

رتبه‌بندی ابعاد و مفاهیم ظرفیت کارآفرینانه دانشگاه با استفاده از روش تاپسیس

شاپور ترکمن^۱، رفیق حسنی^{۲*}، منصور ایران‌دوست^۳، رویا شاکری^۴

Sh. Torkaman¹, R. Hasani^{2*}, M. Irandoust³, R. Shakeri⁴

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۹/۲۴

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰

Received Date: 2020/02/29

Accepted Date: 2020/12/14

چکیده

هدف: هدف این پژوهش، واکاوی ظرفیت کارآفرینانه‌ی دانشگاهی، تدوین یک چارچوب جهت توسعه‌ی دانشگاه کارآفرین می‌باشد.

روش: روش تحقیق، توصیفی اکتشافی از نوع شناسایی مقوله و طراحی مدل ارزیابی بوده و نمونه موردی پژوهش، ۱۵ نفر از متخصصان حوزه کارآفرینی دانشگاهی بودند که به روش گروه کانونی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها نیز، پرسشنامه محقق ساخته ابعاد و مفاهیم مراکز تعلیم و تربیت کارآفرین بود که با تکنیک دلفی طراحی و تدوین گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل محتوا و آزمون رتبه‌بندی با استفاده از نرم‌افزار تاپسیس استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که ابعاد و مفاهیم ظرفیت‌های دانشگاه کارآفرین، به ترتیب شامل: حاکمیت و رهبری؛ سرمایه انسانی کارآفرین؛ سرمایه مالی؛ سرمایه فکری کارآفرینانه؛ سرمایه فنی؛ بازتاب پذیری؛ ساختار سازمانی؛ فرهنگ کارآفرینانه؛ استراتژی؛ توسعه محوری؛ رقابت پذیری؛ رشته‌های بینابینی، می‌باشند.

کلیدواژه‌ها: کارآفرینی، ابعاد دانشگاه کارآفرینیت کارآفرینی، برنامه استراتژیک.

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

۲. گروه علوم تربیتی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

۳. گروه مدیریت، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

۴. گروه مدیریت، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

مقدمه

کارآفرینی واژه‌ای رایج است که بسیاری از محققان، درباره آن بحث و گفتگو می‌کنند و بر اهمیت کارآفرینی برای کشور، جامعه و نیز توسعه فردی تأکید دارند. امروزه کارآفرینی به‌عنوان یکی از بهترین راهبردهای توسعه برای رشد اقتصادی کشورها و تقویت رقابت‌پذیری در مواجهه با گرایش‌های فزاینده جهانی‌سازی نگریسته می‌شود. (Keat, Selvarajah and Meyer 2011) کارآفرینان در یک کشور، موتور حرکت توسعه اقتصادی و عامل اصلی ایجاد خلاقیت و نوآوری هستند (Ojaghi, Naderi and Rezaei 2017). با افزایش روزافزون ضرورت کاربرد برنامه‌های کارآفرینی در دانشگاه‌ها، اهمیت اصولی و قانونمند ساختن آموزش کارآفرینی در دانشگاه بیش‌ازپیش مطرح شده است. (Rafiei, Yar Mohammadian and Keshti Arai, 2019).

باهه جی^۱، در سال ۲۰۱۸ در کتاب "ضرورت کارآفرینی" می‌نویسد: با افزایش بی‌ثباتی در شرایط اجتماعی - اقتصادی، کارآفرینی برای کشورهای در حال توسعه و نوظهور بسیار بااهمیت بوده و چشم‌انداز استراتژی آینده این کشورها باید مبتنی بر مفهوم اقتصاد انعطاف‌پذیر باشد، چراکه فقط با این مفاهیم می‌توان به آینده نسل‌های بعد امیدوار بود. در واقع نوآوری به‌موقع و هدفمند باعث افزایش بهره‌وری، رشد اقتصادی و کمک به حل مشکلات اجتماعی می‌شود (OECD^۲, 2015). دانشگاه کارآفرین در حال حاضر توسط کارشناسان به‌عنوان یک پیشران اصلی برای توسعه و نوآوری و به‌عنوان یک پاسخ مناسب برای موفقیت در بازارهای بسیار آشفته و غیرقابل‌پیش‌بینی شناخته شده است (Müller, 2016).

در این زمینه، Klofsten, Fayolle, Guerrero, Mian, Urbano and Wright (2019) هفده سؤال کلیدی را به‌عنوان مسائل استراتژیک دانشگاه‌ها برمی‌شمارند. از میان آن‌ها، نحوه سازگاری و پاسخ استراتژیک دانشگاه‌های کارآفرین به چالش‌های جدید اجتماعی - اقتصادی و نیز چگونگی شیوه ارزیابی نتایج و تأثیرات این استراتژی، به‌عنوان کلیدی‌ترین سؤالات معرفی شده‌اند. Gibb, Haskins, Hannon and Robertson (2012) چالش‌های استراتژیک بیست‌گانه‌ای را طرح کرده‌اند که چگونگی کشف و توسعه ظرفیت کارآفرینی دانشگاه و چگونگی اثر بازبینی آن در دستیابی به اهداف دانشگاه را جزو برترین چالش‌های استراتژیک برمی‌شمارند. (Salamzadeh and Daraei, 2011) ایجاد فعالیت‌های نوآورانه از طریق خلق دانشگاه‌های کارآفرین را ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌داند. Etzkowitz (2013) هم از کارآفرینی تحت عنوان "انقلاب آکادمیک" یاد می‌کند. HamidiMotlagh, Babaei, Maleki and Isaii (2018) گزارشی می‌کنند که ایران از نظر فارغ‌التحصیلان علوم و مهندسی جزء پنج کشور برتر جهان و از نظر نشریات علمی یکی از سریع‌ترین رشد‌ها را در جهان دارا است، اما عملکرد ضعیف در نوآوری و تولید اقتصادی، پارادوکس عجیبی است که نیازمند

1. Buheji

2. Organisation for Economic Co-operation and Development

آسیب‌شناسی است. آمارهای جهانی از مراجع معتبر نشان می‌دهد که وضعیت ایران در زمینه کارآفرینی ملی و کارآفرینی دانشگاهی جایگاه مناسبی ندارد. براساس گزارش دیده‌بان جهانی کارآفرینی^۱، رتبه کارآفرینی ایران در سال ۲۰۱۸ در میان ۱۳۷ کشور جهان ۷۲ است. براساس گزارش بانک بین‌المللی بازسازی و توسعه^۲، ایران در خصوص سهولت کسب‌وکار در سال ۲۰۱۸ رتبه ۱۲۴ جهان و در سال ۲۰۱۹، رتبه ۱۲۸ را به خود اختصاص داده است. لازم به ذکر است که در رتبه‌بندی تایمز، ایران در سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۴ (۱ دانشگاه)، سال ۲۰۱۵ (۲ دانشگاه)، سال ۲۰۱۶ (۸ دانشگاه)، سال ۲۰۱۷ (۱۳ دانشگاه)، سال ۲۰۱۸ (۱۸ دانشگاه) و در سال ۲۰۱۹، ایران با ۲۹ دانشگاه در جمع ۱۲۵۸ دانشگاه برتر جهان از ۸۶ کشور بوده است. (Guerrero, 2015)، با نام بردن از بخشی از کشورهای در حال توسعه از جمله، اروگوئه، لیتوانی، پرو، شیلی، ایران، آرژانتین و مکزیک، معتقدند که این کشورها به تحقیقات جدیدی در مورد عوامل مؤثر بر توسعه فعالیت‌های کارآفرینی دانشگاه و اثرات اجتماعی و اقتصادی آن بر جوامع محلی نیاز دارند. دانشگاه‌های برتر دنیا با تجربیات موفق خود نشان داده‌اند که در عصر رقابت؛ توسعه علم، فناوری، محصول، تجاری‌سازی و موفقیت در بازار، از طریق کارآفرینی ممکن و میسر می‌شود (Wright, 2015; Al Siegel and harthy, 2014). نیز معتقدند که با توجه به نقش و اهداف در حال تغییر دانشگاه‌ها، به نقطه‌ای رسیده‌ایم که کارآفرینی دانشگاهی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. محققان بسیاری از جمله (Acs, Audretsch, Lehmann and Erik (2013), Hannon Guerrero and etc al (2013), Hannon Guerrero and etc al (2015) معتقدند که گرچه فعالیت محوری دانشگاه‌ها در جهان به‌عنوان آموزش و پرورش تعریف شده است، اما اخیراً دانشگاه‌ها برای انطباق با شرایط خارجی و مشروعیت بخشیدن به نقش خود در اقتصاد و توسعه همه‌جانبه، تحولاتی درونی را ایجاد کرده‌اند تا به نوع جدیدی از دانشگاه‌ها به نام دانشگاه کارآفرین تبدیل شوند (Gomez, 2016).

طی دو دهه اخیر تعداد دانشجویان کشور چندین برابر شده است، اما هم زمان با این افزایش سایر عوامل آموزش عالی از جمله هیأت علمی و امکانات آموزشی و پژوهشی از رشد هماهنگ با جمعیت دانشجویی بهره‌مند نبوده‌اند. بررسی‌های به‌عمل آمده نشان می‌دهند که دانش‌آموختگانی که محصول نظام آموزش عالی کشور به شمار می‌آیند، فاقد توانمندی‌های لازم هستند و به‌جای ایجاد فرصت‌های شغلی و کارآفرینی و مشارکت در توسعه ملی خود به دنبال استخدام شدن، هستند (Ojaghi and etc al., 2017).

بر این اساس و به خاطر خلالتی که در ظرفیت کارآفرینانه دانشگاه‌ها موجود است و با توجه به اهمیت کارآفرینی که بعدی کلیدی در هر چهارچوب آموزشی است و نیز مطالعات محدود در حوزه

1. GEWR

2. IBRD

ظرفیت کارآفرینی در کشور، ضرورت پژوهشی با هدف ارزیابی ظرفیت کارآفرینی و رتبه‌بندی ابعاد و مفاهیم ظرفیت کارآفرینانه‌ی دانشگاه با استفاده از روش تاپسیس نمایان می‌گردد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

از مفهوم کارآفرینی که نخستین بار توسط Cantillon (1731) ارائه شد تاکنون، نسل‌های دانشگاهی، یکی پس از دیگری، مسیری پرشتاب، نسبتاً طولانی و چالشی را برای ظهور پشت سر نهاده‌اند. نخستین نسل دانشگاه‌ها آموزش و متخصص پروری را مأموریت اصلی خود می‌دانستند، اما دیری نپایید که مأموریت پژوهش و تحقیق (محقق پروری) نیز بر آن افزوده گشت. امروزه نسل سوم دانشگاه‌ها که ترکیبی از مأموریت‌های آموزش، پژوهش و کارآفرینی هستند با رویکردی هگلیستی، در حال واگذاری نقش و جایگاه خود به دانشگاه‌های نسل چهارم (عامل توسعه منطقه‌ای، ملی، بین‌المللی) و نسل پنجم (ورود به محیط آنلاین، دانشگاه الکترونیک) هستند. (Salamzadeh and Daraei, 2011) معتقدند که فعالیت‌های تجاری‌سازی دانشگاه‌های داخلی، اغلب در حد ایجاد پارک‌های علم و فناوری محدود شده است که خروجی چندانی به بازار کسب‌وکار ارائه نمی‌دهند. (Ghorbani Moayed 2012) در بررسی ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین در دانشگاه تربیت مدرس دریافت که ویژگی‌های دانشگاه کارآفرین از جمله فرهنگ‌سازمانی کارآفرینانه، تعامل مستمر با محیط، چشم‌انداز مشترک، راهبردهای منابع انسانی و منابع انسانی، در وضعیت مطلوبی قرار دارد، اما ساختار کارآفرینانه و استقلال مالی، وضعیت نامناسبی دارد. مقتدری و مرزبان در سال ۲۰۰۶، در ارزیابی مرکز کارآفرینی دانشگاه اصفهان دریافتند که ابعاد موردنظر کارآفرینی در دانشگاه، کمتر از سطح متوسط بوده است. (Moghimi, Marzban and Arabioun 2010) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر جو کارآفرینی بر رفتار کارآفرینانه مدیران دانشگاه تهران پرداختند و دریافتند که جو کارآفرینانه در دانشگاه تهران، وضعیت نامناسبی دارد.

در پژوهشی (GHanati et al 2010) به بررسی وضعیت فرهنگ‌سازمانی کارآفرینانه در دانشگاه تهران پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که تنها دو بعد تفریح و سرگرمی و ارزشمندی کار از ده بعد موردبررسی در وضعیت مطلوبی قرار دارند، اما سایر ابعاد فرهنگ‌سازمانی کارآفرینانه شامل جسارت، تحمل انحراف خلاق، آینده‌نگری جسورانه، خطرپذیری، ارتباط باز، همکاری و تشریک‌مساعی، نوآوری پیشگام و تحمل شنیدن نظرهای مخالف، وضعیتی نامطلوب دارند. (Guerrero and et al., 2010)، پژوهشی با عنوان «توسعه دانشگاه کارآفرین» انجام دادند و به بررسی روابط متقابل عوامل درونی (از قبیل منابع انسانی، مالی، فیزیکی و...) و عوامل محیطی (از قبیل عوامل رسمی مانند سازمان و ساختار حکمرانی کارآفرینانه و...) پرداختند. این محققان نشان دادند که همه دانشگاه‌های مورد مطالعه، بر انجام آموزش، تحقیق و مأموریت‌های کارآفرینانه، به‌طور هم‌زمان تمرکز دارند و به آن توجه می‌کنند. همچنین بیشترین ارزش را فعالیت‌های مربوط به انتقال دانش، ارتقای فرهنگ

کارآفرینی و مشارکت در توسعه منطقه‌ای در اختیار داشتند. Jamshidian, Rahimi and Naderi (2011), Sharif, در تحلیل وضعیت آموزش کارآفرینی در آموزش عالی ایران دریافتند که وضعیت آموزش کارآفرینی در دانشگاه مورد مطالعه، در وضعیت مطلوبی قرار دارد. در گزارش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، آمده است که؛ جستجو برای یافتن تعریفی جامع در ادبیات "دانشگاه کارآفرین" در میان ملل و فرهنگ‌های مختلف نشان می‌دهد که هیچ‌گونه اجماع و یا تعریف یکنواختی از آن وجود ندارد. واقعیت امر این است که اساساً هیچ مدل واحد یا بهترین نوع دانشگاه کارآفرینی وجود ندارد (Salamzadeh and Daraei, 2011).

دانشگاه کارآفرین پدیده جدیدی است که در آن، دانش هم تولید و هم استفاده می‌شود (اتزکویتز، ۲۰۱۳). این دانشگاه پیشران اصلی توسعه و نوآوری و عامل موفقیت در بازارهای غیرقابل پیش‌بینی محسوب می‌گردد (Hannon, 2013). دانشگاه‌های کارآفرین به‌منزله انقلابی آکادمیک (اتزکویتز، ۲۰۱۳) و کاتالیزور بالقوه گسترش رشد اقتصادی و حفظ رقابت جهانی (Guerrero and Urbano, 2012, Miller and McAdam, 2018) و موتور توسعه منطقه‌ای، رشد اقتصادی و تغییرات اجتماعی است (Kruss and Visser, 2017), (Peer and Penker, 2016). ظرفیت کارآفرینی به معنای بهره‌برداری از فرصت‌های بالقوه جدید است. سازمان با ظرفیت کارآفرینی بالا هزینه احتمال تشخیص اشتباه و زیان‌های اقتصادی کمتری دارد (Nowak, 2014). ظرفیت کارآفرینی همواره سازمان را در معرض دیدگاه‌های متفاوتی قرار می‌دهد و این وضعیت، سازمان را مجبور می‌کند تا اثربخشی عملیات داخلی خود را بازنگری کند (Nowak, 2014). رابطه هم‌افزا، تعاملی سازنده است که به افزایش اثربخشی کل مجموعه و پر کردن شکاف‌های موجود در آن منجر می‌شود. هم‌افزایی، ظرفیت بالقوه هر یک از عوامل را در ارتباط با یکدیگر ارتقا می‌بخشد و مجموعه‌ای دارای توانمندی بیشتر از جمع تک‌تک اجزا ایجاد می‌نماید (Alwani, 2011).

نتایج تحقیقات در مورد مفهوم دانشگاه کارآفرین، چارچوب و اندازه‌گیری آن، اغلب پراکنده و در مراحل اولیه خود باقی مانده‌اند (Guerrero and Urbano, 2012 and Salamzadeh and Daraei, 2011 and Sooreh, Salamzadeh, Safarzadeh, H and Salamzadeh, 2011). این عدم توافق، ارائه یک دیدگاه جامع برای ایجاد چارچوبی سیستماتیک برای دانشگاه کارآفرینی ضرورت دارد (Zhou, 2008). این پژوهش بر آن است تا زمینه‌ی پژوهشی خود را با جمع‌آوری یافته‌های تحقیقات خارجی و داخلی، به‌ویژه کوشش‌های بین‌المللی در خصوص شناسایی ابعاد، مفاهیم و شاخص‌های ظرفیت کارآفرینی دانشگاه‌ها گسترش دهد. شورای ملی کارآفرینی در آموزش و پرورش انگلستان (2004)، با هدف حمایت و توسعه ظرفیت‌های کارآفرینی در مؤسسات آموزشی، برنامه‌ای تحت عنوان "برنامه تعلیم کارآفرینی بین‌المللی" را اجرا می‌نماید که شامل ۶ ماژول از جمله چالش‌های آموزش کارآفرینی؛ ذهنیت کارآفرینی؛ رفتارهای کارآفرینی، مهارت‌ها و ویژگی‌ها؛ تشخیص فرصت و توسعه جدید سرمایه‌گذاری؛ طراحی سازمان‌های کارآفرینی؛ و توسعه

استراتژی‌های آموزش کارآفرینی است. این مرکز در سال ۲۰۱۰ همچنین برنامه دیگری تحت عنوان "برنامه رهبران دانشگاه‌های کارآفرینی"^۱ باهدف توانمندسازی رهبران آینده دانشگاهی، به اجرا گذاشته است که شامل توسعه سریع خود به‌عنوان مربی کارآفرینی و دسترسی به تجربه جهانی؛ افزایش توانایی‌های رهبری خود در زمینه آموزش کارآفرینی؛ کشف رویکردهای جدید و ابتکاری برای آموزش کارآفرینی مؤثر؛ ارتقاء دانش و درک خود از فرایند آموزش کارآفرینی؛ و افزایش درک خود از ایجاد و مدیریت فرایند سرمایه‌گذاری است. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی در سال ۲۰۱۲ نیز در برنامه‌ای تحت عنوان "چارچوب هدایت دانشگاه‌های کارآفرین" باهدف خودارزیابی دانشگاه‌ها براساس هفت منطقه یا بعد شامل رهبری و حاکمیت؛ ظرفیت سازمانی، افراد و انگیزه‌ها؛ توسعه کارآفرینی در آموزش و یادگیری؛ راه‌های کارآفرینان؛ دانشگاه - روابط تجاری و خارجی برای تبادل دانش؛ دانشگاه کارآفرینی به‌عنوان یک نهاد بین‌المللی؛ و اندازه‌گیری تأثیر دانشگاه کارآفرینی یک ابزار خودارزیابی را ارائه نموده است (Coyl, Gibb and Haskins, 2013).

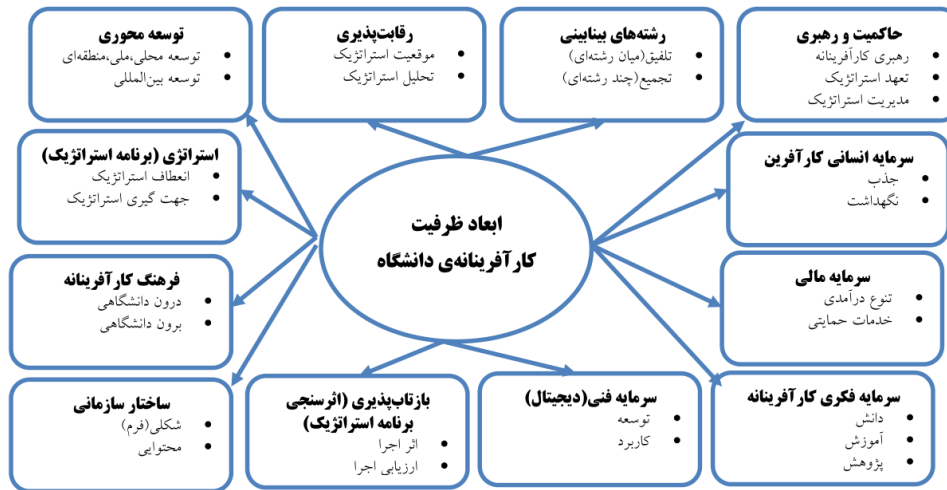
با مشارکت مرکز ملی کارآفرینی در آموزش و پرورش انگلستان، آموزش و پرورش و دانشگاه‌های انگلستان، پرسشنامه‌ای تحت عنوان "بررسی ظرفیت کارآفرینی دانشگاهی" را در ۱۰ مؤلفه و ۱۰۸ گویه ساخته‌اند که ابعاد این پرسشنامه عبارت‌اند از: مفاهیم، چشم‌انداز، مأموریت و استراتژی؛ حکومت؛ طراحی سازمان؛ میان‌رشته‌ای؛ اهرم مالی؛ ارزش عمومی و مشارکت ذینفعان؛ دانش‌آموختگان؛ تبادل دانش و تزریق، بین‌المللی کردن و آموزش کارآفرینی و شرکت. این گروه تحقیقاتی سه ماژول را برای دانشگاه کارآفرین معرفی کرده‌اند که عبارت‌اند از مفهوم و چشم‌انداز؛ کاربرد مفهوم و بررسی عملکردهای خوب؛ و راه پیش رو - اقدامات برای تغییر. در همین راستا آن‌ها در سال ۲۰۱۷، برنامه‌ای تحت عنوان "HEInnovate" برای ایجاد یک چارچوب جامع خودارزیابی برای هر نوع مؤسسه آموزش عالی تا با استفاده از خود اظهاری‌های مربوط به فعالیت‌های کارآفرینی، ماهیت کارآفرینی و نوآوری محیط آموزش عالی خود، از جمله رهبری، کارکنان و ارتباط با کسب و کار، به ارزیابی از خود مبادرت نمایند. این برنامه هشت بعد را برای خودارزیابی پوشش می‌دهد: رهبری و حکمرانی؛ ظرفیت سازمانی؛ افراد و انگیزه‌ها؛ آموزش و یادگیری کارآفرینی؛ آماده‌سازی و حمایت از کارآفرینان؛ مسیر کارآفرینان؛ انتقال و قابلیت دیجیتال؛ تبادل دانش و همکاری؛ مؤسسه بین‌المللی؛ و اندازه‌گیری تأثیر. در جهت ارتقاء این برنامه، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، بعد دیجیتال را نیز به ابعاد هفت‌گانه‌ی برنامه قبلی افزوده است.

بعد از مروری بر ادبیات نظری و پیشینه پژوهش، باید اشاره کرد در مورد موضوع این تحقیق، یعنی ظرفیت کارآفرینی دانشگاه، یا دانشگاه نسل سوم (دانشگاه کارآفرین)، پژوهش‌های اندکی در داخل و

خارج کشور انجام شده است و سؤال اصلی که پیش می‌آید این است که ابعاد و مفاهیم ظرفیت کارآفرینانه‌ی دانشگاه چیستند و چگونه الویت بندی می‌شوند.

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر براساس روش، آمیخته‌ی متوالی (کیفی- کمی)؛ از منظر نتیجه توسعه‌ای و براساس هدف تبیینی-توصیفی است. در مرحله کیفی از روش فراترکیب (Sandelowski, 2007) استفاده شده است. مدل خروجی از فراترکیب براساس روش اعتبارسنجی گروهی لاوشه اعتبار یابی گردیده است و در نهایت ابعادی از ظرفیت کارآفرینانه دانشگاه که مورد تأیید خبرگان بودند براساس تکنیک تاپسیس در بخش کمی پژوهش مورد رتبه‌بندی قرار گرفته‌اند. طراحی تحقیق حاضر براساس رویکرد پنج مرحله‌ای مک‌کنزی انجام پذیرفته که عبارت‌اند از طراحی تحقیق؛ انجام تحقیق و ساخت مدل تجزیه و تحلیل داده‌ها؛ اعتبارسنجی کلی تحقیق؛ گزارش تحقیق. گام‌های روش فراترکیب از قرار ذیل بوده‌اند: در گام اول، این پرسش‌ها طرح شده است. ۱- ابعاد و مفاهیم ظرفیت کارآفرینانه دانشگاه کدامند؟ ۲- هر یک از ابعاد در چه دسته‌بندی از مفاهیم و مقوله‌ها قرار می‌گیرند؟ در گام دوم، متون علمی موجود در پایگاه‌های معتبر علمی، به‌طور نظام‌مند مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در گام سوم برای حذف مقاله‌ها و کتاب‌هایی که به یافته‌های ارائه‌شده در آن‌ها اعتمادی نیست از "ابزار ارزیابی کیفی برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی" استفاده شد. لازم به ذکر است که تمام منابع مورد بررسی به زبان انگلیسی بوده است. در گام چهارم کُدگذاری ادبیات انجام شد. در واقع فراوانی تکرار هر بعد و مفهوم، در بین آثار بررسی شده به‌عنوان پشتوانه نظری آن‌ها در نظر گرفته شده است. در گام پنجم که مبنایی برای شکل‌گیری مدل پژوهش به شمار می‌رود، با ترکیب تمامی ابعاد و شناسایی مفاهیم اصلی و ثانویه، کدهای نهایی استخراج شد. در نتیجه‌ی یافته‌های این گام، ۱۲ بعد ظرفیت کارآفرینانه دانشگاه شناسایی شدند که در قالب مدل مفهومی در نمودار ۱ ارائه شده‌اند.



نمودار (۱): مدل مفهومی پژوهش براساس روش فراترکیب (منبع: یافته‌های پژوهش حاضر)

برتری این مدل پیشنهادی در مقایسه با سایر مدل‌های بین‌المللی موجود که در بخش پیشینه پژوهش به آن‌ها اشاره شد، از آنجا ناشی می‌شود که این مدل نه تنها ترکیبی از تمام این مدل‌ها است، بلکه با نگاهی تقریباً نوین به دانشگاه به‌عنوان یک صنعت و با بهره‌مندی از مفهوم مدل پنج نیروی رقابتی پورتر^۱، بعد رقابت‌پذیری نیز به این مدل افزوده شده است.

اعتبارسنجی مدل اولیه

برای اعتبارسنجی مدل اولیه از فن مدل‌سازی گروهی (Lawshe (1975) استفاده شده است. در این راستا تعدادی از خبرگان و متخصصین انتخاب شدند تا در خصوص کلیات و اجزای مدل، یکی از سه گزینه بی‌اهمیت / غیر کاربردی است؛ می‌تواند باشد ولی ضروری نیست و مهم / بسیار کاربردی است را انتخاب کنند، سپس با استفاده از فرمول زیر، رتبه اعتبار محتوایی (CVR)، برای هر یک از موارد به‌صورت جداگانه محاسبه شد.

$$CVR = \frac{ne - (N/2)}{N/2}$$

جدول (۱): حداقل نسبت اعتبار محتوایی قابل قبول جهت تأیید محتوای مدل

1. porter

تعداد کل اعضای پانل	کمیته مقدار CVR	تعداد کل اعضای پانل	کمیته مقدار CVR
۵	۰/۹۹	۱۳	۰/۵۴
۶	۰/۹۹	۱۴	۰/۵۱
۷	۰/۹۹	۱۵	۰/۴۹
۸	۰/۷۵	۲۰	۰/۴۲
۹	۰/۷۸	۲۵	۰/۳۷
۱۰	۰/۶۲	۳۰	۰/۳۳
۱۱	۰/۵۹	۳۵	۰/۳۱
۱۲	۰/۵۶	۴۰	۰/۲۹

در این تحقیق، یک گروه ۳۰ نفری از خبرگان به‌عنوان گروه کانونی انتخاب شدند. جمع‌بندی این گروه، ملاک عمل قرار گرفته و برای هر سؤال مقدار نسبت اعتبار محتوا (CVR) محاسبه شده است. حدنصاب لازم برای نسبت اعتبار محتوا برای هر یک از شاخص‌ها ۰/۳۳ هست. نتایج به‌دست‌آمده برای نسبت اعتبار محتوایی مرتبط با سازه‌های مدل مفهومی تحقیق در جدول ۲ آورده شده است.

جدول (۲): نتایج انجام تکنیک مدل‌سازی گروهی

ابعاد ظرفیت کارآفرینانه دانشگاه		
بعد (سازه)	نسبت اعتبار محتوا	وضعیت تأیید
حاکمیت و رهبری	۰/۶۷	تأیید
رشته‌های بینابینی	۰/۶	تأیید
رقابت‌پذیری	۰/۴	تأیید
توسعه محوری	۰/۶۷	تأیید
استراتژی (برنامه استراتژیک)	۰/۶۷	تأیید
فرهنگ کارآفرینانه	۰/۸۰	تأیید
ساختار سازمانی	۰/۶	تأیید
بازتاب‌پذیری (اثر سنجی برنامه استراتژیک)	۰/۳۳	تأیید
سرمایه فنی	۰/۵۳	تأیید
سرمایه فکری کارآفرینانه	۰/۷۳	تأیید
سرمایه مالی	۰/۸۰	تأیید
سرمایه انسانی کارآفرین	۰/۵۳	تأیید

منبع: یافته‌های پژوهش حاضر

با توجه به رتبه اعتبار محتوایی، اعتبار مدل پیشنهادی اولیه مورد تأیید قرار گرفته است. برای پاسخ به این پرسش که: آیا میزان نقش هر یک از این ابعاد در ایجاد و توسعه ظرفیت کارآفرینانه در

دانشگاه‌ها یکسان است؟ از روش آماری آنالیز واریانس درون موردی تک فاکتوری استفاده شده است. خروجی این آزمون، شامل جدول آزمون کرویت موخلی و مقادیر اپسیلون برای آزمون‌های محافظه کارانه‌تر و جدول آزمون اثرات درون موردی است. بدین ترتیب فرضیه‌ای از قرار ذیل مطرح گشته است:

فرضیه: نقش ابعاد دوازده‌گانه در ایجاد و توسعه ظرفیت کارآفرینانه در دانشگاه‌ها یکسان است؟

جدول (۳): آزمون کرویت موخلی

اثر درون موردی	آماره موخلی	مقدار کای دو	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	گرین هاوس- جیسر	اپسیلون هوبن-فلدت	حد پایین
ابعاد دوازده‌گانه ظرفیت دانشگاه	۰/۹۹۳	۴۱/۴۰۷	۱۱	۰/۰۰۱	۰/۶۶۶	۰/۶۷۵	۰/۵۰۰

با توجه به معنی‌دار بودن آزمون کرویت موخلی (سطح معنی‌داری = ۰/۰۰۱)، می‌توانیم به جای آزمون F از یک آزمون محافظه کارانه‌تر، مثلاً از آزمون گرین هاوس- جیسر استفاده کنیم که خروجی آن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول (۴): آزمون اثرات درون موردی

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی‌داری
گرین هاوس- جیسر	۷۳۱۵/۹۱۵	۲/۰۵۸	۵۴۸۳/۱۶۲	۸۸/۲۶۲	۰/۰۰۱

با توجه به سطح معنی‌داری (کمتر از ۰/۰۵) میزان تأثیر ابعاد دوازده‌گانه در ایجاد و توسعه ظرفیت دانشگاه کارآفرین به‌طور معناداری یکسان نیست. برای رتبه‌بندی میزان تأثیر این ابعاد از تکنیک TOPSIS استفاده شده است. این فن بر این مفهوم بنا شده است که گزینه انتخابی باید کم‌ترین فاصله را با راه‌حل ایده آل مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد.

جدول (۵): رتبه‌بندی ابعاد ظرفیت کارآفرینانه دانشگاه با تکنیک TOPSIS

رتبه	C_i	فاصله با ایده آل منفی	فاصله با ایده آل مثبت	ابعاد ظرفیت کارآفرینانه دانشگاه
۱	۰/۷۸۹۸۲۳۰۲	۰/۰۰۰۳۷۶۶۴۸	۰/۰۰۰۱۰۱۳۴۲	حاکمیت و رهبری
۲	۰/۷۳۹۸۶۶۵۵۶	۰/۰۰۰۳۲۹۸۹۶	۰/۰۰۰۱۱۵۹۹	سرمایه انسانی کارآفرین
۳	۰/۷۳۶۰۹۸۰۵	۰/۰۰۰۳۴۱۷۵۴	۰/۰۰۰۱۲۲۵۲۴	سرمایه مالی
۴	۰/۷۰۸۴۱۴۲۱۱	۰/۰۰۰۲۹۶۸۵۶	۰/۰۰۰۱۲۲۱۸۷	سرمایه فکری کارآفرینانه
۵	۰/۶۶۷۲۵۵۹۱	۰/۰۰۰۲۹۱۳	۰/۰۰۰۱۴۵۲۷۲	سرمایه فنی (دیجیتال)
۶	۰/۶۴۹۳۸۲۹۱	۰/۰۰۰۳۱۱۱۶	۰/۰۰۰۱۶۸۰۰۳	بازتاب پذیری (اثر سنجی برنامه استراتژیک)
۷	۰/۶۳۳۱۶۲۹۸	۰/۰۰۰۲۷۸۳۲	۰/۰۰۰۱۶۱۲۵۱	ساختار سازمانی
۸	۰/۶۰۹۹۵۵۳۴۷	۰/۰۰۰۲۵۹۵۱۲	۰/۰۰۰۱۶۵۹۴۹	فرهنگ کارآفرینانه
۹	۰/۲۵۱۰۱۱۷۹	۰/۰۰۰۱۳۸۷۰۹۰	۰/۰۰۰۴۱۳۸۹۰۵۴	استراتژی (برنامه استراتژیک)
۱۰	۰/۰۳۷۴۵۵۷۷۱۰۳	۰/۰۰۰۰۲۴۰۹۹۴۳	۰/۰۰۰۶۱۹۳۱۰۹۰	توسعه محوری
۱۱	۰/۰۲۲۶۰۵۰۲۴۷۷۱	۰/۰۰۰۰۱۸۷۱۰۹۰۱۱	۰/۰۰۰۸۰۹۰۲۱۰۴۳	رقابت پذیری
۱۲	۰/۰۰۰۰۰۴۲۸۱۸	۰/۰۰۰۰۰۱۰۳۵۲۲	۰/۲۴۱۷۶۲	رشته‌های بینابینی

بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق با هدف رتبه‌بندی ابعاد و مفاهیم ظرفیت کارآفرینانه‌ی دانشگاه با استفاده از روش تاپسیس انجام شد. در بخش کیفی پژوهش، ابعاد و مفاهیم ظرفیت کارآفرینانه‌ی دانشگاه که بر مبنای روش فراترکیب (Sandelowski, 2007) استخراج شده‌اند عبارت‌اند: از حاکمیت و رهبری (رهبری کارآفرینانه، تعهد استراتژیک، مدیریت استراتژیک)؛ سرمایه انسانی کارآفرین (جذب، نگهداشت)؛ سرمایه مالی (تنوع درآمدی، خدمات حمایتی)؛ سرمایه فکری کارآفرینانه (دانش، آموزش، پژوهش)؛ سرمایه فنی یا دیجیتال (توسعه، کاربرد)؛ بازتاب پذیری (اثر اجرا، اثر پیامدها)؛ ساختار سازمانی (شکلی، محتوایی)؛ فرهنگ کارآفرینانه (درون دانشگاهی، برون دانشگاهی)؛ استراتژی (انعطاف استراتژیک، جهت‌گیری استراتژیک)؛ توسعه محوری (توسعه محلی، ملی، منطقه‌ای؛ بین‌المللی)؛ رقابت‌پذیری (موقعیت استراتژیک، تحلیل استراتژیک)؛ رشته‌های بینابینی (تلفیق یا میان‌رشته‌ای، تجمیع یا چند رشته‌ای).

در بخش کمی پژوهش، ابعاد و مؤلفه‌های ظرفیت کارآفرینانه‌ی دانشگاه که براساس تکنیک رتبه‌بندی تاپسیس به‌دست آمده‌اند به ترتیب اولویت و اهمیت عبارت‌اند از:

حاکمیت و رهبری: اهمیت حاکمیت و رهبری کارآفرینانه در مطالعات (OECD 2019، LEED، EURECA 2011؛ 2017) مورد تأکید قرار گرفته است. بایسته است تا مدیران رده‌بالای دانشگاهی، تعهد مدیریتی خود را در زمینه‌های گزینش سبک رهبری کارآفرینانه و تحول آفرین؛ اجرای برنامه

استراتژیک دانشگاه؛ خلق سیستم ارزشی مشوق کارآفرینی؛ ترویج چرخه نوآوری؛ حمایت از تفکرات واگرا در دانشگاه و خلق محیط کارآفرینانه پویا در دانشگاه را به کارگیرند.

سرمایه انسانی: سرمایه انسانی به‌عنوان یکی از ابعاد ظرفیت کارآفرینانه در گزارش‌ها و تحقیقات (OECD, 2017), (EC, 2019), (Aranha and Garcia, 2014) مورد تأیید قرار گرفته است. توجه به توسعه خودکارآمدی دانشجویان، کارکنان، اعضاء هیئت‌علمی؛ به اشتراک‌گذاری تجربیات کارآفرینان داخل و خارج از دانشگاه؛ پشتیبانی از زنجیره تجاری‌سازی؛ بهره‌مندی از مشارکت جمعی در اخذ تصمیمات استراتژیک و بالاخره پرورش سرمایه انسانی ایده‌پرداز و کارآفرین در دانشگاه توصیه می‌شود.

سرمایه مالی: تحقیقاتی از جمله (OECD (2017), (Rothaermel, Agung and Jiang, EC(2019), (Etzkowitz, 2013) و (2007) توجه داشته‌اند. توجه دانشگاه به متنوع‌سازی درآمدهای غیرشهریه‌ای و پایدارسازی آن؛ حفاظت از دارایی‌های فکری ایده‌آفرینان؛ حمایت از استارت‌ها و اسپین‌آف‌ها، مراکز رشد، پارک‌های علم و فناوری؛ شرکت‌های دانش‌بنیان؛ ایجاد و توسعه تجارت الکترونیکی؛ پیش‌بینی فرصت‌های تجاری و ارائه خدمات مشاوره‌ای درآمدزا برای کارآفرینان ضروری است.

فرهنگ کارآفرینانه: فرهنگ کارآفرینانه سنگ بنای ظرفیت کارآفرینی است (Guerrero and Urbano (2014), (Etzkowitz (2013) Nowak توجه به مواردی از قبیل پذیرش ارزش‌های کارآفرینی؛ گسترش فضای رقابت فکری برای نوآوری؛ تحمل ابهام؛ تقویت فضای چند فرهنگی؛ سنجش مشروعیت ارزش‌های دانشگاه از دیدگاه ذینفعان و حمایت از ابتکارات فرهنگی درون و برون دانشگاهی بسیار مهم است. برنامه استراتژیک: اهمیت توسعه برنامه استراتژیک در مطالعات متعددی مورد تأکید قرار گرفته است (OECD (2017), (EC(2019), (Blois (2018), (Bakoğlu (2014), (Gibb, and Dalmarco, Hulsink (2018), (Haskins, Hannon and Robertson (2012), (NCEE(2012), (Dalmarco, Hulsink and Blois (2018)

توجه به انعطاف‌پذیری؛ رقابت‌پذیری استراتژیک کارآفرینانه؛ وضوح پژوهانه‌ها و جهت‌گیری استراتژیک کارآفرینانه و فناورانه در برنامه استراتژیک به‌منظور تحقق اهداف دانشگاه کارآفرین بسیار مهم است.

توسعه محوری: اهمیت بعد توسعه محوری در مطالعات (EC(2019), (OECD(2017), (Rothaermel, (Guerrero Urbano Guerrero and Urbano(2010), (García (2013) Agung and Jiang (2007), (Etzkowitz (2017), (Aranha and Garcia (2014), (Miller and etc al (2018), and Fayolle (2016), مورد اشاره قرار گرفته‌اند. توسعه اکوسیستم‌های کارآفرینی محلی، منطقه‌ای و ملی؛ انسجام سرمایه‌گذاری‌های آموزشی، پژوهشی و اقتصادی بین‌المللی؛ برقراری شبکه‌های ارتباطی مستمر با

انجمن‌ها، سرمایه‌گذاران حقیقی، بانک‌ها، بنگاه‌های اقتصادی و تولیدی خارج از دانشگاه و میزبانی از شخصیت‌های مهم بین‌المللی اهمیت بالایی در تحقق دانشگاه کارآفرین دارد.

رقابت‌پذیری: علی‌رغم اهمیت بعد رقابت‌پذیری در تحقیقات اندکی از جمله Porter (1998), Kiechel (2016) به آن توجه شده است. ارتقاء توان رقابت‌پذیری دانشگاه مستلزم توجه به تجزیه و تحلیل توانایی‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای دانشگاه و رقبا و پاسخ سریع به تهدیدات؛ پذیرش آموزش عالی کشور به‌عنوان یک بازار رقابتی؛ تأکید بر نقش مشتری بودن دانشجویان؛ استراتژی‌های رهبری هزینه، تمایز، تمرکز؛ ائتلاف استراتژیک؛ شبکه‌سازی با شرکای جدید؛ انطباق ساختاری با شرکای شبکه؛ نیازهای ذینفعان به‌عنوان بن‌پایه‌ی استراتژی مزیت رقابتی و هدایت ذینفعان درجایی که دانشگاه دارای فرصت برای کسب مزیت رقابتی از توصیه‌های مهم در تحقق این بعد است.

سرمایه فکری کارآفرینانه: در تحقیقات EC(2019), OECD (2017), Gomezm (2016), Aranha (2017), Etkowitz (2017), Acsand etc al(2017), Ferreira and Garcia (2014), (2013) به اهمیت سرمایه فکری توجه خاصی شده است. تحقق این مهم، مستلزم جذب سرریز دانش داخلی و خارجی؛ تحریک، تولید، گسترش و سازمان‌دهی دانش ایده‌آفرین؛ پشتیبانی متوازن از دانش، پژوهش و نوآوری؛ خلق فرصت‌هایی برابر یادگیری رسمی و غیررسمی برای کارآفرینان؛ ایجاد اکوسیستم‌های دانش‌بنیان؛ کاربرد روش‌ها و فناوری‌های نوین آموزش کارآفرینی در پرورش هوش تجاری‌سازی؛ دسترسی کارآفرینان به آزمایشگاه‌ها و یافته‌های پژوهشی؛ آموزش کار راه‌ها به کارآفرینان؛ تیم‌سازی آموزشی، تحقیقاتی تجاری؛ حمایت از تحقیقات کاربردی؛ حمایت از انتقال یافته‌های پژوهشی به بیرون و حمایت از روندهای Rand D است.

سرمایه فنی: بعد سرمایه فنی با کسب رتبه نهمین اولویت در مطالعات بسیاری از جمله Sousa, Carmo, Cristina, Gonçalves, Cruz and Martins (2019), OECD(2017), EC(2019) مورد توجه قرار گرفته است. به مدیران عالی‌رتبه دانشگاه در این زمینه موارد تقویت فرهنگ کارآفرینی دیجیتال؛ توسعه زیرساخت‌های فناوری دیجیتال؛ توسعه سیستم‌های اطلاع‌رسانی دیجیتال؛ راه‌اندازی بخش منابع دیجیتال آموزشی و پژوهشی دیداری- شنیداری؛ دسترسی تمام دانشگاهیان به منابع و پایگاه‌های اطلاعات علمی و پژوهشی؛ ایجاد سامانه فعالیت‌های فناوری برای بارگذاری اطلاعات شرکت‌ها و محصولات دانش‌بنیان؛ شبکه‌سازی با صنعت و دولت به‌منظور تقویت نوآوری؛ گسترش نظام یاددهی- یادگیری کارآفرینی دیجیتال و راه‌اندازی پورتال کسب و کار توصیه می‌شود.

ساختار سازمانی: در تحقیقات بسیاری به اهمیت ساختار سازمانی توجه شده است (OECD(2017), EC(2019) توجه به نکاتی چون اعتبار درونی و بیرونی دانشگاه؛ مشارکت اعضای هیئت‌علمی در فرایند جذب و انتصابات؛ جابجایی مدیران با رویکرد کارآفرینانه؛ تبدیل دانشگاه به سازمان یادگیرنده و منبع حاصل خیز نوآوری؛ طراحی ساختار کارآفرینانه مستقل، شفاف؛ حمایت ساختاری از

طرح‌های کارآفرینانه مدیران، اعضاء هیئت‌علمی، دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و بالاخره چاپک سازی نظام دانشگاهی برای تحقق اهداف کارآفرینانه ضروری به نظر می‌رسند.

بازتاب پذیری (اثر سنجی برنامه استراتژیک): این یافته با مطالعات انجام‌شده (OECD(2017), UNCTAD(2011) EC(2019), Etzkowitz (2017) هم‌راستا است. مواردی چون ارزیابی و ارتقاء کیفی دانشگاه با اهداف کارآفرینانه؛ ارزیابی مستمر از فعالیتهای کارآفرینی داخل و ارزیابی از تأثیر برنامه استراتژیک در خارج؛ ارزیابی تأثیر برنامه‌های آموزشی بر فرایند یاددهی؛ اثرپذیری دانشگاه از تغییرات شکست‌خورده و تأثیر آن در نوسازی برنامه استراتژیک و ارزیابی تناسب تحقیقات صورت گرفته به نسبت توسعه فعالیتهای کارآفرینانه‌ی درون و بیرون از دانشگاه ضرورت دارند.

رشته‌های بینابینی: درنهایت رتبه دوازدهم به ایجاد رشته‌های بینابینی اختصاص یافته است. در مطالعات، OECD (2017), EC(2019), Clark (1998) به اهمیت این مؤلفه نیز اشاره شده است. در این راستا توجه به نکاتی چون ایجاد تیم‌های آموزشی و پژوهشی بین‌رشته‌ای میان گروه‌های مختلف هیئت‌علمی و کارآفرینان؛ اتخاذ رویکرد بین‌رشته‌ای در ایجاد دوره‌ها و هسته‌های پژوهشی دانشگاهی؛ اتخاذ رویکرد بین‌رشته‌ای در ایجاد؛ ائتلاف استراتژیک با شرکای بیرونی در تأسیس مراکز تحقیقاتی - آموزشی؛ ایجاد زمینه فرصت عمل کارآفرینانه برای دانشجویان در تمام رشته‌ها؛ توسعه آموزش‌های مربوط به کارآفرینی در رشته‌های مختلف و بالاخره تأسیس رشته‌های دو گرایشی (گرایش تخصصی - گرایش کارآفرینی) ضرورت دارد. با توجه به مطالب مزبور موارد زیر در قالب پیشنهاد به متولیان مراکز آموزشی در ایران مطرح می‌شوند:

نظر به ارائه مدل ارزیابی ظرفیتهای کارآفرینانه دانشگاه در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود این ابعاد در تدوین و بازسازی برنامه استراتژیک دانشگاه آزاد اسلامی موردتوجه قرار گیرد.

بررسی ادبیات موضوع نشان داد که رقابت‌پذیری به‌عنوان یکی از ابعاد ارزیابی ظرفیت کارآفرینانه دانشگاه از توجه کافی برخوردار نبوده است، بنابراین پیشنهاد می‌شود تا در تحقیقات بعدی به امکان‌سنجی انطباق دانشگاه آزاد اسلامی با مدل پنج نیروی رقابتی پورتر توجه گردد.

قدردانی: از پروفسور سید مهدی الوانی و دکتر سید سپهر قاضی نوری برای کمک به تدوین پرسشنامه و اعتبار یابی الگوی نهایی پژوهش سپاسگزارم.

References:

- Acs, Z, J. Audretsch, D. Lehmann, B., and Erik, E . (2013). Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship (KSTE). *Small Bus Econ*, (4)1, 757–774.
- Ahmad, A, R., and Farley, A. (2014). Funding Reforms in Malaysian Public Universities from the Perspective of Strategic Planning. *Procedia -Social and Behavioral Sciences*, (129), 105 –110.
- Alharthy, S, H . (2014). *Entrepreneurial University and The Entrepreneurial ENVIRONMENT: Environment Organizational Analysis and Policy Considerations*. A thesis submitted to The University of Manchester for the degree of Doctor of Philosophy in the Faculty of Humanities.
- Alwani, S . (2011). Entrepreneurship, the integration of the individual, culture and society. Social, economic, scientific and cultural monthly magazine of work and society. *Social, Economic, Scientific and Cultural Monthly of Work and Society*, (134), 5-9. [in Persian]
- Aranha, E.A., and Garcia, N.P. (2014). Dimensions of a metamodel of an entrepreneurial university. *African Journal of Business Management*, 8(10), 336-349.
- Audretsch, D.B . (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *J. Technol. Transfer*, 39 (3), 313–321.
- Bakoğlu, R . (2014). *New Business Model: The Contemporary Way of Strategy Creation*, 10 th International Strategic Management Conference. Rome, Italy.
- Buheji, M. (2018). Understanding Necessity Entrepreneurship. *Issues in Social Science*, 6(1), 2329-521.
- Canavesio, M, M., and Martinez, A, E. (2007). Enterprise modeling of a project-oriented fractal company for SMEs networking. *Computers in Industry*, (58), 794–813.
- Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation*, Oxford; New York: Published for the IAU Press [by] Pergamon Press.
- Coyl, P, C., and Gibb, A, Haskins, G. (2013). *THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY: FROM CONCEPT TO ACTION*. National Centre for Entrepreneurship in Education (NCEE).
- Dalmarco, G, Hulsink, W, V., and Blois, G, V. (2018). Creating entrepreneurial universities in an emerging economy: Evidence from Brazil. *Technological Forecasting and Social Change*, (135):99–111.
- D'este, P, Mahdi, S., and Neely, A . (2010). Academic Entrepreneurship: What Are The Factors Shaping The Capacity of Academic Researchers to Identify and Exploit Entrepreneurial Opportunities? *Druid Working Paper No (10-05)*. ISBN 978- 87-7873-287-3.
- Dhliwayo, S., and Vuuren, J, V . (2018). The strategic entrepreneurial thinking imperative. *ActaCommerci*, 7(1), 123-134.
- EC., and OECD. (2012). *Guiding Framework for Entrepreneurial Universities .Final version 18th December*.
- EC. (2013). *European Commission-Press release – Commission and OECD launch website for universities to measure entrepreneurial impact, Brussels*
- EC-OECD. (2012). *Guiding Framework for Entrepreneurial Universities .Final version 18th December*.

- Etzkowitz, H . (2013). Anatomy of the entrepreneurial university. *Social Science Information*, 52(3), 486–511.
- Etzkowitz, H . (2017). Innovation Lodestar: The entrepreneurial university in a stellar knowledge firmament. *Technological Forecasting and Social Change* (123), 122–129.
- Ferreira, J, J . (2017). Knowledge spillover-based strategic entrepreneurship. *Int Entrep Manag*, (13), 161–167.
- García, A.A. (ET.L). (2013). What might an entrepreneurial university constitute? Proceedings of the 2013 EU-SPRI Forum Conference Madrid 10-12, ISBN 978-84-695-7408-9 ORAL PRESENTATION.
- Ghanati, S, Kurd Naj, A., & Yazdani, H. (2010). Investigating the status of entrepreneurial organizational culture in the University of Tehran. *Journal of Entrepreneurship Development*, (3) 4, 133-115 . . [in Persian]
- Ghorbani Moayed, Z. (2012). *Study of the characteristics of entrepreneurial university in Tarbiat Modares University, Master Thesis, Business Management*, Tarbiat Modares University. [in Persian]
- Gibb, A. Haskins, G. Hannon, P., and Robertson, I. (2012). *Leading The Entrepreneurial University, Meeting the entrepreneurial development needs of higher education institutions*.
- Giones, F., and Brem. A. (2017). Digital Technology Entrepreneurship: A Definition and Research Agenda. *Technology Innovation Management Review*, 7(4), 44-51.
- Gomez, E.G. (2016). *Antecedents And Consequences Of Entrepreneurial Universities An Eclectic Model For Emerging Economies. Doctoral thesis. Universitat Autònoma de Barcelona. Department of Business*.
- Guerrero, M., and Urbano, D. (2012). The development of an entrepreneurial university. *The Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43-74.
- Guerrero, M., and Urbano, D. (2012). The development of an entrepreneurial university. *The Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43-74.
- Guerrero, M. Urbano, D., and Cunningham, J, A. (2015). Economic impact of entrepreneurial universities' activities: *An exploratory study of the United Kingdom Article in Research Policy*, (44), 748–764.
- Guerrero, M. Urbano, & D.Fayolle, A. (2016). Entrepreneurial activity and regional competitiveness: evidence., and from European entrepreneurial universities. *The Journal of Technology Transfer*, 41(1), 105-131.
- Hamidi Motlagh, R. Babae, A. Maleki, A., & Isaai, M, T . (2018). *Innovation Policy, Scientific Research, and Economic Performance: The Case of Iran*. willy online library, *Development Policy Review*.
- Hannon, P.D. (2013). Letter from Academia Why is the Entrepreneurial University Important? *Journal of Innovation Management*, 1, (2), 10-17.
- IIEEP .(2017). *International Entrepreneurship Educators Programme*. <https://ieeponline.com/>
- İskender, E., and Bati, G.B. (2015). *Comparing Turkish Universities Entrepreneurship and Innovativeness Index's Rankings with Sentiment Analysis Results*. *Social and Behavioral Sciences*, (195), 1543 – 1552.

- Ivanova, I. A., and Leydesdorff, L. (2013). Rotational symmetry and the transformation of innovation systems in a Triple Helix of university–industry–government relations', *Technological Forecasting and Social Change* (in press).
- Jarohnovich, N., and Avotiņš, C.V. (2013). The Changing Role of the Entrepreneurial University in Developing Countries: *The Case of Latvia*. *Journal of Higher Education, Theory, and Practice*, (13), 121-148.
- Keat, Y., Selvarajah, C., and Meyer, D. (2011). Inclination towards entrepreneurship among university students: An empirical study of Malaysian university students. *International Journal of Business and Social Science*, 2(4), 206-220.
- Kiechel, W. (2010). *The Lords of Strategy: The Secret Intellectual History of the New Corporate World*. Harvard Business Press, (ISBN13: 9781591397823).
- Klofsten, M., Fayolle, A., Guerrero, M., Mian, S., Urbano, D., and Wright, M. (2019). The entrepreneurial university as driver for economic growth and social change: Key strategic challenges. *Technological Forecasting and Social Change*, (141), 149–158.
- Kochetkov, D. M., Larionova, V. A., and Vukovic, D. B. (2017). Entrepreneurial Capacity of Universities and Its Impact on Regional Economic Growth. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 13(2), 477-488.
- Kroeger, J.W. (2007). *Firm Performance as a Function of Entrepreneurial Orientation and Strategic Planning Practices*. ETD Archive. 170.
- Kruss, G., and Visser, M. (2017). Putting university-industry interaction into perspective: A differentiated view from inside South African universities. *The Journal of Technology Transfer*, (4), 884–908.
- Marzban, S. M., Moghimi, S. M., and Arabioun, A. (2010). The influence of organizational entrepreneurship climate on managers' entrepreneurial behavior. *Journal of New Economy and Trade*, 21(2), 1-25. [in Persian]
- Miller, K., McAdam, R., and McAdam, M. (2018). A systematic literature review of university technology transfer from a quadruple helix perspective: toward a research agenda. *R and D Manag*, 48 (1), 7–24.
- Mirnia, M. (2018). Evaluation of Determinants of Entrepreneurship Development in Iran. *Fourth International Conference on Entrepreneurship with Emphasis on Improving the Business Environment*. University of Tehran. . [in Persian]
- Moghtaderi, M., and Golestani, S. H. (2006). The assessment of entrepreneurship center in Tehran University. *Journal of Knowledge and Research in Pedagogical Science*, 12(4), 87-99. [in Persian]
- NCEE. (2013). *The Entrepreneurial University: from concept to action*. National Centre for Entrepreneurship in Education.
- Nowak, R. (2014). *Entrepreneurial capacity and culture of innovation in the context of opportunity exploitation*. Doctoral thesis. Graduate College of the University of Illinois at Urbana-Champaign.
- OECD. (2015). *Directorate for Science, Technology and Innovation*. Available at: <http://www.oecd.org/sti/> [Accessed December 26, 2015].
- Ojaghi, S., Naderi, N., & Rezaei, A. (2017). Assessing Entrepreneurial Teaching Skills Based on the Burich Model: A Mixed Approach. *Research in Teaching*, 4(3), 129-145. [in Persian]
- Peer, V., and Penker, M. (2016). Higher education institutions and regional development: a meta-analysis. *International Regional Science Review*, 39(2), 228–253.

- Pöder, A., Kallaste, M., Raudsaar, M., and Venesaar, U. (2017). *Evaluation Of Entrepreneurial Capacity Of Universities - A Case Of Estonia. Selection and peer-review under responsibility of the Organizing Committee of the conference.* eISSN: 2357-1330.
- Porter, M.E. (1998). *Clusters and Competition. New Agenda for Companies, Governments, and Institutions. Harvard Business School Working Paper*, 98-080.
- Rafiei, N., Yar Mohammadian, M., & Keshti Arai, N. (2019). Designing a content model for entrepreneurship education for the humanities. *Teaching Research*, (7) 4, 150-169 . [in Persian]
- Reyes, C.N. (2017). *Thesis: Frames in the Institutionalization of the Entrepreneurial University Model: The Case of National University of Singapore. Acta Universitatis Tampereensis.*
- Rezaee, B., Naderi, N., & Safari babazaidi, M. (2020). Identify barriers to entrepreneurship education in Kermanshah schools. *Journal of school Administration*, 8(3), 51-66. . [in Persian]
- Rothaermel, F.T., Agung, S. D., and Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and corporate change*, 16 (4), 691-791.
- Salamzadeh, A., Salamzadeh, Y., and Daraei, M.R. (2011). Toward a Systematic Framework for an Entrepreneurial University: A Study in Iranian Context with an IPOO Model. *Global Business and Management Research: An International Journal*, (1), 30-33.
- Samadi Miarkalai, H., and Samadi Miarkalai, H. (2015). Explain the status of entrepreneurial university in higher education with an experimental research project. *Cultural Engineering*, (86), 127-149 . [in Persian]
- Samadi Miarkalai, H., and Samadi Miarkalai, H. (2015). Mapping the causal relationships of causal factors of entrepreneurial university capacity development as a center of knowledge production based on testing technique and decision evaluation (DEMATLE). *Quarterly Journal of Information Management and Knowledge*, 4(2), 11-24. [in Persian]
- Samadi Miarkalai, H., and Samadi Miarkalai, H. (2017). Explain and rank the structural indicators affecting the entrepreneurial process using the fuzzy Delphi approach and fuzzy AHP in fisheries of Mazandaran province. *Entrepreneurship Strategies in Agriculture* 4(7), 1-12 . [in Persian]
- Samadi Miarkalai, H., Aghajani, H., & Samadi Miarkalai, H. (2015). Explaining the capacity and culture of entrepreneurship in Babol University of Medical Sciences through fuzzy analysis method. *Iranian Journal of Medical Education*, (15), 134-145. [in Persian]
- Sandelowski, M. (2007). *Handbook for synthesizing qualitative research / by Margarete.*
- Sharif, S. M., Jamshidian, A., Rahimi, H., and Naderi, N. (2011). The analysis of entrepreneurship curriculum status in Iranian Higher Education. *Journal of Entrepreneurship Development*, 11(3), 87-106. [in Persian]
- Siegel, D. S., and Wright. M. (2015). Academic Entrepreneurship: Time for a Rethink?. *British Journal of Management*, 26(4), 582-595.
- Sooreh, L.K., Salamzadeh, A., Safarzadeh, H., and Salamzadeh, Y. (2011). Defining and Measuring Entrepreneurial Universities: A Study in Iranian Context Using Importance-Performance Analysis and TOPSIS Technique, 3 (2), 182-199.

- Sousa, M.J., Carmo, M. A., Cristina, A., Gonçalves, A.C., Cruz, R., and Martins, J.M. (2019). Creating knowledge and entrepreneurial capacity for HE students with digital education methodologies: *Differences in the perceptions of students and entrepreneurs*. *Journal of Business Research*, (94), 227–240.
- Sperrer, M., Müller, C., and Soos, J. (2016). The Concept of the Entrepreneurial University Applied to Universities of Technology in Austria: *Already Reality or a Vision of the Future?*. *Technology Innovation Management Review*, 6(10), 37-44.
- Stanciu, B. (2010). An overview of present research related to the entrepreneurial university. *Management, and Marketing*, 5, (2), 117-134.
- U.S. Department of Commerce. (2013). Summary of Performance and Financial Information.
- UNCTAD. (2011). *Enterprise development policies and capacity-building in science, technology and innovation. Item 3 of the provisional agenda*, TD /B/C.II/MEM.1/9.
- Zhou, C. (2008). *The Entrepreneurial University and the Future of Higher Education in China*. All content following this page was uploaded by Chunyan Zhou on 10 December 2014. <https://www.researchgate.net/publication/269332883>