

## Formation of University Quality Assessment Framework for the Development of Academic Entrepreneurship

**Fatemeh Shabani Zanganeh:** Ph.D. Student in Educational Sciences, faculty or department? Azad University, Damavand, Iran.

**Seyed Rasoul Hosseini\*:** Faculty Member, Department of Educational Management, Farhangian University, Tehran, Iran.

**Mahmoud Safari:** Faculty Member, Department of Management, Islamic Azad University, Roudehen, Iran.

**Abstract:** In the last few decades, higher education has grown increasingly in terms of quantitative, but it has faced the phenomenon of unemployed graduates and the weakness in entrepreneurship in academic staff. Hence, this research aimed to develop a framework for assessing the quality of the university in order to develop university entrepreneurship. So then the statistical population consisted of the university experts of the governmental universities of Tehran province who had professional experience in the field of entrepreneurship that 113 members were selected by cluster random samplin based on Cochran formula. In addition, descriptive and inferential statistics were used to analyze the data using SPSS22 and PLS2 software. Considering the findings of the research, it showed that the factors used to assess the quality of the university including the quality of organizational, human, equipment and infrastructure and management had a significant relationship with the factors of university entrepreneurship development, and universities should consider these factors and strive to improve their quality in order to improve qualitatively improvement.

**Key words:** Quality Evaluation, Academic Entrepreneurship, Innovation.

**\*Corresponding author:** Faculty Member, Department of Educational Management, Farhangian University, Tehran, Iran.

**Email:** rasolhosseini341@gmail.com

## مقدمه

آموزش عالی، عامل اصلی و زمینه‌ساز تحقق سیاست‌های توسعه‌ی کشورها محسوب می‌شود و زمانی می‌تواند به وظایف، اهداف و کارکردهای خود جامه عمل بپوشاند که از کارایی، اثربخشی و کیفیت لازم برخوردار باشد (سوته و سیلیم ۲۰۱۸). از طرفی روند دیجیتالی شدن باعث شده است که فرصت‌های جذابی برای شروع کسب و کارهای جدید در خارج از دانشگاه‌ها فراهم باشد و این حاصل مشارکت تجارت‌های جدید جهت گسترش نوآوری‌ها بر پایه ایده‌های کارآفرینی استوار است (کواسترا و همکاران ۲۰۱۸). در چنین شرایطی دانشگاه‌ها در سراسر جهان نه تنها برای رشد بلکه حتی برای حفظ بقای خود سعی در جذب بهترین اساتید، محققین، مربیان، دانشجویان و تجاری‌سازی تحقیقات دارند و از آن جا که یکی از عوامل مرثر در ارتقای زمینه‌های علمی، اجتماعی و در نهایت رفاه کشورها، توسعه کارآفرینی دانشگاهی است، همه دانشگاه‌ها در این زمینه با یکدیگر به رقابت می‌پردازند (سوینی و همکاران ۲۰۱۸).

در دهه‌های اخیر با توجه به روند جهانی شدن اقتصاد، ارتباط متقابل اقتصاد با فناوری و تبدیل نوآوری فناورانه به مؤلفه‌ی اساسی رقابت‌پذیری صنعتی و قدرت اقتصادی اجتماعی تبدیل شده و باعث بالا رفتن انتظارات جامعه از نظام علم و فناوری شده است (سوینی و همکاران ۲۰۱۸). موضوع جهانی شدن که امروزه در مطالعات آموزش عالی نیز مطرح شده، به طور فزاینده‌ای توجه به کارآفرینی دانشگاهی (دنیل ۲۰۱۶) و کیفیت آموزش عالی را در این مؤسسات مورد توجه قرار داده است (آنتونی ۲۰۱۷). نرخ اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی به عنوان یکی از موضوعات مهم، کارآفرینی را به مبحث ارزیابی کیفیت در آموزش عالی پیوند می‌دهد. تحقیقات چندی در باب توسعه کارآفرینی انجام شده است برای مثال باقری (۲۰۱۷) معتقد است شیوه رهبری کارآفرینانه تأثیر قابل توجهی بر نوآوری و تشخیص فرصت توسط کارکنان در سازمان‌های کوچک و متوسط با فناوری پیشرفته داشته است).

زالی (۱۳۹۰) به این نتیجه رسید که رهبران به منظور ایجاد وحدت و یکپارچگی، نظام ارزشی مشترک که

خطرپذیری و ذهنیت کارآفرینانه را تشویق و پشتیبانی می‌کند، می‌تواند از توسعه کارآفرینی در سازمان حمایت کنند. برای جامه عمل پوشاندن به کارکردهای استقرار دانشگاه کارآفرین در نظام آموزش عالی مدرن، بایستی تغییراتی را در ساختار، فناوری و رفتار نظام مدیریت آموزش عالی، آن هم با درک صحیحی از هنجارها، ارزش‌ها، نگرش‌ها و باورهای آن صورت داد (لی و همکاران ۲۰۱۷).

بخشی از الزامات توسعه کارآفرینی دانشگاهی، بازنگری در ساختار ارزیابی کیفیت در آن است. در این فرایند نقش مدیران، نیروی انسانی و تجهیزات و دیگر عوامل احتمالی دانشگاهی محوری و کلیدی است. در این راستا برخی تحقیقات نشان داده‌اند که عوامل سازمانی، تجهیزات، نظام مالی، پژوهشی، نیروی انسانی، نظام کنترل و نظارت از جمله عوامل مؤثر بر کارآفرینی‌اند (یدالهی زالی باقری فرد ۱۳۹۰)؛ در برخی دیگر از تحقیقات مؤلفه‌های رفتاری، ساختاری و محیطی مورد تأکید بوده‌اند (پزشکی و همکاران ۱۳۹۵). اما آنچه مهم است خلاء پژوهشی موجود در باب ارزیابی کیفیت دانشگاه بر اساس عوامل توسعه دهنده کارآفرینی دانشگاهی است که در تحقیق حاضر مورد بررسی قرار گرفته است. پیچیدگی‌های حاکم بر نظام دانشگاه‌های کارآفرین، لزوم ارتقای کیفیت، قابلیت‌ها و شایستگی‌های ویژه‌ای را طلب می‌کند. بر این اساس و با توجه به اینکه نسل دانشگاه‌های کارآفرین در حال توسعه است، توجه به کیفیت و ارزیابی آن، می‌تواند به میزان چشمگیری بر موفقیت نظام آموزش عالی تأثیرگذار باشد (داوی و همکاران ۲۰۱۶). لذا هدف از پژوهش حاضر تدوین چارچوبی برای ارزیابی کیفیت دانشگاه‌ها در راستای توسعه کارآفرینی دانشگاهی است و این مسئله را دنبال می‌کند که عوامل اصلی تأثیرگذار بر توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌ها کدامند؟

در دنیای امروز دانشگاه‌ها نقش کلیدی در دنیای صنعت بازی می‌کنند و در توسعه اقتصادی و ایجاد ارزش افزوده از طریق ارتباط خود با سازمان‌های دولتی و خصوصی نقش دارند (هلیم و همکاران ۲۰۱۷). نقش آموزش عالی در توسعه همه جانبه، متوازن و پایدار کشورها، بیش از پیش مورد توجه همگان قرار گرفته است. براین اساس رشد کمی

برای ارتقای علمی واحد مورد ارزیابی انجام پذیرد (سوته و سیلیم ۲۰۱۸).

بر اساس پژوهش امیر و ناگروها (۲۰۱۳)، به طور معمول به منظور ارزیابی کیفیت در مدل مارپیچ سه گانه تریپل هلیکس (روابط بین صنعت، دولت و دانشگاه)، از ارزیابی هم‌تایان علمی استفاده می‌شود که این امر قطعاً کاستی‌ها و سطحی نگرایی‌هایی را به دنبال خواهد داشت (انتونی ۲۰۱۷). ارزیابی کیفیت در آموزش عالی را می‌توان فرایند منظم و مستمر گردآوری داده‌ها و اطلاعات درباره تدریس، یادگیری، برنامه درسی، ساختار و اثربخشی سازمانی، بازنگری درونی و ساز و کار کنترل کیفیت تعریف کرد (سوته و سیلیم ۲۰۱۸). کیفیت در بافت کسب و کار عموماً مبهم نیست؛ چون محصول، خدمات، مشتری یا مصرف‌کننده، به آسانی قابل تشخیص است (بیردا ۲۰۱۶). اما کیفیت در آموزش عالی مفهومی پیچیده است و تعریفی که مورد توافق همگان قرار گیرد، درباره آن وجود ندارد.

دانشگاه کارآفرین، ارتباط با جامعه و محیط پیرامونی و حساسیت به زمینه و تحولات یکی از ویژگی‌های کلیدی دانشگاه کارآفرین است. دانشگاه کارآفرین نسبت به زمینه خود و تحولات جامعه بی تفاوت نیست (آدوماکو و همکاران ۲۰۱۸). در دو دهه اخیر، دولت‌ها در سراسر دنیا با وجود تفاوت نظام‌های دانشگاهی و صنعتی، به این پتانسیل دانشگاه‌ها، از نگاه منبعی برای ارتقای محیط ملی نوآوری نگریسته‌اند (کواسترا و همکاران ۲۰۱۸). از طرفی، نوآوری به عنوان یکی از مؤلفه‌های کارآفرینی، ضرورت اجتناب ناپذیر همه سازمان‌ها تلقی می‌شود. بنابراین، سازمان‌ها باید برای موفقیت در عملکرد خود و دستیابی به مزیت‌های رقابتی پایدار، از طریق نوآوری، همواره به دنبال کشف فرصت‌های جدید باشند (الیوت و همکاران ۲۰۱۸).

در سال ۱۹۸۳، اصطلاح دانشگاه کارآفرین از سوی اتزکوینتز برای توصیف دانشگاه‌هایی به کار گرفته شد که از سازوکارهای مختلف علمی‌شان برای مشارکت در توسعه منطقه و افزایش درآمدها استفاده می‌کردند. کلارک دو برداشت از دانشگاه کارآفرین ارائه داده است. نخست، اینکه دانشگاه کارآفرین در تلاش است تا در توسعه نوآورانه

دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و پژوهشی به تنهایی و بدون توجه به فرایند تحولات علمی و نیازهای واقعی جامعه و استانداردهای کیفیت قطعاً کارساز نخواهد بود (سیمونه و همکاران ۲۰۱۷).

با توجه به نقش و جایگاه دانشگاه‌ها و حساسیت بالای مردم نسبت به عملکرد این نهاد، بایستی در هر دو بعد کمی و کیفی به صورت موزون و متعادل رشد نماید (پدرو و همکاران ۲۰۱۸). دانشگاه‌ها در گذشته به عنوان محیطی آموزشی شناخته می‌شدند؛ اما با توجه به تحولات نظام کلان، رویکردی پژوهشی پیدا کردند و در واقع؛ یک وظیفه به وظایف دانشگاه اضافه شد که تحصیلات تکمیلی محصول این تحولات بود. کارآفرین شدن دانشگاه‌ها دومین انقلاب در مأموریت دانشگاه‌ها به شمار می‌رود؛ در واقع دانشگاه کارآفرین دانشگاهی است که به طور فعال تلاش می‌کند تا درباره کسب و کارها به نوآوری بپردازد و سعی دارد تا در شکل دادن به آینده جامعه مثرتر باشد (سوینی ۲۰۱۸).

آموزش عالی، عامل اصلی و زمینه ساز تحقق سیاست‌های توسعه کشور محسوب می‌شود و زمانی می‌تواند به وظایف، اهداف و کارکردهای خود جامه عمل بپوشاند که از کارایی، اثربخشی و کیفیت لازم برخوردار باشد. تدارک سیستم آموزشی با کیفیت بالا سبب می‌شود که دانشگاه‌ها دانشجویانی را تربیت نمایند که به تغییرات پاسخ گو بوده و توانایی انجام خدمات را با توجه به تغییرات محیطی داشته باشند. ارزیابی کیفیت در دانشگاه ارزیابی کیفیت در آموزش عالی علاوه بر این که کیفیت تحقق هدف‌ها را مدنظر قرار می‌دهد، درباره فرایند عملیات و دروندادهای آن نیز قضاوت می‌کند. به وسیله ارزیابی کیفیت دانشگاهی می‌توان ابتدا به آشکار کردن هدف‌ها اقدام کرد و سپس درباره میزان تحقق آن‌ها به قضاوت پرداخت (هیوستون و هود ۲۰۱۷). این امر به کمک ارزیابی درونی امکان‌پذیر است. در ارزیابی درونی با مشارکت اعضای هیات علمی واحد مورد ارزیابی، رسالت و هدف‌های عملکردی آن واحد بیان و سپس درباره میزان تحقق هدف‌ها قضاوت می‌شود. برای بهبود کیفیت، متعاقب ارزیابی درونی باید به ارزیابی برونی پرداخت تا پیگیری لازم

کارآفرینی دانشگاهی در نظر گرفته شده‌اند که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از: ساختار سازمانی، امکانات فیزیکی، استراتژی سازمانی، فرآیندها و روش‌های کاری، سیستم نظارت و ارزیابی، سیستم حقوق و پاداش، سیستم مالی و بودجه، سیستم مدیریت منابع انسانی، و سیستم مدیریت منابع اطلاعاتی (ایتزکویتز، ۲۰۰۴). در دسته دوم، عوامل فردی در قالب عوامل داخلی و خارجی مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌اند (گوئرو و اوربانو ۲۰۱۰)؛ در نهایت، دسته سوم به تحقیقاتی اشاره دارد که عوامل مؤثر بر دانشگاه کارآفرینی را در سه بعد مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند. برخی از این عوامل عبارتند از: (۱) عوامل ساختاری، از جمله تمام عوامل و شرایط فیزیکی سازمان؛ (۲) عوامل اصلی یا عوامل و شرایط محیطی خارجی؛ (۳) عوامل رفتاری که به عوامل انسانی و روابط انسانی در سازمان اشاره دارند (گاسپار ۲۰۱۷).

کارآفرینی در حوزه‌های فنی، علوم پایه و علوم طبیعی بسیار مورد اقبال قرار گرفته است تا جایی که وقتی صحبت از کارآفرینی به میان می‌آید، کارآفرینی در قالب ارائه محصول جدید به همراه فناوری‌های مدرن تصور می‌شود. همچنین علوم انسانی این توانایی و قابلیت را دارند که در حوزه‌های خدمات تخصصی مشاوره‌های حرفه‌ای، اقدام به خلق فرصت کند. اهمیت علوم انسانی در برخورد نقادانه و منطقی با مسائل پیشروی جامعه است که قدرت تجزیه و تحلیل مسائل پیچیده اجتماعی و یافتن راه حل برای آنها را در بشر تقویت می‌کند. در مقاله حاضر تلاش شده است چارچوبی بر ای توسعه کارآفرینی دانشگاهی ترسیم شود. بنابراین به تعیین چارچوب برای توسعه کارآفرینی دانشگاهی در رشته‌های علوم انسانی در ایران می‌پردازیم.

علیرغم اهمیت پدیده دانشگاه‌های کارآفرین در جوامع مدرن، ادبیات مربوطه هنوز در فاز اولیه خود قرار دارند. همان طور که قبلاً اشاره شد، بسیاری از تحقیقات بر اسپین آف‌های دانشگاهی (مارکوئرکیاگا و همکاران ۲۰۱۶) و انتقال دانش و فناوری از دانشگاه به کسب و کار تمرکز نموده‌اند و این در حالیست که بسیاری از فاکتورهای کلیدی

کسب‌وکارها و شکل‌دهی به آینده جامعه سهیم شود. دوم آنکه، دانشگاه کارآفرین، پرورنده و پیگیر رفتارهای کارآفرینانه، نوآور و ریسک‌پذیر است. کلارک ملزوماتی نظیر انعطاف‌پذیری ساختاری و نهادی، نهادینه‌سازی فرهنگ کارآفرینانه منسجم، تعامل مستمر با محیط پیرامون، بهره‌گیری از چشم‌انداز مشترک و راهبرد آینده‌نگر و تعالی سرمایه انسانی و حرفه‌ای دانشگاه را برای تحقق دانشگاه کارآفرین، ضروری برشمرده است. (کلارک ۱۹۹۸).

دانشگاه کارآفرین در پی کسب درآمد و رسیدن به استقلال مالی است، به دانشجویان و متقاضیان آموزش و خدمات دانشگاهی به چشم مشتری می‌نگرد (تلفیق بازارمداری، تقاضامداری و رویکرد تجاری)، اعضای هیئت‌علمی و کارگزاران دانشگاه با سایر کارگزاران در جامعه در ارتباط می‌باشند، نظام دانشگاه با دنیای پیرامون در تعامل پویا بوده و برنامه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه بازتاب نیازهای جامعه است و دانشگاه در عمل، راهبرد معینی را برای رشد و بهبود مستمر دنبال می‌کند (میراندا و همکاران ۲۰۱۸).

از طرفی کارآفرینی دانشگاهی را می‌توان نوعی از کارآفرینی سازمانی دانست زیرا از شبکه‌های مهمی است که امکان مشارکت دانشگاه‌ها در توسعه اقتصادی را به طور فزاینده فراهم می‌آورد. در دهه‌های اخیر، گرایش به سمت پژوهش در زمینه کارآفرینی در بستر دانشگاه‌ها یا کارآفرینی دانشگاهی روبه گسترش بوده است. این پژوهش‌ها بیشتر در آمریکا و کشورهای اروپایی انجام گرفته و در آسیا نیز روبه افزایش است. مقوله کارآفرینی دانشگاهی، حوزه‌های گسترده و سطوح مختلف، از جمله: محیط دانشگاه، ساختار و چگونگی بهره‌گیری از دانش و فناوری را برای تجاری‌سازی دربر می‌گیرد و می‌تواند از جنبه‌های مختلف کارآفرینی سازمانی، کارآفرینی شرکتی و شرکت‌های مشتق دانشگاهی، بررسی شود (زالی و همکاران ۱۳۹۲).

علیرغم نوآوری در تحقیقات دانشگاهی مربوط به کارآفرینی، بررسی ادبیات نشان داده است که بسیاری از این تحقیقات ویژگی‌های مشترک و عوامل مؤثر بر دانشگاه‌های کارآفرینی را در برخی از مقوله‌های عمومی مورد بررسی قرار داده‌اند. در دسته اول، عوامل سازمانی به عنوان عوامل مؤثر بر

خوشه‌ای انجام شد به این ترتیب که دانشگاه‌های نام برده شده به عنوان خوشه‌ها در نظر گرفته شدند و در درون آن‌ها به‌طور تصادفی، اساتید از ۱۰ الی ۱۲ نفر در هر دانشگاه انتخاب شدند. علت استفاده از روش خوشه‌ای تصادفی این است که با توجه به جامعه آماری، واریانس بین گروهی زیاد است و با روند انتخاب خوشه‌ای تصادفی، سعی در کاهش این واریانس شده است.

روایی و پایایی تحقیق نیز بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. بدین منظور از روش باز آزمایی و روش آلفای کرونباخ استفاده شد. در روش باز آزمایی، ابتدا پرسشنامه طراحی شده در یک گروه ۲۰ نفری و در فاصله دو هفته به صورت آزمایشی اجرا شد و بعد از این امر، همبستگی این دو مرحله محاسبه گردید. مقدار همبستگی برابر با ۰/۸۶۲ محاسبه شد که مقدار قابل قبولی است. همچنین مقدار آلفای کرونباخ برای یک نمونه ۲۰ تایی ۰/۸۸۶ محاسبه شد که مورد تأیید است. در تحقیق حاضر برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. ابتدا با استفاده از آمار توصیفی از وضعیت و ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخگویان با استفاده از نرم افزار SPSS22 آگاهی یافته و در ادامه برای بررسی و آزمون فرضیه‌ها و بررسی روابط علی متغیرهای موجود در تحقیق از مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار PLS2 استفاده شد.

#### یافته‌ها

یافته‌های جمعیت شناختی نشان داد که جنسیت ۷۳/۵٪ پاسخ دهندگان مرد و ۲۶/۵٪ زن است. سن اکثر پاسخ‌دهندگان (۵۷/۵٪) ۴۰ تا ۵۰ سال و کمترین آنها (۱۶٪) بالای ۵۰ سال است. درجه دانشگاهی اغلب شرکت‌کنندگان (۵۲٪/۲۱) استادیار و سابقه خدمت اکثر آنها (۳۰/۹۷٪) بین ۱۵ تا ۲۰ سال است.

#### جدول ۱. مقادیر شاخص‌های توصیفی و نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش

Table 1. Values of descriptive indicators and results of Kolmogorov-Smirnov test for research variables

متغیر	انحراف معیار ± میانگین	کمترین	بیشترین	آماره k-s	سطح معناداری
عوامل سازمانی	۳/۵۴ ± ۰/۷۳۲	۱/۵۰	۵	۱/۵۹	۰/۰۵۲
عوامل مدیریتی	۳/۲۸ ± ۰/۶۴۲	۱/۸۳	۵	۱/۴۸	۰/۰۷۴
عوامل انسانی	۳/۲۳ ± ۰/۷۰۳	۱/۵۰	۵	۱/۵۰	۰/۰۷۲

و کوچک دانشگاهی که بر نگرش و کارآفرینی دانشجویان تأثیر گذارند، کمتر از سایر موارد مورد توجه و بررسی قرار گرفته‌اند. از این رو، بررسی و تحقیقات بیشتری برای بحث ارزیابی کیفیت با رویکرد کارآفرینی لازم است. لذا هدف از انجام تحقیق پیش رو؛ تدوین چهارچوب ارزیابی کیفیت دانشگاه در راستای توسعه کارآفرینی دانشگاهی می باشد و سؤالات تحقیق به ترتیب زیر مطرح می‌شوند:

- ۱- ابعاد و شاخص‌های ارزیابی کیفیت با رویکرد توسعه کارآفرینی دانشگاهی کدامند؟
- ۲- روابط بین ابعاد و شاخص‌های ارزیابی کیفیت با رویکرد توسعه کارآفرینی دانشگاهی چگونه است؟
- ۳- آیا الگوی ارزیابی کیفیت با رویکرد توسعه کارآفرینی دانشگاهی در نمونه آماری مورد مطالعه برازش دارد؟

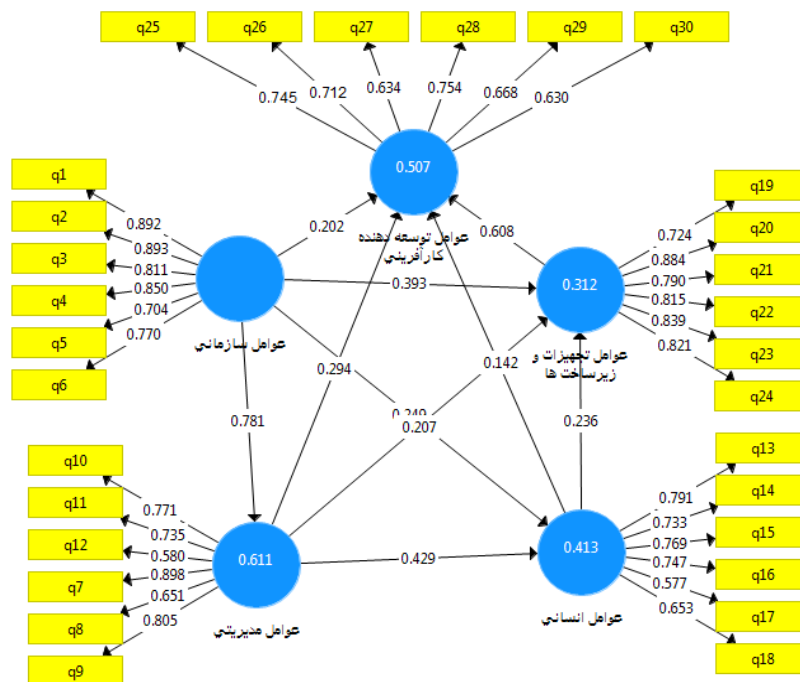
#### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر بر مبنای هدف از نوع کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری بخش کمی پژوهش شامل کلیه اساتید و صاحبان نظران حوزه کارآفرینی و ارزیابی کیفیت دانشگاه‌های دولتی شهر تهران شامل دانشگاه شهید بهشتی، تهران، تربیت مدرس، علامه طباطبایی، شاهد، تربیت دبیر شهید رجایی، خواجه نصیرالدین طوسی، امیرکبیر، صنعتی شریف و علم و صنعت در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۹۷ بودند. در این بخش اندازه نمونه با استفاده از فرمول کوکران محاسبه شد. تعداد اساتید و صاحبان نظران حوزه کارآفرینی و ارزیابی کیفیت دانشگاه‌های دولتی شهر تهران با در نظر گرفتن تمامی اساتید فعال در رشته‌های کارآفرینی و مدیریت کیفیت حدود ۱۶۰ نفر بوده است. و با توجه به فرمول کوکران تعداد ۱۱۳ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. این انتخاب به صورت تصادفی

عوامل تجهیزات و زیرساخت‌ها	۴/۰۱ ± ۰/۵۲۸	۲/۶۷	۵	۱/۴۴	۰/۰۸۱
عوامل توسعه دهنده کار آفرینی	۳/۴۵ ± ۰/۵۱۱	۲/۵۰	۵	۱/۳۶	۰/۰۸۹

پژوهش دارای توزیع نرمال هستند. در این مرحله به آزمون روابط بین سازه‌های تحقیق پرداخته می‌شود. برای این منظور، مدل پژوهش در نرم افزار PLS پیاده‌سازی شد. در شکل ۱ ضرایب تخمین استاندارد و شکل ۲ اعداد معنی‌داری مدل ساختاری تحقیق مشاهده می‌شوند.

با توجه به داده‌های جدول ۱، بیشترین امتیاز کسب شده مربوط به متغیر عوامل تجهیزات و زیرساخت‌ها با میانگین ۴/۰۱ و انحراف معیار ۰/۵۲۸ و کمترین امتیاز کسب شده مربوط به متغیر عوامل انسانی با میانگین ۳/۲۳ و انحراف معیار ۰/۷۰۳ است. همچنین سطح معناداری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای تمامی متغیرهای پژوهش بزرگتر از مقدار ۰/۰۵ است. در نتیجه تمامی متغیرهای



شکل ۱. ضرایب تخمین استاندارد مدل ساختاری تحقیق

Figure 1. Standard estimation coefficients of structural research model

۰/۳۱۲ و عوامل توسعه دهنده کار آفرینی ۰/۵۰۷ محاسبه شد که با توجه به مقدار ملاک، تقریباً مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می‌سازد.

ب) معیار  $Q^2$

معیار  $Q^2$  قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌کند و در صورتی که مقدار آن در مورد یک سازه درون‌زا سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را کسب نماید، به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برون‌زای مربوط به آن را دارد. نتایج جدول ۱ معیار  $Q^2$  در زیر نشان از قدرت پیش‌بینی مناسب مدل در خصوص سازه‌های درون‌زای پژوهش دارد و برازش مناسب مدل

قبل از ارائه بحث و نتیجه‌گیری از مدل استخراج شده، نیکوئی برازش مدل مورد بررسی قرار گرفت.

بررسی کفایت مدل پژوهش

الف) معیار  $R^2$

معیار  $R^2$  مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است.  $R^2$  معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شود. مطابق با شکل ۱، مقدار  $R^2$  برای سازه‌های درون‌زای عوامل مدیریتی ۰/۶۱۱، عوامل انسانی ۰/۴۱۳، عوامل تجهیزات و زیرساخت‌ها

اشتراک و  $R^2$  محاسبه می‌شود. این شاخص نیز همانند شاخص‌های برازش مدل لیزرل عمل می‌کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند. البته باید توجه داشت این شاخص همانند شاخص‌های مبتنی برخی دو در مدل‌های لیزرل به بررسی میزان برازش مدل نظری با داده‌های گردآوری شده نمی‌پردازد. بلکه توانایی پیش‌بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد و اینکه آیا مدل آزمون شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زا موفق بوده است یا نه؟

ساختاری را تأیید می‌کند. مقدار  $Q^2$  برای سازه‌های درون-زای عوامل مدیریتی ۰/۳۰۸، عوامل انسانی ۰/۲۷۱، عوامل تجهیزات و زیرساخت‌ها ۰/۲۵۴ و عوامل توسعه دهنده کارآفرینی ۰/۳۰۲ محاسبه شده است که با توجه به مقدار ملاک، تقریباً مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می‌کند.

### ج) معیار GOF

شاخص دیگری که برای برازش توسط تنن هاوس و همکاران (۲۰۰۵) معرفی شده است، ملاک کلی برازش (GOF) است که با محاسبه میانگین هندسی میانگین

جدول ۲. میزان cummunity و  $R^2$  متغیرهای تحقیق

Table 2. Cummunity rate and research variables

متغیر	Cummunity	$R^2$
عوامل سازمانی	۰/۷۱۹	---
عوامل مدیریتی	۰/۶۷۲	۰/۶۱۱
عوامل انسانی	۰/۶۹۱	۰/۴۱۳
عوامل تجهیزات و زیرساخت‌ها	۰/۷۱۱	۰/۳۱۲
عوامل توسعه دهنده کار آفرینی	۰/۷۷۰	۰/۵۰۷
	۰/۷۱۳	۰/۴۶۱

$$GOF = \sqrt{\text{cummunity} \times R^2} = \sqrt{0.713 \times 0.461} = 0.573$$

مدل در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زای مدل دارد.

مقدار GOF برای مدل پژوهش مطابق با جدول ۲ مقدار ۰/۵۷۳ محاسبه گردیده است که نشان از توان متوسط

جدول ۳. نتایج حاصل از ارزیابی مدل ساختاری

Table 3. Results of structural model evaluation

ردیف	مسیر	ضریب مسیر		نتیجه آزمون
		ضریب مسیر (β)	عدم‌معنی‌داری (t-value)	
۱	عوامل سازمانی	۰/۲۰۲	۳/۰۱۳	تأیید
۲	عوامل مدیریتی	۰/۲۹۴	۳/۹۳۳	تأیید
۳	عوامل انسانی	۰/۱۴۲	۲/۰۷۸	تأیید
۴	عوامل تجهیزات و زیرساخت	۰/۶۰۸	۴/۲۶۵	تأیید
۵	عوامل سازمانی	۰/۳۹۳	۲/۲۷۴	تأیید
۶	عوامل مدیریتی	۰/۲۰۷	۳/۰۴۲	تأیید
۷	عوامل انسانی	۰/۲۳۶	۳/۷۸۰	تأیید
۸	عوامل سازمانی	۰/۲۴۰	۲/۰۱	تأیید
۹	عوامل مدیریتی	۰/۴۲۹	۳/۳۰۵	تأیید
۱۰	عوامل سازمانی	۰/۷۸۱	۸/۱۲۲	تأیید

ستون ضرایب مسیر مشخص می‌شود که از بین مرلفه‌های مؤثر بر عوامل توسعه دهنده کارآفرینی، عوامل تجهیزات و

با توجه به نتایج جدول ۳، تمامی رابطه‌ها در سطح اطمینان ۹۵٪ مثبت و معنادارند. همچنین با توجه به

اولین عامل برای قانون گذاری، تخصیص بودجه، مطالبه از وزارت خانه و دولت برای تخصیص امکانات و لوازم مربوطه است. بنابراین همکاری و تسهیل امر کارآفرینی در دانشگاه تا حد زیادی وابسته به همت مدیران دانشگاه است. مدیرانی که دانشگاه را از فضای علمی پژوهشی خشک مرسوم در آورده، به توسعه تولید و کارآفرینی و اختراع و نوآوری تولیدی صنعتی کمک کنند و از این طریق با به تولید انبوه رساندن دستاوردها به بازگشت سرمایه اولیه خود و حتی سودآوری و توسعه تولید محور دانشگاه کمک بیشتری نمایند.

از طرفی عوامل انسانی و ویژگی‌های کارکنان و نیروی انسانی سازمان نیز در امر توسعه کار آفرینی موثر است، کارآفرین را می‌توان فردی دانست که به خوبی توانایی سازماندهی مدیریت کار را دارد و از فرصت‌ها و موقعیت‌ها به طور مطلوب استفاده می‌کند و با اعمال طرح‌های ابتکاری و نوآورانه به رشد افراد و تغییرات جدید یاری می‌رساند (ترانه ۲۰۱۶). بنابراین می‌توان انتظار داشت وجود انگیزه برای جستجوی فرصت‌ها، قدرت خلاقیت و نوآوری و توانمندی مدیریت چالش‌ها در دانشجویان و اساتید به عنوان نیروی صف دانشگاه‌ها، مسئولیت‌پذیری و تعهد اخلاقی و سازمانی آنها به رشد و توسعه کارآفرینی در دانشگاه کمک کند. بنابراین نیروی انسانی دانشگاه‌ها که دانشجویان و اساتید هستند، نیز می‌بایست واجد برخی ویژگی‌های مهم از جمله روحیه خلاق، میل به تولید نوآورانه، انگیزه پیشرفت و استعداد و مهارت لازم در زمینه تخصصی خود باشند.

عامل دیگر عامل سازمانی؛ برخی تحقیقات نشان داده‌اند که وجود شرایط مناسب کار آفرینی در سازمان مربوطه یکی از مهمترین عوامل ایجاد و موفقیت در کارآفرینی است (تانگ ۲۰۱۷). این عامل در دانشگاه به عنوان یک سازمان علمی- پژوهشی می‌تواند بیان‌کننده فراهم بودن یک جو نوآورانه و مبتنی بر کارآفرینی برای اضافه شدن کاربرد تولید و آزمایش در سطح محدود باشد، در دانشگاه‌های مشوق کارآفرینی سازمان پیوسته به کارکنان

زیرساخت با ضریب مسیر ۰/۶۰۸ بیشترین میزان تأثیرگذاری را دارد. همچنین از بین مؤلفه‌های مؤثر بر عوامل تجهیزات و زیرساخت، عوامل سازمانی با ضریب مسیر ۰/۳۹۳ بیشترین میزان تأثیرگذاری را دارد. همچنین از بین مؤلفه‌های مؤثر بر عوامل انسانی، عوامل مدیریتی با ضریب مسیر ۰/۴۲۹ بیشترین میزان تأثیرگذاری را دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج تحلیل‌ها در قسمت یافته‌ها ۴ عامل انسانی، مدیریتی، سازمانی و تجهیزات و امکانات از جمله عوامل مهم توسعه دهنده کارآفرینی در دانشگاه بودند که با یکدیگر رابطه مثبت معنادار نیز داشتند که این امر نشان می‌دهد عوامل فوق همه از عوامل مثبت و مهم سازمان در توسعه کارآفرینی هستند، در نهایت مدل پژوهش، برازش مناسبی را نشان داد. لذا تمامی سؤالات پژوهش تأیید می‌شوند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت توسعه کارآفرینی دانشگاهی به عنوان یکی از ابزارهای حیاتی، راهبردی و کلیدی آموزش عالی و مدیریت سازمان نقشی اساسی در توسعه کار آفرینی از طریق نظارت بر قانون گذاری و تصویب و فراهم آوردن شرایط توسعه کارآفرینی ایفا می‌کند؛ که یکی از عوامل مهم تأثیر گذار بر عوامل مدیریتی و رهبری سازمانی است، در این راستا محققان زیادی عقیده دارند رهبری کارآفرینانه به عنوان سبک رهبری مؤثر در مواجهه با چالش‌های شدید و محیط‌های پیچیده و همچنین تحریک و بهبود نوآوری و شناسایی فرصت‌ها در همه کسب و کارهاست (فونتانا و موسا ۲۰۱۷). همچنین رهبران کارآفرین و مدیریت کارآفرینانه بر رقابت موفقیت آمیز تأثیر بسزایی دارد موجب کسب مزیت رقابتی می‌شود و در نهایت رهبری کارآفرینانه بدون در نظر داشتن، اندازه، ساختار و طبیعت سازمانها در بهبود عملکرد آنها مؤثر است (لیتینن و همکاران ۲۰۱۷). بنابراین می‌توان گفت اعتقاد، علاقه و انگیزه و تعهد به راه اندازی فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه در مدیران و سرپرستان دانشگاهی



ارتباط معنادار داشته و دانشگاه با ارزیابی و ارتقای این عوامل می تواند در مسیر تحقق دانشگاه کارآفرین گام بردارد، و با تحقق این مهم بخش بزرگی از مشکل بیکاری متخصصان و کارشناسان دارای استعداد حل شده و به افزایش تولید و درآمد ملی کشور کمک بزرگی بنماید.

### References

- Adomako S, Opuko R, Frimpong K 2018. Entrepreneurs' improvisational behavior and new venture performance: Firm-level and institutional contingencies. *Journal of Business Research*. Vol. 83, Pp. 10–18.
- Antony E P J 2017. Total Quality Management elements and results in higher education institutions: the Greek case. *Quality Assurance in Education*; Vol. 5, No. 10, Pp. 1-34.
- Bagheri A 2017. The impact of entrepreneurial leadership on innovation work behavior and opportunity recognition in high-technology SMEs, *Journal of High Technology Management Research*
- Clark B R 1998. "Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transition", Oxford Pergamon Press.
- Daniel A D 2016. Fostering an entrepreneurial mindset by using a design thinking approach in entrepreneurship education. *Industry and Higher Education*. Vol. 30, No. 3, Pp. 215–223.
- Davey T, Hannon P, Penaluna A 2016. Entrepreneurship education and the role of universities in entrepreneurship: *Introduction to the special issue. Industry and Higher Education*. Vol. 30, No. 3, Pp. 171–182.
- Elliot E, Jamal A, Chrian J 2018. Artrepreneurship and learning in ethnic markets. *Journal of Business Research*. Vol. 82, Pp. 391–399.
- Etzkowitz H 2004, "The evolution of the entrepreneurial university", *International Journal of Technology and Globalization*. Vol. 1, No. 1, Pp. 64–77
- Fontana A, Musa S 2017. The impact of entrepreneurial leadership on innovation management and its measurement validation. *International Journal of*

انگیزه آفرینش و خلق و خلاقیت نوآورانه می‌دهد، مشوق‌های مالی و درسی برای دانشجویان و اساتید وجود دارد، این سازمان با دنیای بیرون و چرخه تولید و صنعت ارتباط خوبی دارد؛ چنین سازمانی مهارت‌های لازم برای توسعه کارآفرینی را ضمن خدمت برای کارکنان آموزش می‌دهد، میان مدیران، اساتید و دانشجویان روابط مشارکتی قوی وجود دارد، به فراهم نمودن فرصت ریسک و اشتباه برای نخبگان و دانشجویان و اساتید مستعد (یونسکو ۲۰۰۴) این چنین دانشگاهی پیش‌بینی راهبردهای جبرانی ناشی از ضعف و شکست تحقیقات و هزینه کردن برای رسیدن به دستاوردهای نو و خلاقانه می‌پردازد و در نهایت به فراهم نمودن فضای سازمانی مناسب جهت رشد کارآفرینی در دانشگاه کمک می‌نماید. عامل دیگر تجهیزات و زیرساخت‌های موجود برای توسعه کارآفرینی است، پرواضح است که کارآفرینی نیازمند ابزار و فراهم بودن حداقلی از امکانات آزمایش و تولید دانش بنیان برای شکل‌دهی به محیط کار و تولید نوآورانه می‌باشد. دانشگاه‌ها اگرچه محیط آموزش و یادگیری‌اند اما با فراهم آوردن تجهیزات و زیرساخت‌های اولیه جهت آزمایش عملی ایده‌ها در سطح محدود و به کارگیری در صنایع تولیدی و تولید فکر و کار نوآورانه در سطح انبوه به توسعه کارآفرینی کمک‌کنند (میراندا میرا روبیو ۲۰۱۸)؛ لذا با در نظر گرفتن این اصل که همواره موفق‌ترین ایده‌ها از اصول علمی برآمده‌اند و به مدد تجربه در محیط‌های آزمایشگاهی کوچک آزموده شده و سپس در سطح بزرگتر به منصف ظهور رسیده‌اند، برای تحقق بخشیدن به این فرآیند چه جایی بهتر از دانشگاه و چه محیطی بهتر از محیط دانشگاهی برای ایجاد و توسعه ایده‌های کارآفرینی نو و خلاقانه پر سود و منفعت در سیستم تولیدی کشور. بنابراین به منظور توسعه تولید دانش بنیان در دانشگاه، تخصیص منابع مالی و تجهیزات روز برای تحقیق، توسعه و تولید وابسته به دانشگاه از نیازهای ضروری است. طبق نتایج تحقیق حاضر کیفیت عوامل انسانی، سازمانی، ساختاری و مدیریتی با توسعه کارآفرینی دانشگاهی

- Miranda F, Chamorro-Mera A, Sergio R, et al 2017. Academic entrepreneurial intention: the role of gender. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*. Vol. 9, No. 1, Pp. 66-86.
- Miranda F, Chamorro-Mera A, Rubio S 2018. Academic entrepreneurship in Spanish universities: An analysis of the determinants of entrepreneurial intention. *European Research on Management and Business Economics*. Vol. 23. No. 46, Pp. 113–122.
- Pedro M, Rodrigo-Alarcón J, Parra-Requena G, et al 2018. Technological dynamism and entrepreneurial orientation: The heterogeneous effects of social capital. *Journal of Business Research*. Vol. 83, Pp. 51–64.
- Pezeshki M, Fattahi M, Ahmadi M, et al 2017. Ranking Factors Affecting Entrepreneurship Development in Amirabad Port. *Journal of the Marine Transport Industry*, Vol. 3, No. 2, Pp. 14-25. [In Persian].
- Simeonea L, Secundob G, Schiumac G 2017. Adopting a design approach to translate needs and interests of stakeholders in academic entrepreneurship: *The MIT Senseable City Lab case. Technovation* Vol. 64, No. 65, Pp. 58–67.
- Soini K, Jurgilevich A, Pietikainen J, et al 2018. Universities responding to the call for sustainability: A typology of sustainability centres. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 170, Pp. 1423-1432
- Swute P, Silem S 2018. The quality of the post academic course 'management of safety, health and environment (MoSHE) of Delft University of Technology. *Safety Science*. Vol. 102, Pp. 26–37.
- Tang Y 2017. Study Framework on Integration Method of Entrepreneurship Education and Mechanical Specialty Education for College Student. *Teacher Education and Curriculum Studies*; Vol. 2, No. 2, Pp. 15-19
- Thrane C; Blenker P, Korsgaard S et al 2016. The promise of entrepreneurship education: Reconceptualizing the individual–opportunity nexus as a *Innovation Science*. Vol. 9, No. 1, Pp. 2–19.
- Gaspar R E 2017. Large firm dominance on country's entrepreneurship potentials. *Journal of Global Entrepreneurship Research*. Vol. 7, No. 1, Pp. 1-16
- Guerrero M, Urbano D 2010. "The development of an entrepreneurial university", *The Journal of Technology Transfer*, Vol. 14, No. 3, pp. 1-32.
- Haliem N, Amara N, Olmos-Penuela J, Et al 2017. "To Own, or not to Own?" A multilevel analysis of intellectual property right policies' on academic entrepreneurship. *Research Policy*. Vol. 46, Pp. 1479–1489
- Hosseini M, Farahani A, Ghareh M A 2013. Designing a Quality Assurance Model for Physical Education in the Distance Education System. *Applied Research in Sport Management*, Vol. 2, No. 6, Pp. 119-135. [In Persian].
- Houston D, Hood C 2017. University teacher preparation programs as a quality enhancement mechanism: evaluating impact beyond individual teachers' practice. *Quality in Higher Education*; Pp. 1-15.
- Kuestera S, Konya-Baumbacha E, Schuhmacherb M C 2018. Get the show on the road: Go-to-market strategies for e-innovations of startups. *Journal of Business Research*. Vol. 83, Pp. 65–81.
- Li W, Du W, Yin J 2017. Digital entrepreneurship ecosystem as a new form of organizing: the case of Zhongguancun. *Frontiers of Business Research in China*. Vol. 11, No. 5, Pp. 1-21.
- Lytinen A, Kohtamaki V, Kivisto J, Et al. 2017. Scenarios of quality assurance of stakeholder relationships in Finnish higher education institutions. *Quality in Higher Education*. Pp. 1-16.
- Markuerkiaga L, Caiazza R, Igartua J, Et al. 2016. "Factors fostering students' spin-off firm formation: an empirical comparative study of universities from North and South Europe", *Journal of Management Development*, Vol. 35 No. 6, Pp. 814-846.

The Role of Governance. SAGE Open January-March: 1-12.

Zali M R 2011. Towards Entrepreneurial Status Leadership Theory, *Entrepreneurship Development*, Vol. 3, No. 12, Pp. 45-64. [In Persian].

Zali M R, Razavi M, Mohammadzadeh N 2013 "Explaining the Role of Organizational Entrepreneurship Culture on Academic Entrepreneurship at Tehran University". *Business Management*, Vol. 2, No. 5, Pp. 114-89. [In Persian].

conceptual framework for entrepreneurship education. *International Small Business Journal*. Vol. 34, No. 7, Pp. 905-924.

UNESCO 2004. Chair on Higher Education, University and Regional Development in the Knowledge Society.

Yadollahi J, Zali M R, Bagheri Fard M 2011. *Journal of Science and Technology Policy*, Vol. 4, No. 1, Pp. 17-34. [In Persian].

Yirdaw A 2016. Quality of Education in Private Higher Institutions in Ethiopia:

مجله‌ی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور  
فصلنامه‌ی مرکز مطالعات و توسعه‌ی آموزش علوم پزشکی  
سال یازدهم، شماره ۳، پاییز ۹۹

## تدوین چهارچوب ارزیابی کیفیت دانشگاه در راستای توسعه‌ی کارآفرینی دانشگاهی

فاطمه شعبانی زنگنه: دانشجوی دکتری علوم تربیتی، گرایش مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد، دماوند، ایران.

سید رسول حسینی\*: عضو هیئت علمی، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

محمود صفری: عضو هیئت علمی، گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

**چکیده:** در چند دهه اخیر، آموزش عالی از نظر کمی رشد فزاینده‌ای داشته است، اما با پدیده‌ی بیکاری دانش‌آموختگان و ضعف در کارآفرینی در نیروی انسانی دانشگاهی مواجه شده است. هدف از تحقیق حاضر تدوین چهارچوب ارزیابی کیفیت دانشگاه در راستای توسعه کارآفرینی دانشگاهی است. جامعه آماری عبارت بود از خبرگان دانشگاهی دانشگاه‌های دولتی استان تهران که در زمینه کارآفرینی تخصص و تجربه داشتند که با فرمول کوکران ۱۱۳ نفر به عنوان نمونه به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS22 و PLS2 استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد عوامل مورد مطالعه جهت ارزیابی کیفیت دانشگاهی شامل کیفیت عوامل سازمانی، انسانی، تجهیزات و زیرساختی و مدیریتی ارتباط معناداری با عوامل توسعه کارآفرینی دانشگاهی داشته و دانشگاه‌ها برای بهبود کیفی متناسب با رشد کمی می‌بایست این عوامل را مد نظر داشته و در ارتقای کیفی آن تلاش کنند.

**واژگان کلیدی:** ارزیابی کیفیت، کارآفرینی دانشگاهی، نوآوری

\*نویسنده‌ی مسؤول: عضو هیئت علمی، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

Email: rasolhoseini341@gmail.com