

ارزیابی و رتبه‌بندی معیارهای دانشگاه کارآفرین (مورد مطالعه: دانشگاه‌های استان اصفهان)

مینا بهرام‌چوبین¹، محمدحسین مشرف‌جوادی^{2*}، علی صفری³

1. کارشناسی ارشد مدیریت کارآفرینی، دانشگاه اصفهان

2. استادیار گروه مدیریت دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان

3. استادیار گروه مدیریت دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان

تاریخ دریافت: 1395/07/21

تاریخ پذیرش: 1395/10/30

چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارزیابی و رتبه‌بندی معیارهای دانشگاه کارآفرین در دانشگاه‌های استان اصفهان انجام گرفته است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها از نوع ترکیبی (کیفی - کمی) است. در تعیین معیارها جامعه آماری پژوهش مدیران مراکز رشد، مراکز کارآفرینی، معاونان و مدیران پژوهشی دانشگاه‌ها و اعضای هیئت‌علمی دارای تجربه در مباحث کارآفرینی است. همچنین، نمونه‌گیری به روش قضاوتی انجام پذیرفت و از این میان 15 نفر انتخاب شدند. سپس دانشگاه‌های بزرگ دولتی و آزاد استان اصفهان رتبه‌بندی شدند. در گام اول، با بهره‌گیری از ادبیات موضوع و روش دلفی فهرستی از معیارهای دانشگاه کارآفرین شامل منابع مالی، منابع انسانی، ساختار، عوامل محسوس و عوامل نامحسوس و زیرمعیارهای آنها ارائه شد. سپس وزن و درجه اهمیت آنها با استفاده از روش فرایند تحلیل شبکه‌ای به دست آمد و دانشگاه‌ها با استفاده از روش ویکور رتبه‌بندی شدند. در بین معیارهای دانشگاه کارآفرین، معیار منابع انسانی بیشترین درجه اهمیت را داشت. در بین دانشگاه‌های دولتی، دانشگاه صنعتی اصفهان و در بین دانشگاه‌های آزاد، دانشگاه‌های آزاد اسلامی نجف‌آباد و خوراسگان رتبه یک را از نظر مجموع معیارها داشتند.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه کارآفرین، روش ویکور، عوامل محسوس، عوامل نامحسوس، معیارهای درونی.

مقدمه

برخی از صاحب نظران، کارآفرینان را موتور محرک رشد اقتصادی جامعه و پیشگامان حقیقی تغییر در اقتصاد و تحولات اجتماعی می دانند. در پاسخگویی به نیازهای فزاینده اجتماعی و اقتصادی، نظام تولید علم اغلب کشورها در حال تغییر است. امروزه، توجه به کارآفرینی یکی از دغدغه‌های مهم نهادها و مراکز مختلف از جمله دانشگاه‌هاست. نظریه دانشگاه کارآفرین یکی از مدل‌های مطرح شده برای تبیین نقش جدید دانشگاه‌ها با ویژگی مهم تعامل گسترده تر با جامعه است. براساس این نظریه، برخی از نظام‌های آموزش عالی با ایجاد تغییراتی در برنامه‌های خود، با توسعه اقتصادی و بازار کار هماهنگ می شوند و با اجرای طرح‌های کارآفرینی در دانشگاه‌ها، فارغ التحصیلانی نوآور و خلاق تربیت می کنند. این تحولات مقدمه شکل‌گیری دانشگاه کارآفرین شده است (کشاورزی و همکاران، 1396: 164). دانشگاه کارآفرین به عنوان نسل سوم دانشگاه‌ها، مأموریت توسعه اقتصادی و اجتماعی را بر عهده دارد. از این رو، شناخت این مأموریت و نحوه تحقق آن در دانشگاه‌های سنتی، اهمیت ویژه‌ای دارد (بهزادی و همکاران، 1393: 697).

انتظار می رود دانشگاه با تکیه بر رسالت اصلی خود یعنی آموزش و پژوهش، مسیر کاربردی کردن و بهره‌برداری از قابلیت‌های ایجاد شده در دانش‌آموختگان را از طریق ایجاد کسب‌وکارهای دانش‌بنیان هموار کند و رشد مداوم دانشگاه، صنعت، دولت و سایر بخش‌های جامعه را در همه زمینه‌ها عینیت بخشد. برای دستیابی به این هدف باید تغییراتی در نوع و روش آموزش و نحوه تعامل دانشگاه با صنعت انجام گیرد (کیاکجوری و همکاران، 1391: 1). امروزه، به دلیل وجود مشکلات گوناگون اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کارکرد و نقش دانشگاه‌های سنتی دچار چالش شده و ماهیت وجودی و تعهد آن‌ها در برابر جامعه خدشه‌دار شده است. از این رو، در برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور به موضوع کارآفرینی توجه شده است؛ بنابراین، طرح کارآفرینی¹ تصویب شده است. در این طرح، فعالیت‌هایی مانند تأسیس دفاتر ارتباط با صنعت و جامعه، دفاتر انتقال فناوری، شرکت‌های انشعابی دانشگاهی، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد کسب‌وکار، شرکت‌های دانش‌بنیان و

1. طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌های کشور

راه‌اندازی مراکز کارآفرینی انجام گرفته است که همه زیرساخت‌های عمده این دوره برای دانشگاه‌های کارآفرین محسوب می‌شوند (فرامرزی‌نیا و همکاران، 1395: 66).

مسئله اصلی پژوهش این است که در نظام آموزش عالی ایران بیشتر دانشگاه‌ها در نسل اول (آموزش محور) و تعداد محدودی از آن‌ها در نسل دوم (پژوهش محور) به سر می‌برند و هنوز نسل سوم دانشگاه‌ها به‌طور جدی مطرح نشده است. براین اساس، بسیاری از دانش‌آموختگان به دلیل نداشتن مهارت‌های کارآفرینی و فنی لازم در بازار کار توفیق چندانی نمی‌یابند و بیکار می‌مانند. فعالیت مؤثر این دانشگاه‌ها الزاماتی دارد که در صورت شناسایی و تأمین آن‌ها می‌توان به اهداف اصلی از جمله ایجاد اشتغال دست یافت. در شرایط کنونی کشور، با توجه به افزایش جوانان تحصیلکرده و کمبود کار برای آنان، آموزش کسب و کار و فرهنگ کارآفرینانه در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ممکن است راهکار ارزشمندی برای ایجاد تفکر کارآفرینانه و به‌دنبال آن کاهش معضل بیکاری باشد. باید دانشگاه به مکانی برای آموزش و تمرین فراگیران و جایی برای پرورش و تشویق ایده‌های جدید و کارآفرینانه تبدیل شود.

ظهور دانشگاه کارآفرین پاسخی به اهمیت روزافزون دانش در نظام ملی و ناحیه‌ای و نوآوری و شناخت جدید از دانشگاه است؛ یعنی نهادی که عامل انتقال دانش و فناوری و منبع اختراعات خلاقانه به شمار می‌رود و از لحاظ اقتصادی باصرفه است (صمدی میارکلایی و همکاران، 1393: 370).

در اقتصاد مبتنی بر دانش، دانشگاه‌ها علاوه بر مأموریت‌های آموزشی تحقیقاتی، مأموریت سوم خود یعنی مشارکت فزاینده‌تر را در فرایند نوآوری و توسعه فناوری نیز بر عهده دارند. براین اساس، شبکه‌های جدید وابسته به دانشگاه‌ها در حال رشد هستند و دانشگاه‌ها با توجه به ظرفیت‌های خود به‌عنوان نهاد تولید و توزیع‌کننده دانش و به‌عنوان دانشگاه‌های کارآفرین نقشی اساسی در نوآوری صنعتی و توسعه فناوری و در نتیجه اشتغال‌زایی ایفا می‌کنند (منصوریان و فاتح‌راد، 1392: 37).

مدل‌ها و چارچوب‌های دانشگاه کارآفرین در دو گروه طبقه‌بندی می‌شود: دیدگاهی که بر جنبه‌های کارآفرینانه دانشگاه‌های کارآفرین تمرکز دارد و دیدگاهی که با عوامل مؤثر بر شکل‌گیری دانشگاه‌های کارآفرین سر و کار دارد (کشاورزی و همکاران، 1396: 165-166). در پژوهش حاضر، دیدگاه دوم مدنظر قرار گرفته است. اولین مرحله به‌منظور ایجاد و توسعه

دانشگاه کارآفرین، شناخت عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی در دانشگاه است. تحقیقات تقریباً گسترده‌ای در داخل و خارج از کشور به منظور شناسایی شاخص‌ها و عوامل مؤثر بر شکل‌گیری دانشگاه کارآفرین صورت پذیرفته است. شایان ذکر است طیف گسترده این شاخص‌ها در بسترهای اجتماعی مختلف ممکن است کم و زیاد شود، به همین منظور در پژوهش حاضر خبره‌های دانشگاهی معیارهای دانشگاه کارآفرین را با توجه به فرهنگ و فضای موجود در دانشگاه‌های استان اصفهان بازبینی و بومی‌سازی کرده‌اند. تعیین وزن و درجه اهمیت این معیارها در مرحله بعدی موجب می‌شود سیاست‌گذاران علمی و مدیریت دانشگاه‌ها به معیارهای دارای وزن بیشتر توجه ویژه‌ای داشته باشند و به منظور حرکت دانشگاه‌ها به سمت کارآفرین شدن منابع خود را بیشتر صرف این معیارها کنند.

عناصر تعریف‌کننده دانشگاه کارآفرین با توجه به ماهیت منابع، توانایی و راهبرد مربوط به سازمان به دو بعد درونی و بیرونی طبقه‌بندی می‌شود (Bronstein & Reihlen, 2014: 251).

پژوهش حاضر به دلیل اینکه در استان اصفهان انجام گرفته است و معیارهای بیرونی¹ مانند شرایط تاریخی، سیاسی، اقتصاد منطقه‌ای و... در آن ثابت است، معیارهای درونی² دانشگاه کارآفرین را بررسی می‌کند. براین اساس، پس از تعیین معیارهای درونی دانشگاه کارآفرین و وزن و درجه اهمیت مربوط به آن‌ها، دانشگاه‌های منتخب استان اصفهان براساس این معیارها رتبه‌بندی شده‌اند.

با توجه به مقدمه بیان شده، پرسش‌های پژوهش به صورت زیر تدوین می‌شوند:

1. وزن و درجه اهمیت هر یک از معیارهای دانشگاه‌های کارآفرین چگونه است؟
2. رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب استان اصفهان با توجه به معیارهای دانشگاه کارآفرین به

چه صورت است؟

مروری بر مبانی نظری و پیشینه تحقیق

دانشگاه کارآفرین دانشگاهی است که به دانشجویان آموزش کارآفرینی بدهد تا آن‌ها کارآفرین شوند، در دانشگاه ساختار کارآفرینانه ایجاد کنند و در دانشگاه و جامعه فرهنگ کارآفرینانه را رواج دهند. همچنین، دانشگاه کارآفرین در بین اعضای هیئت علمی، کارکنان و دانشجویان

1. External factors

2. Internal factors

نگرش‌های کارآفرینانه ایجاد می‌کند و مهارت‌های کارآفرینی را در بین آن‌ها پرورش می‌دهد (قنبری و همکاران، 1393: 3).

سلام‌زاده¹ و همکاران (2011) در پژوهش خود چارچوب نظام‌یافته دانشگاه کارآفرین را در ایران بررسی کرده‌اند. آن‌ها دانشگاه کارآفرین را یک سیستم پویا تعریف کرده‌اند که شامل ورودی‌های منابع، فرهنگ، قوانین و مقررات، ساختار، مأموریت، قابلیت کارآفرینی و انتظارات جامعه، صنعت، دولت و بازار، فرایندهای آموزش، پژوهش، فرایندهای مدیریتی، فرایندهای لجستیکی، تجاری‌سازی، انتخاب، فرایندهای مالی و تأمین وجه، شبکه، تعامل چندجانبه و نوآوری و فعالیت‌های تحقیق و توسعه و خروجی کارآفرین منابع انسانی، تحقیقات مؤثر با نیازهای بازار، نوآوری‌ها و اختراعات، شبکه‌ها و مراکز کارآفرینی می‌شود و هدف آن بسیج منابع، توانایی‌ها و قابلیت‌ها به‌منظور تحقق مأموریت سوم است.

سلام‌زاده و همکاران (2013) با رویکرد سیستم پویا بررسی کرده‌اند که دانشگاه کارآفرین در کشورهای در حال توسعه چگونه تکامل می‌یابد (مطالعه موردی: دانشگاه تهران). براساس یافته‌های پژوهش، تعامل بین عناصر درونی موجب حرکت دانشگاه تهران به سوی دانشگاه کارآفرین می‌شود، اما متغیرهای سیاست خارجی از موانع اصلی برای رسیدن به این هدف هستند.

گوئررو و آربانو² (2012) مدلی مفهومی برای دانشگاه کارآفرین ارائه دادند که بیشتر پژوهش‌های انجام‌گرفته در زمینه دانشگاه کارآفرین از این مدل تبعیت کرده‌اند. براین اساس، مدل مفهومی یک دانشگاه کارآفرین به عوامل محیطی و درونی مؤثر در ایجاد و توسعه دانشگاه‌های کارآفرین وابسته است. عوامل محیطی به عوامل رسمی و غیررسمی و عوامل درونی به منابع و امکانات دسته‌بندی می‌شود: 1. عوامل رسمی: سازمان کارآفرین و ساختار دولت، معیارهای حمایت از کارآفرین، تربیت کارآفرین؛ 2. عوامل غیررسمی: نگرش‌های دانشگاهیان در زمینه کارآفرینی، روش‌های آموزش کارآفرین، مدل‌های نقش و نظام پاداش؛ 3. منابع: سرمایه انسانی، مالی، کالبدی و تجاری؛ 4. امکانات: جایگاه و اعتبار، شبکه‌ها و ارتباطات، محلی کردن.

در جدول 1، ویژگی‌ها، مؤلفه‌ها و عناصر کلیدی دانشگاه کارآفرین به اختصار نشان داده می‌شود که صاحب‌نظران مدل‌های دانشگاه کارآفرین ارائه داده‌اند.

1. Salamzadeh

2. Guerrero & Urbano

جدول 1. ویژگی‌ها، مؤلفه‌ها و عناصر کلیدی دانشگاه کارآفرین

ویژگی‌ها، مؤلفه‌ها و عناصر کلیدی	صاحب‌نظران مدل‌های دانشگاه کارآفرین
هسته رهبری قوی، گسترش محیط سازمانی، متنوع‌سازی منابع مالی، هسته فنی قوی دانشگاهی، گسترش فرهنگ کارآفرینی	بارتون کلارک ¹ (1998)
شیوه مدیریت کارآفرینانه، اعضای کارآفرین و تعاملات کارآفرینانه	روپکه ² (1998)
مأموریت و هدف، ساختار، مدیریت، نظارت، رهبری و فرهنگ دانش، همبستگی، استقلال، پیوند، نوسازی	اسپورن ³ (2001)
صحه‌گذاشتن و تأیید، مشارکت، اجراء ارتباطات، تشویق و حمایت، تشخیص و پاداش‌دهی، سازمان‌دهی، ارتقا	اترکوئینز ⁴ (2004)
مأموریت، حاکمیت و راهبرد، انتقال، تبادل و پشتیبانی دانش، مدیریت ذی‌نفعان، بین‌المللی‌سازی، آموزش کارآفرینانه	دیوید کربی ⁴ (2006)
سازمان پژوهش گروهی، ایجاد بنیان تحقیقاتی با ظرفیت تجاری‌سازی، توسعه سازوکارهای سازمانی به‌منظور انتقال تحقیقات به بیرون دانشگاه به‌عنوان دارایی فکری حفاظت‌شده، ظرفیت سازمان‌دهی بنگاه‌های درون دانشگاه و انتقال آن به بیرون دانشگاه، تجمع عناصر دانشگاهی و تجارت در قالب‌های جدید به‌عنوان مراکز تحقیقاتی دانشگاهی - صنعتی	گیب ⁵ (2012)
	اترکوئینز ⁶ (2016)

منبع: فرامرزی‌نیا و همکاران (1395: 71); گیب (2012: 3)

در مدل‌هایی که از مدل مفهومی گوئررو و آربانو (2012) استفاده شده است، زیرمعیارهای مختلفی برای عوامل محیطی و درونی در نظر گرفته شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود. مدل مفهومی پژوهش حاضر با توجه به بررسی پژوهشگران از جمله گوئررو و آربانو (2012)، گوئررو و همکاران (2014) و برن آستین و ریهلن (2014) در شکل 1 ارائه می‌شود.

جدول 2. زیرمعیارهای تعریف‌شده عوامل محیطی و درونی توسط صاحب‌نظران مختلف

صاحب‌نظران	معیارهای محیطی	معیارهای درونی
گوئررو و همکاران (2014)	ساختارهای حکومتی و سازمانی، اقدامات حمایتی از کارآفرینی، برنامه‌های آموزش کارآفرینی، گرایش به کارآفرینی، الگوهای نقش، پاداش و ...	منابع انسانی، منابع مالی، منابع فیزیکی، شبکه و اتحادیه‌ها و اعتبار و محلی سازی
مهدوی مزده و همکاران (1392)	ساختار سازمانی و حکمرانی دانشگاه، سنجه‌های (بزارها و سازوکارها) حمایتی، آموزش کارآفرینی دانشگاهی، نگرش‌های دانشگاه به کارآفرینی، نگرش‌های بیرونی به کارآفرینی دانشگاه و مدل‌های نقش و سیستم پاداش	-
برن آستین و ریهلن	عوامل محیطی (شرایط تاریخی، بازار آموزش عالی، سیاست	ساختار، منابع انسانی، منابع مالی، عوامل

1. Clark
2. Ropke
3. Sporn
4. Kirby
5. Gibb
6. Etzkowitz

صاحب‌نظران (2014)	معیارهای محیطی و اجتماع) و عوامل تصادفی (پایه اقتصاد منطقه‌ای و سیاست‌های عمومی/چارچوب حقوقی)	معیارهای درونی محسوس و عوامل نامحسوس
----------------------	---	---

منابع انسانی در واقع مهم‌ترین عنصر برای توسعه کیفیت آموزشی و تولید نوآوری در پژوهش است. منابع مالی شامل منابع متنوع درآمد (دولت، قراردادهای پژوهشی، خدمات پردیس، پرداخت دانشجویان و...) می‌شود و به به‌دست آوردن رابطه مثبت و معنادار آماری بین مخارج تحقیق و توسعه و فعالیت‌های اسپین آف مربوط است (Guerrero et al., 2014a: 166). ساختار شامل اندازه دانشگاه، ساختار انتقال دانش (دفا تر ارتباط با صنعت، مراکز رشد، مراکز کارآفرینی و...) و شکل حقوقی دانشگاه می‌شود. عوامل محسوس زیرساخت‌هایی مانند انکوباتورهای تجاری و دفا تر انتقال فناوری هستند که سازوکار حمایتی قوی برای فعالیت‌های تجاری‌سازی دانش مانند شکل‌گیری استارت آپ‌ها، سرمایه‌گذاری مشترک، اسپین آف‌ها¹ و اسپین این‌ها² هستند. عوامل نامحسوس نیز شامل عواملی مانند کانون راهبردی، سیستم‌های پاداش، طرح‌های کارآفرینی، شهرت و شبکه‌هاست (Bronstein & Reihlen, 2014: 252, 257). دایبک³ و همکاران (2015) عامل مدیریت منابع انسانی (اعضای هیئت‌علمی) را نیز یکی از زیرمعیارهای عوامل نامحسوس معرفی کرده‌اند.

مهدوی مزده و همکاران (1392) در پژوهش خود وزن و درجه اهمیت هریک از معیارهای محیطی را به‌دست آوردند. با توجه به نتایج این پژوهش، بیشترین وزن به مشخص بودن جایگاه کارآفرینی در برنامه‌های مدون دانشگاه مربوط است.

کریمی سوره و همکاران (2011) در پژوهش خود نتیجه گرفتند در بین ورودی‌های عوامل رسمی که از زیرمعیارهای محیطی است، بیشترین درجه اهمیت به کانال‌های ارتباطی در دسترس مربوط است، در بین ورودی‌های عوامل غیررسمی که از زیرمعیارهای محیطی است بیشترین درجه اهمیت به مقاصد بالقوه دانش‌آموزان و در بین ورودی‌های معیار درونی، بیشترین وزن به قابلیت‌های کارآفرینی مربوط است.

در سراسر دنیا در زمینه ارزشیابی و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها روش‌های متداولی مطرح شده است. این

1. spin-off
2. spin-out
3. Dabic

روش‌ها عبارت‌اند از: 1. رتبه‌بندی وبومتریک¹ که دانشگاه‌های جهان را براساس ارزیابی آموزش‌های برتر در وب، حجم،² قابلیت دید³ و اثر⁴ صفحات وب⁵ منتشر شده از سوی دانشگاه‌ها و منابع اطلاعات و تفسیر آن‌ها رتبه‌بندی می‌کند (Aguillo et al., 2008: 234-244)؛ 2. سازمان دیگری که دانشگاه‌های جهان را رتبه‌بندی می‌کند، دانشگاه «ژیاتونگ شانگهای» است. معیارهایی که دانشگاه شانگهای به آن توجه می‌کند شامل تعداد فارغ‌التحصیلان برنده جایزه نوبل و فیلد مدال، اعضای هیئت علمی برنده جایزه نوبل و فیلد مدال، پژوهشگران پر استناد در 21 رشته موضوعی عام، مقالات منتشر شده در مجلات ساینس و نیچر، نمایه استنادی علوم و نمایه استنادی علوم اجتماعی و عملکرد دانشگاه است؛ 3. مدل رتبه‌بندی «تس کیواس»⁶ دانشگاه‌های جهان، از معتبرترین نمونه‌های امتیازدهی است که در آن تقریباً تمام شاخص‌های مهم و ضروری هر دانشگاه برای رتبه‌بندی در نظر گرفته می‌شود؛ 4. در ایران نیز به‌تازگی معاونت پژوهشی و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مسئولیت رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام را به پایگاه استناد جهان اسلام (ISC)⁷ واگذار کرده است. معیارهای رتبه‌بندی شامل پژوهش، آموزش و وجهه بین‌المللی است (حلاج یوسفی و نیکی اسفهلان، 1391: 392-393).

با ظهور دانشگاه‌های نسل سوم (دانشگاه کارآفرین) و وقوع تغییرات و افزایش بیکاری در بین فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، دیگر معیارهای سنتی ارزشیابی دانشگاه‌ها در این زمینه کارایی لازم را ندارد. یکی از ابزارهای ارزیابی خارجی دانشگاه‌ها میزان کارآفرین بودن آن‌هاست (حلاج یوسفی و نیکی اسفهلان، 1390: 1).

مهدوی مزده و همکاران (1392) در تعیین شاخص‌های تأثیرگذار در کارآفرین بودن (عوامل رسمی و غیررسمی محیطی) و رتبه‌بندی دانشگاه‌های دولتی ایران از این منظر نشان دادند بالاترین رتبه به دانشگاه فردوسی مشهد مربوط است.

گوئررو و همکاران (2014) در پژوهش خود تجارب و چالش‌های دانشگاه کارآفرین را در

1. Webometrics Ranking

2. size

3. Visibility

4. Impact

5. Web

6. THES - QS

7. Islamic World Science Citation Center

خاورمیانه بررسی کرده‌اند و بر دو دانشگاه شناخته‌شده در ایران یعنی دانشگاه تهران به‌عنوان یک دانشگاه جامع و دانشگاه صنعتی شریف به‌عنوان یک دانشگاه فنی تمرکز کرده‌اند. آن‌ها طبق مدل عوامل محیطی و درونی نتیجه گرفتند دانشگاه‌های فنی در زمینه فعالیت‌های کارآفرینی به نتایج بهتری رسیده‌اند و دانشگاه‌های جامع در زمینه آموزش و پژوهش به نتایج بهتری دست یافته‌اند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر به‌لحاظ هدف جزء پژوهش‌های کاربردی است. همچنین، داده‌ها به روش ترکیبی (کیفی - کمی) گردآوری شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل مدیران مراکز رشد، مراکز کارآفرینی، معاونان و مدیران پژوهشی دانشگاه‌ها و اعضای هیئت علمی متخصص در زمینه کارآفرینی می‌شود. در پژوهش حاضر، ابتدا معیارهای مؤثر بر دانشگاه کارآفرین با توجه به پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه و مطالعات کتابخانه‌ای و اینترنتی شامل کتب، مستندات، مقالات و تحقیقات سایر پژوهشگران داخلی و خارجی استخراج شد و سپس با استفاده از نظر خبرگان استان اصفهان و با به‌کارگیری روش دلفی¹ بازبینی و بومی‌سازی شد.



شکل 1. چارچوب مفهومی پژوهش

اعضای پانل دلفی برای پژوهش حاضر به صورت نمونه گیری غیراحتمالی و با روش قضاوتی و به تعداد 15 نفر برگزیده شدند. پرسشنامه مورد استفاده در مرحله اول روش دلفی شامل معیارها و زیرمعیارهای درونی دانشگاه کارآفرین بود و افراد ضمن مطالعه معیارها، باید آن‌ها را اضافه یا حذف می‌کردند. در پرسشنامه دوم روش دلفی، تمام پرسش‌ها به صورت بسته طراحی شده و از طیف لیکرت 5 تایی برای درجه بندی پاسخ‌ها استفاده شده است و افراد پانل ضمن پاسخگویی به پرسش‌ها، میزان موافقت خود را با معیارها اعلام کرده‌اند. در این قسمت، متغیرها از نوع ترتیبی بودند و روایی پرسشنامه به صورت محتوایی بررسی شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های روش دلفی از نرم افزار SPSS23 استفاده شده است. پس از تعیین معیارها و زیرمعیارهای درونی دانشگاه کارآفرین، به منظور به دست آوردن وزن آن‌ها از فرایند تحلیل شبکه‌ای¹ (ANP) استفاده شده است.

فرایند تحلیل شبکه‌ای به عنوان ابزاری سودمند در مسائلی به کار گرفته می‌شود که تعامل بین عناصر سیستم، ساختار شبکه‌ای تشکیل می‌دهد (خویباری شورباز، 1394: 56). پرسشنامه استفاده شده در این مرحله، پرسشنامه مقایسات زوجی و متغیرها از نوع ترتیبی است. به علت وجود روابط متقابل و وابستگی میان عوامل و زیر عوامل مورد بررسی در معیارهای درونی دانشگاه کارآفرین به منظور به دست آوردن وزن این عوامل از تکنیک فرایند تحلیل شبکه‌ای بهره گرفته شد. به این منظور، تیم ارزیابی از چهار نفر خبره در زمینه دانشگاه کارآفرین تشکیل شد که با تکمیل پرسشنامه مربوطه، روابط متقابل میان عناصر و زیر عامل‌ها را بررسی کردند. پس از دریافت پرسشنامه‌های مربوطه، به منظور یکپارچه کردن نتیجه و رسیدن به یک ماتریس واحد از روش میانگین گیری هندسی استفاده شد. در تجزیه و تحلیل مقایسات زوجی از نرم افزار SuperDecisions استفاده شد. در روش تحلیل شبکه‌ای میزان ناسازگاری نشان می‌دهد تا چه اندازه می‌توان به داده‌های گردآوری شده از دیدگاه هر متخصص اعتماد کرد. اگر میزان ناسازگاری کمتر از 0/1 باشد، سازگاری مقایسه‌ها قابل قبول است و در غیر این صورت مقایسه‌ها باید تجدیدنظر شوند. با توجه به خروجی‌های نرم افزار SuperDecisions مشاهده می‌شود میزان ناسازگاری در تمام قسمت‌ها کمتر از 0/1 است و سازگاری مقایسه‌ها قابل قبول است.

روش ویکور² یکی از مدل‌های پرکاربرد در تصمیم‌گیری و انتخاب گزینه برتر است. از آنجاکه در پژوهش حاضر، عوامل و زیرعوامل به‌دست آمده واحدهای اندازه‌گیری متفاوتی دارند، از روش ویکور استفاده شده است که قابلیت برخورد با معیارهای نامتناسب را دارد. در این قسمت نیز به‌منظور اخذ اطلاعات و داده‌های دانشگاه‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته شامل 87 پرسش طراحی شده است. این دانشگاه‌ها به‌گونه‌ای تعریف شده‌اند که سابقه بیشتر از 10 سال و مرکز رشد، مرکز کارآفرینی و بخش ارتباط با صنعت و همچنین سیستم اطلاعاتی قوی در بخش آموزش و پژوهش دارند. این دانشگاه‌ها در بین دانشگاه‌های دولتی استان اصفهان عبارت‌اند از: دانشگاه‌های اصفهان، صنعتی اصفهان، هنر اصفهان و دانشگاه کاشان. از بین دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان اصفهان نیز دانشگاه‌هایی در نظر گرفته شده است که طبق رتبه‌بندی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) در سال 1392-1393 رتبه بالاتر از 50 را کسب کرده‌اند. این دانشگاه‌ها عبارت‌اند از: دانشگاه‌های آزاد اسلامی واحد خوراسگان، واحد نجف‌آباد، واحد شهر مجلسی و واحد شهرضا و همچنین دانشگاه پیام نور اصفهان. از بین این دانشگاه‌ها، در دانشگاه هنر اصفهان به‌دلیل نبود اطلاعات پرسشنامه تکمیل نشد. به‌منظور تجزیه و تحلیل روش ویکور از نرم‌افزار Microsoft Excel 2016 استفاده شده است.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اعضای پانل دلفی (15 نفر) در جدول 3 مشاهده می‌شود. در این بخش، یافته‌های پژوهش ارائه و به پرسش‌های پژوهش پاسخ داده می‌شود. پس از انجام‌دادن مرحله اول و دوم روش دلفی و پس از دریافت پرسشنامه ماتریس مقایسات زوجی، با وارد کردن داده‌های این ماتریس واحد در نرم‌افزار SuperDecisions، با توجه به نتایج، معیارها و زیرمعیارهای دانشگاه کارآفرین و وزن آن‌ها در جدول‌های 4 تا 8 مشاهده می‌شود. به این ترتیب، به پرسش اول پژوهش پاسخ داده شد. در پژوهش حاضر، در زمینه بررسی دیدگاه خبرگان، از میانه به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه دلفی استفاده شده است، زیرا میانه کمتر تحت تأثیر داده‌های حدی است. در نهایت، زیرمعیارهایی با میانه کمتر از 4 از پرسشنامه نهایی رتبه‌بندی حذف شدند. این زیرمعیارها در جدول‌های 4 تا 8 با رنگی متفاوت مشخص شده‌اند.

به منظور پاسخ به پرسش دوم پژوهش و با استفاده از روش ویکور، رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب استان اصفهان با توجه به معیارهای منابع مالی، منابع انسانی، ساختار، عوامل محسوس و عوامل نامحسوس به صورت جداگانه در جدول 9 مشاهده می‌شود.

در جدول 10، رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب استان اصفهان با توجه به معیارهای درونی دانشگاه کارآفرین آورده می‌شود. با در نظر گرفتن تمام معیارها دانشگاه‌های صنعتی اصفهان، پیام نور اصفهان و آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد در رتبه اول قرار گرفته‌اند. همچنین، با توجه به اینکه ساختار دانشگاه‌های دولتی، دانشگاه‌های آزاد اسلامی و دانشگاه پیام نور کمی با یکدیگر متفاوت است، رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب با توجه به معیارهای درونی دانشگاه کارآفرین به صورت مجزا برای دانشگاه‌های دولتی و دانشگاه‌های آزاد نیز در جدول 10 آورده می‌شود.

جدول 3. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اعضای پانل دلفی

سمت	فراوانی	جنسیت		تحصیلات	
		مرد	زن	کارشناسی ارشد	دکتری
مدیران مراکز رشد و کارآفرینی	5	5	0	3	2
معاونان پژوهش و فناوری	2	1	1	0	2
مدیران شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان	4	4	0	3	1
مدیر امور آموزشی	1	1	1	0	1
اعضای هیئت علمی متخصص در زمینه کارآفرینی	3	3	0	0	3

جدول 4. زیرمعیارهای منابع مالی (وزن: 0/1788)

معیارها و زیرمعیارها	میان	وزن	معیارها و زیرمعیارها	میان	وزن
تاریخی (کسری بودجه دانشگاه در طول تأسیس)	2	-	تنوع بودجه (حمایت دولت، قراردادهای تحقیقاتی، خدمات پردیس و شهریه و...)	4	0/0155
منبع تأمین بودجه (دولتی و درآمد اختصاصی)	4	0/0193	میزان سرمایه‌گذاری در ارتقای فناوری	4	0/0203
تسهیلات مالی تخصیص‌یافته برای حمایت از کارآفرینی دانشجویان و استادان	4	0/0328	جذب کمک‌های دولتی	3	-
جذب کمک‌های مالی به منظور حمایت پایان‌نامه‌های دانشجویی کاربردی	4	0/0187	جذب کمک‌های مالی نهادهای مستقل	4	0/0156
جذب کمک‌های مالی از شرکت‌های بزرگ	4	0/0149	تعداد حامیان مالی دانشگاه	4	0/0078
میزان منابع مالی قابل دسترس برای دانشگاه به منظور حمایت از طرح‌های کارآفرینانه (فرشتگان کسب‌وکار، بازار سرمایه و...)	4	0/0338			

جدول 5. زیرمعیارهای منابع انسانی (وزن: 0/3342)

وزن	میان	معیارها و زیرمعیارها	وزن	میان	معیارها و زیرمعیارها
0/0453	5	تعداد اعضای هیئت‌علمی با سابقه کارآفرینی	0/0302	4	تعداد اعضای هیئت‌علمی به تفکیک آموزشی و پژوهشی
0/0383	4	تعداد دانش‌آموختگان فعال در شرکت‌های وابسته	0/0517	4	دانشجویان مرتبط با کارآفرینی
0/0214	4	تعداد کارکنان شاغل در مرکز رشد و مرکز کارآفرینی	0/0153	4	مدیریت دانشگاه (انتخابی، انتصابی)
0/0346	4	تعداد مشاوران کسب‌وکار و مدیریت و مهارت‌های بازاریابی موجود در دانشگاه یا قابل دسترس برای دانشگاه	0/0214	4	تعداد کارکنان شاغل در مراکز تحقیقاتی
0/0341	4	تعداد کارآموزان فعال در بنگاه‌های اقتصادی	0/0418	4	تعداد اعضای هیئت‌علمی به‌عنوان مشاور در صنایع

جدول 6. زیرمعیارهای ساختار (وزن: 0/1347)

وزن	میان	معیارها و زیرمعیارها	وزن	میان	معیارها و زیرمعیارها
0/0336	4	شکل حقوقی (دولتی، خصوصی)	0/0172	4	اندازه دانشگاه (کوچک، متوسط، بزرگ، بسیار بزرگ)
0/0167	4	نظام اسپین اف	0/0287	4	پارک علمی و تحقیقاتی
0/0129	5	مرکز رشد	0/0100	4	دفتر ارتباط با صنعت
-	2	مراکز تحقیقاتی	0/0156	5	مرکز کارآفرینی
-	2	ساختار افقی یا عمودی	-	2	ساختارهای پویا و ارگانیک

جدول 7. زیرمعیارهای عوامل محسوس (وزن: 0/1263)

وزن	میان	معیارها و زیرمعیارها	وزن	میان	معیارها و زیرمعیارها
-	2	تعداد پروژه‌ها و تحقیقات دانشگاهی انجام گرفته مرتبط با کارآفرینی	0/0024	4	تعداد شرکت‌های پارک علمی و تحقیقاتی
-	2	تعداد نشریات و گزارش‌های چاپ شده در دانشگاه برای آشناسازی با مقوله کارآفرینی	0/0030	4	تعداد اسپین اف‌ها
-	2	تعداد عضویت به‌منظور دسترسی به نشریات کارآفرینی ملی و بین‌المللی	-	2	تعداد انکوباتورها
0/0004	4	برگزاری کنفرانس‌ها، سمینارها، جلسات هم‌اندیشی و سخنرانی‌های مرتبط با کارآفرینی	0/0013	4	تعداد قراردادهای دفتر ارتباط با صنعت
0/0004	4	برگزاری نمایشگاه‌ها و کارگاه‌های مرتبط با کارآفرینی	0/0015	4	تعداد شرکت‌های مستقر در مراکز رشد و کارآفرینی
0/0007	5	دعوت از کارآفرینان موفق برای ارائه تجربیات خود در دانشگاه	0/0035	5	تعداد شرکت‌های وابسته به دانشگاه برای کمک به تجاری‌سازی تحقیقات

جدول 7. زیرمعیارهای عوامل محسوس (وزن: 0/1263)

معیارها و زیرمعیارها	میانگین	وزن	معیارها و زیرمعیارها	میانگین	وزن
وجود مراکز تحقیقاتی مشترک با صنعت	2	-	برگزاری نشست مستمر با مدیران مجرب و کارآفرینان	2	-
تعداد مراکز تحقیقاتی مشترک با صنایع	4	0/0023	حمایت از دانشجویان به منظور شرکت در مسابقات و نمایشگاه‌های بین‌المللی اختراعات و ابداعات	4	0/0005
پهنای باند اینترنت دانشگاه	4	0/0007	اردوهای دانشگاهی	3	-
حجم قراردادهای تحقیقاتی با شرکت‌های وابسته	4	0/0020	دوره‌های مرتبط با فن بازار	4	0/0006
حجم قراردادهای مراکز تحقیقاتی مشترک با صنایع	3	-	جشنواره‌های کارآفرینی	4	0/0008
حجم قراردادهای کاربردی شده در صنعت	3	-	استارت آپ‌ها	3	-
حجم قراردادهای تحقیقاتی به سفارش صنعت	4	0/0061	بازدید از مراکز صنعتی، کارخانه‌ها و طرح‌های ملی	4	0/0004
حجم قراردادهای تحقیقاتی با نهادها و سازمان‌های غیرصنعتی	4	0/0041	برگزاری مسابقات دانشجویان و استادان کارآفرین	4	0/0005
تعداد اختراعات ثبت شده استادان در سطح ملی و بین‌المللی	4	0/014	رویدادهایی مانند ایده شو و استارت آپ ویکند	5	0/0010
تعداد اختراعات ثبت شده دانشجویان در سطح ملی و بین‌المللی	4	0/0070	رویکرد کارآفرینانه در درس و منابع درسی	4	0/0066
تعداد اختراعات ثبت شده دانش‌آموختگان در سطح ملی و بین‌المللی	2	-	رویکرد کارآفرینانه در ارزشیابی دروس	4	0/0026
مکان استقرار دانشگاه (شهری، صنعتی و...)	3	-	وجود فعالیت‌های تیمی در کلاس	4	0/0046
ارائه درس اختیاری آشنایی با مبانی کارآفرینی برای تمامی رشته‌ها	4	0/0030	ارزشیابی براساس فعالیت‌های تیمی کارآفرینانه	4	0/0027
تشکیل کارگاه‌های آموزشی مرتبط با کارآفرینی	4	0/0022	نحوه پذیرش دانشجویان در دانشگاه (کنکور، استعدادهای درخشان و...)	4	0/0016
دوره‌های آموزشی نرم‌افزارهای کاربردی مورد نیاز بازار کار	4	0/0009	تعداد دانش‌آموختگان فعال در شرکت‌های وابسته	3	-
آموزش‌های صورت گرفته توسط مرکز کارآفرینی	4	0/0017	وجود انجمن دانش‌آموختگان فعال	4	0/0099
آموزش‌های صورت گرفته توسط واحد آموزشی منابع انسانی مرتبط با کارآفرینی	2	-	تعداد اعضای انجمن دانش‌آموختگان	4	0/0013
کارگاه‌های آشنایی با کارآفرینی برای استادان دانشگاه	4	0/0016	تعداد شرکت‌های تأسیس شده توسط دانش‌آموختگان	3	-
کارگاه‌های آشنایی با کارآفرینی برای کارکنان دانشگاه	4	0/0007	وجود سایت یا شبکه فعال انجمن دانش‌آموختگان	4	0/0022
تعداد کتاب‌های مرتبط با کارآفرینی موجود در کتابخانه دانشگاه	4	0/0008	رتبه‌های علمی و مقام‌های کسب شده استادان در مباحث کارآفرینی	4	0/0162
تعداد نشریات داخلی و خارجی عضو مرتبط با کارآفرینی	4	0/0015	رتبه‌های علمی و مقام‌های کسب شده دانشجویان در مباحث کارآفرینی	4	0/0077

فرداد پژوهشی (0/0122)

بند اختراعات (0/0208)

مجموع دروس (0/0181)

فعالان جامعه دانش‌آموختگان (0/0135)

دوره آموزشی (0/0102)

رتبه‌های علمی و مقام‌های کسب شده (0/0074)

جدول 7. زیرمعیارهای عوامل محسوس (وزن: 0/1263)

وزن	میانگین	معیارها و زیرمعیارها	وزن	میانگین	معیارها و زیرمعیارها
-	3	رتبه‌های علمی و مقام‌های کسب‌شده دانش‌آموختگان در مباحث کارآفرینی	0/0020	4	تعداد نشریات دانشگاه مرتبط با کارآفرینی
			0/0031	4	تعداد مقالات مرتبط با کارآفرینی

جدول 8. زیرمعیارهای عوامل نامحسوس (وزن: 0/2260)

وزن	میانگین	معیارها و زیرمعیارها	وزن	میانگین	معیارها و زیرمعیارها
-	3	قدردانی مدیریت از افراد ریسک‌پذیر و صاحب ایده	0/0037	4	برتری علمی
0/0077	4	سهم زیاد فعالیت‌های کارآفرینانه در نظام ارزیابی، رتبه‌بندی و ارتقای استادان	0/0110	4	تحقیقات مبتنی بر تجاری‌سازی
0/0035	4	سهم زیاد فعالیت‌های کارآفرینانه در نظام ارزیابی، رتبه‌بندی و ارتقای کارکنان	0/0093	4	برنامه‌های تحقیقات کاربردی
0/0121	4	حمایت از استارت‌آپ‌ها	0/0058	4	فراخ‌التحصیلان بازارمحور
0/0116	4	آموزش کارآفرینی	0/0047	4	انتقال فناوری سطح بالا
0/0220	4	مشوق شرکت‌های زایشی و نوپید	0/0037	4	آموزش در همکاری با تجارت‌های منطقه‌ای
0/0264	4	تجاری‌سازی خدمات شرکت‌های درون‌زاد	0/0019	4	آموزش‌های آزاد
0/0101	4	دفاتر تجاری‌سازی ثبت اختراعات	0/0054	4	دوره‌های آموزشی تحصیلات تکمیلی با رویکرد کارآفرینی
-	3	ارائه دروس کارآفرینی برای اعضای هیئت‌علمی و کارکنان	0/0053	4	انتقال دانش و همکاری با صنعت
0/0167	4	برنامه‌های آموزشی هدفمند در دوره تحصیلات تکمیلی	0/0095	4	رویکرد اقتصادی جدید شامل انتقال دانش از طریق تجاری‌سازی خدمات حرفه‌ای، مشاوره و آموزش
0/0155	4	تأمین بودجه استارت‌آپ‌ها	0/0135	4	تجاری‌سازی دانش، ثبت اختراعات و شرکت‌های اسپین‌آف و نوپید
-	3	شهرت	0/0082	4	سرمایه‌گذاری در فناوری بالا، نوآوری قابل عرضه در بازار و شرکت‌های درون‌زاد
-	3	شبکه‌ها (منطقه‌ای، جهانی، علمی، صنعتی و ...)	0/0083	4	پاداش کارآفرینی دانشگاهی
-	3	مدیریت صحیح اعضای هیئت‌علمی (وجود برنامه‌های مدون برای اعضای هیئت‌علمی با نگرش مختلف در راستای توسعه کارآفرینی)	0/0098	4	پاداش انتقال دانش و تجاری‌سازی

رویکرد راهبردی
(0/0821)

سیستم پاداش

(0/0293)

رهاندازی کارآفرینانه
(0/1145)سیستم پاداش
(0/0293)

جدول 9. رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب استان اصفهان با توجه به معیارهای منابع مالی، منابع انسانی، ساختار، عوامل محسوس و عوامل نامحسوس

رتبه	معیار منابع مالی	معیار منابع انسانی	معیار ساختار	معیار عوامل محسوس	معیار عوامل نامحسوس
1	پیام نور اصفهان	پیام نور اصفهان، آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد	آزاد اسلامی واحد خوراسگان	صنعتی اصفهان	پیام نور اصفهان، آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد و واحد خوراسگان
2	صنعتی اصفهان، آزاد اسلامی واحد شهرضا	صنعتی اصفهان	آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد و واحد شهر مجلسی	آزاد اسلامی واحد خوراسگان	صنعتی اصفهان
3	آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد، آزاد اسلامی واحد خوراسگان	آزاد اسلامی واحد خوراسگان	آزاد اسلامی واحد شهرضا	دانشگاه اصفهان، پیام نور اصفهان	پيام كاشان، آزاد اسلامي واحد شهرضا
4	دانشگاه اصفهان، كاشان، آزاد اسلامي واحد شهر مجلسي	دانشگاه اصفهان	دانشگاه اصفهان، پیام نجف‌آباد، كاشان، آزاد نور اصفهان، كاشان، اسلامي واحد شهرضا	صنعتی اصفهان، آزاد اسلامی واحد	دانشگاه اصفهان
5	-	دانشگاه كاشان، آزاد اسلامي واحد شهرضا و واحد شهر مجلسي	-	آزاد اسلامي واحد شهر مجلسي	آزاد اسلامي واحد مجلسي

جدول 10. رتبه‌بندی دانشگاه‌های منتخب استان اصفهان با توجه به معیارهای درونی دانشگاه کارآفرین

رتبه	دانشگاه‌های منتخب استان اصفهان	دانشگاه دولتی	دانشگاه آزاد اسلامی
1	صنعتی اصفهان، پیام نور اصفهان، آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد	صنعتی اصفهان	آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد، آزاد اسلامی واحد خوراسگان
2	آزاد اسلامی واحد خوراسگان	دانشگاه اصفهان	آزاد اسلامی واحد شهرضا، آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی
3	دانشگاه اصفهان، آزاد اسلامی واحد شهرضا	کاشان	-
4	کاشان، آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی	-	-

بحث و نتیجه‌گیری

در بین معیارهای درونی دانشگاه کارآفرین، معیار منابع انسانی بیشترین وزن و درجه اهمیت را داشته است. براین اساس، معیار منابع انسانی شامل اعضای هیئت علمی، دانشجویان و کارکنان که سه ضلع

هر مرکز آموزش عالی شناخته می‌شوند در بین معیارهای درونی دانشگاه کارآفرین نقش مؤثرتری در کارآفرین شدن دانشگاه‌ها دارند. در پژوهش کریمی سوره و همکاران (2011)، در بین ورودی‌های معیار درونی (منابع انسانی، منابع مالی، منابع اطلاعاتی، منابع فیزیکی، قوانین و آیین‌نامه‌ها، ساختار، مأموریت، قابلیت‌های کارآفرینی و انتظارات از جامعه، صنعت، دولت و بازار) بیشترین وزن برای قابلیت‌های کارآفرینی بوده است، درحالی‌که در پژوهش حاضر در بین معیارهای مورد مطالعه بیشترین وزن به معیار منابع انسانی مربوط بوده است.

بیشترین درجه اهمیت در بین زیرمعیارهای منابع مالی به میزان منابع مالی قابل دسترس برای دانشگاه به‌منظور حمایت از طرح‌های کارآفرینانه مربوط است. دانشگاه‌ها باید برای کارآفرین شدن به سمت جذب منابع مالی به غیر از درآمدهای دولتی یا اختصاصی دانشگاه پیرازند. ممکن است این منابع فرشتگان کسب و کار، سرمایه‌گذاران خطرپذیر، بازار سرمایه و میکروفایننس‌ها باشند. در بین زیرمعیارهای منابع انسانی بیشترین درجه اهمیت مربوط به معیار دانشجویان مرتبط با کارآفرینی است. هرچه دانشجویان مرتبط با کارآفرینی در دانشگاه‌ها بیشتر باشد، فعالیت‌های کارآفرینانه در دانشگاه‌ها افزایش می‌یابد و دانشگاه‌ها به سمت کارآفرین شدن قدم برمی‌دارند. با مشاهده وزن زیرمعیارهای ساختار مشخص می‌شود اندازه دانشگاه‌ها که با تعداد دانشجویان سنجیده می‌شود و همچنین شکل حقوقی دانشگاه‌ها اعم از دولتی یا خصوصی، تأثیر چندانی بر کارآفرین شدن دانشگاه‌ها ندارد، بلکه تفاوت در ساختار انتقال دانش، دانشگاه‌ها را از نظر کارآفرین بودن از یکدیگر متمایز می‌سازد. از بین معیارهای اصلی محسوس بیشترین وزن مربوط به معیار رتبه‌های علمی و مقام‌های کسب‌شده مرتبط با کارآفرینی است. این معیار نشان‌دهنده انجام دادن فعالیت‌های کارآفرینانه در دانشگاه به‌منظور شرکت در مسابقات مرتبط با مباحث کارآفرینی و تلاش در راستای کسب رتبه و مقام است. توجه به این مسئله در کارآفرین شدن دانشگاه‌ها نقش مؤثری ایفا می‌کند. در بین زیرمعیارهای عوامل نامحسوس، بیشترین درجه اهمیت را راه‌اندازی کارآفرینانه داشته است. در بین دانشگاه‌های دولتی، دانشگاه صنعتی اصفهان و در بین دانشگاه‌های آزاد، دانشگاه‌های آزاد اسلامی نجف‌آباد و خوراسگان رتبه یک را از نظر مجموع معیارها داشتند. با نگاهی دقیق‌تر به این دانشگاه‌ها و انجام دادن روش ویکور فقط براساس معیار منابع انسانی مشخص می‌شود دانشگاه‌های یادشده از نظر معیار منابع انسانی - که بیشترین درجه اهمیت را داشته‌اند - در رتبه اول قرار دارند. در نتیجه، دانشگاه‌ها به‌منظور کارآفرین شدن باید منابع انسانی خود را در زمینه کارآفرینی تقویت کنند. در پژوهش مهدوی مزده و همکاران

(1392) در تعیین شاخص‌های تأثیرگذار بر کارآفرین بودن (عوامل رسمی و غیررسمی محیطی) و رتبه‌بندی دانشگاه‌های دولتی ایران مشخص شد بالاترین رتبه مربوط به دانشگاه فردوسی مشهد است. دانشگاه‌ها برای اینکه به سمت کارآفرین شدن قدم بردارند باید فعالیت‌هایی از قبیل آموزش کارآفرینی، حمایت از استارت‌آپ‌ها و فعالیت‌های کارآفرینانه را در دانشگاه تقویت کنند.

پیشنهادها

به منظور افزایش تسهیلات مالی تخصیص یافته برای حمایت از کارآفرینی دانشجویان و استادان باید مراکز مالی حمایت کننده از کارآفرینان در دانشگاه‌ها ایجاد شود. دولت و مؤسسات مسئول توسعه فناوری باید با سازوکاری مناسب این مراکز را پشتیبانی کنند و بخشی از خطر سرمایه‌گذاری را بپذیرند.

به منظور افزایش منابع مالی دانشگاهی برای حمایت از طرح‌های کارآفرینانه، باید منابع مالی قابل دسترس مانند فرشتگان کسب و کار و سرمایه‌گذاران خطرپذیر را به حمایت از طرح‌های کارآفرینانه در دانشگاه‌ها ترغیب کرد.

در راستای تقویت ساختار انتقال دانش، دانشگاه‌ها باید پارک علمی و تحقیقاتی تأسیس کنند و به دنبال ایجاد مکانی مناسب برای تشکیل شرکت‌های دانش‌بنیان زایشی در دانشگاه باشند.

با تغییر محتوای دروس موجود در راستای افزایش مهارت‌ها و دانش کارآفرینی ممکن است دانشگاه‌ها به سوی دانشگاه کارآفرین سوق داده شوند و توانمندی فارغ‌التحصیلان آن‌ها در زمینه کارآفرینی افزایش یابد. ارائه درس اختیاری آشنایی با مبانی کارآفرینی برای تمامی رشته‌ها و ترغیب دانشجویان به آشنایی با مباحث کارآفرینی به این مسئله کمک می‌کند.

از آنجا که دانش‌آموختگان دانشگاه در موقعیت‌های شغلی مختلفی قرار دارند و می‌توانند برای فارغ‌التحصیلان جدید شغل ایجاد کنند، وجود انجمن دانش‌آموختگان فعال در دانشگاه کمک شایانی به مشکل بیکاری فارغ‌التحصیلان می‌کند.

تشویق افراد به انتقال دانش و تجاری‌سازی با دادن پاداش‌هایی به آنان به نزدیک شدن دانشگاه‌ها به دانشگاه کارآفرین کمک می‌کند.

به منظور تقویت زیرساخت دانشگاه کارآفرین، تأسیس شرکت‌های وابسته به دانشگاه در راستای تجاری‌سازی دانش و انتقال فناوری راهبردی است که موجب افزایش توان دانشگاه‌ها در درآمدزایی می‌شود و برای فارغ‌التحصیلان آن‌ها شغل تولید می‌کند.

آگاهی از شاخص‌های تأثیرگذار بر کارآفرینی دانشگاه‌ها و رتبه‌بندی دانشگاه‌های کشور از این

منظر کمک شایان توجهی به متولیان کارآفرینی کشور، به‌ویژه برنامه‌ریزان آموزش عالی می‌کند. در نتیجه، وزارت آموزش عالی و فناوری می‌تواند دانشگاه‌ها را با توجه به معیارهای دانشگاه کارآفرین رتبه‌بندی کند و هر سال این رتبه‌بندی را بازبینی کند و نتایج را به دانشگاه‌ها ارائه دهد.

Archive of SID

منابع

- بهبادی، نازنین، رضوی، مصطفی و رسول حسینی (1393)، «طراحی الگوی مفهومی دانشگاه کارآفرین با رویکرد کارآفرینی سازمانی»، فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره هفتم، شماره 4: 697-713.
- حلاج یوسفی، محمدرضا و حکیمه نیکی اسفهلان (1391)، «کارآفرینی، معیاری نوین برای ارزشیابی دانشگاه‌ها»، اولین همایش بین‌المللی مدیریت، آینده‌نگری، کارآفرینی و صنعت در آموزش عالی، سندج، دانشگاه کردستان.
- خویباری شورباز، حسن، شریفی یار، ابراهیم و محبوبه سلطانی نژاد (1394)، «انتخاب استراتژی در سطح کلان با رویکرد تلفیقی کارت امتیازات متوازن (BSC) و فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP)»، نشریه صنعت لاستیک ایران، شماره 81: 52-63.
- صمدی میار کلائی، حسین، آقاجانی، حسنعلی و حمزه صمدی میار کلائی (1393)، «ارزیابی شاخص‌های دانشگاه کارآفرین در دانشگاه مازندران بر اساس روش فازی»، فصلنامه توسعه کارآفرینی، دوره هفتم، شماره 2: 369-388.
- فرامرزی‌نیا، ضرغام، فرهادی‌راد، حمید و یدالله مهرعلیزاده (1395)، «تحلیل امکان پیاده‌سازی دانشگاه مدل کارآفرین در دانشگاه شهید چمران اهواز»، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، دوره هجدهم، شماره 71: 65-86.
- قنبری، سیروس، اردلان، محمدرضا و کاظم منافی شرف‌آباد (1393)، «مدل مفهومی توسعه دانشگاه کارآفرین در نظام آموزش عالی»، اولین سمپوزیوم بین‌المللی علوم مدیریت با محوریت توسعه پایدار، تهران، مؤسسه آموزش عالی مهر اروند، مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار.
- کشاورزی، علی حسین، صفری، سعید و محمدحسین عسکری (1396)، «الگوی بهره‌گیری از عوامل پیش‌برنده و بازدارنده‌ها در شکل‌گیری دانشگاه کارآفرین در ایران»، فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، سال هشتم، شماره 29: 163-178.
- کیاکجوری، داود، آزاد، هاجر و مصطفی آزاد (1391)، «آموزش کارآفرینی دانشگاهی و نقش آن در ایجاد و توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان»، کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب‌وکارهای دانش‌بنیان، مازندران.
- منصوریان، فاطمه و مهدی فاتح‌راد (1392)، «تحلیل کلان دانشگاه کارآفرین در چهارچوب الگوی سه‌شاخگی و بررسی عوامل موفقیت این دانشگاه»، رهیافت، شماره 54: 35-44.
- مهدوی مزده، محمد، بانک، مانده، زاهدی، محمدرضا و مجید پورمسگری (1392)، «تعیین شاخص‌های تأثیرگذار در کارآفرین بودن دانشگاه‌های دولتی ایران و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها از این منظر»، فصلنامه علمی-پژوهشی سیاست علم و فناوری، سال ششم، شماره 1: 81-100.

- Aguillo, I. F., Ortega, J. L., & Fernandez, M. (2008). "Webometric Ranking of World Universities: Introduction, Methodology and Future Developments". *Higher Education In Europe*, 33(2/3), 234- 244.
- Bronstein, J. and Reihlen, M. (2014). "Entrepreneurial university archetypes". *Industry and Higher Education*, 28(4), 245-262.
- Dabic, M., Gonz_alez-Loureiro, M., & Daim, T. U. (2015). "Unraveling the attitudes on entrepreneurial universities: The case of Croatian and Spanish universities". *Technology in Society*, 42, 167- 178.
- Etzkowitz, H. (2016). "Innovation Lodestar: The Entrepreneurial University in a Stellar Knowledge Firmament". *Technological Forecasting and Social Change*, In press.
- Gibb, A. (2012). "Exploring the Synergistic Potential in Entrepreneurial University Development: Towards the Building of a Strategic Framework". *Annals of Innovation & Entrepreneurship*, 3(1), 1-21.
- Guerrero, M and Urbano, D. (2012). "The development of an entrepreneurial university". *Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43- 74.
- Guerrero, M., Urbano, D., & Salamzadeh, A. (2014a). "Evolving entrepreneurial universities: experiences and challenges in the Middle Eastern context". *Handbook on the Entrepreneurial University*, Edward Elgar, 163- 187.
- Guerrero, M., Urbano, D., Cunningham, J., & Organ, D. (2014b). "Entrepreneurial universities in two european regions: A case study comparison". *Journal of Technology Transfer*, 39(3), 415- 434.
- Karimi Sooreh, L., Salamzadeh, A., Safarzadeh, H., & Salamzadeh, Y. (2011). "Defining and Measuring Entrepreneurial Universities: A Study in Iranian Context Using Importance-Performance Analysis and TOPSIS Technique". *Global Business and Management Research: An International Journal*, 3(2), 182-199.
- Philpott, K., Dooley, L., O'Reilly, C., & Lupton, G. (2011). "The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions". *Technovation*, 31(4), 161-170.
- Salamzadeh, A., Farsi, J. Y., & Salamzadeh, Y. (2013). *Entrepreneurial Universities in Iran: A System Dynamics Model*. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 20(4), 420- 445.
- Salamzadeh, A., Salamzadeh, Y., & 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*, 3(1), 30- 37.