‌ها به عنوان یک قطب آموزشی و پژوهشی مطرح می‌باشند، لکن ایفای نقش جدید دانشگاه‌ها در تولید ثروت، ضرورت آشنایی و تسلط روسای آن‌ها را با علم تجارت مشخص می‌سازد (قربانی، ۱۴۰۰). بنابراین برای این که دانشگاه‌ها بتوانند در این دنیای در حال تحول، نقش خود را به درستی ایفا کنند و پاسخگوی این نیازها و چالش‌های گوناگون باشند، باید در اداره خود استقلال مالی داشته باشند تا بتوانند با رقبای خود در جهان آموزش به رقابت بپردازند {Monajemzadeh, ۲۰۱۹ #۱۴۵۱۰۶; Rahmani, ۲۰۰۱ #۱۴۵۱۱۰}.

^۱ در کشور ما نیز با تصویب بند الف ماده ۴۹ قانون برنامه چهارم توسعه مصوب سال ۱۳۸۳ و ماده ۱۰ قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه‌ها بدون الزام به رعایت قوانین و مقررات عمومی حاکم بر دستگاه‌های دولتی به ویژه قانون محاسبات عمومی مالی صرفاً در چارچوب مصوبات و آئین‌نامه‌های مالی مصوب هیأت اماناء عمل نموده‌اند.

با احتساب اهمیتی که در اسناد بالادستی برای عدالت آموزشی به عنوان چشم انداز و رسالت دانشگاه مطرح است، با این وجود، فقدان آن در آموزش عالی، بارز و نمایان است و این امر بیش از همه نیازمند استقلال مالی دانشگاه‌ها می‌باشد. هر چند در بند الف ماده ۴۹ قانون برنامه چهارم و بند ب ماده ۲۰ قانون برنامه پنجم توسعه، موضوع استقلال مالی دانشگاه‌ها مدنظر قرار گرفته {Zakir Salehi, ۲۰۰۹ #۱۴۵۱۱۸; Zakir Salehi, ۲۰۱۳ #۱۴۵۱۱۹} اما با تأکید تعدادی از تحقیقات بر ناکارآمدی نظام کنونی آموزش عالی ایران، به روشنی نیاز به تغییر در میزان اختیارات و استقلال مالی دانشگاه‌های کشور مشهود است (همايونفرد، ۱۳۹۶). به هر حال، موضوع استقلال مالی دانشگاهی در نظام آموزش عالی کشور ما با فراز و نشیب‌های زیادی همراه بوده و اشکال مختلفی را به خود دیده است {Serkan, ۲۰۱۶ #۱۴۵۱۱۴}.

مطالعات انجام‌شده در زمینه استقلال مالی دانشگاه‌ها به بررسی ابعاد مختلف این موضوع پرداخته‌اند. صالحی و همکاران (۲۰۲۱) مدل استقلال دانشگاهی را با رویکردهای دلیل‌گرا و علت‌گرا برای افزایش کارایی دانشگاه ارائه داده‌اند و نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که استقلال دانشگاهی با این رویکردها تأثیر مثبت و معناداری بر کارایی دانشگاه دارد. منجم‌زاده و همکاران (۲۰۱۹) عوامل مؤثر بر توسعه مالی دانشگاه تهران را مورد بررسی قرار داده‌اند و بر اساس ضرایب بارهای عاملی، تأمین منابع مالی بیشترین تأثیر را در این زمینه داشته است {Monajemzadeh, ۲۰۱۹ #۱۴۵۱۰۶}. شعبانی و همکاران (۲۰۱۹) نیز ابعاد استقلال دانشگاهی را در چارچوب سیاست‌های تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی شناسایی کرده‌اند و نشان داده‌اند که بعد ساختاری بیشترین و بعد محتوایی کمترین تأثیر را دارد {Shabani, ۲۰۱۹ #۱۴۵۱۱۵}. در همین راستا، دورعلی (۲۰۱۱) به موضوع استقلال مالی دانشگاه‌های دولتی و کاهش وابستگی آن‌ها به بودجه کشور پرداخته است و نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که باوجود افزایش پذیرش دانشجو و توسعه گرایش‌های تخصصی در دانشگاه صنعتی شریف، ارزش بودجه‌های دریافتی این دانشگاه طی دو دهه اخیر به کمتر از یک بیستم کاهش یافته است {Dorali, ۲۰۱۱ #۱۴۵۰۹۹}. همچنین، ترمپ و تریش (۲۰۱۶) در پژوهشی بر روی دانشگاه‌های آلمان، ارتباط میان آزادی آکادمیک و تولید ثروت در دانشگاه را بررسی کرده‌اند و یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که اساتیدی که از آزادی بیشتری در فعالیتهای علمی خود برخوردار بوده‌اند، ثروت بیشتری تولید کرده‌اند، درحالی‌که اساتید با محدودیتهای بیشتر، توانایی کمتری در خلق ثروت داشته‌اند {Trempe, ۲۰۱۶ #۱۴۵۱۱۷}.

بنابراین، پژوهش حاضر در پی پاسخ به آن است که چگونه می‌توان مدلی جهت استقلال مالی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی (دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران) ارائه نمود؟ ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های مدل استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران کدام است؟ چه رابطه‌ای میان مولفه‌ها و شاخص‌های مدل استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات با عوامل و پیامدهای حاصل از آن وجود دارد؟ مدل طراحی شده به چه میزان اعتبار دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به موضوع این تحقیق از یک سو (جدید بودن) و نبود مبانی نظری، تجربی و ابزاری کافی برای سنجش متغیرها و گردآوری داده‌ها از سوی دیگر، نیاز است تا این پژوهش به شیوه ترکیبی، صورت گیرد. طرح پژوهشی روش ترکیبی، مجموعه اقداماتی برای جمع‌آوری، تحلیل و ترکیب اطلاعات کمی و کیفی در یک مطالعه واحد به منظور شناخت مسأله تحقیق است. در بخش کیفی این پژوهش تلاش می‌شود تا مدلی طراحی گردد که استقلال مالی دانشگاه را در نظر داشته باشد و سپس این مدل مورد ارزیابی قرار گیرد. در بخش کمی، پس از این که نظریه اولیه یا داده‌بنیاد حاصل شد، برای سنجش، ارزیابی و آزمون آن از شیوه کمی استفاده می‌کنیم. در شیوه کمی، برای گردآوری داده‌ها و ارزیابی فرضیه یا نظریه اولیه، پرسشنامه ساخته شده و در میان اعضای نمونه آماری توزیع می‌گردد تا به این ترتیب داده‌ها گردآوری شوند. جامعه آماری این پژوهش را کلیه اساتید دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تشکیل می‌دهند. با این وجود واحد مورد مطالعه، شامل دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران می‌باشد. در مرحله کیفی، با توجه به ابزار گردآوری داده‌ها که شامل مصاحبه باز یا ساختار نیافته است، نمونه آماری براساس دو معیار رسیدن به اشباع نظری و اشباع داده‌ای تعیین می‌گردد. این افراد به صورت هدفمند انتخاب شده‌اند و در قالب یک برنامه زمانی حدود ۳۰ دقیقه با هر مصاحبه‌شونده، مصاحبه شد. بر این اساس با ۱۳ تن از نخبگان مصاحبه به عمل آمد و در مرحله نخست از آن‌ها سوال شد که چه دیدگاهی درباره قابلیت، میزان و نحوه استقلال مالی دانشگاه‌ها دارند. همچنین از آن‌ها خواسته شد که در صورت امکان، شاخص‌های استقلال مالی و نیز منطق رابطه آن را با عملکرد دانشگاه‌های آزاد مشخص کنند. جدول شماره ۱، لیست کلیه اعضای دانشگاهی را که به عنوان متخصص در این پژوهش در بخش

مصاحبه شرکت کرده‌اند، نشان می‌دهد. در مرحله کمی نیز جامعه آماری را اساتید دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی تشکیل می‌دهند که براساس اعلام این دانشگاه، تعداد آن‌ها شامل ۳۳۵ نفر می‌باشد که از شیوه سرشماری برای مطالعه آن‌ها استفاده شده است. با توجه به این که دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران دارای شعبه‌های متعددی است از میان آن‌ها به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌بندی، نخست ۴ دانشکده مشخص شده و سپس از میان هر یک از آن‌ها ۴ گروه و از هر گروه، ۴ رشته مشخص شدند و در نهایت از میان هر رشته ۶ نفر به تصادف انتخاب شدند و پرسشنامه در میان آن‌ها توزیع گردید. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش در بخش کیفی به صورت تحلیل محتوای کیفی است. ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ می‌باشد.

جدول ۱. مشخصات داده‌های پاسخگویان (مصاحبه شوندگان)

مصاحبه‌شونده (کد)	تخصص	دانشگاه
کد ۱	دانشکده فنی و مهندسی	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۲	دانشکده نفت و مهندسی شیمی	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۳	دانشکده علوم کشاورزی و صنایع غذایی	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۴	دانشکده علوم تخصصی دامپزشکی	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۵	دانشکده مدیریت و اقتصاد	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۶	دانشکده علوم سیاسی	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۷	دانشکده عمران، معماری و هنر	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۸	دانشکده علوم انسانی و اجتماعی	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۹	دانشکده علوم و فن‌آوری‌های پزشکی	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۱۰	دانشکده تعلیم و تربیت اسلامی	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۱۱	دانشکده مکانیک، برق و کامپیوتر	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۱۲	دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات
کد ۱۳	دانشکده علوم سیاسی	دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات

جدول ۲. خلاصه‌ای از ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های استقلال مالی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی

تعداد گوپه‌ها	متغیر/ مولفه (کدگذاری محوری)	متغیر/ مولفه (کدگذاری باز)	تعداد گوپه‌ها
۲	استفاده از نخبگان برای شکل دادن به تکنولوژی، مشارکت دانشجویان در توسعه تکنولوژی	وجود نخبگان در کشور و توان بالای آن‌ها برای توسعه تکنولوژی	۱
۲	تشکیل بخشی در دانشگاه آزاد برای جلوگیری از فرار نخبگان، همکاری با نخبگان برای درآمدزایی برای دانشگاه آزاد	عدم دسترسی نخبگان به امکانات برای توسعه تکنولوژی عدم توجه سازمان‌های مختلف به فرار مغزها فرار مغزها و وفور آن در کشور توسعه فرار مغزها به نخبگان غیر علمی نظیر نخبگان اقتصادی- سیاسی- اجتماعی- فرهنگی و...	۱ ۲ ۱ ۲
۳	لزوم رابطه سازنده دانشگاه با صنعت، تاسیس واحدهایی در دانشگاه برای شکل دادن به رابطه آن با صنعت، استخدام دانشجوی وابسته به دانشگاه برای سازمان‌های صنعتی	عدم ارتباط سازنده دانشگاه با صنعت یک سویه بودن رابطه دانشگاه و صنعت عدم همکاری موثر و سازنده میان دانشگاه و صنعت ناکارآمدی صنایع و دانشگاه‌ها به صورت منفرد و فردی لزوم همکاری دانشگاه و صنعت آوردن برخی از مدیران صنایع به دانشگاه‌ها امضای تفاهم‌نامه‌های اقتصادی	۲ ۲ ۲ ۲ ۱ ۲ ۲

۲	استخدام برخی کارکنان دانشگاه از سوی سازمان‌ها (هیئت علمی)	توسعه مهارت‌های	۲
۲	لزوم آموزش مهارت به دانشجویان و اساتید	دانشجویان و اساتید	
۱	بی‌بهره بودن اساتید و دانشجویان از مهارت‌های مختلف		
۱	لزوم تقویت مهارت‌های آنها		
۲	استفاده از مهارت دانشجویان در درآمدزایی و...		
۳	لزوم همکاری دانشگاه با سازمان‌های مختلف	توسعه همکاری میان	۱
۲	نیاز به همکاری دانشگاه با شرکت‌ها و...	دانشگاه با سایر	
۲	امضای تفاهم نامه میان دانشگاه با سازمان‌های دیگر	سازمان‌ها	
۱	پرداخت هزینه ثبت اختراع	بر عهده گرفتن وظیفه	۲
۲	انجام اقدامات مرتبط با ثبت اختراع	ثبت اختراعات	
۱	شرکت دانشگاه در ثبت اختراع		
۱	وقت گیر بودن فرآیند ثبت اختراع برای دانشجویان و اساتید		
۲	ناآشنایی دانشجویان با شیوه‌های ثبت اختراع و...		
۳	عدم توجه کافی به نیازهای مردم و جامعه	تشخیص نیازهای بازار	۲
۳	تلاش کشورهای دیگر برای شناخت نیازهای مردم		
۲	لزوم تشخیص نیازهای مردم توسط محققان داخلی		
۳	مشارکت در تولید به صورت نظری و...		
۴	سیاست‌گذاری‌های ناصحیح توسط سازمان‌های بالادستی	تغییر و تجدید	۳
۱	لزوم تجدیدنظر در برنامه‌ریزی‌ها	برنامه‌ریزی‌ها	
۱	لزوم تغییر سیاست‌ها		
۱	لزوم اعلام برنامه‌های جدید برای درآمدزایی،		
۲	عدم توجه دانشجویان و اساتید ما به فعالیت‌های تحقیقاتی	پرداختن به فعالیت‌های	۲
۱	لزوم آشنایی با نحوه تحقیقات	تحقیقاتی	
	توجه کشورهای غربی به تحقیقات گسترده		
۱	لزوم تبدیل دانش به عمل/ پول و ثروت	تلاش برای	۳
۱	توسعه دانش در سطح گسترده	تجاری‌سازی دانش	
۲	استفاده عملی از دانش به دست آمده		
۱	لزوم انتخاب سرفصل‌های درسی توسط اساتید یا دانشجویان	آزادی در تدریس	۱
۱	تغییر آموزش به پژوهش و...		
۱	تغییر در محتوای آموزشی		
۲	تدریس مطالب مرتبط با کارآفرینی، دانش، خلاقیت، علم و...		
۱	عدم برخورداری برخی از دانشگاه‌ها از انتشارات	نشر یافته‌ها	۲
۱	نگاه اقتصادی نداشتن به چاپ		
۱	همکاری چاپخانه‌ها با محیط بیرون از دانشگاه		
۲	لزوم همکاری با سازمان‌های بیرونی		
۱	نیاز به همکاری با افراد خارج از دانشگاه،		
۲	درآمدزا بودن انتشارات		
۳	عدم نیاز به برخی از رشته‌های درسی و دانشگاهی	جایگزینی رشته‌های	۲
۳	فاقد بازار کار بودن برخی از رشته‌های درسی	غیر ضروری	
۲	درآمدزا نبودن پاره‌ای از رشته‌های دانشگاه آزاد		
۲	لزوم حذف برخی از رشته‌های غیر سودمند		
۲	آموزش به دانشجویان و اساتید،		
	تقویت مهارت‌های علمی، عملی و		
	فنی و صنعتی دانشجویان و اساتید		
	ارتباط دائمی صنعت و دانشگاه		
	ایجاد اعتماد در دانشجویان و اساتید		
	در حفظ اختراع، تلاش برای تجاری		
	کردن اختراعات دانشجویان و اساتید		
	شناسایی نیازهای تولیدی و خدماتی		
	جامعه، شرکت در تولید این		
	فعالیت‌ها یا اعلام کردن لیست آن‌ها		
	به سازمان‌های تولیدی		
	تغییر برنامه‌های قبلی دانشگاه ها،		
	تغییر در شیوه‌های مدیریت سابق،		
	لزوم ایده‌های جدید نظیر کارآفرینی		
	و خلاقیت در مدیریت و امر		
	برنامه‌ریزی‌ها و...		
	عدم گرایش و توجه دانشجویان به		
	فعالیت‌های تحقیقاتی بیرونی، عدم		
	همکاری در پروژه‌های دولتی و غیر		
	دولتی		
	کسب درآمد از تجاری کردن		
	پروژه‌های علمی، استفاده عملی		
	کردن از دانش، تبدیل کردن دانش		
	به حوزه‌های تولیدی		
	اجازه دادن به اساتید در انتخاب		
	آزادانه دروس و سرفصل‌ها		
	عقد قرارداد با سازمان‌های درونی و		
	بیرونی، کار کردن در زمینه‌های		
	انتخاباتی، تبلیغاتی و...		
	تاسیس رشته‌های جدید علمی،		
	حذف رشته‌های غیر جذاب یا کم		
	متقاضی (برای کاهش پرداخت به		
	هیئت علمی و افزایش دریافت)		

۲	نیاز به تاسیس رشته‌های جدید		
۲	تاکید بر رشته‌های درآمدزا		
۳	لزوم برقراری رابطه سازنده دانشگاه با محیط‌های دیگر	برقراری رابطه با محیط‌های خارج از دانشگاه، سازمان‌های بیرونی، سازمان‌های فراملی، کشورهای خارجی، سازمان‌های خصوصی خارجی	۱ استقلال در روابط ملی و فراملی
۲	بورسیه دانشجویان از دانشگاه‌های دیگر		
۳	امکان امضای تفاهیم‌نامه با سازمان‌های دیگر		
۳	همکاری با سازمان‌های بین‌المللی		
۲	عدم اختیار در همکاری با دیگران		
۳	لزوم قرارداد با شرکت‌ها و سازمان‌های دیگر	قرارداد بستن با شرکت‌های دولتی، غیر دولتی، بانک ها، سازمان‌های مختلف خصوصی و دولتی	۱ قرارداد با شرکت‌های ملی و غیردولتی
۲	امکان همکاری دانشگاه با افراد خارج از دانشگاه		
۲	عقد قرارداد با شرکت‌های غیر دولتی		
۲	انجام پروژه‌های غیر دولتی		
۳	همکاری دانشگاه آزاد در پروژه کلان و غیر کلان دولتی		
۳	لزوم برخورداری دانشگاه آزاد از تجهیزات کافی	ایجاد فضاهای تحقیقاتی در دانشگاه، استفاده از تجهیزات برای درآمدزایی	۲ فضا و تجهیزات آموزشی
۳	اختصاص فضا به کارهای تحقیقاتی		
۲	استفاده از تجهیزات برای درآمدزایی		
۲	همکاری با شرکت‌های تجاری	عقد قرارداد با شرکت‌های تجاری، اعزام نیروی متخصص از دانشگاه به شرکت‌های تجاری و...	۲ حضور در شرکت‌های تجاری
۱	ارسال دانشجو به شرکت ها		
۲	تضمین دانشجویان برای همکاری با شرکت‌ها و تقسیم درآمدها		
۱	دریافت وام از بانک‌های داخلی و خارجی	وام گرفتن بلندمدت از سازمان‌های مختلف به ویژه بانک‌ها در ازای انجام پژوهش	۱ استقراض از بانک‌ها
۲	استفاده از بودجه‌های دولتی و غیر دولتی		
۱	شرکت در اوراق خریداری و...		
۲	لزوم استقلال در استخدام هیئت علمی یا هر بخش دیگر دانشگاه	آزادی در استخدام هیئت علمی، کاهش در عایدی اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد و...	۳ استقلال در فرآیند استخدام
۱	توجه به معیارهای خاص در استخدام		
۲	به کارگیری اساتید خلاق و دارای ایده		
۱	توجه به استقلال در امر استخدام	وابسته کردن بخشی از درآمد اعضای هیئت علمی به ارائه ایده، بستن قرارداد با اساتید در صورت نیاز و...	
۱	توجه به خلاقیت اساتید در زمان استخدام		
۱	توجه به خلاقیت برخی از کارکنان و...		
۱	تنظیم قرارداد با اساتید برای فعالیت‌های اقتصادی		
۲	توانایی دریافت پول و سرمایه از مردم	تبلیغ برای گرفتن وام از مردم، مشارکت مردم در فعالیت‌های درآمدزا و...	۲ اختیار جذب منابع مالی حاصل از مشارکت مردمی
۲	حساب کردن روی مشارکت و سرمایه مردم		
۳	توسعه بخشیدن فعالیت مردم در امور درآمدزا و...		
۲	دریافت کمک مالی از مردم	اعتماد کردن به مردم، دریافت سرمایه از مردم، جمع آوری درآمدهای کلان از سوی مردم برای مشارکت‌های اقتصادی و...	۳
۲	سرمایه گذاری بر روی سرمایه‌های مردم		
۳	توجه به اعتماد مردم نسبت به سرمایه گذاری دانشگاه ها		
۲	جمع آوری سرمایه از مردم		
۱	بی اختیاری نسبت به اموال و مالکیت ناتوانی در فروش اموال	اجاره دادن بخشی از اموال برای درآمدها، تجمیع دانشجویان در واحدهای محدودتر و اجاره یا فروش واحدهای باقیمانده	۲ اختیار بر مالکیت املاک و اموال
۲	ناتوانی در سرمایه گذاری بر روی اموال و املاک دانشگاه ها		
۲	بی‌اختیاری در تجمیع مالکیت‌ها در رابطه میان دانشگاه ها		
۱	استفاده از دارایی حاصل از اموال و مالکیت برای درآمدزایی		
۲	لزوم آزادی دادن به کارکنان و اساتید و مدیران دانشگاه‌های آزاد	اتخاذ سیاست‌های نوین در قبال شهریه‌ها نظیر سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی، صنعتی، مالی و...	۱ اختیار برنامه‌ریزی در زمینه درآمدهای شهریه‌ای
۲	توانایی در برنامه ریزی و محاسبات مالی و اقتصادی		
۲	لزوم آزادی در هزینه‌کرد شهریه‌های به دست آمده		
۳	استقلال در برنامه‌ریزی بر روی شهریه‌های دانشگاهی		

۲	آزادی عمل در فعالیتهای مالی		
۲	آزادی در تدریس زبانهای مختلف	تاسیس رشتههای تدریس زبانهای	آزادی در تدریس
۳	آزادی در ثبت نام از افراد و دانشجویان	مختلف برای کنار گذاشتن رقیبان از	زبانهای مختلف به
۳	اختیار در تاسیس رشتههای آموزش زبان و...	تدریس آن	افراد
۴	افزایش کنترل بر روی بودجه ها	کاهش مصارف دانشگاه، کاهش	کاهش و کنترل
۳	جلوگیری از هدررفت سرمایه ها	اعضای هیئت علمی که واحدهای	هزینهها (کمبود)
۳	مدیریت بودجهها و درآمدهای دانشگاه ها	کمی دارند، افزایش دانشجویان در	بودجه)
۲	مدیریت هزینهها در بخشهایی از دانشگاههای آزاد و...	کلاسهای واحد	
۳	نبود روحیه کار تیمی میان اساتید و دانشجویان	تاکید بر کار گروهی در پروژههای	کار تیمی
۲	لزوم تاسیس کارهای تیمی از سمت مسئولان بالادستی	درآمدها، تسهیم پروژههای یک استاد	
۲	شروع فعالیتهای گروهی نظیر پروژههای علمی و...	در میان اساتید دیگر برای آشنا شدن	
۲	تشویق روحیه جمعی	با روند کار و...	
۳	تشکیل کارگروه ویژه برای کارهای علمی	تشکیل گروهی از نخبگان برای	تشکیل کارگروه
۲	تجمیع نخبگان گرد هم	فعالیتهای علمی، تحقیقاتی و	نخبگان
۲	دور هم آوردن نخبگان برای کارهای گروهی و علمی و...	صنعتی، حضور نخبگان در	
۲	استفاده از نخبگان در سازمانهای بیرونی و اشتغالزا و...	سازمانهای بیرونی، اشتغالزا و...	
۳	تاسیس فعالیتهای اقتصادی جمعی - گروهی	تشکیل یک کارخانه کوچک یا بزرگ	شرکت در فعالیتهای
۳	تجاری سازی دانش	یا کارگاههای کوچک، و به کارگیری	اقتصادی
۳	همکاری با شرکتهای اقتصادی، صنعتی و علمی و دانش بنیان	اساتید و دانشجویان در آنها و...	
۲	تولید عملیات صنعتی و...		
۲	سرمایه گذاری روی امر و فرایند تولید		
۱	تولیدسازی انبوه و...		
۲	همکاری دانشگاه آزاد با سازمانهای دولتی، صنعتی، صنفی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی	اختصاص فضای دانشگاه برای	واگذاری دانشگاه به
۳	امضای تفاهم نامه با دیگران	تاسیس شرکت یا کارخانجات و...	سازمانهای صنعتی
۲	واگذاری صوری برخی از شعبات به سازمانهای صنعتی و...	همکاریهای گسترده با حوزه صنعت	

یافته‌ها

با توجه به داده‌های جدول زیر ملاحظه می‌گردد که سطح معناداری آزمون نرمال بودن داده در ۱۱ متغیر بزرگ‌تر از ۵ صدم است به عبارت دیگر اکثر متغیرها از مفروضه نرمال بودن برخوردار هستند. بنابراین می‌توان از آزمون‌های پارامتریک جهت بررسی سوال بالا استفاده نمود.

جدول ۳. نتایج آزمون نرمال بودن داده‌ها

متغیرها	تعداد	میانگین پارامترها	انحراف معیار	کامل کران بالا	مثبت	منفی	تفاوتها	مقدار Z آزمون K-S	سطح معناداری
توسعه تکنولوژی	۶۶	۶.۹۸	۲.۰۱۰	۰.۰۴۶	۰.۰۵۰	-	۰.۰۴۴	۱.۳۴	۰.۱۷۹
جلوگیری از فرار مغزها	۶۶	۵.۴۹	۱.۴۳	۰.۰۴۲	۰.۰۵۷	-	۰.۰۵۱	۱.۱۲	۰.۱۲۵
توسعه ارتباطات صنعت و دانشگاه	۶۶	۶.۴۴	۱.۲۰	۰.۰۶۰	۰.۰۷۱	-	۰.۰۶۳	۰.۷۳	۰.۱۱۴
توسعه مهارت‌های دانشجویان و اساتید	۶۶	۴.۷۳	۰.۶۵	۰.۰۵۴	۰.۰۴۵	-	۰.۰۴۱	۱.۲۴	۰.۳۵۹
همکاری میان دانشگاه با سایر سازمانها	۶۶	۴.۹۸	۰.۹۸	۰.۰۴۴	۰.۰۶۶	-	۰.۰۶۰	۱.۱۹	۰.۱۷۶
بر عهده گرفتن وظیفه ثبت اختراعات	۶۶	۵.۴۶	۰.۸۷	۰.۰۴۲	۰.۰۴۳	-	۰.۰۳۷	۰.۹۵	۰.۲۲۴
تشخیص نیازهای بازار	۶۶	۶.۰۲	۰.۹۳	۰.۰۴۰	۰.۰۳۹	-	۰.۰۳۰	۰.۸۸	۰.۱۸۳



۰.۲۱۵	۱.۲۰	۰.۰۴۵	-	۰.۰۵۱	۰.۰۵۹	۱.۷۳	۶.۷۳	۶۶	تغییر و تجدید برنامه‌ریزی‌ها
۰.۱۱۶	۱.۱۳	۰.۰۶۹	-	۰.۰۷۳	۰.۰۴۴	۲.۱۰	۵.۱۹	۶۶	پرداختن به فعالیت‌های تحقیقاتی
۰.۱۴۸	۰.۹۸	۰.۰۴۲	-	۰.۰۴۹	۰.۰۶۱	۱.۰۶	۵.۶۰	۶۶	تلاش برای تجاری‌سازی دانش
۰.۲۷۳	۱.۸۴	۰.۰۳۱	-	۰.۰۳۴	۰.۰۴۸	۰.۸۸	۴.۷۳	۶۶	آزادی در تدریس
۰.۰۷۹	۰.۷۹	۰.۰۴۸	-	۰.۰۵۲	۰.۰۵۱	۱.۱۵	۵.۱۲	۶۶	نشر یافته‌ها
۰.۱۱۴	۱.۲۰	۰.۰۵۱	-	۰.۰۵۶	۰.۰۵۰	۲.۰۰	۶.۰۳	۶۶	جایگزینی رشته‌های غیر ضروری
۰.۱۵۸	۱.۴۵	۰.۰۳۷	-	۰.۰۴۱	۰.۰۴۶	۰.۷۹	۴.۵۰	۶۶	استقلال در روابط ملی و فراملی
۰.۱۶۵	۰.۹۴	۰.۰۶۰	-	۰.۰۶۶	۰.۰۰۰	۱.۹۶	۵.۱۹	۶۶	قرارداد با شرکت‌های ملی و غیر دولتی
۰.۰۹۳	۱.۱۷	۰.۰۵۱	-	۰.۰۵۴	۰.۰۵۱	۱.۸۸	۵.۶۳	۶۶	فضا و تجهیزات آموزشی
۰.۰۶۹	۱.۳۵	۰.۰۴۶	-	۰.۰۴۸	۰.۰۶۳	۰.۹۹	۶.۱۱	۶۶	حضور در شرکت‌های تجاری
۰.۰۱۷۳	۱.۴۹	۰.۰۴۲	-	۰.۰۴۵	۰.۰۷۱	۲.۰۱	۵.۴۱	۶۶	استقراض از بانک‌ها
۰.۱۵۴	۱.۱۲	۰.۰۴۰	-	۰.۰۴۳	۰.۰۸۴	۱.۱۵	۴.۳۹	۶۶	استقلال در فرآیند استخدام
۰.۱۱۸	۰.۷۵	۰.۰۵۲	-	۰.۰۵۷	۰.۰۳۹	۱.۳۹	۵.۲۰	۶۶	اختیار جذب منابع مالی از مردم
۰.۱۴۵	۰.۸۹	۰.۰۵۷	-	۰.۰۶۱	۰.۰۲۱	۱.۲۵	۵.۲۷	۶۶	اختیار بر مالکیت املاک و اموال
۰.۱۳۶	۰.۹۴	۰.۰۳۴	-	۰.۰۳۸	۰.۰۳۵	۱.۱۱	۴.۹۵	۶۶	اختیار برنامه‌ریزی در درآمدهای شهریه‌ای
۰.۱۲۹	۰.۹۱	۰.۰۴۲	-	۰.۰۴۷	۰.۰۴۴	۱.۷۳	۵.۸۵	۶۶	آزادی در تدریس زبان‌های مختلف به افراد
۰.۲۲۵	۰.۸۳	۰.۰۶۵	-	۰.۰۶۹	۰.۰۷۳	۰.۹۴	۶.۶۳	۶۶	کاهش و کنترل هزینه‌ها (کمبود بودجه)
۰.۲۱۷	۰.۷۴	۰.۰۷۵	-	۰.۰۸۰	۰.۰۴۹	۲.۰۲	۴.۹۶	۶۶	کار تیمی
۰.۲۳۸	۰.۷۹	۰.۰۷۰	-	۰.۰۷۳	۰.۰۸۵	۱.۴۵	۵.۷۵	۶۶	تشکیل کارگروه نخبگان
۰.۲۴۲	۰.۹۱	۰.۰۵۶	-	۰.۰۶۱	۰.۰۷۶	۱.۳۹	۶.۰۴	۶۶	شرکت در فعالیت‌های اقتصادی
۰.۲۵۱	۰.۹۵	۰.۰۴۹	-	۰.۰۵۲	۰.۰۵۱	۰.۹۸	۵.۲۹	۶۶	واگذاری دانشگاه به سازمان‌های صنعتی

با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها و مقیاس فاصله‌ای متغیرها از آزمون تی تک نمونه استفاده شد. در این قسمت با توجه به این که مقیاس ۱۰ درجه‌ای است ارزش عددی میانگین برای مقایسه با آماره تی عدد ۵۰۰ در نظر گرفته شد. نتیجه آزمون تی تک‌نمونه‌ای در هر یک از ابعاد در جداول زیر به تفکیک آورده شده است:

جدول ۴. آزمون تی تک نمونه‌ای در ابعاد مورد سنجش

عامل	مولفه‌ها	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین‌ها	فاصله اطمینان	میانگین
						حد پایین	حد بالا
توسعه تکنولوژی	وجود نخبگان در کشور و توان بالای آن‌ها برای توسعه تکنولوژی	۷.۹۸۷	۳۸۴	۰.۰۰۰	۰.۶۰۹	۰.۳۷۵	۰.۹۸۴
	توانایی بالای نخبگان در کشور	۹.۹۰۲	۳۸۴	۰.۰۰۱	۰.۳۲۷	۰.۴۶۹	۰.۷۹۶
	عدم دسترسی نخبگان به امکانات برای توسعه تکنولوژی	۵.۶۷۲	۳۸۴	۰.۰۰۰	۰.۶۹۹	۰.۲۵۴	۰.۹۵۳
جلوگیری از فرار مغزها	عدم توجه سازمان‌های مختلف به فرار مغزها	۶.۲۵۴	۳۸۴	۰.۰۰۰	۰.۵۲۹	۰.۳۱۵	۰.۸۸۴
	فرار مغزها و وفور آن در کشور	۵.۹۹۷	۳۸۴	۰.۰۰۷	۰.۵۲۴	۰.۲۹۷	۰.۸۲۱
	توسعه فرار مغزها به نخبگان غیر علمی	۶.۲۴۰	۳۸۴	۰.۰۰۰	۰.۳۸۵	۰.۳۰۵	۰.۶۹۰
	کمک علمی به نخبگان	۶.۲۴۰	۳۸۴	۰.۰۰۵	۰.۴۷۹	۰.۳۲۰	۰.۷۹۹
توسعه ارتباطات	عدم ارتباط سازنده دانشگاه با صنعت	۵.۵۹۹	۳۸۴	۰.۰۰۲	۰.۴۵۰	۰.۳۱۴	۰.۷۶۴
صنعت و دانشگاه	یک سوپه بودن رابطه دانشگاه و صنعت	۶.۷۵۲	۳۸۴	۰.۰۰۰	۰.۵۷۳	۰.۳۰۷	۰.۸۸۰
	عدم همکاری موثر و سازنده میان دانشگاه و صنعت	۵.۳۵۸	۳۸۴	۰.۰۰۰	۰.۴۹۵	۰.۴۱۱	۰.۹۰۶

۴.۱۳۰	۰.۸۹۷	۰.۳۲۵	۰.۵۷۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۵۳۰	ناکارآمدی صنایع و دانشگاه‌ها به صورت منفرد و فردی
۴.۷۹۰	۰.۹۱۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۹۷۸	لزوم همکاری دانشگاه و صنعت
۴.۸۵۳	۰.۹۵۵	۰.۴۰۷	۰.۵۴۸	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۲۳۰	آوردن برخی از مدیران صنایع به دانشگاه‌ها
۴.۶۱۶	۰.۸۲۳	۰.۳۹۴	۰.۴۳۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۹.۴۶۰	امضای تفاهم‌نامه‌های اقتصادی
۳.۷۲۹	۰.۹۰۳	۰.۳۲۸	۰.۵۷۵	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۵۱۶	استخدام برخی کارکنان دانشگاه از سوی سازمان‌ها (هیئت علمی)
۴.۱۱۶	۰.۸۸۳	۰.۳۲۵	۰.۵۷۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۴۴۰	لزوم آموزش مهارت به دانشجویان و توسعه مهارت‌های اساتید
۲.۷۳۰	۰.۹۰۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۱	۳۸۴	۶.۶۷۹	بی‌بهره بودن اساتید و دانشجویان از مهارت‌های مختلف
۴.۱۱۵	۰.۷۹۵	۰.۳۳۰	۰.۴۶۵	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۵۴۲	لزوم تقویت مهارت‌های آنها
۴.۲۹۰	۰.۸۸۶	۰.۳۷۵	۰.۵۱۱	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۲۳۱	استفاده از مهارت دانشجویان در درآمدزایی و...
۷.۱۵۰	۰.۸۷۳	۰.۴۱۱	۰.۴۶۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۲۹۰	لزوم همکاری دانشگاه با سازمان‌های مختلف توسعه همکاری میان دانشگاه با سایر سازمان‌ها
۶.۱۲۰	۰.۸۸۴	۰.۴۲۲	۰.۴۶۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۵۴۰	نیاز به همکاری دانشگاه با شرکت‌ها و...
۷.۹۴۱	۰.۹۰۴	۰.۵۰۱	۰.۴۰۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۳۹۱	امضای تفاهم نامه میان دانشگاه با سازمان‌های دیگر
۵.۸۴۳	۰.۹۸۴	۰.۳۷۵	۰.۶۰۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۹۸۷	پرداخت هزینه ثبت اختراع
۴.۶۱۶	۰.۸۲۳	۰.۳۹۴	۰.۴۳۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۹.۴۶۰	انجام اقدامات مرتبط با ثبت اختراع
۶.۵۴۰	۰.۶۱۳	۰.۴۱۹	۰.۴۶۰	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۵۴۲	شرکت دانشگاه در ثبت اختراع
۴.۱۱۵	۰.۷۹۵	۰.۳۳۰	۰.۴۶۵	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۵۴۲	وقت گیر بودن فرآیند ثبت اختراع برای دانشجویان و اساتید
۴.۵۲۰	۰.۹۵۱	۰.۲۵۰	۰.۳۳۵	۰.۰۰۲	۳۸۴	۴.۶۷۲	ناآشنایی دانشجویان با شیوه‌های ثبت اختراع و...
۲۱۶	۰.۷۲۴	۰.۱۸۹	۰.۵۱۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۹.۱۷۰	عدم توجه کافی به نیازهای مردم و تشخیص نیازهای بازار
۴.۵۲۰	۰.۹۵۳	۰.۲۵۴	۰.۶۹۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۶۷۲	تلاش کشورهای دیگر برای شناخت نیازهای مردم
۳.۴۴۳	۰.۸۸۵	۰.۳۱۳	۰.۲۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۴.۲۱۵	لزوم تشخیص نیازهای مردم توسط محققان داخلی
۴.۱۴۷	۰.۱۵۶	۰.۱۴۷	۰.۹۵۷	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۲۱۴	مشارکت در تولید به صورت نظری
۳.۱۵۵	۰.۶۵۶	۰.۲۷۳	۰.۳۱۶	۰.۰۰۰	۳۸۴	۲.۷۵۰	سیاست‌گذاری‌های ناصحیح توسط سازمان‌های بالادستی
۴.۶۱۶	۰.۸۲۳	۰.۳۹۴	۰.۴۳۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۹.۴۶۰	لزوم تجدیدنظر در برنامه‌ریزی‌ها
۳.۴۴۳	۰.۸۸۵	۰.۳۱۳	۰.۲۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۴.۲۱۵	لزوم تغییر سیاست‌ها
۶.۵۴۰	۰.۶۱۳	۰.۴۱۹	۰.۴۶۰	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۵۴۲	لزوم اعلام برنامه‌های جدید برای درآمدزایی،
۵.۸۴۳	۰.۹۸۴	۰.۳۷۵	۰.۶۰۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۹۸۷	عدم توجه دانشجویان و اساتید ما به پرداختن به فعالیت‌های
۵.۲۲۵	۰.۶۴۹	۰.۲۱۶	۰.۱۱۸	۰.۰۰۵	۳۸۴	۵.۲۱۳	فعالیت‌های تحقیقاتی
۳.۴۴۵	۰.۴۴۶	۰.۳۲۱	۰.۱۵۷	۰.۰۰۰	۳۸۴	۴.۲۱۲	لزوم آشنایی با نحوه تحقیقات تحقیقاتی
							توجه کشورهای غربی به تحقیقات

۴.۶۱۶	۰.۸۲۳	۰.۳۹۴	۰.۴۳۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۹.۴۶۰	لزوم تبدیل دانش به عمل / پول و ثروت	برای تلاش
۲.۷۳۰	۰.۹۰۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۱	۳۸۴	۶.۶۷۹	توسعه دانش در سطح گسترده	تجاری سازی
۳.۴۴۵	۰.۳۱۳	۰.۷۲۰	۰.۴۵۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۴.۹۶۱	استفاده عملی از دانش	دانش
۴.۵۲۰	۰.۹۵۳	۰.۲۵۴	۰.۶۹۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۶۷۲	لزوم انتخاب سرفصل های درسی توسط اساتید یا دانشجویان	آزادی در تدریس
۳.۱۵۶	۰.۱۸۸	۰.۲۰۷	۰.۲۴۸	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۲۵۵	تغییر آموزش به پژوهش و...	
۵.۲۴۰	۰.۲۴۵	۰.۲۱۶	۰.۱۵۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۲۲۰	تغییر در محتوای آموزشی	
۳.۴۴۳	۰.۸۸۵	۰.۳۱۳	۰.۲۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۴.۲۱۵	تدریس مطالب مرتبط با کارآفرینی، دانش، خلاقیت، علم و...	
۰.۲۱۶	۰.۷۲۴	۰.۱۸۹	۰.۵۱۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۹.۱۷۵	عدم برخورداری برخی از دانشگاه ها از انتشارات	نشر یافته ها
۳.۱۵۵	۰.۶۵۶	۰.۲۷۳	۰.۳۱۶	۰.۰۰۰	۳۸۴	۲.۷۵۰	نگاه اقتصادی نداشتن به چاپ	
۴.۱۴۷	۰.۱۵۶	۰.۱۴۷	۰.۹۵۷	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۲۱۴	همکاری چاپخانه ها با محیط بیرون از دانشگاه	
۴.۱۴۷	۰.۱۵۶	۰.۱۴۷	۰.۹۵۷	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۲۱۴	لزوم همکاری با سازمان های بیرونی	
۰.۶۶۰	۰.۷۵۶	۰.۹۸۰	۰.۱۵۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۲.۲۷۵	نیاز به همکاری با افراد خارج از دانشگاه،	
۴.۵۲۰	۰.۹۵۳	۰.۲۵۴	۰.۶۹۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۶۷۲	درآمدا بودن انتشارات	
۵.۸۴۳	۰.۹۸۴	۰.۳۷۵	۰.۶۰۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۹۸۷	عدم نیاز به برخی از رشته های درسی و دانشگاهی	جایگزینی رشته های غیر ضروری
۳.۷۲۹	۰.۹۰۳	۰.۳۲۸	۰.۵۷۵	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۵۱۶	فقدان بازار کار بودن برخی از رشته های درسی	
۴.۱۳۰	۰.۸۹۷	۰.۳۲۵	۰.۵۷۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۵۳۰	درآمدا نبودن پاره ای از رشته های دانشگاه آزاد	
۴.۶۱۶	۰.۷۹۶	۰.۴۶۹	۰.۳۲۷	۰.۰۰۱	۳۸۴	۹.۹۰۲	لزوم حذف برخی از رشته های غیر سودمند	
۵.۴۹۰	۰.۷۲۶	۰.۳۸۱	۰.۵۵۸	۰.۰۰۱	۳۸۴	۶.۷۸۰	نیاز به تاسیس رشته های جدید	
۶.۵۴۰	۰.۶۱۳	۰.۴۱۹	۰.۴۶۰	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۵۴۲	تاکید بر رشته های درامدا	
۴.۷۹۰	۰.۹۱۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۹۷۸	لزوم برقراری رابطه سازنده دانشگاه با محیط های دیگر	استقلال در روابط ملی و فراملی
۴.۶۱۶	۰.۸۲۳	۰.۳۹۴	۰.۴۳۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۹.۴۶۰	بورسیه دانشجویان از دانشگاه های دیگر	
۳.۴۴۳	۰.۸۸۵	۰.۳۱۳	۰.۲۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۴.۲۱۵	امکان امضای تفاهم نامه با سازمان های دیگر	
۵.۴۹۰	۰.۱۷۳	۰.۲۹۵	۰.۴۱۳	۰.۰۰۱	۳۸۴	۷.۵۵۰	همکاری با سازمان های بین المللی	
۴.۵۲۰	۰.۹۵۳	۰.۲۵۴	۰.۶۹۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۶۷۲	عدم اختیار در همکاری با دیگران	
۳.۲۱۳	۰.۱۸۶	۰.۵۲۷	۰.۲۶۰	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۱۱۱	لزوم قرارداد با سازمان های دیگر	قرارداد با شرکت های ملی و غیردولتی
۲.۷۳۰	۰.۹۰۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۱	۳۸۴	۶.۶۷۹	امکان همکاری دانشگاه با افراد خارج از دانشگاه	
۵.۲۲۵	۰.۶۴۹	۰.۲۱۶	۰.۱۱۸	۰.۰۰۵	۳۸۴	۵.۲۱۳	عقد قرارداد با شرکت های غیر دولتی	
۴.۶۱۶	۰.۷۹۶	۰.۴۶۹	۰.۳۲۷	۰.۰۰۱	۳۸۴	۹.۹۰۲	انجام پروژه های غیر دولتی	
۶.۳۱۰	۰.۹۰۶	۰.۴۱۱	۰.۴۹۵	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۳۵۸	همکاری دانشگاه آزاد در پروژه کلان و غیر کلان دولتی	
۲۱۶	۰.۷۲۴	۰.۱۸۹	۰.۵۱۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۹.۱۷۵	برخورداری دانشگاه از تجهیزات کافی	فضا و تجهیزات آموزشی
۳.۱۵۹	۰.۱۸۸	۰.۲۰۷	۰.۲۴۸	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۲۵۵	اختصاص فضای کافی به کارهای	

تحقیقاتی و پژوهشی						
۵.۸۴۳	۰.۹۸۴	۰.۳۷۵	۰.۶۰۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۹۸۷
۲.۷۳۰	۰.۹۰۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۱	۳۸۴	۶.۶۷۹
۴.۱۲۲	۰.۸۸۰	۰.۳۰۷	۰.۵۷۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۷۵۲
۴.۷۹۰	۰.۹۱۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۹۷۸
۲.۲۲۰	۰.۴۱۶	۰.۳۱۲	۰.۴۴۶	۰.۰۰۰	۳۸۴	۲.۵۱۹
۴.۱۴۷	۰.۱۵۶	۰.۱۴۷	۰.۹۵۷	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۲۱۴
۵.۸۴۳	۰.۹۸۴	۰.۳۷۵	۰.۶۰۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۹۸۷
۳.۴۴۳	۰.۸۸۵	۰.۳۱۳	۰.۲۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۴.۲۱۵
۰.۶۶۰	۰.۷۵۶	۰.۹۸۰	۰.۱۵۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۲.۲۷۵
۴.۵۲۰	۰.۹۵۳	۰.۲۵۴	۰.۶۹۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۶۷۲
۵.۴۹۰	۰.۷۲۶	۰.۳۸۱	۰.۵۵۸	۰.۰۰۱	۳۸۴	۶.۷۸۰
۴.۶۱۶	۰.۷۹۶	۰.۴۶۹	۰.۳۲۷	۰.۰۰۱	۳۸۴	۹.۹۰۲
۳.۲۴۵	۰.۴۷۶	۰.۲۲۹	۰.۵۴۸	۰.۰۰۲	۳۸۴	۵.۱۴۷
۳.۲۱۳	۰.۱۸۶	۰.۵۲۷	۰.۲۶۰	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۱۱۱
فعالیت‌های اقتصادی						
۶.۵۴۰	۰.۶۱۳	۰.۴۱۹	۰.۴۶۰	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۵۴۲
۴.۱۴۷	۰.۱۵۶	۰.۱۴۷	۰.۹۵۷	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۲۱۴
۴.۷۹۰	۰.۹۱۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۹۷۸
۳.۱۲۰	۰.۷۴۵	۰.۸۱۶	۰.۲۳۴	۰.۰۰۰	۳۸۴	۴.۴۱۲
۴.۵۲۰	۰.۹۵۳	۰.۲۵۴	۰.۶۹۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۶۷۲
۵.۸۴۳	۰.۹۸۴	۰.۳۷۵	۰.۶۰۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۹۸۷
۵.۲۲۵	۰.۶۴۹	۰.۲۱۶	۰.۱۱۸	۰.۰۰۵	۳۸۴	۵.۲۱۳
۴.۶۱۶	۰.۷۹۶	۰.۴۶۹	۰.۳۲۷	۰.۰۰۱	۳۸۴	۹.۹۰۲
۳.۱۵۹	۰.۱۸۸	۰.۲۰۷	۰.۲۴۸	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۱۵۹
۷.۰۰۹	۰.۷۶۴	۰.۳۱۴	۰.۴۵۰	۰.۰۰۲	۳۸۴	۵.۵۹۹
۲.۷۳۰	۰.۹۰۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۱	۳۸۴	۶.۶۷۹
۲۱۶	۰.۷۲۴	۰.۱۸۹	۰.۵۱۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۹.۱۷۵
۳.۴۴۳	۰.۸۸۵	۰.۳۱۳	۰.۲۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۴.۲۱۵
۴.۵۲۰	۰.۹۵۳	۰.۲۵۴	۰.۶۹۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۶۷۲
۵.۸۴۳	۰.۹۸۴	۰.۳۷۵	۰.۶۰۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۹۸۷

۶.۵۴۰	۰.۶۱۳	۰.۴۱۹	۰.۴۶۰	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۵۴۲	استقلال در برنامه‌ریزی بر روی
							شهریه‌های دانشگاهی
۳.۱۲۰	۰.۷۴۵	۰.۸۱۶	۰.۲۳۴	۰.۰۰۰	۳۸۴	۴.۴۱۲	آزادی عمل در فعالیت‌های مالی
۴.۷۹۰	۰.۹۱۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۹۷۸	آزادی در تدریس زبان‌های مختلف
۳.۲۳۱	۰.۴۷۶	۰.۲۲۹	۰.۵۴۸	۰.۰۰۲	۳۸۴	۵.۱۴۶	آزادی در ثبت نام از دانشجویان
۴.۶۱۶	۰.۷۹۶	۰.۴۶۹	۰.۳۲۷	۰.۰۰۱	۳۸۴	۹.۹۰۲	اختیار در تاسیس رشته‌های آموزش
							زبان و...
۴.۸۵۳	۰.۹۵۵	۰.۴۰۷	۰.۵۴۸	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۲۳۰	کاهش و کنترل افزایش کنترل بر روی بودجه‌ها
۸.۶۱۶	۰.۶۹۰	۰.۳۰۵	۰.۳۸۵	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۲۴۰	هزینه‌ها (کمبود جلوگیری از هدررفت سرمایه‌ها)
۳.۲۲۰	۰.۷۹۹	۰.۳۲۰	۰.۴۷۹	۰.۰۰۵	۳۸۴	۶.۱۸۹	مدیریت درآمدهای دانشگاه‌ها
۳.۲۱۳	۰.۱۸۶	۰.۵۲۷	۰.۲۶۰	۰.۰۰۰	۳۸۴	۳.۱۱۱	مدیریت هزینه‌ها در بخش‌هایی از دانشگاه‌های آزاد و...
۳.۱۵۹	۰.۱۸۸	۰.۲۰۷	۰.۲۴۸	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۱۵۹	کار تیمی نبود روحیه کار تیمی میان اساتید و دانشجویان
۴.۵۲۰	۰.۹۵۳	۰.۲۵۴	۰.۶۹۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۶۷۲	لزوم تاسیس کارهای تیمی از سمت مسئولان بالادستی
۴.۸۵۳	۰.۹۵۵	۰.۱۱۹	۰.۵۳۹	۰.۰۰۲	۳۸۴	۷.۲۱۹	شروع فعالیت‌های گروهی نظیر پروژه‌های علمی و...
۲.۷۳۰	۰.۹۰۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۱	۳۸۴	۶.۶۷۹	تشویق روحیه جمعی
۵.۸۴۳	۰.۹۸۴	۰.۳۷۵	۰.۶۰۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۹۸۷	تشکیل کارگروه تشکیل کارگروهی برای کارهای علمی
۳.۲۳۱	۰.۴۷۶	۰.۲۲۹	۰.۵۴۸	۰.۰۰۲	۳۸۴	۵.۱۴۷	تجمع نخبگان گرد هم
۴.۱۱۶	۰.۸۸۳	۰.۳۲۵	۰.۵۷۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۴۴۰	دور هم آوردن نخبگان برای کارهای گروهی و علمی و...
۵.۲۲۵	۰.۶۴۹	۰.۲۱۶	۰.۱۱۸	۰.۰۰۵	۳۸۴	۵.۲۱۳	استفاده از نخبگان در سازمان‌های بیرونی و اشتغال‌زا و...
۴.۶۱۶	۰.۷۹۶	۰.۴۶۹	۰.۳۲۷	۰.۰۰۱	۳۸۴	۹.۹۰۲	شرکت در تاسیس فعالیت‌های اقتصادی جمعی-گروهی
۲۱۶	۰.۷۲۴	۰.۱۸۹	۰.۵۱۲	۰.۰۰۲	۳۸۴	۹.۱۷۵	فعالیت‌های اقتصادی تجاری سازی دانش
۷.۸۵۳	۰.۸۲۱	۰.۲۹۷	۰.۵۲۴	۰.۰۰۴	۳۸۴	۵.۹۹۷	همکاری با شرکت‌های اقتصادی و...
۴.۷۹۰	۰.۹۱۴	۰.۴۰۱	۰.۵۱۳	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۹۷۸	تولید عملیات صنعتی و...
۴.۵۲۰	۰.۹۵۳	۰.۲۵۴	۰.۶۹۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۵.۶۷۲	سرمایه‌گذاری روی فرآیند تولید
۵.۸۴۳	۰.۹۸۴	۰.۳۷۵	۰.۶۰۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۹۸۷	تولیدسازی انبوه و...
۴.۱۱۶	۰.۸۸۳	۰.۳۲۱	۰.۵۷۲	۰.۰۰۰	۳۸۴	۷.۲۳۰	واگذاری دانشگاه همکاری دانشگاه آزاد با سازمان‌های دولتی، صنعتی، صنفی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی
۴.۳۱۷	۰.۸۸۴	۰.۳۱۵	۰.۵۲۹	۰.۰۰۰	۳۸۴	۶.۲۵۴	امضای تفاهم‌نامه با دیگران
۴.۶۱۶	۰.۷۹۶	۰.۴۶۹	۰.۳۲۷	۰.۰۰۱	۳۸۴	۹.۹۰۲	واگذاری صوری برخی از شعبات به سازمان‌های صنعتی و...

با توجه به داده‌های جدول بالا و سطح معناداری آزمون‌ها (۰.۰۰۰ تا حداکثر ۰.۰۰۷) و کوچک‌تر بودن سطح معناداری هر یک از مولفه‌ها از ۵ صدم، می‌توان نتیجه گرفت که آزمون‌ها در مورد کلیه مولفه‌ها معنادار می‌باشد. یعنی بین میزان میانگین‌های محاسبه شده و میانگین جامعه تفاوت معناداری مشاهده می‌شود. با توجه به بزرگ‌تر بودن میزان میانگین مولفه‌های بیان شده از میانگین جامعه، می‌توان نتیجه گرفت که از نظر پاسخگویان مورد مطالعه در این پژوهش، مدلی برای طراحی استقلال مالی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی قابل ساخت و سنجش و ارزیابی می‌باشد.

جدول ۵. مدل تحلیل عاملی استقلال مالی دانشگاه و موسسات آموزش عالی

مولفه	بار عاملی	شاخص‌ها	ضریب مسیر بعد
توسعه تکنولوژی	۰.۹۸۴	وجود نخبگان در کشور و توان بالای آن‌ها برای توسعه تکنولوژی	۰.۸۷۳
	۰.۸۶۰	توانایی بالای نخبگان در کشور	
	۰.۷۵۹	عدم دسترسی نخبگان به امکانات برای توسعه تکنولوژی	
جلوگیری از فرار مغزها	۰.۶۶۴	عدم توجه سازمان‌های مختلف به فرار مغزها	۰.۸۸۱
	۰.۷۳۲	فرار مغزها و وفور آن در کشور	
	۰.۶۶۹	توسعه فرار مغزها به نخبگان غیر علمی	
	۰.۶۵۹	کمک علمی به نخبگان	
توسعه ارتباطات صنعت و دانشگاه	۰.۷۲۱	عدم ارتباط سازنده دانشگاه با صنعت	۰.۸۹۱
	۰.۷۳۲	یک سویه بودن رابطه دانشگاه و صنعت	
	۰.۷۵۲	عدم همکاری موثر میان دانشگاه و صنعت	
	۰.۸۱۰	ناکارآمدی صنایع و دانشگاه‌ها به صورت فردی	
	۰.۶۹۶	لزوم همکاری دانشگاه و صنعت	
	۰.۷۲۰	آوردن برخی از مدیران صنایع به دانشگاه‌ها	
	۰.۷۴۶	امضای تفاهم‌نامه‌های اقتصادی	
	۰.۹۵۸	استخدام کارکنان دانشگاه از سوی سازمان‌ها	
توسعه مهارت‌های دانشجویان و اساتید	۰.۷۲۰	لزوم آموزش مهارت به دانشجویان و اساتید	۰.۶۷۱
	۰.۷۶۵	بی‌بهره بودن اساتید از مهارت‌های مختلف	
	۰.۷۴۲	لزوم تقویت مهارت‌های آنها	
	۰.۷۸۰	استفاده از مهارت دانشجویان در درآمدزایی و...	
توسعه همکاری میان دانشگاه با سازمان‌ها	۰.۹۸۵	لزوم همکاری دانشگاه با سازمان‌های مختلف	۰.۸۳۵
	۰.۸۳۲	نیاز به همکاری دانشگاه با شرکت‌ها و...	
	۰.۷۴۰	امضای تفاهم نامه میان دانشگاه با سازمان‌های دیگر	
بر عهده گرفتن وظیفه ثبت اختراعات	۰.۸۵۹	پرداخت هزینه ثبت اختراع	۰.۸۲۷
	۰.۹۱۳	انجام اقدامات مرتبط با ثبت اختراع	
	۰.۷۲۵	شرکت دانشگاه در ثبت اختراع	
	۰.۶۷۹	وقت گیر بودن فرآیند ثبت اختراع برای دانشجویان و اساتید	
	۰.۷۱۴	ناآشنایی دانشجویان با شیوه‌های ثبت اختراع	
تشخیص نیازهای بازار	۰.۸۵۳	عدم توجه کافی به نیازهای مردم و جامعه	۰.۸۳۶
	۰.۷۱۶	تلاش کشورهای دیگر برای شناخت نیازهای مردم	
	۰.۷۹۳	لزوم تشخیص نیازهای مردم توسط محققان داخلی	
	۰.۶۸۴	مشارکت در تولید به صورت نظری	
تغییر و تجدید برنامه‌ریزی‌ها	۰.۷۳۳	سیاست‌گذاری‌های ناصحیح توسط سازمان‌های بالادستی	۰.۹۱۴
	۰.۷۴۹	لزوم تجدیدنظر در برنامه‌ریزی‌ها	

لزوم تغییر سیاست‌ها	۰.۷۵۱	
لزوم اعلام برنامه‌های جدید برای درآمدزایی،	۰.۸۴۴	
عدم توجه به فعالیت‌های تحقیقاتی	۰.۹۰۳	پرداختن به فعالیت‌های تحقیقاتی
لزوم آشنایی با نحوه تحقیقات	۰.۸۸۴	
توجه کشورهای غربی به تحقیقات	۰.۷۵۹	
لزوم تبدیل دانش به عمل/ پول و ثروت	۰.۶۵۹	تلاش برای تجاری‌سازی دانش
توسعه دانش در سطح گسترده	۰.۹۰۶	
استفاده عملی از دانش	۰.۷۸۹	
لزوم انتخاب سرفصل‌ها توسط اساتید یا دانشجویان	۰.۶۹۵	آزادی در تدریس
تغییر آموزش به پژوهش و...	۰.۸۱۷	
تغییر در محتوای آموزشی	۰.۹۱۸	
تدریس مرتبط با کارآفرینی، دانش، خلاقیت و...	۰.۹۲۰	
عدم برخورداری برخی از دانشگاه‌ها از انتشارات	۰.۸۵۰	نشر یافته‌ها
نگاه اقتصادی نداشتن به چاپ	۰.۸۳۲	
همکاری چاپخانه‌ها با محیط بیرون از دانشگاه	۰.۹۱۵	
لزوم همکاری با سازمان‌های بیرونی	۰.۷۱۳	
نیاز به همکاری با افراد خارج از دانشگاه،	۰.۷۷۳	
درآمدزا بودن انتشارات	۰.۸۵۶	
عدم نیاز به برخی رشته‌های درسی و دانشگاهی	۰.۷۵۹	جایگزینی رشته‌های غیر ضروری
فاقد بازار کار بودن برخی از رشته‌های درسی	۰.۸۹۴	
درآمدزا نبودن پاره‌ای از رشته‌های دانشگاه آزاد	۰.۶۷۸	
لزوم حذف برخی از رشته‌های غیر سودمند	۰.۹۱۲	
نیاز به تاسیس رشته‌های جدید	۰.۹۱۴	
تاکید بر رشته‌های درآمدزا	۰.۸۸۲	
برقراری رابطه سازنده دانشگاه با محیط‌های دیگر	۰.۹۵۴	استقلال در روابط ملی و فراملی
بورسیه دانشجویان از دانشگاه‌های دیگر	۰.۸۱۷	
امکان امضای تفاهم‌نامه با سازمان‌های دیگر	۰.۷۴۵	
همکاری با سازمان‌های بین‌المللی	۰.۸۳۶	
عدم اختیار در همکاری با دیگران	۰.۸۸۷	
لزوم قرارداد با سازمان‌های دیگر	۰.۹۰۱	قرارداد با شرکت‌های ملی و غیردولتی
امکان همکاری دانشگاه با افراد خارج از دانشگاه	۰.۸۹۹	
عقد قرارداد با شرکت‌های غیر دولتی	۰.۹۰۳	
انجام پروژه‌های غیر دولتی	۰.۹۱۰	
همکاری دانشگاه در پروژه‌های کلان و غیر کلان	۰.۶۴۷	
لزوم برخورداری دانشگاه آزاد از تجهیزات کافی	۰.۷۱۳	فضا و تجهیزات آموزشی
اختصاص فضای کافی به کارهای تحقیقاتی	۰.۷۵۴	
استفاده از تجهیزات برای درآمدزایی	۰.۷۶۳	
همکاری با شرکت‌های تجاری، فنی، صنعتی، اداری و...	۰.۸۴۱	حضور در شرکت‌های تجاری
ارسال دانشجو به شرکت‌ها	۰.۷۴۹	
تضمین دانشجویان برای همکاری با شرکت‌ها و تقسیم	۰.۷۲۳	
درآمدها		
دریافت وام از بانک‌های داخلی و خارجی دولتی و خصوصی	۰.۸۱۹	استقراض از بانک‌ها
استفاده از بودجه‌های دولتی و غیر دولتی داخلی و خارجی	۰.۹۳۲	
شرکت در اوراق خریداری و...	۰.۸۱۴	

۰.۷۲۵	استقلال در استخدام هیئت علمی	۰.۸۱۶	استقلال در فرآیند استخدام
	توجه به معیارهای استخدام در زمان گزینش اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد	۰.۷۲۵	
	بکارگیری اساتید خلاق و دارای ایده	۰.۸۸۴	
	برخورداري از روحیه استقلال در استخدام	۰.۹۵۱	
	توجه به خلاقیت اساتید در زمان استخدام	۰.۷۴۹	
	توجه به خلاقیت برخی از کارکنان	۰.۸۱۶	
	تنظیم قرارداد با اساتید برای فعالیتهای اقتصادی	۰.۹۰۳	
۰.۷۰۶	توانایی دریافت پول و سرمایه از مردم	۰.۷۱۳	اختیار جذب منابع مالی حاصل از مشارکت مردمی
	حساب کردن روی مشارکت و سرمایه مردم	۰.۸۴۵	
	توسعه فعالیت مردم در امور درآمدزا و...	۰.۸۶۰	
	دریافت کمک مالی از مردم	۰.۷۸۰	
	سرمایه گذاری بر روی سرمایه‌های مردم	۰.۸۸۵	
	توجه به اعتماد مردم به سرمایه گذاری دانشگاه	۰.۷۳۹	
	جمع آوری سرمایه از مردم	۰.۶۹۵	
۰.۳۶۱	بی اختیاری نسبت به اموال و مالکیت	۰.۷۱۲	اختیار بر مالکیت اموال و اموال
	ناتوانی در فروش اموال	۰.۷۳۵	
	ناتوانی در سرمایه گذاری روی اموال دانشگاه ها	۰.۸۱۹	
	بی اختیاری در تجمیع مالکیت‌ها در دانشگاه ها	۰.۷۹۱	
	دارایی حاصل از اموال و مالکیت برای درآمدزایی	۰.۹۲۰	
۰.۲۱۳	لزوم آزادی دادن به کارکنان و اساتید و مدیران دانشگاه‌های آزاد	۰.۸۱۶	اختیار برنامه‌ریزی در زمینه درآمدهای شهریه‌ای
	توانایی در برنامه ریزی و محاسبات مالی و اقتصادی	۰.۸۸۰	
	لزوم آزادی در هزینه‌کرد شهریه‌های به دست آمده در دانشگاه‌های آزاد	۰.۷۵۵	
	استقلال در برنامه‌ریزی بر روی شهریه‌های دانشگاهی	۰.۶۹۷	
	آزادی عمل در فعالیتهای مالی	۰.۸۸۵	
۰.۵۱۹	آزادی در تدریس زبان‌های مختلف	۰.۷۹۳	آزادی در تدریس زبان‌های مختلف به افراد
	آزادی در ثبت نام از دانشجویان	۰.۷۴۴	
	اختیار در تاسیس رشته‌های آموزش زبان و...	۰.۸۱۷	
۰.۷۱۳	افزایش کنترل بر روی بودجه ها	۰.۶۶۹۰	کاهش و کنترل هزینه‌ها (کمبود بودجه)
	جلوگیری از هدررفت سرمایه ها	۰.۷۱۱	
	مدیریت درآمدهای دانشگاه ها	۰.۷۱۸	
	مدیریت هزینه‌ها در دانشگاه‌های آزاد و...	۰.۷۲۰	
۰.۷۴۹	نبود روحیه کار تیمی میان اساتید و دانشجویان	۰.۷۳۴	کار تیمی
	تاسیس کارهای تیمی از سمت مسئولان	۰.۷۱۷	
	شروع فعالیتهای گروهی نظیر پروژه‌های علمی	۰.۸۴۹	
	تشویق روحیه جمعی	۰.۸۸۸	
۰.۸۶۰	تشکیل کارگروهی برای کارهای علمی	۰.۶۵۹	تشکیل کارگروه نخبگان
	تجمیع نخبگان گرد هم	۰.۸۷۶	
	دور هم آوردن نخبگان برای کارهای گروهی و علمی و...	۰.۹۱۳	
	استفاده از نخبگان در سازمان‌های بیرونی و اشتغال‌زا و...	۰.۸۷۵	
۰.۸۱۴	همکاری با شرکت‌های اقتصادی و...	۰.۷۵۱	شرکت در فعالیتهای اقتصادی
	تولید عملیات صنعتی و...	۰.۷۴۸	

۰.۸۲۰	سرمایه‌گذاری روی فرآیند تولید	
۰.۹۴۹	تولیدسازی انبوه و...	
۰.۹۱۳	همکاری دانشگاه آزاد با سازمان‌های دولتی و...	۰.۹۲۰
۰.۷۴۵	امضای تفاهم‌نامه با دیگران	
۰.۶۶۹	واگذاری برخی شعبات به سازمان‌های صنعتی	

براساس داده‌های به دست آمده، همچنان که ملاحظه می‌گردد، هیچ مولفه‌ای دارای بار عاملی کمتر از ۰.۵ نیست و در نتیجه از فرآیند تحلیل و در نهایت از مدل نهایی خارج نمی‌شوند و بنابراین تمام آن‌ها در مدل باقی می‌مانند. در ادامه، میزان و اندازه بار عاملی هر یک از مولفه‌ها به تفکیک در جدول پایین آمده‌اند:

جدول ۶. بار عاملی مدل استقلال مالی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی

ردیف	مولفه	بار عاملی	معناداری
۱	توسعه تکنولوژی	۰.۸۷۳	هست
۲	جلوگیری از فرار مغزها	۰.۸۸۱	هست
۳	توسعه ارتباطات صنعت و دانشگاه	۰.۸۹۱	هست
۴	توسعه مهارت‌های دانشجویان و اساتید	۰.۶۷۱	هست
۵	توسعه همکاری میان دانشگاه با سازمان‌ها	۰.۸۳۵	هست
۶	بر عهده گرفتن وظیفه ثبت اختراعات	۰.۸۲۷	هست
۷	تشخیص نیازهای بازار	۰.۸۳۶	هست
۸	تغییر و تجدید برنامه‌ریزی‌ها	۰.۹۱۴	هست
۹	پرداختن به فعالیت‌های تحقیقاتی	۰.۸۴۵	هست
۱۰	تلاش برای تجاری‌سازی دانش	۰.۹۱۶	هست
۱۱	آزادی در تدریس	۰.۸۱۸	هست
۱۲	نشر یافته‌ها	۰.۷۷۹	هست
۱۳	جایگزینی رشته‌های غیر ضروری	۰.۸۸۴	هست
۱۴	استقلال در روابط ملی و فراملی	۰.۸۲۷	هست
۱۵	قرارداد با شرکت‌های ملی و غیردولتی	۰.۷۳۹	هست
۱۶	فضا و تجهیزات آموزشی	۰.۸۸۶	هست
۱۷	حضور در شرکت‌های تجاری	۰.۶۷۴	هست
۱۸	استقراض از بانک‌ها	۰.۹۶۸	هست
۱۹	استقلال در فرآیند استخدام	۰.۷۲۵	هست
۲۰	اختیار جذب منابع مالی از مشارکت مردمی	۰.۷۰۶	هست
۲۱	اختیار بر مالکیت املاک و اموال	۰.۳۶۱	هست
۲۲	اختیار برنامه‌ریزی در درآمدهای شهریه‌ای	۰.۲۱۳	هست
۲۳	آزادی در تدریس زبان‌های مختلف به افراد	۰.۵۱۹	هست
۲۴	کاهش و کنترل هزینه‌ها (کمبود بودجه)	۰.۷۱۳	هست
۲۵	کار تیمی	۰.۷۴۹	هست
۲۶	تشکیل کارگروه نخبگان	۰.۸۶۰	هست
۲۷	شرکت در فعالیت‌های اقتصادی	۰.۸۱۴	هست
۲۸	واگذاری دانشگاه به سازمان‌های صنعتی	۰.۹۲۰	هست

جدول ۷. اولویت بندی عوامل موثر بر استقلال مالی دانشگاه‌ها

ردیف	موضوع	بار عاملی
۱	استقراض از بانکها	۰.۹۶۸
۲	واگذاری دانشگاه به سازمانهای صنعتی	۰.۹۲۰
۳	تلاش برای تجاری سازی دانش	۰.۹۱۶
۴	تغییر و تجدید برنامه ریزیها	۰.۹۱۴
۵	توسعه ارتباطات صنعت و دانشگاه	۰.۸۹۱
۶	فضا و تجهیزات آموزشی	۰.۸۸۶
۷	جایگزینی رشته های غیر ضروری	۰.۸۸۴
۸	جلوگیری از فرار مغزها	۰.۸۸۱
۹	توسعه تکنولوژی	۰.۸۷۳
۱۰	تشکیل کارگروه نخبگان	۰.۸۶۰
۱۱	پرداختن به فعالیت های تحقیقاتی	۰.۸۴۵
۱۲	تشخیص نیازهای بازار	۰.۸۳۶
۱۳	توسعه همکاری میان دانشگاه با سازمانها	۰.۸۳۵
۱۴	بر عهده گرفتن وظیفه ثبت اختراعات	۰.۸۲۷
۱۵	استقلال در روابط ملی و فراملی	۰.۸۲۷
۱۶	آزادی در تدریس	۰.۸۱۸
۱۷	شرکت در فعالیتهای اقتصادی	۰.۸۱۴
۱۸	نشر یافته ها	۰.۷۷۹
۱۹	کار تیمی	۰.۷۴۹
۲۰	قرارداد با شرکتهای ملی و غیردولتی	۰.۷۳۹
۲۱	استقلال در فرآیند استخدام	۰.۷۲۵
۲۲	کاهش و کنترل هزینه ها (کمبود بودجه)	۰.۷۱۳
۲۳	اختیار جذب منابع مالی از مشارکت مردمی	۰.۷۰۶
۲۴	حضور در شرکتهای تجاری	۰.۶۷۴
۲۵	توسعه مهارتهای دانشجویان و اساتید	۰.۶۷۱
۲۶	آزادی در تدریس زبانهای مختلف به افراد	۰.۵۱۹
۲۷	اختیار بر مالکیت املاک و اموال	۰.۳۶۱
۲۸	اختیار برنامه ریزی در درآمدهای شهریه ای	۰.۲۱۳

پس از ترسیم مدل اولیه، مهم ترین مبحث، معناداری این مدل توسط شاخص هایی است که اصطلاحات شاخص های نیکویی برازش نامیده می شوند. شاخص هایی که گاه با نام شاخص نیکویی برازش و گاه به نام شاخص بدی برازش شناخته می شوند. در کل برای شاخص های برازش مدل، آزمون های گوناگونی وجود دارد و هنوز درباره بهترین آزمون هایی که مورد توافق همگان باشد، تردید هست. اما به طور کلی چندین شاخص برای سنجش برازش مدل مورد استفاده قرار می گیرد. ولی برای تأیید مدل، معمولاً استفاده از ۳ تا ۵ شاخص کافی به نظر می رسد که در این تحقیق نیز برای ارزیابی نیکویی برازش تمام مدل ها از معیارهای مطلوبی استفاده شده و عدد مربوط به هر یک از شاخص های RMSEA و CDI به تفکیک آورده شده است. این داده ها می توانند نشان دهند که تا چه اندازه می توان نسبت به برازش مدل اطمینان حاصل کرد.

جدول ۸. شاخص های برازش مدل استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی (واحد علوم و تحقیقات)

ردیف	ابعاد	شاخص های برازندگی مطلق / نسبی	مدل نهایی برازش شده	معیار ارزیابی	نتیجه
۱	استقراض از بانکها	Chi – square/df	۱۱۲.۵۴	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۵۴	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۴۱	کمتر از ۰.۰۸	



		حدافل ۰.۹	۰.۹۳۰	GFI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۵۰	NDI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۴۰	CDI		
مناسب	۵	کوچکتر یا مساوی	۲۶.۴۵	Chi – square/df	واگذاری دانشگاه	۲
		کمتر از ۰.۱	۰.۰۱۲	RMSEA	به سازمان‌های	
		کمتر از ۰.۰۸	۰.۰۵۹	SRMR	صنعتی	
		حدافل ۰.۹	۰.۹۸۱	GFI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۰۱	NDI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۴۵	CDI		
مناسب	۵	کوچکتر یا مساوی	۰.۲۶۴۰	Chi – square/df	تلاش برای	۳
		کمتر از ۰.۱	۰.۰۱۷	RMSEA	تجاری‌سازی	
		کمتر از ۰.۰۸	۰.۰۴۶	SRMR	دانش	
		حدافل ۰.۹	۰.۹۱	GFI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۴	NDI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۰	CDI		
مناسب	۵	کوچکتر یا مساوی	۱۰.۵۹	Chi – square/df	تغییر و تجدید	۴
		کمتر از ۰.۱	۰.۰۷۵	RMSEA	برنامه‌ریزی‌ها	
		کمتر از ۰.۰۸	۰.۰۵۲	SRMR		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۱	GFI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۰	NDI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۲	CDI		
مناسب	۵	کوچکتر یا مساوی	۶.۴۰	Chi – square/df	توسعه ارتباطات	۵
		کمتر از ۰.۱	۰.۰۲۷	RMSEA	و صنعت	
		کمتر از ۰.۰۸	۰.۰۵۸	SRMR	دانشگاه	
		حدافل ۰.۹	۰.۹۱	GFI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۰	NDI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۳	CDI		
مناسب	۵	کوچکتر یا مساوی	۲۰.۲۴	Chi – square/df	فضا و تجهیزات	۶
		کمتر از ۰.۱	۰.۰۳۷	RMSEA	آموزشی	
		کمتر از ۰.۰۸	۰.۰۶۱	SRMR		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۱	GFI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۰	NDI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۲	CDI		
مناسب	۵	کوچکتر یا مساوی	۶.۴۱۰	Chi – square/df	جایگزینی	۷
		کمتر از ۰.۱	۰.۰۱۹	RMSEA	رشته‌های غیر	
		کمتر از ۰.۰۸	۰.۰۳۲	SRMR	ضروری	
		حدافل ۰.۹	۰.۹۱	GFI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۱	NDI		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۵	CDI		
مناسب	۵	کوچکتر یا مساوی	۱۱.۷۳	Chi – square/df	جلوگیری از فرار	۸
		کمتر از ۰.۱	۰.۰۹۱	RMSEA	مغزها	
		کمتر از ۰.۰۸	۰.۰۷۳	SRMR		
		حدافل ۰.۹	۰.۹۱	GFI		

				NDI		
				CDI		
۹	توسعه تکنولوژی	Chi – square/df	۷.۳۳۱	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب	حداقل ۰.۹
		RMSEA	۰.۰۸۱	کمتر از ۰.۱		
		SRMR	۰.۰۹۳	کمتر از ۰.۰۸		
		GFI	۰.۹۴	حداقل ۰.۹		
		NDI	۰.۹۱	حداقل ۰.۹		
		CDI	۰.۹۰	حداقل ۰.۹		
۱۰	تشکیل کارگروه نخبگان	Chi – square/df	۱۱۳.۷۹	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب	حداقل ۰.۹
		RMSEA	۰.۰۸۶	کمتر از ۰.۱		
		SRMR	۰.۰۷۱	کمتر از ۰.۰۸		
		GFI	۰.۹	حداقل ۰.۹		
		NDI	۰.۹	حداقل ۰.۹		
		CDI	۰.۹۱	حداقل ۰.۹		

جدول ۹. شاخص‌های برازش مدل استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی (واحد علوم و تحقیقات)

ردیف	ابعاد	شاخص‌های برازندگی مطلق / نسبی	مدل نهایی برازش شده	معیار ارزیابی	نتیجه
۱۱	پرداختن به فعالیت‌های تحقیقاتی	Chi – square/df	۱۱۲.۵۴	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۵۴	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۴۱	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۹۳۰	حداقل ۰.۹	
		NDI	۰.۹۵۰	حداقل ۰.۹	
		CDI	۰.۹۴۰	حداقل ۰.۹	
۱۲	تشخیص نیازهای بازار	Chi – square/df	۲۶.۴۵	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۱۲	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۵۹	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۹۸۱	حداقل ۰.۹	
		NDI	۰.۹۰۱	حداقل ۰.۹	
		CDI	۰.۹۴۵	حداقل ۰.۹	
۱۳	توسعه همکاری میان دانشگاه با سازمان‌ها	Chi – square/df	۱۱۶.۵۴	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۳۹	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۴۸	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۸۴۷	حداقل ۰.۹	
		NDI	۰.۸۵۹	حداقل ۰.۹	
		CDI	۰.۹۶۳	حداقل ۰.۹	
۱۴	بر عهده گرفتن وظیفه ثبت اختراعات	Chi – square/df	۲۶.۴۰	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۱۰	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۶۳	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۸۸۴	حداقل ۰.۹	
		NDI	۰.۸۳۵	حداقل ۰.۹	
		CDI	۰.۷۲۵	حداقل ۰.۹	
۱۵	استقلال در روابط ملی و	Chi – square/df	۱۱۲.۵۴	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۵۴	کمتر از ۰.۱	

۱۶	آزادی در تدریس	در	Chi – square/df	SRMR	فراملی
				GFI	
				NDI	
				CDI	
				۱۲.۴۵	کوچکتر یا مساوی ۵ مناسب
				۰.۰۱۵	کمتر از ۰.۱
				۰.۰۳۷	کمتر از ۰.۰۸
				۰.۵۵۴	حداقل ۰.۹
				۰.۷۳۱	حداقل ۰.۹
				۰.۸۴۰	حداقل ۰.۹

جدول ۱۰. شاخص‌های برازش مدل استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی (واحد علوم و تحقیقات)

ردیف	ابعاد	شاخص‌های برازندگی مطلق / نسبی	مدل نهایی برازش شده	معیار ارزیابی	نتیجه
۱۷	شرکت فعالیت‌های اقتصادی	در	Chi – square/df	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
				۱۷.۱۲	
				۰.۰۱۹	کمتر از ۰.۱
				۰.۰۸۳	کمتر از ۰.۰۸
				۰.۸۵۰	حداقل ۰.۹
				۰.۹۲۵	حداقل ۰.۹
۱۸	نشر یافته‌ها	در	Chi – square/df	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
				۴۰.۴۵	
				۰.۰۱۰	کمتر از ۰.۱
				۰.۰۳۶	کمتر از ۰.۰۸
				۰.۹۴۲	حداقل ۰.۹
				۰.۹۱۷	حداقل ۰.۹
۱۹	کار تیمی	در	Chi – square/df	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
				۱۸.۳۹	
				۰.۰۳۷	کمتر از ۰.۱
				۰.۰۹۹	کمتر از ۰.۰۸
				۰.۸۷۳	حداقل ۰.۹
				۰.۸۷۳	حداقل ۰.۹
۲۰	قرارداد شرکت‌های ملی و غیردولتی	با	Chi – square/df	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
				۳۹.۴۵	
				۰.۰۱۵	کمتر از ۰.۱
				۰.۰۵۳	کمتر از ۰.۰۸
				۰.۹۰۷	حداقل ۰.۹
				۰.۹۱۶	حداقل ۰.۹
۲۱	استقلال فرآیند استخدام	در	Chi – square/df	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
				۲۵.۱۹	
				۰.۰۱۱	کمتر از ۰.۱
				۰.۰۶۲	کمتر از ۰.۰۸
				۰.۹۰۰	حداقل ۰.۹
				۰.۹۱۲	حداقل ۰.۹

۲۲	کاهش و کنترل هزینه‌ها (کمبود بودجه)	CDI	۰.۹۱۷	حدافل ۰.۹	مناسب
		Chi – square/df	۲.۱۸	کوچکتر یا مساوی ۵	
		RMSEA	۰.۰۱۱	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۶۴	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۹۰۱	حدافل ۰.۹	
		NDI	۰.۹۲۲	حدافل ۰.۹	
		CDI	۰.۹۳۶	حدافل ۰.۹	
جدول ۱۱. شاخص‌های برازش مدل استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی (واحد علوم و تحقیقات)					
ردیف	ابعاد	شاخص‌های برازندگی مطلق/نسبی	مدل نهایی برازش شده	معیار ارزیابی	نتیجه
۲۳	اختیار جذب منابع مالی از مشارکت مردمی	Chi – square/df	۲.۲۰	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۱۳	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۷۱	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۹۰۴	حدافل ۰.۹	
		NDI	۰.۹۶۰	حدافل ۰.۹	
		CDI	۰.۹۳۰	حدافل ۰.۹	
۲۴	حضور شرکت‌های تجاری	Chi – square/df	۶.۸۰	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۱۰	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۶۹	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۹۰۳	حدافل ۰.۹	
		NDI	۰.۹۱۱	حدافل ۰.۹	
		CDI	۰.۹۲۵	حدافل ۰.۹	
۲۵	توسعه مهارت‌های دانشجویان و اساتید	Chi – square/df	۲.۷۳	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۱۴	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۵۷	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۹۱۹	حدافل ۰.۹	
		NDI	۰.۹۲۳	حدافل ۰.۹	
		CDI	۰.۹۱۸	حدافل ۰.۹	
۲۶	آزادی تدریس زبان‌های مختلف به افراد	Chi – square/df	۱۶.۳۸	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۰۲	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۱۱	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۹۱۱	حدافل ۰.۹	
		NDI	۰.۹۱۳	حدافل ۰.۹	
		CDI	۰.۹۱۷	حدافل ۰.۹	
۲۷	اختیار مالکیت املاک و اموال	Chi – square/df	۱.۸۰	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۰۳	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۷۲	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۹۱۳	حدافل ۰.۹	
		NDI	۰.۹۴۰	حدافل ۰.۹	
		CDI	۰.۹۱۳	حدافل ۰.۹	
۲۸	اختیار برنامه‌ریزی درآمدهای شهریه‌ای	Chi – square/df	۱۶.۴۵	کوچکتر یا مساوی ۵	مناسب
		RMSEA	۰.۰۱۷	کمتر از ۰.۱	
		SRMR	۰.۰۳۳	کمتر از ۰.۰۸	
		GFI	۰.۹۰۰	حدافل ۰.۹	

۰.۹۰۷	۰.۹	NDI
۰.۹۲۵	۰.۹	CDI

با توجه به جدول بالا مشاهده می‌شود که آماره‌های برازش در سطح قابل قبولی قرار دارند و در نتیجه مدل طراحی شده، برازندگی حداقلی را دارا می‌باشد. در عین حال، با توجه به مقدار جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) برای هر بعد که از ۰.۱۰ کوچک‌تر می‌باشد و جذر شاخص ریشه میانگین مجذور مانده‌ها (SRMR) که کوچک‌تر از ۰.۰۸ می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت که خطای مدل کم است. با توجه به سایر شاخص‌های برازندگی و در مقایسه با مقادیر متعارف برای مدل‌های دارای برازندگی مناسب می‌توان نتیجه گرفت که مدل استقلال مالی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی شهر تهران دارای ساختار مناسبی است.

در بالا، نتیجه مصاحبه‌های مختلف در قالب ۲۸ مولفه بیان شدند. این مولفه‌ها نشان می‌دهند که از نگاه پاسخگویان مقولاتی وجود دارد که به واسطه آنها، دانشگاه آزاد می‌تواند به استقلال مالی رسیده یا تاحدودی به آن نزدیک گردد. این مولفه‌ها که به عنوان مقولات فرعی شناسایی می‌شوند، عبارتند از: توجه به مقوله تکنولوژی؛ جلوگیری از فرار مغزها؛ توسعه ارتباطات میان صنعت و دانشگاه؛ توسعه مهارت‌ها؛ توسعه همکاری بین دانشگاه با سازمان‌ها؛ بر عهده‌گیری ثبت اختراعات؛ تشخیص نیازهای جامعه؛ تغییر برنامه‌ریزی‌ها؛ پرداختن به فعالیت‌های تحقیقاتی؛ تلاش برای تجاری‌سازی دانش؛ آزادی در تدریس؛ نشر یافته‌ها؛ جایگزینی رشته‌های غیرضروری؛ استقلال در روابط ملی؛ قرارداد با شرکت‌های ملی؛ تجهیزات و فضای آموزشی؛ حضور در شرکت‌های تجاری؛ استقراض از بانک‌ها؛ استقلال در فرآیند استخدام؛ اختیار جذب منابع مالی از مردم؛ اختیار بر مالکیت املاک و اموال؛ اختیار برنامه‌ریزی در زمینه درآمدهای شهریه‌ای؛ آزادی در تدریس زبان‌های مختلف به افراد؛ کاهش و کنترل هزینه‌ها (کمبود بودجه)؛ کار تیمی، شرکت در فعالیت‌های تجاری و اقتصادی و تشکیل کارگروه نخبگان. به این ترتیب تعدادی مولفه شناسایی شده اند که می‌بایست دریاپیم چقدر قابل اطمینان می‌باشند و در صورت قابل اطمینان و اعتماد بودن، چگونه می‌توان از آن‌ها در ساخت ابزار تحقیق یعنی پرسشنامه بهره گرفت.

جدول ۱۲. شناسایی مولفه‌ها و ابعاد استقلال مالی دانشگاه‌ها

ابعاد	مولفه‌ها
همکاری گروهی	توسعه ارتباطات میان صنعت و دانشگاه؛ توسعه همکاری بین دانشگاه با سایر سازمان‌ها؛ حضور در شرکت‌های تجاری؛ کار تیمی؛ تشکیل کارگروه نخبگان
فعالیت فراعلمی	بر عهده‌گیری وظیفه ثبت اختراعات؛ نشر یافته‌ها؛ قرارداد با شرکت‌های ملی و غیرملی؛ تجهیزات و فضای آموزشی؛ استقراض از بانک‌ها؛ کاهش و کنترل هزینه‌ها (کمبود بودجه)؛ شرکت در فعالیت‌های تجاری و اقتصادی
امور سازمانی (وابسته به سازمان‌های بالادستی)	آزادی در تدریس؛ استقلال در فرآیند استخدام؛ آزادی در تدریس زبان‌های مختلف به افراد؛ اختیار جذب منابع مالی از مردم؛ اختیار بر مالکیت املاک و اموال؛ اختیار برنامه‌ریزی در زمینه درآمدهای شهریه‌ای؛ استقلال در روابط ملی و فراملی؛ جایگزینی رشته‌های غیرضروری؛ جلوگیری از فرار مغزها
تغییر رویکردهای گذشته	توجه به مقوله تکنولوژی؛ تغییر و تجدید برنامه‌ریزی‌ها
خروج از تک بعدی بودن	توسعه مهارت‌های دانشجویان و اساتید؛ پرداختن به فعالیت‌های تحقیقاتی
فعالیت اقتصادی	تشخیص نیازهای جامعه و بازار؛ تلاش برای تجاری‌سازی دانش

داده‌های بالا نشان می‌دهند که ۶ بعد و ۲۷ مولفه از میان مصاحبه‌ها، قابل تشخیص است که لازم است نخست، اعتبار آن‌ها و همچنین ارتباط و رابطه آن‌ها با ابعاد بررسی شده و سپس مورد آزمون کمی قرار گیرند.

جدول ۱۳. توصیف پاسخگویان براساس متغیر دانشکده محل تدریس

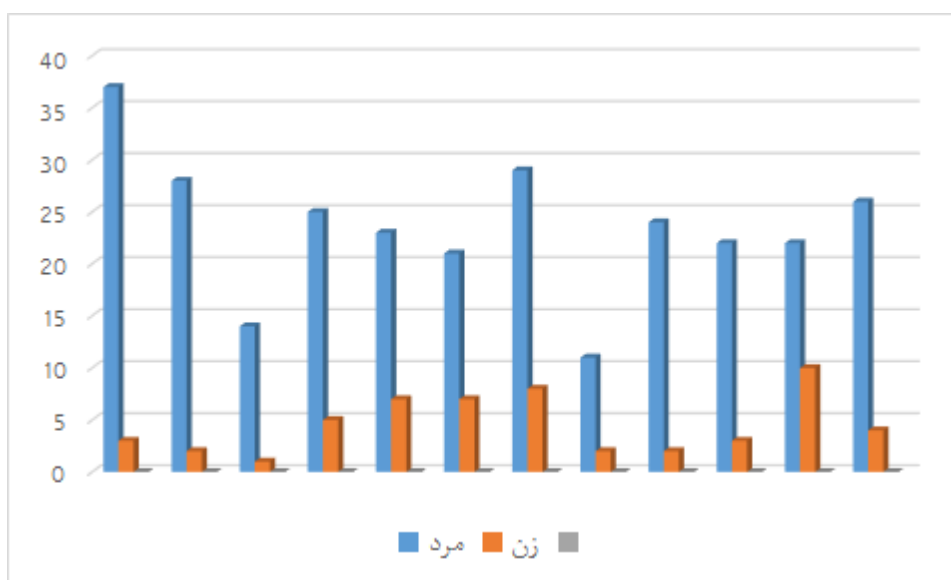
دانشکده	آقایان	نمونه	خانم‌ها	نمونه	کل جامعه	کل نمونه
فنی و مهندسی	۶۶	۳۷	۵	۳	۷۱	۴۰



۳۰	۵۳	۲	۴	۲۸	۴۹	مکانیک، برق و کامپیوتر
۱۵	۲۶	۱	۳	۱۴	۲۳	نفت و مهندسی شیمی
۳۰	۵۴	۵	۹	۲۵	۴۵	علوم کشاورزی و صنایع غذایی
۳۰	۵۳	۷	۱۳	۲۳	۴۰	منابع طبیعی و محیط زیست
۲۷	۴۸	۷	۱۰	۲۱	۳۸	عمران، معماری و هنر
۳۷	۶۶	۸	۱۵	۲۹	۵۱	علوم پایه
۱۳	۲۴	۲	۳	۱۱	۲۱	علوم تخصصی دامپزشکی
۲۶	۴۷	۲	۴	۲۴	۴۳	مدیریت و اقتصاد
۲۵	۴۵	۳	۵	۲۲	۴۰	حقوق، الهیات و علوم سیاسی
۳۲	۵۷	۱۰	۱۸	۲۲	۳۹	ادبیات، علوم انسانی و اجتماعی
۳۰	۵۳	۴	۷	۲۶	۴۶	علوم و فناوری‌های پزشکی
۳۳۵	۵۹۷	۵۳	۹۶	۲۸۲	۵۰۱	کل

مشاهده می‌گردد که هر یک از مولفه‌ها از درجه اهمیت بالایی برخوردار می‌باشند. اکنون ۳۳۵ نفر جامعه آماری مطالعه می‌شوند تا رابطه هر یک از ابعاد با مولفه‌ها و مفاهیم،

آشکار گردد. براساس جدول ۴-۴ مشاهده می‌گردد که در کلیه دانشکده‌ها تعداد اعضای هیئت علمی مرد بیشتر از اعضای هیئت علمی زن می‌باشد.

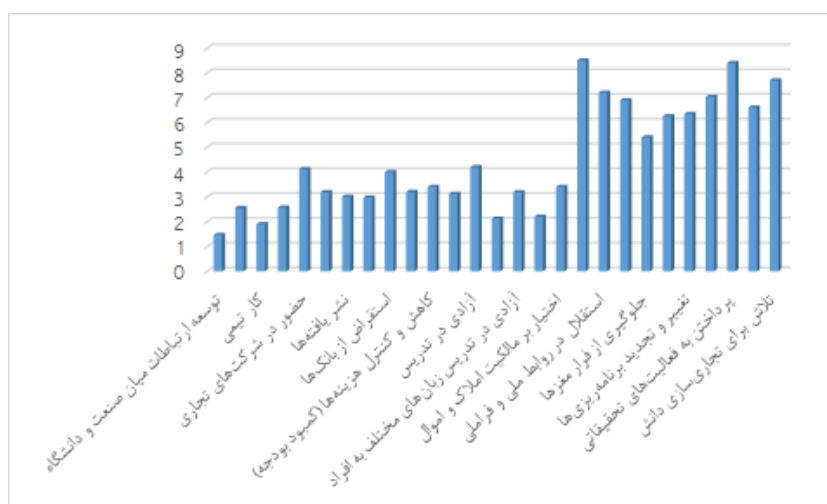


شکل ۱. نمودار توزیع پاسخگویان براساس دانشکده محل تدریس

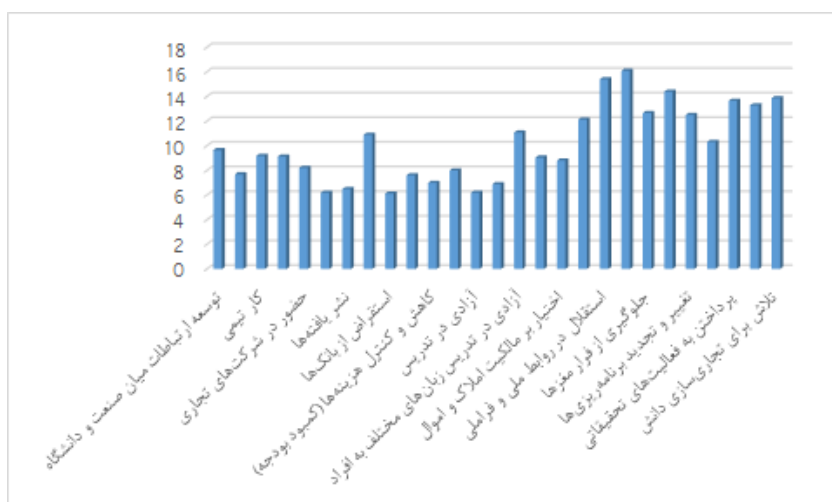
با توجه به این که در این تحقیق ۶ بعد و ۲۷ مولفه استخراج شده‌اند، اکنون می‌توان آماره‌های کمی را برای هر یک از آن‌ها مشخص نمود. این آماره‌ها نشان می‌دهند که هر یک از متغیرها یا مولفه‌ها و همچنین ابعاد، چه وضعیتی در کل نمونه آماری دارند و همچنین وضعیت آن‌ها در جامعه آماری چگونه است. بر این اساس است که می‌توان در ادامه، به رتبه‌بندی متغیرها نیز پرداخت. در حین این رتبه‌بندی، می‌توان مشخص نمود که مثلاً کدام مولفه در رتبه اول قرار می‌گیرد و کدام مولفه در انتهای مسیر قرار دارد. به این ترتیب است که درجه اهمیت مولفه‌ها مشخص می‌گردد.

جدول ۱۴. کیفیت آماره‌های توصیفی مولفه‌های استقلال مالی دانشگاه آزاد

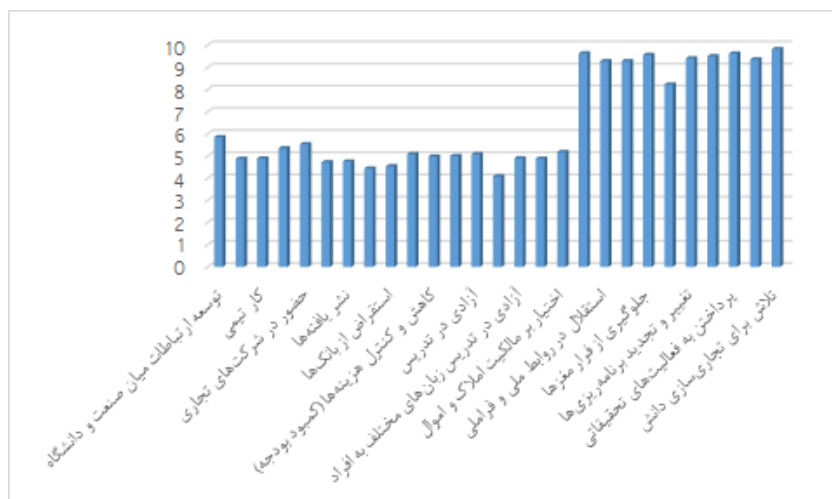
ابعاد	اجزاء	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد
همکاری گروهی	توسعه ارتباطات میان صنعت و دانشگاه	۳۳۵	۱.۴۶	۹.۶۴	۵.۸۵	۱.۳۶
	توسعه همکاری بین دانشگاه با سایر سازمان‌ها	۳۳۵	۲.۵۵	۷.۶۸	۴.۸۸	۱.۰۹
	کار تیمی	۳۳۵	۱.۹۰	۹.۱۷	۴.۸۹	۱.۴۰
	تشکیل کارگروه نخبگان	۳۳۵	۲.۵۷	۹.۱۱	۵.۳۵	۱.۸۴
فعالیت فراعلمی	حضور در شرکت‌های تجاری	۳۳۵	۴.۱۲	۸.۲۰	۵.۵۴	۲.۰۵
	بر عهده‌گیری وظیفه ثبت اختراعات	۳۳۵	۳.۱۹	۶.۱۸	۴.۷۲	۱.۹۴
	نشر یافته‌ها	۳۳۵	۳.۰۰	۶.۴۸	۴.۷۵	۱.۷۱
	تجهیزات و فضای آموزشی	۳۳۵	۲.۹۷	۱۰.۸۸	۴.۴۴	۱.۵۲
امور سازمانی (وابسته به سازمان‌های بالادستی)	استقراض از بانک‌ها	۳۳۵	۴.۰۰	۶.۱۲	۴.۵۴	۱.۴۸
	قرارداد با شرکت‌های ملی و غیرملی	۳۳۵	۳.۲۰	۷.۶۰	۵.۰۸	۱.۹۷
	کاهش و کنترل هزینه‌ها (کمبود بودجه)	۳۳۵	۳.۴۰	۶.۹۸	۴.۹۸	۱.۹۵
	شرکت در فعالیتهای تجاری و اقتصادی	۳۳۵	۳.۱۲	۷.۹۹	۵.۰۰	۱.۷۶
تغییر رویکردهای گذشته	آزادی در تدریس	۳۳۵	۴.۲۰	۶.۱۸	۵.۰۸	۱.۸۱
	استقلال در فرآیند استخدام	۳۳۵	۲.۱۲	۶.۸۸	۴.۰۸	۱.۶۶
	آزادی در تدریس زبان‌های مختلف به افراد	۳۳۵	۳.۱۹	۱۱.۰۷	۴.۹۰	۱.۸۶
	اختیار جذب منابع مالی از مردم	۳۳۵	۲.۲۰	۹.۰۴	۴.۸۸	۱.۴۰
خروج از تک بعدی بودن	اختیار بر مالکیت املاک و اموال	۳۳۵	۳.۴۰	۸.۸۰	۵.۱۸	۱.۲۶
	اختیار برنامه‌ریزی در زمینه درآمدهای شهریه‌ای	۳۳۵	۸.۵۰	۱۲.۱۳	۹.۶۳	۰.۶۶
	استقلال در روابط ملی و فراملی	۳۳۵	۷.۲۰	۱۵.۴۰	۹.۲۸	۰.۷۲
	جایگزینی رشته‌های غیرضروری	۳۳۵	۶.۹۰	۱۶.۰۸	۹.۲۸	۰.۷۲
فعالیت اقتصادی	جلوگیری از فرار مغزها	۳۳۵	۵.۴۰	۱۲.۶۵	۹.۵۶	۰.۵۸
	توجه به مقوله تکنولوژی	۳۳۵	۶.۲۵	۱۴.۳۹	۸.۲۳	۰.۶۷
	تغییر و تجدید برنامه‌ریزی‌ها	۳۳۵	۶.۳۵	۱۲.۵۰	۹.۴۱	۰.۸۱
	توسعه مهارت‌های دانشجویان و اساتید	۳۳۵	۷.۰۳۳	۱۰.۳۰	۹.۵۰	۰.۶۶
تلاش برای تجاری‌سازی دانش	پرداختن به فعالیتهای تحقیقاتی	۳۳۵	۸.۴۰	۱۳.۶۵	۹.۶۲	۰.۶۳
	تشخیص نیازهای جامعه و بازار	۳۳۵	۶.۶۰	۱۳.۲۷	۹.۳۶	۰.۷۴
	تلاش برای تجاری‌سازی دانش	۳۳۵	۷.۷۰	۱۳.۸۶	۹.۸۲	۰.۳۸
	تلاش برای تجاری‌سازی دانش	۳۳۵	۷.۷۰	۱۳.۸۶	۹.۸۲	۰.۳۸



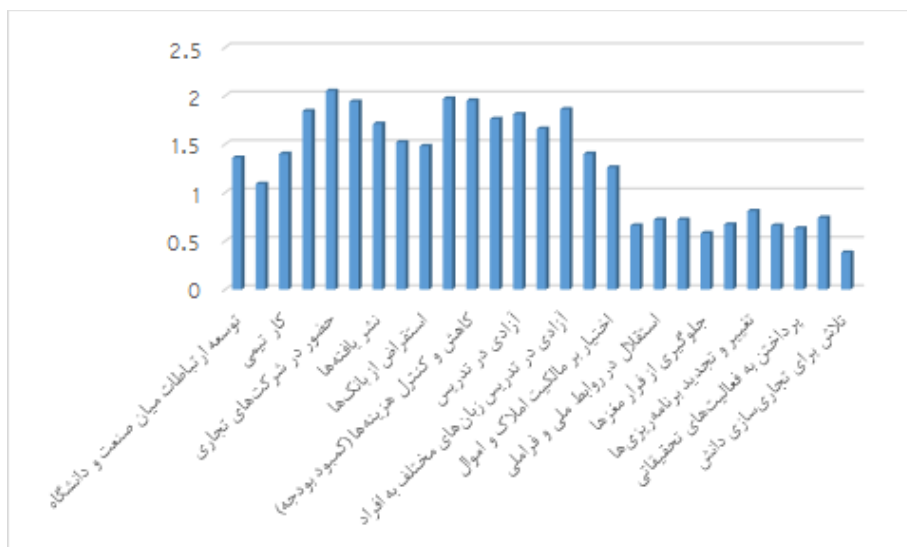
شکل ۲. نمودار توزیع کمترین نمره پاسخگویان به مولفه‌های استقلال مالی



شکل ۳. نمودار توزیع بیشترین نمره پاسخگویان به مولفه‌های استقلال مالی



شکل ۴. نمودار توزیع میانگین نمره پاسخگویان به مولفه‌های استقلال مالی



شکل ۵. نمودار توزیع انحراف استاندارد نمره پاسخگویان به مولفه‌های استقلال مالی

مسئله ما در این جا آن است که ابعاد و مولفه‌های استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی (واحد علوم و تحقیقات تهران) کدامند؟ در این پژوهش با توجه به مرور جامع محقق بر ادبیات نظری، ۶ بعد اصلی همکاری گروهی، فعالیت فراعلمی، امور سازمانی (وابسته به سازمان‌های بالادستی)، تغییر رویکردهای گذشته، خروج از تک‌بعدی بودن و فعالیت اقتصادی استخراج گردید که هر یک مولفه‌هایی را تشکیل می‌دهند. با این وجود از آن جا که تأیید این مولفه‌ها بر پایه پیش‌فرض‌هایی استوار می‌باشند، دو شاخص و سنج KMO و بارتلت ارائه می‌گردد.

جدول ۱۵. داده‌های حاصل از آزمون KMO

کل پرسشنامه (تمام گویه‌ها)	سطوح معناداری آزمون	مقدار آماره
استقلال مالی دانشگاه	۰.۰۰۰	۰.۸۶۴

با توجه به آن که اندازه آزمون KMO بالاتر از ۰.۷ می‌باشد و سطح معناداری، مطلوب به دست آمده است از این رو می‌توان کیفیت سازه طراحی شده را مناسب ارزیابی نمود. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که داده‌های پژوهش برای انجام آزمون تحلیل عاملی مناسب می‌باشد.

جدول ۱۶. داده‌های حاصل از آزمون کفایت نمونه برداری

ابعاد	مولفه‌ها	تعداد مولفه‌ها	استقلال مالی دانشگاه‌ها
همکاری گروهی	توسعه ارتباطات میان صنعت و دانشگاه	۶	KMO
	توسعه همکاری بین دانشگاه با سایر سازمان‌ها		۰.۸۴۲
	کار تیمی		۰.۷۴۶
	تشکیل کارگروه نخبگان		۰.۸۹۰
	حضور در شرکت‌های تجاری		۰.۹۴۳
	آزادی در تدریس		۰.۷۰۵
امور سازمانی (وابسته به سازمان‌های بالادستی)	آزادی در تدریس	۹	۰.۸۸۴
	استقلال در فرآیند استخدام		۰.۸۶۰
	آزادی در تدریس زبان‌های مختلف به افراد		۰.۷۰۹
	اختیار جذب منابع مالی از مردم		۰.۸۰۳

۰.۸۷۵	۰.۰۰۰	اختیار بر مالکیت املاک و اموال	
۰.۷۱۶	۰.۰۰۰	اختیار برنامه‌ریزی در زمینه درآمدهای شهریه‌ای	
۰.۷۲۰	۰.۰۰۰	استقلال در روابط ملی و فراملی	
۰.۹۱۳	۰.۰۰۰	جایگزینی رشته‌های غیرضروری	
۰.۹۱۳	۰.۰۰۰	جلوگیری از فرار مغزها	
۰.۸۵۴	۰.۰۰۰	توجه به مقوله تکنولوژی	تغییر رویکردهای گذشته
۰.۹۶۰	۰.۰۰۰	تغییر و تجدید برنامه‌ریزی‌ها	
۰.۷۶۴	۰.۰۰۰	توسعه مهارت‌های دانشجویان و اساتید	خروج از تک بعدی بودن
۰.۷۱۳	۰.۰۰۰	پرداختن به فعالیت‌های تحقیقاتی	
۰.۹۱۱	۰.۰۰۰	تشخیص نیازهای جامعه و بازار	فعالیت اقتصادی
۰.۹۸۰	۰.۰۰۰	تلاش برای تجاری‌سازی دانش	
۰.۸۳۶	۰.۰۰۰	بر عهده‌گیری وظیفه ثبت اختراعات	فعالیت فراعلمی
۰.۷۱۶	۰.۰۰۰	نشر یافته‌ها	
۰.۸۸۰	۰.۰۰۰	تجهیزات و فضای آموزشی	
۰.۸۵۴	۰.۰۰۰	استقراض از بانک‌ها	
۰.۸۶۳	۰.۰۰۰	قرارداد با شرکت‌های ملی و غیرملی	
۰.۷۵۴	۰.۰۰۰	کاهش و کنترل هزینه‌ها (کمبود بودجه)	
۰.۷۷۰	۰.۰۰۰	شرکت در فعالیت‌های تجاری و اقتصادی	

جدول ۱۷. بار عاملی تأییدی مولفه‌های اصلی پژوهش

ابعاد پژوهش	تعداد گویه‌ها	وضعیت موجود
همکاری گروهی	۶	۰.۶۱۸
امور سازمانی (وابسته به سازمان‌های بالادستی)	۹	۰.۶۰۵
تغییر رویکردهای گذشته	۲	۰.۷۱۳
خروج از تک بعدی بودن	۲	۰.۶۹۶
فعالیت اقتصادی	۲	۰.۸۸۵
فعالیت فراعلمی	۷	۰.۸۸۴

با توجه به این که کلیه مولفه‌ها معنادار شده‌اند می‌توان تمام آن‌ها را صحیح تصور نمود. به این معنا که هیچ یک از آن‌ها از تحلیل خارج نمی‌شوند. پرسش ما در این جا آن بود که وضعیت مولفه‌ها و متغیرهای استخراج شده چگونه است. نتیجه آزمون‌هایی که در بالا اشاره شده اند نشان می‌دهند که تمام مولفه‌ها در رتبه بندی قرار می‌گیرند. با این وجود و براساس رتبه‌بندی، مولفه‌های رتبه‌های خاصی را در طبقه بندی نشان می‌دهند که می‌تواند ملاک و معیار رتبه‌بندی مولفه‌های پژوهش باشد. رتبه‌بندی ابعاد و مولفه‌های پژوهش، البته در صورتی که به لحاظ آزمونی تأیید گردد، می‌تواند به ما نشان دهد که کدام یک از مولفه‌ها یا ابعاد در رتبه بالاتر یا پایین تر از بقیه قرار می‌گیرند. این رتبه بندی در واقع بیان می‌دارد که کدام مولفه نسبت به دیگری، اهمیت بیشتر یا کمتر دارد.

جدول ۱۸. نتیجه رتبه بندی ابعاد استقلال مالی دانشگاه‌ها

ابعاد	وضعیت موجود	رتبه (اهمیت)
همکاری گروهی	۴.۶۶	۵
امور سازمانی (وابسته به سازمان‌های بالادستی)	۴.۳۷	۶
تغییر رویکردهای گذشته	۵.۰۳	۳

خروج از تک بعدی بودن	۴.۹۸	۴
فعالیت اقتصادی	۵.۳۰	۱
فعالیت فراعلمی	۵.۰۹	۲

در نهایت، با توجه به داده‌هایی که حاصل شده، می‌توان نشان داد که داده‌ها و مولفه‌ها معنادار می‌باشند به این معنا که مولفه‌ها و ابعاد به درستی طراحی شده و می‌توانند منجر به ساخت گویه‌ها و پرسنامه‌ها شوند. در واقع این داده‌ها نشان می‌دهند که نیازی به اضافه یا کم کردن هیچ مولفه یا بعدی از متغیرها نیست و با استفاده از همین عامل‌ها، می‌توان به طراحی پرسشنامه یا ابزار تحقیق، اقدام نمود و داده‌ها را گردآوری کرد. براساس این مولفه‌ها و متغیرهایی که توسط پاسخگویان معرفی شده‌اند، می‌توانند به عنوان گویه‌های پرسشنامه بخش کمی مورد استفاده قرار گیرند. این پرسشنامه و سوالات نشان می‌دهند که استقلال مالی به چه اندازه و چگونه جامعه‌پذیری در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران قابل دستیابی است. در ادامه کار، نخست پرسشنامه تهیه شده از مولفه‌ها و مصاحبه‌ها ارائه می‌گردد و سپس آزمون‌های آماری مطلوب و لازم برای سنجش و ارزیابی وضعیت هر یک از متغیرها بیان می‌شوند تا در نهایت، «پرسشنامه اصلی»، تدوین شده و برای گردآوری داده‌ها و سپس تجزیه و تحلیل آن‌ها آماده گردد.

جدول ۱۹. گویه‌های پرسشنامه‌های مورد طراحی (محقق)

گویه	خ. کم	متوسط	زیاد	خ. زیاد
آیا رفع مشکلات تکنولوژیک دانشگاه می‌تواند افزایش استقلال مالی دانشگاه‌ها را به همراه داشته باشد؟				
آیا تلاش‌های تکنولوژیک می‌تواند برای رسیدن به استقلال مالی دانشگاه‌ها موثر باشد؟				
چقدر دانشگاه آزادی که شما در آن مشغول فعالیت می‌باشید، در زمینه تکنولوژیک فعال است؟				
شما چقدر خلاء تکنولوژیک را در حوزه‌های مختلف در دانشگاه تان احساس می‌کنید؟				
آیا دانشگاه آزاد اسلامی شما با صنایع مختلف کشور یا استان در رابطه می‌باشد؟				
به نظر شما دانشگاه آزاد اسلامی می‌تواند مانند برخی از نهادهای دیگر با صنایع کشور رابطه داشته باشد؟				
آیا احتمال می‌دهید که دانشگاهی با صنایع مختلف رابطه داشته و توانسته باشد به استقلال مالی یا حداقل وضعیت مالی بهتر، دست پیدا کرده باشد؟				
به نظر شما چقدر احتمال دارد که یکی از دلایل استقلال مالی دانشگاه‌ها در برخی از کشورهای دیگر، رابطه مطلوب و سازنده آن‌ها با صنایع مختلف باشد؟				
به نظر شما آیا دانشجویان و حتی اساتید ما نیاز به تقویت مهارتی خود دارند؟				
آیا تقویت مهارت‌های دانشجویان و حتی اساتید می‌تواند در نهایت توسعه مالی دانشگاه را به همراه داشته باشد؟				
آیا دانشگاه آزاد اسلامی این ظرفیت را دارد که مهارت‌های مختلف را به دانشجویان و یا اساتید منتقل سازد؟				
دانشگاه شما تا چه اندازه با سازمان‌های دیگر همکاری و تفاهم‌نامه دارد؟				
نهادهای سازمان‌های دیگر تا چه اندازه حاضر به همکاری با دانشگاه شما می‌باشند؟				
آیا شما همکاری دانشگاه تان را در رابطه با ایجاد زمینه‌های ثبت اختراع، محتمل می‌دانید؟				
به نظر شما تشویق دانشجویان از سوی دانشگاه به پشتیبانی در زمینه ثبت اختراع، می‌تواند تاثیر مثبتی بر گرایش و ترغیب دانشجویان به فعالیت‌های فنی و... داشته باشد؟				
آیا تاکنون شاهد این بوده اید که دانشگاه شما در زمینه شناسایی نیازهای بازار فعال باشند؟				
به باور شما شناسایی و تشخیص نیازهای روز بازار، می‌تواند بر تقویت عملکرد مالی دانشگاه‌ها موثر باشد؟				
آیا دانشگاه‌ها می‌توانند در زمینه تشخیص نیازها و تامین آن‌ها برای رسیدن به استقلال مالی، گام بردارند؟				
آیا به اعتقاد شما دانشگاه‌های آزاد اسلامی نیاز به تغییر و تحول در سیاست‌های کلان خود دارند؟				
به باور شما، آیا تغییر سیاست‌های دانشگاه‌های آزاد اسلامی منجر به بروز تحول اقتصادی در آن‌ها خواهد شد؟				
شما لزوم توسعه فعالیت‌های تحقیقاتی در زمینه‌های مختلف در دانشگاه آزاد اسلامی را تا چه اندازه احساس می‌کنید؟				
تاکنون چقدر شاهد بوده اید که انجام یک پروژه تحقیقاتی از سوی دانشگاه، برای آن مزیت مالی به همراه داشته باشد؟				
دانشگاه آزاد اسلامی را در تولید (و نه توزیع یا نشر) دانش، تا چه اندازه سهیم و شریک می‌دانید؟				

چقدر اعتقاد دارید که تولید دانش می‌تواند به تدریج و با گذشت زمان باعث سودآوری مالی برای دانشگاه‌ها گردد؟

آیا باور دارید که میان تولید و نشر دانش در یک دانشگاه و خلق ثروت و در نتیجه رسیدن به استقلال مالی در آن، رابطه کامل وجود دارد؟

دانشگاه آزاد اسلامی را در تولید و توزیع دانش در زمینه‌های گوناگون، چقدر سهیم می‌دانید؟ شما به عنوان استاد دانشگاه تا چه اندازه در فرآیند تدریس دانشگاهی خود آزاد و مختار می‌باشید؟ در صورتی که به شما آزادی کامل در امر تدریس داده شود، چقدر احتمال تغییر در سرفصل‌ها در تدریس شما وجود دارد؟

چقدر احتمال گنجاندن دروس مرتبط با کارآفرینی در کلاس شما در صورت داشتن اختیار کامل در امر تدریس وجود دارد؟

دانشگاه شما تا چه اندازه در امر نشر یافته‌های علمی و دانشگاهی شما و همکاران تان همکاری می‌کند؟ در صورتی که انتشارات ویژه دانشگاه خودتان وجود داشته باشد، تا چه اندازه محتمل است که نشر یافته‌های تولیدی خود را به آن واگذار کنید؟

به اعتقاد شما وجود انتشارات در دانشگاه محل تدریس شما، چقدر می‌تواند جنبه و کمک مالی برای دانشگاه به همراه داشته باشد؟

به اعتقاد شما در صورت تاسیس واحدهای انتشاراتی در دانشگاه‌تان، چقدر احتمال دارد که این واحد از سوی همکاران شما مورد حمایت و پشتیبانی قرار گیرد؟

شما احساس می‌کنید چقدر از رشته‌هایی که در حال حاضر در دانشگاه تان تدریس می‌شود، غیر ضروری است؟ تا چه میزان شما، نیاز به تشکیل و تاسیس واحدهای درسی یا رشته‌های جدید را در دانشگاه احساس می‌کنید؟ آیا احساس می‌کنید که برخی از رشته‌ها در دانشگاه شما، عملاً کم یا بی فایده اند و تنها موجب هزینه کرد می‌شوند؟

به باور شما تاسیس برخی از دروس یا رشته‌های درسی و دانشگاهی می‌تواند به بهبود وضعیت مالی دانشگاه تان منجر گردد؟

شما چقدر دانشگاه آزاد را در برقراری روابط ملی (داخلی) با سازمان‌های دیگر مختار می‌دانید؟ به اعتقاد شما آیا دانشگاه آزاد واحد تدریسی شما، می‌تواند به راحتی با دانشگاه‌های دیگر در سایر کشورهای دنیا ارتباطات مالی و علمی سازنده داشته باشد؟

به اعتقاد شما آیا ارتباط داشتن داخلی و خارجی دانشگاه با نهادهای دیگر، می‌تواند به بهبود وضع مالی دانشگاه، هر چند نسبتاً محدود، منجر گردد؟

شما میزان عقد قرارداد میان دانشگاه خودتان با سایر سازمان‌ها را تا چه اندازه عملی می‌دانید؟ به اعتقاد شما نیاز به وجود قرارداد میان دانشگاه آزاد با سایر نهادها و سازمان‌ها برای بهبود وضع مالی احساس می‌گردد؟

شما به عنوان یک عضو هیئت علمی، امکان عقد قراردادهای همکاری میان دانشگاه با نهادهای مالی را ممکن می‌دانید؟

آیا دانشگاه شما تجهیزات کافی برای خلق دانش و علم نوین به ویژه در رشته‌های علوم پایه و فنی را دارد؟ به اعتقاد شما آیا دانشگاه می‌تواند یک سازمان یا شرکت تجاری را برای خود راه اندازی کند؟ شما گمان می‌کنید که دانشگاه می‌تواند علاوه بر حوزه علمی، در عرصه مالی هم فعالیت کند؟ شما وجود سازمان‌های مالی را در کنار نهاد علمی دانشگاه تا چه اندازه لازم و ممکن می‌دانید؟ به نظر شما آیا صلاح است که دانشگاه آزاد به دریافت و استقراض وام‌های کلان برای توسعه یک فعالیت اقتصادی روی آورد؟

تا چه اندازه شما استقراض وام از بانک‌های داخلی را برای تامین مخارج دانشگاه آزاد اسلامی، صحیح ارزیابی می‌کنید؟

شما وضع استقلال دانشگاه آزاد را در استخدام اعضای هیئت علمی خود چگونه ارزیابی می‌کنید؟ به اعتقاد شما استخدام اساتید مرتبط با بازار اقتصادی و... در دانشگاه می‌تواند به خلق ایده‌هایی برای بهبود وضعیت اقتصادی آن منجر گردد؟

به باور شما دانشگاه آزادی که شما در آن مشغول به تدریس می‌باشید، تا چه اندازه در جذب منابع مالی از سوی مردم به عنوان سهام در مشارکت، مختار و آزاد می‌باشد؟

به نظر شما در صورتی که دانشگاه آزاد اسلامی تحت عناوین همکاری، مشارکت یا سرمایه‌گذاری، اقدام به گردآوری سرمایه از بخش عمومی (مردم) یا خصوصی (شرکت‌ها) نماید، موفق به حصول به سرمایه مطلوب (قابل توجه) خواهد شد؟

آیا شما تلاش دانشگاه آزاد برای جذب منابع مالی جهت مشارکت و سرمایه‌گذاری را برای رسیدن به استقلال مالی این نهاد، کافی و مطلوب می‌دانید؟

به اعتقاد شما اساتید دانشگاهی می‌توانند در جلب حمایت دانشجویان برای تشویق خانواده‌های آنان جهت سرمایه‌گذاری در فعالیتهای اقتصادی دانشگاهی سهام و موثر باشند؟

شما تا چه اندازه به واگذاری اختیارات به مدیران دانشگاه‌ها مبنی بر قدرت فروش واحدها و مستغلات دانشگاهی معتقد می‌باشید و با آن موافقت می‌کنید؟

به باور شما آیا فروش واحدهای دانشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی به اندازه‌ای هست که بتواند برای مدتی، استقلال مالی را برای دانشگاه به همراه آورد؟

آیا شما دانشگاه را مستحق دریافت مجوز برای فروش واحدهای ملکی خود می‌دانید؟

چقدر موافقت می‌کنید که دانشگاه اختیار خرج و هزینه کرد درآمدهای حاصل از شهریه‌های دانشجویان را داشته باشد؟

مدیریت دانشگاه تا چه اندازه می‌تواند با هزینه‌کرد شهریه‌ها به استقلال مالی دست پیدا کند؟

به نظر شما نیاز به تأسیس واحدهای آموزشی زبان‌های مختلف از سوی دانشگاه برای دانشجویان داخلی و خارجی (افراد غیر از دانشجو) برای تأمین هزینه‌های دانشگاهی احساس می‌گردد؟

به نظر شما دانشگاه آزاد اسلامی ظرفیت آموزش زبان‌های مختلف را برای دریافت بودجه و شهریه از سوی افراد مختلف دارد؟

چقدر موافقت می‌کنید که مدیریت شهریه‌های دانشگاه از سوی مدیریت آن، باعث کاهش هزینه‌های شهریه و در نتیجه افزایش تمایل به پرداخت آن و در نهایت، استقلال مالی دانشگاه می‌شود؟

به نظر شما دانشگاه آزاد اسلامی ظرفیتی برای کاهش و مدیریت هزینه‌های جاری خود در آینده دارد یا خیر؟

روی آوردن دانشگاه به کارهای گروهی جهت فعالیت‌های علمی و فنی (نظیر خلق اثر، اختراع و...) می‌تواند باعث استقلال مالی دانشگاه‌ها شود؟

تشکیل گروهی از نخبگان برای کار کردن بر روی یک پروژه علمی می‌تواند منافع مالی برای دانشگاه به همراه داشته باشد؟

براساس تحلیل داده‌هایی که از مصاحبه به دست آمد، می‌توان آن‌ها را در قالب ۴ گروه ۱- استقلال علمی و فکری (شامل انتشار یافته‌ها، تولید علمی، آزادی تدریس، انتخاب سرفصل‌ها)؛ ۲- استقلال در روابط ملی و فراملی (توسعه ارتباط با مراکز تحقیقاتی، شناسایی نیازهای بازار، رشته‌های جدید، فعالیت‌های تحقیقاتی)؛ ۳- استقلال سازمانی (هدف‌گذاری و تعیین اولویت‌ها، عقد قراردادهای، تصمیم‌گیری، توسعه مهارتی، تجهیزات دانشگاهی، فعالیت‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری، استقراض، استخدام) و ۴- خودگردانی مدیریتی (فروش واحدهای دانشگاهی، درآمد و شهریه، آموزش زبان، مدیریت بودجه، تشکیل گروه‌های تیمی، کارگروه نخبگان علمی) تقسیم و طبقه‌بندی نمود. براساس داده‌های بالا مشاهده می‌گردد که ۶۶ سوال برای نحوه دستیابی به استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی در تهران از نگاه متخصصان و نظریه‌پردازان قابل استخراج و استنباط می‌باشد. با این وجود این سوالات هنوز مورد ارزیابی نهایی قرار نگرفته‌اند و ممکن است به لحاظ علمی یا ساختاری یا ارزیابی و سنجشی، دارای ایراد باشند. آزمون نخست به وسیله توزیع پرسشنامه در میان ۲۰ نفر از اعضای تصادی نمونه، شامل سنجش همسانی درونی گویه‌ها است که با استفاده از ابزار آلفای کرونباخ انجام می‌گیرد. این آزمون نشان می‌دهد که آیا یک مجموعه سوالات به یکدیگر مربوط و مرتبط می‌باشند؟

مقدار این آماره یا آزمون حدود ۷۸ درصد به دست آمده که مقدار قابل قبولی است. همچنین جدول زیر نشان می‌دهد که حذف ۱ مورد از سوالات یا گویه‌ها، منجر به افزایش آلفای کرونباخ به ۸۰ درصد می‌گردد. پس به جز سوال مذکور، بقیه گویه‌ها در این تحلیل باقی مانده و حذف نمی‌شوند.

جدول ۲۰. آماره‌های گویه-مقیاس

گویه	میانگین در صورت حذف گویه	واریانس در صورت حذف گویه	همبستگی با کل تصحیح شده	مجذور همبستگی	آلفای کرونباخ در صورت حذف گویه
SMEAN (۱)	۵۴.۴۶۸۸	۹۸.۷۳۳	۰.۲۴۷	۰.۱۷۶	۰.۷۶۸
SMEAN (۲)	۵۳.۶۶۷۰	۱۰۰.۷۱۷	۰.۱۵۱	۰.۱۹۹	۰.۷۷۴
SMEAN (۳)	۵۳.۶۳۶۷	۱۰۱.۹۵۲	۰.۱۳۰	۰.۰۸۲	۰.۷۷۴
SMEAN (۴)	۵۳.۹۹۷۳	۹۷.۴۴۹	۰.۲۸۰	۰.۲۲۰	۰.۷۶۶
SMEAN (۵)	۵۳.۸۳۷۶	۹۸.۵۷۸	۰.۲۶۷	۰.۲۱۲	۰.۷۶۷
SMEAN (۶)	۵۴.۳۸۶۳	۹۵.۷۸۴	۰.۳۵۷	۰.۲۳۱	۰.۷۶۲
SMEAN (۷)	۵۴.۱۷۷۴	۹۸.۳۰۶	۰.۲۴۸	۰.۲۱۲	۰.۷۶۸
SMEAN (۸)	۵۴.۲۱۷۶	۹۵.۵۴۹	۰.۳۸۸	۰.۲۶۱	۰.۷۶۰
SMEAN (۹)	۵۵.۰۶۴۰	۹۸.۸۰۹	۰.۲۷۵	۰.۲۶۶	۰.۷۶۶
SMEAN (۱۰)	۵۴.۳۷۳۵	۹۳.۴۵۵	۰.۴۶۰	۰.۴۱۲	۰.۷۵۵
SMEAN (۱۱)	۵۴.۰۰۸۲	۹۵.۶۸۸	۰.۳۴۲	۰.۲۲۸	۰.۶۶۳
SMEAN (۱۲)	۵۳.۶۹۶۹	۱۰۰.۸۵۹	۰.۱۴۹	۰.۱۱۷	۰.۷۷۴
SMEAN (۱۳)	۵۴.۴۳۰۳	۹۵.۰۵۳	۰.۳۶۳	۰.۲۵۹	۰.۷۶۱
SMEAN (۱۴)	۵۳.۳۹۱۹	۹۷.۱۶۲	۰.۳۹۳	۰.۳۱۰	۰.۷۶۰
SMEAN (۱۵)	۵۳.۵۶۶۴	۹۹.۳۴۶	۰.۲۳۹	۰.۱۸۶	۰.۷۶۹
SMEAN (۱۶)	۵۵.۳۸۶۰	۱۰۰.۹۵۳	۰.۲۷۲	۰.۲۶۴	۰.۷۶۷
SMEAN (۱۷)	۵۴.۸۲۸۱	۹۵.۸۵۶	۰.۳۹۷	۰.۲۸۵	۰.۷۵۹
SMEAN (۱۸)	۵۴.۲۵۵۸	۹۴.۱۰۹	۰.۴۶۱	۰.۴۲۳	۰.۷۵۵
SMEAN (۱۹)	۵۴.۶۱۳۴	۹۴.۶۳۵	۰.۴۳۶	۰.۳۵۶	۰.۷۵۷
SMEAN (۲۰)	۵۵.۰۸۸۴	۹۸.۷۱۵	۰.۳۱۱	۰.۴۱۸	۰.۷۶۵
SMEAN (۲۱)	۵۴.۸۹۸۱	۱۰۰.۴۸۰	۰.۱۷۷	۰.۱۲۴	۰.۷۷۲
SMEAN (۲۲)	۵۴.۶۴۹۲	۹۵.۱۰۹	۰.۴۱۱	۰.۲۷۷	۰.۷۵۸
SMEAN (۲۳)	۵۵.۲۰۱۳	۹۹.۶۰۶	۰.۳۱۰	۰.۲۷۱	۰.۷۶۵
SMEAN (۲۴)	۵۳.۷۰۵۵	۹۷.۲۵۴	۰.۳۳۴	۰.۳۱۱	۰.۷۶۳
SMEAN (۲۵)	۴۷.۸۸۹۱	۴۶.۹۴۶	۰.۴۰۵	۰.۳۴۵	۰.۵۸۸
SMEAN (۲۶)	۴۷.۲۳۵۹	۴۷.۷۸۰	۰.۳۶۰	۰.۳۲۹	۰.۵۹۵
SMEAN (۲۷)	۴۷.۳۶۹۸	۴۸.۲۴۴	۰.۳۳۸	۰.۲۴۳	۰.۵۹۸
SMEAN (۲۸)	۴۷.۶۹۳۸	۴۶.۷۷۶	۰.۳۷۴	۰.۲۴۳	۰.۵۹۰
SMEAN (۲۹)	۴۷.۹۵۶۶	۵۶.۰۷۱	-۰.۲۲۰	۰.۲۰۶	۰.۶۶۵
SMEAN (۳۰)	۴۷.۳۹۲۱	۴۶.۴۶۵	۰.۳۹۹	۰.۳۳۲	۰.۵۸۷
SMEAN (۳۱)	۴۷.۲۰۱۴	۴۷.۱۲۶	۰.۳۹۸	۰.۲۸۶	۰.۵۸۹
SMEAN (۳۲)	۴۷.۳۱۱۸	۴۷.۵۰۱	۰.۳۳۶	۰.۲۳۴	۰.۵۹۶
SMEAN (۳۳)	۴۷.۹۳۵۲	۵۴.۶۰۶	-۰.۱۲۹	۰.۱۸۳	۰.۶۵۶
SMEAN (۳۴)	۴۷.۷۸۴۲	۵۱.۱۳۳	۰.۰۸۶	۰.۱۰۹	۰.۶۳۰
SMEAN (۳۵)	۴۷.۲۲۱۷	۴۹.۰۷۹	۰.۲۷۰	۰.۲۰۴	۰.۶۰۶
SMEAN (۳۶)	۴۷.۰۹۳۲	۴۷.۸۷۳	۰.۳۱۹	۰.۲۴۸	۰.۵۹۹
SMEAN (۳۷)	۴۷.۴۳۰۰	۵۱.۷۵۴	۰.۰۶۰	۰.۱۲۹	۰.۶۳۲

۶۱۰	۰.۲۲۰	۰.۲۳۷	۴۸.۹۶۸	۴۸.۱۰۲۱	SMEAN (۳۸)
۵۹۳	۰.۲۱۸	۰.۳۵۶	۴۶.۸۲۶	۴۷.۵۶۰۷	SMEAN (۳۹)
۷۶۸	۰.۱۷۶	۰.۲۴۷	۹۸.۷۳۳	۵۴.۴۶۸۸	SMEAN (۴۰)
۷۶۸	۰.۱۷۶	۰.۲۴۷	۹۸.۷۳۳	۵۴.۴۶۸۸	SMEAN (۴۱)
۷۶۸	۰.۱۷۶	۰.۲۴۷	۹۸.۷۳۳	۵۴.۴۶۸۸	SMEAN (۴۲)
۷۶۸	۰.۱۷۶	۰.۲۴۷	۹۸.۷۳۳	۵۴.۴۶۸۸	SMEAN (۴۳)
۸۲۱	.	۰.۳۳۹	۱۵۲.۲۴۳	۱۲۱.۶۶۸۹	SMEAN (۴۴)
۸۲۴	.	۰.۲۰۳	۱۵۵.۰۰۴	۱۲۱.۳۱۶۲	SMEAN (۴۵)
۸۲۳	.	۰.۲۳۴	۱۵۳.۹۱۸	۱۲۱.۴۵۲۸	SMEAN (۴۶)
۸۲۵	.	۰.۱۶۰	۱۵۵.۴۵۸	۱۲۱.۹۳۸۰	SMEAN (۴۷)
۸۲۲	.	۰.۲۷۳	۱۵۴.۱۲۰	۱۲۱.۲۹۱۲	SMEAN (۴۸)
۸۲۲	.	۰.۲۷۱	۱۵۳.۷۶۴	۱۲۱.۴۴۸۵	SMEAN (۴۹)
۸۲۸	.	۰.۰۰۸	۱۵۸.۲۵۳	۱۲۲.۳۵۷۸	SMEAN (۵۰)
۸۲۲	.	۰.۲۸۵	۱۵۳.۳۹۰	۱۲۱.۴۱۴۴	SMEAN (۵۱)
۸۲۳	.	۰.۲۳۵	۱۵۴.۱۱۴	۱۲۱.۶۶۱۴	SMEAN (۵۲)
۸۲۷	.	۰.۰۳۵	۱۵۷.۹۲۳	۱۲۲.۶۰۴۰	SMEAN (۵۳)
۸۲۲	.	۰.۲۹۳	۱۵۳.۷۵۷	۱۲۱.۳۳۵۷	SMEAN (۵۴)
۸۲۶	.	۰.۱۱۳	۱۵۶.۰۵۲	۱۲۲.۱۱۰۸	SMEAN (۵۵)
۸۲۱	.	۰.۳۳۱	۱۵۲.۴۲۲	۱۲۱.۹۰۵۵	SMEAN (۵۶)
۸۲۵	.	۰.۱۲۴	۱۵۵.۹۸۱	۱۲۱.۷۱۲۶	SMEAN (۵۷)
۸۲۳	.	۰.۲۵۴	۱۵۴.۷۴۴	۱۲۱.۲۲۸۰	SMEAN (۵۸)
۸۲۲	.	۰.۲۸۴	۱۵۲.۶۸۰	۱۲۱.۹۵۰۰	SMEAN (۵۹)
۸۲۶	.	۰.۱۲۹	۱۵۵.۷۳۷	۱۲۲.۰۳۶۰	SMEAN (۶۰)
۸۲۱	.	۰.۳۳۳	۱۵۲.۸۷۹	۱۲۱.۳۹۸۰	SMEAN (۶۱)
۸۲۲	.	۰.۲۷۷	۱۵۳.۰۴۰	۱۲۲.۰۵۳۴	SMEAN (۶۲)
۸۲۳	.	۰.۲۲۰	۱۵۴.۵۶۰	۱۲۲.۱۱۵۰	SMEAN (۶۳)
۸۲۲	.	۰.۲۹۰	۱۵۳.۷۱۷	۱۲۱.۲۹۰۵	SMEAN (۶۴)
۸۲۴	.	۰.۲۰۷	۱۵۴.۷۰۸	۱۲۲.۳۸۴۵	SMEAN (۶۵)
۸۲۳	.	۰.۲۳۴	۱۵۳.۹۱۸	۱۲۱.۴۵۲۸	SMEAN (۶۶)

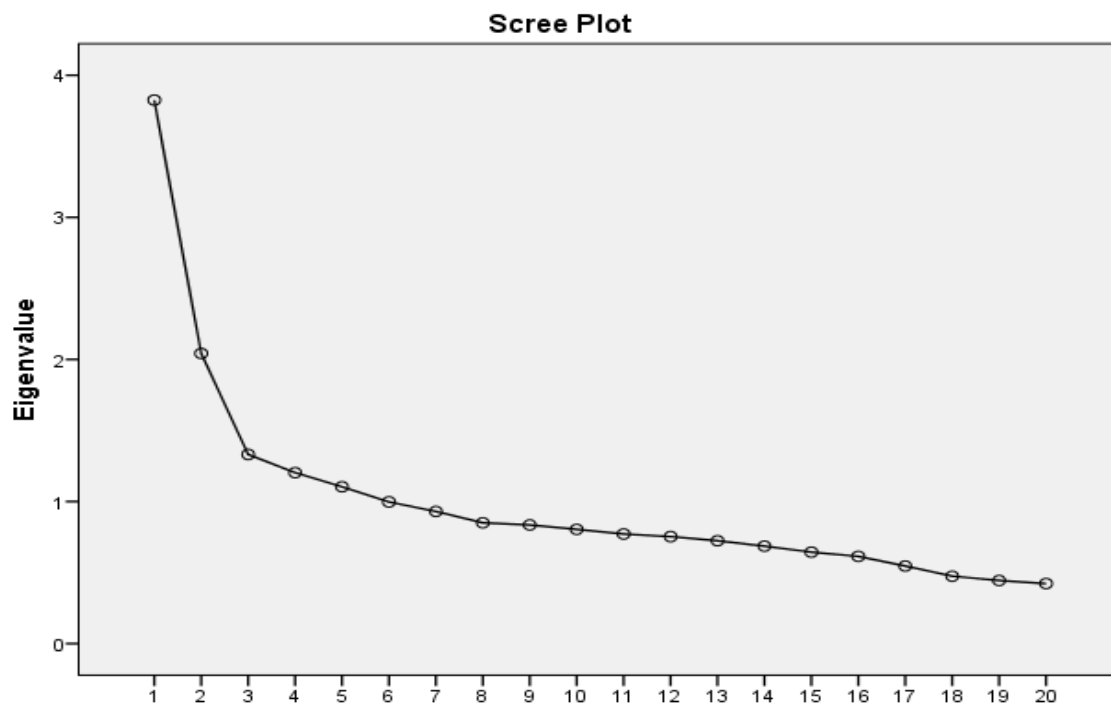
در ادامه، دو شیوه تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی بررسی شدند. از آن جا که این آزمون نیازمند مقدماتی است، ابتدا شاخص KMO و آزمون بارتلت انجام شدند. شاخص KMO نشان می‌دهد که آیا تحلیل عاملی بر روی داده‌های جمع‌آوری شده قابل اجرا می‌باشد یا نه. آزمون بارتلت نیز نشان می‌دهد که آیا بین متغیرها همبستگی مطلوب وجود دارد. نتایج آزمون کفایت نمونه‌گیری KMO و آزمون کرویت بارتلت نشان می‌دهد که مقدار شاخص KMO برابر با ۰.۷۸۵ است که نشان‌دهنده کفایت مناسب داده‌ها برای تحلیل عاملی است. همچنین، مقدار کای اسکوتر محاسبه‌شده در آزمون بارتلت برابر با ۱۴۳۷.۱۷۱ با درجه آزادی ۳۷۶ و سطح معناداری ۰.۰۰۰ است. این مقدار معنادار بودن آزمون بارتلت را تأیید می‌کند که نشان می‌دهد همبستگی‌های بین متغیرها برای انجام تحلیل عاملی مناسب هستند. بنابراین، داده‌های پژوهش از کفایت لازم برای تحلیل عاملی برخوردار بوده و می‌توان فرایند استخراج عوامل را ادامه داد.

برای انجام تحلیل عاملی اکتشافی، در ابتدا و در درجه نخست، رابطه همبستگی پیرسون میان مولفه‌ها یا همان عامل‌ها ارائه می‌شوند و سپس بررسی می‌کنیم که آیا این همبستگی‌ها با توجه به مدل عامل نظری، احتمال معنی‌داری دارد یا نه؟ برای این منظور نخست به جدول واریانس تبیین شده رجوع می‌کنیم. همچنان که در ردیف مجموع (ردیف سوم جدول مذکور) مشاهده می‌گردد، تنها ۷ عامل از مقدار ویژه (یعنی مقدار بالاتر از ۱) برخوردارند و این مسئله به این معنا است که ۶۶ گویه مورد نظر، ۴ عامل اساسی

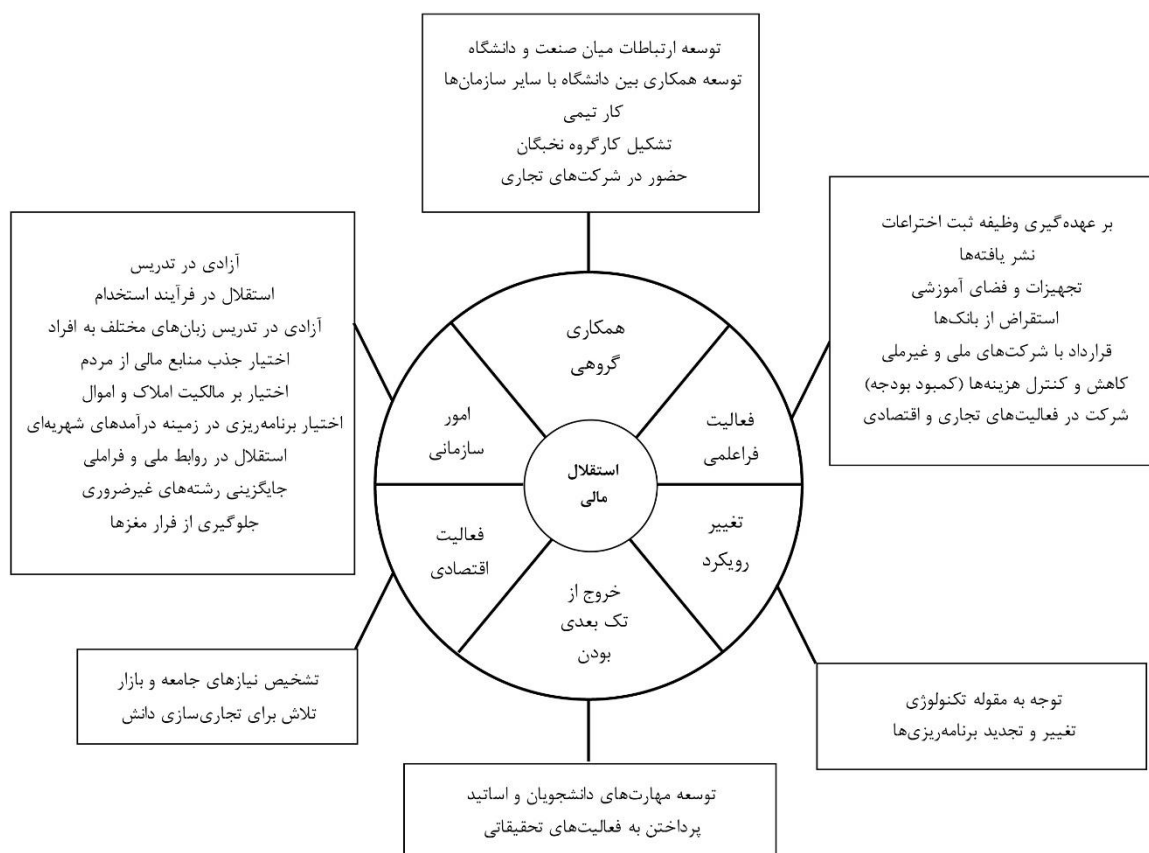
را اندازه‌گیری می‌نماید در حالی که سایر متغیرها نمایان‌گر مناسبی برای صفات واقعی سوالات پرسشنامه نیستند. این عناصر همچنان که در نمودار اسکری (Scree Plot) که یک نمودار خطی است، دیده می‌شود، تغییرات و تاثیرات زیادی در بیان پراکندگی کل داده‌ها ندارند. در این نمودار نیز مشاهده می‌گردد که تنها ۴ عامل مقدار بالاتر از یک دارند. این عوامل به عنوان عوامل مؤثر در مدل‌سازی و تشکیل مدل آماری شناخته می‌شوند. بعد از این ۴ مولفه، یعنی از مولفه شماره ۵ و بعد از آن، مقادیر ویژه مربوطه، به طرز چشم‌گیری افت می‌کنند. این افت شدید بین عوامل ۱ تا ۴ و عوامل یا متغیرهای ۵ تا ۶۶ نشان می‌دهد که تنها ۴ عامل اولیه و نخست، عناصر اصلی مطالعه ما هستند. همچنین جدول ماتریس مؤلفه‌ها که مربوط به ماتریس مولفه‌ها و عوامل تحلیل عاملی قبل از دوران است، همبستگی بین متغیرها و ۴ عامل اصلی استخراج شده را نشان می‌دهد. با این وجود از آن جا که این ماتریس دارای الگوی روشنی نیست بنابراین به ماتریس چرخش یافته که پس از دوران و چرخش، الگوها را واضح‌تر می‌کند، رجوع می‌کنیم که مربوط به عامل‌های چرخیده است و واریانس را میان عامل‌ها به صورت یکنواخت توزیع می‌نماید.

همچنان که در این جدول ملاحظه می‌شود، بسیاری از مولفه‌ها در نتیجه اصلاح و چرخش، وضعیت بهتری پیدا کرده‌اند اما مولفه ۱ همچنان به بیش از یک مولفه اختصاص دارد و در نتیجه، لازم است که از فرآیند تحلیل خارج شود. به این معنا که مشخص می‌شود که گویه شماره ۱۲ مولفه یا عامل مطلوبی برای سنجش متغیرها نیست و در نتیجه باید از پرسشنامه اندازه‌گیری این مولفه به عنوان یک سوال، خارج گردد که فاقد جایگزین است. در واقع همچنان که این داده‌ها نشان می‌دهند، به نظر می‌رسد که با حذف گویه مورد نظر، سطح مطلوب‌تری از اعتماد داده‌ها به دست آید.

این تحلیل عاملی با استفاده از نرم افزار AMOS ۲۴ انجام شده است. زیرا نرم افزار SPSS قادر به محاسبه تحلیل عاملی تأییدی نیست. برای این کار نخست گویه‌های تشکیل دهنده هر یک از ابعاد که از قبل مشخص‌اند وارد تحلیل شده‌اند؛ رابطه میان مولفه‌ها تعیین شده و در نهایت عملیات آزمون انجام گردیده است. داده‌ها نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است زیرا اغلب آماره‌های به دست آمده توسط این آزمون که شامل CMIN/DF یا همان خی‌دو (کمتر از ۰.۴)، P Value (بیش از ۰.۵)، NFI (بیش از ۰.۹)، GFI (بیش از ۰.۹)، مناسب‌اند و تنها دو آماره CFI (کمتر از ۱) و RMSEA (بیش از ۰.۰۸) نامطلوب‌اند. بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی مدل مطلوبی است و بنابراین روایی ابزار، در این صورت تأیید می‌گردد. اطلاعاتی که در نمودار ذیل ارائه شده‌اند، مربوط به مقادیر استاندارد هر یک از گویه‌ها می‌باشند که به ابعاد مربوطه از متغیرها متصل شده‌اند و نشان می‌دهند که کدام یک از گویه‌ها برای سنجش بعد مورد نظر، از مطلوبیت کافی برخوردارند و همچنین برعکس ۴ کدام یک از گویه‌ها احتمالاً سوالات مناسبی برای سنجش مولفه و متغیرهای مورد نظر نیستند.



شکل ۶. نمودار سنگریزه



شکل ۷. مدل استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش به منظور ارائه مدلی برای استقلال مالی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی (در اینجا، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران) طراحی و تدوین شد. برای این منظور، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران به عنوان مطالعه موردی انتخاب شد تا مطالعه عمیق‌تری روی آن صورت گیرد و یافته‌های دقیق‌تر حاصل آید. نظام دانشگاه آزاد، برخلاف دانشگاه‌های دولتی‌ای نیمه دولتی، تقریباً از هر گونه بودجه عمومی در فرآیند آموزشی خود بی‌بهره است و براساس اطلاعات اولیه، درآمد این دانشگاه در حالت عادی، از محل‌هایی نظیر شهریه، قراردادهای احتمالی که بعضاً این دانشگاه با صنعت منعقد می‌نماید و... به دست می‌آید و بنابراین تنوع زیادی در درآمدهای آن وجود ندارد و در نتیجه نمی‌توان دانشگاه آزاد را یک دانشگاه مستقل به لحاظ مالی دانست. نظریه‌های موجود در این زمینه (استقلال مالی) نیز نشان دادند که راهکارهای نسبتاً متفاوتی برای ایجاد استقلال از جمله در دانشگاه‌ها وجود دارد که البته تمام آن‌ها قابلیت کاربرد و پیاده‌سازی در مورد سازمان‌های ایرانی از جمله دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات را ندارند. از همین رو است که در این پژوهش، تلاش شده تا از طریق مصاحبه با نخبگان و متخصصان امر، متغیرها و عوامل موثر بر استقلال مالی دانشگاه‌های آزاد که تاکنون در نظریه‌های قبلی به آن‌ها اشاره نشده، شناسایی شوند و سپس در کنار آنها، داده‌های کمی، قابلیت تعمیم‌پذیری آن‌ها را بررسی کنند و رابطه میان آن‌ها مطالعه گردد تا دریابیم که یافته‌های حالى، چقدر قابل اطمینان می‌باشند. بر این اساس در این پژوهش، طرح تحقیق ترکیبی از نوع کیفی- کمی برای رسیدن به داده‌های علمی متقن، مورد استفاده قرار گرفت که می‌توانست منجر به دستیابی به داده‌های جدید و نو باشد. از همین رو در این پژوهش در بخش نخست، شیوه مصاحبه ساختارنیافته یا باز به منظور گردآوری داده‌ها به کار رفت و با ۱۳ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده‌های مختلف دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران، مصاحبه به عمل آمد. سوالات مصاحبه شامل دیدگاه پاسخگویان درباره قابلیت، میزان و نحوه استقلال مالی دانشگاه‌ها و شاخص‌های استقلال مالی و نیز رابطه آن با عملکرد دانشگاه‌های آزاد بود. استقراض از بانک‌ها، واگذاری دانشگاه به سازمان‌های صنعتی، تلاش برای تجاری‌سازی دانش، تغییر و تجدید برنامه‌ریزی‌ها، توسعه ارتباطات صنعت و دانشگاه، فضا و تجهیزات آموزشی، جایگزینی رشته‌های غیر ضروری، جلوگیری از فرار مغزها، توسعه تکنولوژی، تشکیل کارگروه نخبگان، پرداختن به فعالیت‌های تحقیقاتی، تشخیص نیازهای بازار، توسعه همکاری میان دانشگاه با سازمان‌ها، بر عهده گرفتن وظیفه ثبت اختراعات، استقلال در روابط ملی و فراملی، آزادی در تدریس، شرکت در فعالیت‌های اقتصادی، نشر یافته‌ها، کار تیمی، قرارداد با شرکت‌های ملی و غیردولتی، استقلال در فرآیند استخدام، کاهش و کنترل هزینه‌ها (کمبود بودجه)، اختیار جذب منابع مالی از مشارکت مردمی، حضور در شرکت‌های تجاری، توسعه مهارت‌های دانشجویان و اساتید، آزادی در تدریس زبان‌های مختلف به افراد، اختیار بر مالکیت املاک و اموال و اختیار برنامه‌ریزی در درآمدهای شهریه‌ای، به ترتیب ۲۷ مولفه‌ای بودند که در نتیجه مصاحبه با نخبگان به عنوان عوامل موثر بر استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، شناسایی شده‌اند. عدد مربوط به هر یک از شاخص‌های RMSEA و CDI نیز حاکی از مطلوبیت مدل بوده است. با این وجود، تفکیک مقادیر مطلوبیت برای هر یک از اجزای مدل طراحی شده در این پژوهش نیز نشان می‌دهد که کلیه میان ۲۸ مولفه، دارای اثر معناداری در مدل می‌باشند. ضمن این که میزان خطای مدل نیز ناچیز به دست آمد. در مرحله بعدی تجزیه و تحلیل داده‌های مصاحبه ابعاد مدل، شناسایی شدند که شامل ۶ مولفه بودند. داده‌ها نشان دادند که کلیه مولفه‌ها رابطه بسیار مناسبی با ابعاد خود دارند.

پس از این مرحله، نوبت به اندازه‌گیری و سنجش وضعیت هر یک از ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌ها در جامعه بزرگ‌تر می‌باشد. به همین دلیل کلیه ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌هایی که در مرحله کیفی به دست آمده بودند، در قالب جامعه بزرگ‌تر از کلیه دانشکده‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، که شامل ۳۳۵ نفر می‌باشند، بررسی شدند. داده‌های کمی نشان دادند که از میان ۶ بعدی که در بخش کیفی مشخص شده‌اند، کلیه آن‌ها معنادار می‌باشند و در نتیجه، می‌توانند در سایر تحلیل‌های علمی این پژوهش، مورد کاربرد و استفاده باشند. سرانجام داده‌های مصاحبه کیفی در قالب ۴ گروه استقلال علمی و فکری، استقلال در روابط ملی و فراملی، استقلال سازمانی و خودگردانی مدیریتی، بخش‌بندی شدند. بر این اساس پرسشنامه تحقیق استخراج گردید که مشتمل بر ۶۶ پرسش یا گویه بود که یک گویه به دلیل این که نقش کمی در اندازه آزمون آلفای کرونباخ داشت، از تحلیل خارج شد و بنابراین ۶۵ گویه به عنوان سوالات ارزیابی‌کننده تحقیق، باقی ماند که جزئی‌ترین عناصر مدل پژوهش ما را تشکیل می‌دهند.

دانشگاه‌ها مهم‌ترین زمینه برای ورود جوانان به عرصه فعالیت و تلاش‌اند و بنابراین آن‌ها در این محیط‌ها نه تنها می‌بایست بنیه علمی خود را تقویت کنند، بلکه لازم است که ویژگی‌های اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و به ویژه اقتصادی را نیز در خود به وجود آورند؛ بنابراین دانشگاه‌های امروزی برخلاف گذشته، دیگر تنها یک وظیفه را بر عهده ندارند بلکه آن‌ها در عرصه‌های مختلف، وظایفی را ایفا می‌کنند. این در حالی است که دانشگاهی که خود به لحاظ مالی مستقل نیست، نمی‌تواند جامعه‌پذیری اقتصادی مطلوبی را به دانشجویان خود منتقل سازد. این پژوهش، با هدف طراحی مدلی برای استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، اجرا شد و از آنجا که مولفه‌های کافی برای استقلال مالی در دسترس نبود، پژوهش در دو مرحله کیفی و کمی انجام شد که منجر به تدوین ۲۷ مولفه گردید و هر یک از آن‌ها نیز شاخص‌های متفاوتی را به دنبال داشت. این ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌ها، براساس آزمون‌هایی که انجام شد، رابطه مطلوبی را با هم نشان می‌دهند که می‌تواند خاصیت مهمی را برای ترسیم مدل نهایی باشد. با این حال باز هم نیاز بود تا مدل نهایی بر اساس آزمون‌های مجزا و منحصر به خود، مورد بررسی قرار گیرد که یافته‌ها در این رابطه نشان دادند که مدل از مطلوبیت خوبی برخوردار است. این یافته به این معنا است که کل مدل مورد تأیید می‌باشد. یعنی هر یک از اجزاء، مولفه‌ها و عناصر مدل می‌توانند در رسیدن محقق به استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، نقشی مثبت ایفا کنند. با این حال، همچنان که یافته‌های ثانوی نشان دادند، تأثیر هر یک از اجزای مدل طراحی شده به یک اندازه نیست. به این معنا که برخی از مولفه‌های مدل، تأثیر بیشتری بر استقلال مالی دانشگاه آزاد دارند و در نتیجه می‌توانند آن را سریع‌تر یا به صورت قدرت‌مندتری به استقلال مالی برسانند در حالی که بقیه ممکن است چنین نقش و تأثیری نداشته باشند. به عنوان نمونه، آزادی در استخدام کارکنان می‌تواند به تدریج باعث افزایش استقلال مالی دانشگاه گردد یا این که تأثیر آن به اندازه‌ای نباشد که توسط همگان محسوس باشد در حالی که انجام پروژه‌های دولتی یا همکاری دانشگاه با صنعت، می‌تواند در کوتاه‌مدت نیز منجر به استقلال مالی دانشگاه شده و ضمن این که این استقلال را برای دانشگاه تداوم بخشد. تأثیر این اجزاء در مدل طراحی شده، از یک طرف با رابطه‌ای که با مولفه‌های دیگر داشته‌اند و از طرف دیگر با قدرت بار عاملی آن‌ها مشخص شده که در نتیجه، منجر به ایجاد یک رتبه بندی میان مولفه‌های مدل گردیده است.

همچنین بسیاری از مولفه‌هایی که در این پژوهش به عنوان مولفه‌ها و اجزاء مدل استقلال مالی دانشگاه آزاد اسلامی شناسایی شده‌اند، بدیع و نو بوده و تنها مختص این پژوهش است با این حال برخی از محققان قبلی چه در داخل و چه در خارج از کشور، مولفه‌هایی را شناسایی کرده‌اند که با یافته‌های این تحقیق همخوانی دارد. به عنوان نمونه، جلالی و قبری (۱۳۹۸) در پژوهشی در همین رابطه از منظر حقوقی، نشان داده‌اند که استقلال دانشگاهی شامل و نیازمند استقلال ساختاری و استقلال در تصمیم‌گیری است. یافته‌های پژوهش ما نیز مولفه‌هایی را به دست داد که بعضی از آن‌ها به استقلال سازمانی و استقلال در رای اشاره کرده‌اند {Jalali, ۲۰۱۹ #۱۴۵۱۲۳}. صالحی و قره‌حاج‌لو (۱۳۹۸) نشان داده‌اند که استقلال مالی دانشگاه‌ها نیازمند استقلال فکری و همچنین استقلال در ارتباطات با محیط درونی و بیرونی است {Salehi, ۲۰۱۹ #۱۴۵۱۱۳}. پژوهش شعبانی و همکاران (۱۳۹۸)، یافته‌های نزدیک‌تری به پژوهش ما دارد. بر اساس این تحقیق، استقلال دانشگاه‌ها در قالب دو بعد استقلال ساختاری و محتوایی است که در زمینه استقلال ساختاری شامل استقلال سازمانی و ارتباطات و در بعد محتوایی شامل آزادی‌های علمی و فن آوری است {Shabani, ۲۰۱۹ #۱۴۵۱۱۵}. آقابتبار رودباری و همکاران (۱۳۹۶) به ابعاد آزادی علمی و استقلال کارکنان اشاره کرده‌اند که البته به صورت کلی، مورد نظر پژوهش ما نیست. زیرا در برخی از زمینه‌ها، استقلال کارکنان، حتی اگر موثر باشد، اما ارتباطی با استقلال مالی دانشگاه ندارد {Aghatabar Roudbari, ۲۰۱۷ #۱۴۵۰۹۶}. رزاق‌مردنی و همکاران (۱۳۹۲) بیان می‌کنند که دخالت دولت یا سازمان‌های بالادستی در زمینه‌ها و عرصه‌های مختلف نظیر حیطه انتشار و امور مالی، می‌تواند استقلال دانشگاه‌ها از جمله استقلال مالی آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد {Razagh-Marandi, ۲۰۱۳ #۱۴۵۱۱۱}.

در واقع به نظر می‌رسد که از مجموع تحقیقاتی که تاکنون دیگران درباره استقلال مالی دانشگاه‌ها انجام داده‌اند، برخی از مولفه‌های شناسایی شده توسط آن‌ها با جامعه ایرانی تطبیق ندارد و این مسئله، بیش از پیش، انجام یک مطالعه را در رابطه با مولفه‌های استقلال مالی ضروری می‌ساخت. ضمن این که حتی در خود جامعه ایران نیز میان دانشگاه‌های مختلف، تفاوت وجود دارد. مثلاً یک دانشگاه دولتی نمی‌تواند به سبک دانشگاه آزاد برای استقلال مالی خود تلاش کند؛ اگرچه اشتراکاتی نیز میان آن‌ها وجود دارد که موجب می‌شود، آن‌ها بتوانند از نتایج هم برای بهبود استقلال مالی یکدیگر استفاده کنند، اما در عین حال، تمایزاتی که میان این نوع از دانشگاه‌ها وجود دارد، باعث می‌شود که هر یک از آن‌ها نیازمند یک مدل خاص برای استقلال مالی باشند که در این تحقیق تلاش شد این مدل برای دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات شناسایی و ارائه گردد.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

Extended Summary

Introduction

Financial independence has become a crucial issue for universities and higher education institutions worldwide. Universities play a vital role in social, economic, and political development, and their financial autonomy directly impacts their ability to fulfill this role effectively {Bezi, 2024 #36329; Kucel, 2016 #32127}. In recent years, due to increasing enrollment demand and limited government funding, private higher education institutions have emerged as a solution to accommodate students who cannot access public universities. However, concerns regarding the quality of education, financial sustainability, and alignment with labor market needs persist {Cantafio, 2024 #125560; Gull, 2024 #139078}.

One of the major challenges faced by private universities, including the Islamic Azad University, Science and Research Branch, is financial instability. Many faculty members leave due to inadequate compensation, and limited financial resources hinder investment in research and academic development {Jacociunas, 2024 #138898; Jalal, 2024 #65600}. Financial dependence on tuition fees alone is not sustainable, and universities need diversified revenue streams to maintain high-quality education and research {Jayabalan, 2024 #139080}. In light of these challenges, this study aims to propose a financial independence model tailored to the Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran. The model identifies key components necessary for achieving financial sustainability while maintaining academic excellence {Monajemzadeh, 2019 #145106; Rahmani, 2001 #145110}.

Methods and Materials

The study employs a mixed-methods approach, integrating qualitative and quantitative methods. In the qualitative phase, semi-structured interviews were conducted with 13 university experts selected through purposive sampling. The goal was to



identify key components necessary for financial independence. These components were then used to design a structured questionnaire.

In the quantitative phase, the questionnaire was distributed among 335 faculty members and administrators at the Islamic Azad University, Science and Research Branch. The responses were analyzed using statistical software, and exploratory and confirmatory factor analyses were performed to validate the proposed financial independence model. The study ensured reliability and validity through multiple rounds of expert reviews and statistical consistency checks.

Findings

The findings indicate that the proposed financial independence model consists of six main components: teamwork, extracurricular activities, shifts in financial strategies, breaking away from one-dimensional financial processes, economic activities, and organizational management. The model includes 65 specific items related to these six dimensions.

The analysis of the data shows that all components had high factor loadings, indicating their significance in the model. Statistical tests confirmed that the model possesses strong reliability and validity. Among the identified dimensions, economic activities had the highest impact, followed by organizational management and teamwork. Respondents emphasized the importance of diversifying revenue sources, fostering collaborations with industries, and improving financial literacy among university administrators.

A t-test analysis demonstrated that faculty members perceive financial dependence as a significant barrier to research and development. The study also found that universities need greater autonomy in financial decision-making to invest in research, faculty development, and student support services.

Discussion and Conclusion

The results of this study highlight the necessity of financial independence for universities to achieve sustainable growth and academic excellence. A diversified financial strategy that includes partnerships with industry, entrepreneurship, and alternative revenue streams is essential for reducing dependence on tuition fees. The findings support the argument that universities should be allowed to manage their financial affairs more autonomously to enhance operational efficiency and competitiveness.

The study suggests that universities adopt a multi-pronged financial strategy that incorporates commercializing research, establishing industry partnerships, and leveraging alumni donations. Additionally, universities should invest in professional development programs for their financial managers to ensure informed decision-making.

Financial independence does not mean complete disengagement from government support; rather, it entails the ability of universities to generate sufficient resources while maintaining academic freedom. Future research should explore policy-level interventions that can facilitate the financial sustainability of higher education institutions.

By implementing the proposed financial independence model, the Islamic Azad University, Science and Research Branch, can improve its financial stability and enhance its contributions to knowledge production and societal development.

References

- Al-Mashdiny, R. (2021). The effect of talent management strategies in achieving job compatibility: An applied study in the Oil Products Distribution Company / Salah El-Din Branch. *Entrepreneurship Journal for Finance and Business*, 2(1), 104 -118. <https://doi.org/10.56967/ejfb2021151>



- Albrecht, K. (2002). Organizational intelligence and Knowledge management the executive perspective. https://www.researchgate.net/publication/331516053_Studying_the_relationship_between_organizational_intelligence_and_organizational_agility_of_employees_of_Payame_Noor_University_of_Sari
- Arriola, K. R. J., Hermstad, A., Flemming, S. S. C., Honeycutt, S., Carvalho, M. L., Cherry, S. T., & Kegler, M. C. (2017). Promoting policy and environmental change in faith-based organizations: description and findings from a mini-grants program. *American Journal of Health Promotion*, 31(3), 192-199. <https://doi.org/10.4278/ajhp.150212-QUAN-724>
- Asghari, Z., & Sadeghi, M. (2024). Providing a Model of the Impact of Knowledge Management and Talent Management on the Performance of Football Coaches in West Azerbaijan Province. *Studies in Organizational Behavior Management in Sports*, 11(1), 103-116. https://fmss.journals.pnu.ac.ir/article_10951.html
- Bayarystanova, E. (2013). Education System Management And Professional Competence Of Managers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 140, 427. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.448>
- Bilgen, A., & Elçi, M. (2022). The mediating role of organizational intelligence in the relationship between quantum leadership and innovative behavior. *Frontiers in psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1051028>
- Bukhari, S. I. I., & Ananda, K. D. (2024a). Relationship Between Openness Personality Trait and Talent Management of University Faculty: Mediating Role of Avoiding Conflict Management Strategy. *Sra*, 2(2), 1474-1484. <https://doi.org/10.70670/sra.v2i2.199>
- Bukhari, S. I. I., & Ananda, K. D. (2024b). To Investigate the Relationship Between Openness of Personality Traits and Identification of Talent Management of University Faculty: Mediating Role of Compromising of Conflict Management Strategies. *Sra*, 2(2), 1501-1510. <https://doi.org/10.70670/sra.v2i2.204>
- Dargahi, H., Biglar, M., & Mahdi, M. (2022). Examining the Impact of Talent Management on Empowerment and Human Resource Productivity at University of Medical Sciences. *Monitoring Journal*, 21(3), 255-272. <https://doi.org/10.52547/payesh.21.3.255>
- Davoudi, S. A., Yaghoubi, N. M., & Imani, A. (2018). Designing a Comprehensive Model of Talent Identification and Replacement of the Higher Education System in Sistan and Baluchestan Province. *Public Management Researches*, 10(38), 251-276. <https://doi.org/10.22111/jmr.2018.3725>
- Dehghan Tarzjani, M., & Banshi, A. (2018). Why can't we identify talents in Iran? The Third International Conference on Talent Management in the Third Millennium, Tehran. <https://en.civilica.com/doc/736358/>
- Emami, D., Ahmadi, M., & Ghaffari, R. (2024). Presenting a Pattern of Flexible working Hours in Government Organizations with an Emphasis on Increasing the Productivity Level of Academic Employees in the Ministry of Cooperation, Labor and Social Welfare [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 7(1), 57-65. <https://doi.org/10.61838/kman.ijes.7.1.6>
- Emami Khotbesara, Z., Mahdian, H., & Bakhshipour, A. (2024). Comparing the Effectiveness of Academic Buoyancy and Psychological Capital Training on Academic Procrastination in Female High School Students [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 7(3), 149-160. <https://doi.org/10.61838/kman.ijes.7.3.18>
- Gharibpour, M., Aref, M., & Latifi, M. (2014). Investigation of Relationship between Succession Planning, Organizational Maturity of Employees and Managers Leadership Style in Family Businesses. *Organizational Resources Management Researchs*, 4(3), 131-149. <http://ormr.modares.ac.ir/article-28-2789-en.html>
- Ghomi, H., & Ahmadi, H. (2018). Assessment of Student's Talent Management in a Corporate University. *Management Science Letters*, 1375-1386. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.9.002>
- Gómez, J. (2017). EFQM Excellence Model and TQM: an empirical comparison. 22(1-2), 2413. https://www.researchgate.net/publication/281469081_EFQM_Excellence_Model_and_TQM_an_empirical_comparison
- Hafez, E., AbouelNeel, R., & Elsaid, E. (2017). An Exploratory Study on How Talent Management Affects Employee Retention and Job Satisfaction for Personnel Administration in Ain Shams University Egypt. *Journal of Management and Strategy*, 8(4), 1. <https://doi.org/10.5430/jms.v8n4p1>
- Hamad, Z. (2019). Talent management as a facilitator of organizational intelligence. *Management Science Letters*, 9(6), 809-822. <http://m.growingscience.com/beta/msl/3116-talent-management-as-a-facilitator-of-organizational-intelligence.html>
- Hilliard, A. T. (2015). Evaluating the Principals' Institute Leadership Development Program. *Merit Research Journal of Business and Management*, 3(4), 34-39.
- Kolachina, S., Sumanth, S., Godavarthi, V. R. C., Rayapudi, P. K., Rajest, S. S., & Jalil, N. A. (2024). *The role of talent management to accomplish its principal purpose in human resource management*. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0049-7.ch019>
- Kousay, A. (2024). What Drives Competency Modeling Integration In Talent Management ? The Case Of French Smes. *IOSR Journal of Business and Management*, 26, 14-23. <https://doi.org/10.9790/487X-2602021423>
- Liebowitz, J. (2019). *Building organizational intelligence: A knowledge management primer*. CRC press. <https://doi.org/10.1201/9780367810689>
- Luna-Arocas, R., Danvila-Del Valle, I., & Lara, F. J. (2020). Talent management and organizational commitment: the partial mediating role of pay satisfaction. *Employee Relations: The International Journal*, 42(4), 863-881. <https://doi.org/10.1108/ER-11-2019-0429>
- Mihaela, S., Adela, M., Adriana-Elena, T., & Monica, F. (2011). An organizational development program in the preschool educational institution. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 998-1002. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.228>
- Mirzaei, A., & Vafayi Basir, H. (2021). Examining the Relationship Between Organizational Intelligence and Innovation in Knowledge-Based Companies (Case Study: Knowledge-Based Companies in Hamadan Province).
- Montero Guerra, J. M., Danvila-del-Valle, I., & Méndez-Suárez, M. (2023). The impact of digital transformation on talent management. *Technological Forecasting and Social Change*, 188, 122291. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122291>

- Quraissy, M., & Nugroho, A. P. (2024). Examining the Relationship Between Organizational Intelligence, Religious Commitment, Spiritual Well-Being, and Organizational Agility among Multireligious Creative Economy Businessmen in Yogyakarta. *Journal of Islamic Economics Lariba*, 10(2). <https://doi.org/10.20885/jielariba.vol10.iss2.art7>
- Rajput, N., Das, G., Shivam, K., Kumar Nayak, C., Gaurav, K., & Nagpal, P. (2023). An inclusive systematic investigation of human resource management practice in harnessing human capital. *Materials Today: Proceedings*, 80, 3686-3690. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.07.362>
- Ranjbar, F., Salehi, M., Ahmadi, E., & Shahamat, N. (2022). Designing and Assessment Suuccession Management Model In The Institute For The Intellectual Development Of Children And Young Adults [Research]. *Quarterly Journal of Managing Education In Organizations*, 11(1), 41-68. <https://doi.org/10.52547/meo.11.1.41>
- Salman Al-Oda, A. H., Sadeghi, M., Al-Murshidi, R. H. A., & Sharifi, S. (2024). Investigating the Relationship Between Talent Management Implementation Categories in the Basra Province Education Organization [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 7(1), 1-9. <https://doi.org/10.61838/kman.ijes.7.1.1>
- Salvadorinho, J., Ferreira, C., & Teixeira, L. (2024). A technology-based framework to foster the lean human resource 4.0 and prevent the great resignation: The talent management lift. *Technology in Society*, 77, 102510. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102510>
- Sobhani, S. M. J., Chizari, M., Sadighi, H., & Alambeigi, A. (2016). Talent management in agricultural higher education system in Iran: Based on grounded theory. *Agricultural Management and Development*, 6(3), 327-338. <https://oiccpres.com/ijamad/article/view/6828>
- Soltani, Z., Zareie, B., Rajabiun, L., & Fashami, A. A. M. (2019). The Effect of Knowledge Management, E-Learning Systems and Organizational Learning on Organizational Intelligence. *Kybernetes*, 49(10), 2455-2474. <https://doi.org/10.1108/k-12-2018-0672>
- Taheri Hoshi, A., & Aroni Tabatabaei, S. M. (2024). Examining the Impact of Organizational Intelligence, Intellectual Capital, and Organizational Innovation on Business Intelligence in Pasargad Insurance Company. *Management and Industrial Engineering*, 5(17), 61-80.
- Talebzadeh, A., Farahani, A., Safania, A. M., & Amir Tash, A. M. (2024). Designing a Talent Management Model for Sports in Schools. *Research in Educational Sports*, 12(34), 53-68. https://res.ssrc.ac.ir/article_4090.html

