

طراحی الگوی دانشگاه نسل سوم در دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی با رویکرد ترکیبی

غلامرضا توشمالی^۱، خلیل علی محمد زاده^{۲،۳*}، علی ماهر^۴، سید مجتبی حسینی^۵، محمد کریم بهادری^۶

چکیده

مقدمه: دانشگاه‌ها در سیر تطور و تحولات تکوینی خود، مراحل مختلفی را طی کرده‌اند. آنچه در عصر حاضر در کانون این تحولات قرار دارد، بحث کارآفرینی دانشگاهی است که تحت لوای دانشگاه نسل سوم مطرح است. اهمیت نظری و کاربردی موضوع از یک سو و خلاء مطالعات زیربنایی در حوزه دانشگاه‌های نسل سوم در کشور موجب شده است تا مطالعه‌ای بنیادی در زمینه طراحی الگوی بومی دانشگاه نسل سوم صورت گیرد.

روش بررسی: در این مطالعه از رویکردی مبتنی بر روش تحقیق ترکیبی استفاده شده است. در گام نخست جهت تحلیل مصاحبه‌های تخصصی، روش تحلیل محتوا بکار گرفته شده است. در گام دوم با استفاده از روش ساختاری-تفسیری به ارائه الگوی نهایی پرداخته شده است. تحلیل داده‌های تحقیق در فاز کیفی با نرم‌افزار MAXQDA و در فاز کمی با نرم‌افزار MICMAC انجام شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل خبرگان دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی است که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه و پرسشنامه می‌باشد. برای دستیابی به اهداف پژوهش، با تحلیل مصاحبه با خبرگان، مجموعه‌ای از شاخص‌های کاربردی شناسایی شدند.

نتایج: تم‌های اصلی این تحقیق عبارتند از جذب منابع مالی، ابداع نوآوری، مدیریت کارآفرینی فناورانه و رویکرد کارآفرینانه اساتید. سپس این عوامل با استفاده از تکنیک مدل‌سازی تفسیری-ساختاری، تجزیه و تحلیل و در نهایت ارتباط و توالی شاخص‌ها به دست آمده است. با توجه به سطح‌بندی انجام شده الگوی نهایی دانشگاه نسل سوم در دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی طراحی شد. نتیجه‌گیری: بر اساس این الگو فرهنگ سازمانی کارآفرینانه در کانون مدل قرار دارد. برای نیل به اهداف غایی مدل باید بر سطح عمومی مهارت و فعالیت‌های کارآفرینانه دانشجویان، مهارت‌های نظری دانشجویان، دانش کارآفرینی اساتید، فرهنگ پذیرش ایده و طرح‌های جدید، تحقق توسعه مبتنی بر دانایی و تجاری‌سازی علم و تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان تأکید شود.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه نسل سوم، کارآفرینی، علوم پزشکی، رویکرد آمیخته

- ۱- دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران.
- ۲- دانشیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران.
- ۳- مرکز تحقیقات سیاستگذاری اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، ایران.
- ۴- استادیار، گروه سیاستگذاری سلامت دانشکده مدیریت و آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
- ۵- استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران.
- ۶- دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران.

* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۶۶۶۷۴۸۲۴۰ پست الکترونیکی: dr_khalil_amz@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۰۷

تاریخ بازبینی: ۱۳۹۸/۰۸/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۱۷

مقدمه

دانشگاه به عنوان یک نهاد مدرن از بدو شکل‌گیری در دنیا سیر تحولی را دنبال و سه نسل مختلف را تجربه کرده است. دانشگاه‌های نسل اول یا دانشگاه آموزش محور و مبتنی بر فعالیت‌های تعلیمی است که نمونه‌های آن در کشور ما بسیار است و اغلب دانشگاه‌های ما در این نسل باقی مانده‌اند. دانشگاه‌های نسل دوم با ظهور تحقیقات پایه شکل گرفتند و عموماً پژوهشی و مبتنی بر فعالیت‌های تحقیقاتی هستند و برخی دانشگاه‌ها در ایران به این سمت حرکت کرده‌اند (۱،۲)؛ اما دانشگاه‌های نسل سوم با ظهور تحقیقات کاربردی و نیاز محور شکل گرفتند و عموماً کارآفرین و مبتنی بر کارآفرینی و حل مسائل جامعه با رویکرد علمی و نظام یافته در تعامل با محیط پیرامونی هستند (۳). در دانشگاه نسل سوم، محور و مأموریت قانونی نظام دانشگاهی، کارآفرینی است. در چنین دانشگاهی، دانشجویان باید همزمان مجموعه‌ای از دانش، مدیریت دانش و مدیریت کارآفرینی را فراگیرند تا بتوانند در زمینه صنعت شروع به فعالیت کنند. شکل‌گیری و اثربخشی دانشگاه کارآفرین، بدون توسعه نظام‌مند آموزش کارآفرینی و مهارت‌آموزی مؤثر دانشجویان، استادان، مدیران و کارکنان نظام دانشگاهی و تقویت ویژگی‌های کارآفرینی منابع انسانی دانشگاه، امکان‌پذیر نیست (۴)؛ بنابراین، یکی از وجوه و منظرهای کلیدی دانشگاه نسل سوم، توسعه مهارت‌های شغلی، حرفه‌ای و شایستگی‌ها و توانمندسازی دانشجویان و استادان همسو با فرایند توسعه ملی و حل مسائل جامعه به روش علمی است. روند رو به رشد افزایش جمعیت کشور، ترکیب جمعیتی جوانان، ناتوانی بخش‌های تولیدی در جذب نیروی کار، ضرورت ایجاد فرصت‌های شغلی و عواملی نظیر این، دلایلی هستند که منجر می‌شود سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کلان کشور جهت حل این مشکل به طور جدی به دنبال یافتن روزه‌ها باشند و این راه‌کار چیزی جز مقوله کارآفرینی نیست، چرا که کارآفرینی به عنوان موتور توسعه اقتصادی کشورها در عصر حاضر شناخته شده است (۵).

دانشگاه‌ها و نظام آموزشی عالی نیز به منظور همسویی هرچه بیشتر با فرآیند توسعه اقتصادی بومی، منطقه‌ای و بین‌المللی به تغییر نقش سنتی خود که صرفاً تولید دانش می‌باشد، به سوی دانشگاه کارآفرین که افزون بر تولید دانش و خلق ایده‌ها، آنها را به عمل هم تبدیل می‌کنند، حرکت کنند. در واقع ایده توسعه دانش محور و برنامه‌های توسعه‌ای کشورها، مأموریت کارآفرینی را به دانشگاه‌ها تحمیل کرده است. این روند را در کشورهای توسعه یافته از اواخر دهه ۱۹۸۰ می‌توان دید (۶،۷). نقش یک دانشگاه کارآفرین نیز در یک محیط پویا از اقتصاد دانش، حمایت از توسعه اقتصادی از طریق افزایش میزان و کیفیت تحقیقات (بنیادی و کاربردی) و انتقال سریع چنین دانش جدیدی به جامعه از طریق آموزش و کارآفرینی است (۸). دانشگاه‌های کارآفرین، نقش‌های سنتی یک دانشگاه در جامعه را به عنوان یک تولیدکننده دانش، از طریق تحقیقات بنیادی و کاربردی، فن‌آوری و عامل انتقال دانش، نوآوری و حمایت از توسعه اقتصادی مورد تعریف مجدد قرار می‌دهند (۹،۱۰).

تبدیل دانشگاه‌ها از دانشگاه نسل اول و نسل دوم به دانشگاه کارآفرین، نه تنها ضرورت است بلکه عدم توجه به این مسئله پیامدهای سوئی در پی خواهد داشت. این موضوع با توجه به مسئله بیکاری قشر تحصیل کرده از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی معضل حادی برای بسیاری از کشورها از جمله ایران می‌باشد (۱۱). آمارها نشان می‌دهد میزان بیکاری در ایران نزدیک به یک‌چهارم است. حدود ۷۰ درصد جمعیت ایران زیر ۳۵ سال سن دارند. مرکز آمار ایران میزان نرخ بیکاری جوانان را تقریباً دو برابر نرخ متوسط بیکاری در کشور اعلام کرده است (۱۲). مشکل بیکاری پیامدهای احتمالی مختلفی دارد. از جمله احساس بی‌ارزشی در فرد، فقر و تنگدستی و مشکلات خانوادگی، بزه‌کاری و آلوده شدن به اعتیاد، عقب‌ماندگی کشور از نظر اقتصادی و ... (۱۳). یک راهکار ویژه برای کاهش نرخ بیکاری و رشد اقتصادی امروزه کارآفرینی است. توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌ها و ایجاد

اشتغال و درآمدزایی برای دانش‌آموختگان دانشگاهی، می‌تواند راهگشای این معضل باشد (۱۴).

توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی که متولی و مجری طیف وسیعی از مراقبت‌های سلامتی در سطوح چهارگانه پیشگیری، درمان، بازتوانی و تسکینی هستند و مأموریت مهم آموزش و پژوهش در سطوح عالی علوم پزشکی را نیز بر عهده دارند و از سوی دیگر چالش‌های متعددی در رویکرد و نظام مدیریتی حاکم بر آنها وجود دارد اجتناب ناپذیر است (۲۲). وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی از اواخر سال ۸۴ با تأکید بر اجرای طرح «کاراد» در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به کارآفرین شدن این دانشگاه‌ها اهمیت داده و هیأت محترم وزیران نیز با تصویب و تأکید بر اجرای مصوبه شماره ۵۰۸۷۶/ت/۳۳۹۱۳/هـ مورخ ۸۴/۸/۲۵ موجودیت یافتن دفاتر کارآفرینی در دانشگاه‌های علوم پزشکی را مد نظر قرار داده است. در راستای ایجاد دانشگاه‌های نسل سوم، عوامل مختلفی مؤثر دانسته شده‌اند. اهمیت حرکت به سمت دانشگاه‌های هزاره سوم از نظر وزارت بهداشت تا به حدی است که به عنوان یک بسته زمینه‌ای در مجموع بسته‌های تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی مبتنی بر برنامه آموزش عالی حوزه سلامت کشور مدنظر قرار گرفته است. اگر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور گذار خود را به دانشگاه‌های نسل سوم طی کنند جایگاه آنها در اقتصاد دانش‌بنیان تبیین خواهد شد و وابستگی آنها به بودجه‌های دولتی به حداقل خواهد رسید. کارآفرینی در حوزه سلامت موجب تبدیل اقتصاد هزینه به ثروت، توسعه صادرات خدمات و فرآورده‌های پزشکی کشور، افزایش تعاملات دولت‌های مختلف در حوزه‌های گوناگون از جمله ارزآوری و کاهش مصرف‌گرایی، ایجاد هزاران فرصت شغلی برای دانش‌آموختگان سلامت خواهد گردید (۲۳، ۲۴).

بنابراین به صورت خلاصه می‌توان اشاره داشت دانشگاه نسل سوم به عنوان الگوی حاکم بر نظام آموزشی در عصر حاضر، از اهمیت بالایی برخوردار است. اگرچه مطالعات متعددی در

زمینه طراحی الگوهای گوناگون دانشگاه نسل سوم در نقاط مختلف دنیا انجام شده است، اما تاکنون کمتر مطالعه‌ای با رویکردی بنیادی در حوزه دانشگاه کارآفرین و نسل سوم در کشور انجام شده است. از جمله مطالعاتی که در زمینه دانشگاه کارآفرین کار با رویکرد تحلیل کیفی محتوا انجام پذیرفته‌اند، می‌توان به مطالعه بیدختی و همکاران (۱۳۹۷) تحت عنوان طراحی الگوی تضمین کیفیت دانشگاه کارآفرین در نظام دانشگاهی ایران اشاره نمود. بر اساس نتایج این مطالعه، الگویی شامل ۷ عامل (رهبری، ساختار و فرهنگ سازمانی کارآفرینانه؛ منابع مالی، انسانی و زیربنایی؛ آموزش کارآفرینانه؛ حمایت از کارآفرینی و تجاری‌سازی؛ همکاری و مشارکت داخلی، ملی و بین‌المللی؛ نظام ارزیابی کیفیت و عوامل محیطی یا زمینه‌ای) و ۱۸ مقوله ترسیم شد که برای تضمین کیفیت دانشگاه کارآفرین باید مورد توجه قرار بگیرد (۲۵).

نتایج مطالعه بهزادی و همکاران (۱۳۹۳) تحت عنوان طراحی الگوی مفهومی دانشگاه کارآفرین با رویکرد کارآفرینی سازمانی نشان می‌دهد الگوی دانشگاه کارآفرین از منظر کارآفرینی سازمانی، شامل مؤلفه‌های کیفیت دانش‌آموختگان، انتشار یافته‌های علمی، جذب منابع مالی، قراردادهای پژوهشی، ثبت اختراع، ایجاد کسب و کارهای زایشی، ایجاد پارک علم و فناوری، فرهنگ سازمانی کارآفرینانه، ساختار سازمانی منعطف، رویکرد کارآفرینانه استادان، مدیریت کلان، محتوای دروس و ویژگی‌های دانشجویان می‌شود (۱).

نتایج مطالعه کیخا و همکاران (۱۳۹۸) تحت عنوان طراحی الگوی دانشگاه کارآفرین (رویکرد کیفی) نشان می‌دهد که در مجموع ۱۸۴ مفهوم از این مطالعه، استخراج شد و در بخش مؤلفه‌های دانشگاه کارآفرین روی هم رفته ۱۱ مقوله محوری، ۳۰ زیر مقوله و ۸۸ مفهوم احصاء شد و در بخش عوامل مؤثر بر دانشگاه کارآفرین؛ ۴ مقوله محوری، ۱۲ زیرمقوله و ۳۱ مفهوم استخراج و دسته‌بندی شد و سپس در قالب مدل شماتیک به تصویر کشیده شدند (۲۶).

همچنین در مطالعه موسوی و همکاران (۱۳۹۶) تحت عنوان ارائه مدل توسعه دانشگاه کارآفرین در ایران چنین نتیجه شد که مقوله‌های عمده و هسته‌ای در قالب ابعاد ۶ گانه شرایط علی از جمله (تعهد و گرایش مدیریت و رهبری به کارآفرینی، بین‌المللی شدن، زمینه‌ای (انعطاف‌پذیری قوانین و مقررات و حمایت مالی و سرمایه‌گذاری کارآفرینانه)، مداخله‌گر (پیمان متعهدانه دانشگاه و صنعت، حمایت‌های فرا سازمانی)، راهبردها (برنامه درسی با رویکرد کارآفرینی، آموزش‌های رسمی و غیررسمی کارآفرینی، هماهنگی کربدورهای کارآفرینی) و پیامدها (بهبود و تضمین کیفیت، توسعه اجتماعی و اقتصادی و رضایت‌مندی دانشجویان) به سطح انتزاعی بالاتر ارتقاء داده شد (۲۷).

هنوز مفهوم دانشگاه نسل سوم در نظام آموزشی کشور با ابهامات زیادی همراه است و مطالعه دقیق و مدونی در این حوزه در کشور انجام نشده است. این مطالعه با هدف طراحی الگوی دانشگاه نسل سوم در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی کشور طراحی گردیده است. برای مفهوم‌سازی دانشگاه کارآفرین باید شاخص‌های زیربنایی آن مورد شناسایی قرار گیرند. شاخص‌های بکارگیری دانشگاه کارآفرین می‌تواند در راستای اجرای برنامه‌ای جامع در حوزه مدیریت آموزشی راهگشا باشد؛ بنابراین در مطالعه حاضر به ارائه الگویی برای دانشگاه کارآفرین در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی کشور پرداخته می‌شود.

روش کار

این تحقیق از منظر فلسفی بر پایه تفکر اثبات‌گرایانه استوار است و با رویکردی قیاسی انجام شده است. در رویکرد قیاسی کوشش بر آن بوده است تا با مطالعه نظریه‌ها و مصاحبه‌های تخصصی شاخص‌های اولیه تحقیق احصا و با گردآوری داده‌ها مدل نهایی دانشگاه نسل سوم ترسیم خواهد شد. همچنین این تحقیق از منظر هدف یک تحقیق بنیادی است که با مبتنی بر روش تحقیق آمیخته (کیفی-کمی) انجام شده است. از منظر زمانی این تحقیق در دسته تحقیقات پیمایشی-مقطعی قرار

دارد. قلمرو مکانی این مطالعه دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر نیز خبرگان دانشگاهی فعال در حوزه کارآفرینی تشکیل می‌دهند که در دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی مشغول کار هستند. خبرگان باید حداقل ده سال در زمینه آموزش، مشاوره و سیاست‌گذاری در حوزه کارآفرینی سابقه اجرایی داشته و در این زمینه دارای تألیفات علمی در قالب کتاب و مقاله باشند. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. در این مطالعه به پرسش‌های اساسی زیر پاسخ داده خواهد شد: مهمترین شاخص‌های زیربنایی دانشگاه نسل سوم کدامند؟ الگوی روابط شاخص‌های بکارگیری دانشگاه نسل سوم چگونه است؟ جهت پاسخ به سؤالات این تحقیق، ابتدا مروری بر ادبیات پژوهش و مطالعات کاربردی انجام شده، ارائه خواهد شد. سپس روش تحقیق، ابزارهای گردآوری داده‌ها و تکنیک‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها مشخص می‌شود. با استفاده از روش مدلسازی ساختاری-تفسیری، اقدام به تعیین روابط و توالی شاخص‌ها شده است.

ملاک انتخاب خبرگان در مطالعه حاصل دو ویژگی تحصیلات و سابقه کاری بوده است. در این مطالعه خبرگان باید حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد را در حوزه کارآفرینی داشته باشند. همچنین حداقل ده سال سابقه کاری در زمینه‌های مرتبط با کارآفرینی را نیز دارا باشند. بر این اساس ۱۰ نفر از افراد واجد شرایط در این مطالعه شرکت کرده‌اند. در این پژوهش برای گردآوری داده‌های پژوهش از مصاحبه نیمه‌ساختار یافته و ابزار پرسشنامه استفاده گردیده است. برای اعتبارسنجی داده‌ها طبق نظریه لینکلن و گوبا (۱۹۸۵) از چهار معیار قابلیت اعتبار، قابلیت انتقال‌پذیری، قابلیت اطمینان و تأییدپذیری استفاده شده است (۲۸). روش‌های تحلیل داده‌ها به دو دسته کیفی و کمی تقسیم می‌شود. از آنجا که روش‌های کمی به تنهایی نمی‌توانند پیچیدگی‌های مسائل و عناصر تشکیل دهنده الگوی دانشگاه نسل سوم را مورد مطالعه قرار دهند، ترکیب روش‌های کیفی - کمی مورد استفاده قرار گرفته است. ابتدا در بخش کیفی مطالعه حاضر، به تدوین سؤالات

روش‌های ناپارامتریک و بر مبنای مد در فراوانی‌ها عمل می‌کند.

لازم به ذکر است محاسبات مدل‌سازی ساختاری-تفسیری در نرم‌افزار MicMac انجام گرفته است.

یافته‌ها

الف- شناسایی شاخص‌های الگوی دانشگاه نسل سوم

در بخش اول از تحقیق حاضر برای شناسایی شاخص‌های الگوی دانشگاه نسل سوم از مصاحبه‌های تخصصی و نیم‌ساختاریافته استفاده شده است. شش سؤال اصلی برای مصاحبه در نظر گرفته شد و نتایج مصاحبه‌ها با روش تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ویژگی‌های دموگرافیک خبرگان به شرح ذیل می‌باشد:

جنسیت تمامی مصاحبه‌شوندگان مرد بوده و ۹۰٪ آنها دارای مدرک تحصیلی دکتری و ۱۰٪ دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد بوده‌اند. تمامی افراد مصاحبه‌شونده با دانشگاه آزاد در کارهای آموزشی همکاری داشته و در حوزه کارآفرینی دارای سوابق آموزشی بوده‌اند.

برای این منظور متن مصاحبه‌ها چندین بار مطالعه و مرور شد. سپس داده‌ها به واحدهای معنایی در قالب جملات و پاراگراف‌های مرتبط با معنای اصلی شکسته شد. واحدهای معنایی نیز چندین بار مرور و سپس کدهای مناسب هر واحد معنایی نوشته و کدها بر اساس تشابه معنایی طبقه‌بندی شد. جریان تجزیه و تحلیل با اضافه شدن هر مصاحبه به همین ترتیب تکرار شد. مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. ملاک دستیابی به اشباع نظری رسیدن به تکرار در کدهای استخراجی بوده است. در مرحله کدگذاری باز ۵۱۷ کد شناسایی گردید که با ملاحظات نهایی انجام شده به ۳۳ شاخص نهایی دست پیدا شد. مضامین، زیر طبقات و کدهای مستخرج از تحلیل کیفی داده‌ها جهت طراحی الگوی دانشگاه نسل سوم در جدول ۱ ارائه شده است.

مصاحبه مبادرت ورزیده شد. سپس با انجام مصاحبه نیم‌ساخت یافته با تعداد ۱۰ نفر از خبرگان واجد شرایط، شاخص‌ها و مفاهیم متون مصاحبه با استفاده از روش تحلیل محتوا (تم) و به کمک نرم‌افزار MAXQDA استخراج گردید. در ادامه تحلیل کیفی، به شناسایی تم‌های اصلی و فرعی طراحی الگوی دانشگاه نسل سوم پرداخته شده است.

در بخش کمی این مطالعه، از توزیع پرسشنامه استاندارد جهت دریافت نظر خبرگان و سطح‌بندی شاخص‌ها استفاده گردید. با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری-تفسیری به اعتبار سنجی و سطح‌بندی شاخص‌های به دست آمده در مرحله قبل، پرداخته شد. بدین صورت که با تعیین روابط میان شاخص‌ها و شناسایی روابط ثانویه آنها، به تشکیل ماتریس خود تعاملی پرداخته شد. در ادامه با آنالیز ورودی‌ها، خروجی‌ها و اشتراک آنها به تعیین سطح نهایی عناصر پرداخته و در نهایت الگوی دانشگاه نسل سوم ارائه شده است. مدل‌سازی ساختاری تفسیری بر اساس مطالعه وارفیلد (۱۹۷۴) توسط سیچ به سال ۱۹۷۷ ارائه شد. این روش برای تجزیه و تحلیل ارتباط بین ویژگی‌های چند متغیر که برای یک مسئله تعریف شده‌اند، استفاده می‌شود. در این روش ابتدا شاخص‌های زیربنایی موضوع مورد مطالعه شناسایی می‌شود و سپس روابط بین این عوامل و راه دستیابی به پیشرفت توسط این عوامل ارائه می‌گردد (۲۹،۳۰). مدل‌سازی ساختاری-تفسیری از طریق طراحی ماتریس خودتعاملی ساختاری، ماتریس دستیابی، ماتریس قوت نفوذ-وابستگی و سرانجام سطح‌بندی عناصر انجام می‌شود. لازم به ذکر است ماتریس خودتعاملی ساختاری Structural Self-Interaction Matrix یا SSIM از ابعاد و شاخص‌های مطالعه و مقایسه آنها با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل می‌شود. این ماتریس توسط خبرگان و متخصصین فرآیند محوری تکمیل می‌گردد. اطلاعات حاصله بر اساس متد مدل‌سازی ساختاری تفسیری جمع‌بندی و ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی تشکیل گردیده است. منطق مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) منطبق بر

جدول ۱. مقوله و زیر طبقات مربوطه شاخص‌های پژوهش

تم اصلی	تم فرعی	شاخص‌های مربوطه
ایجاد پارک علم و فناوری	ایجاد پارک علم و فناوری	حرکت ساختار به سمت انکوباتور و پارک علم و فناوری، رضایت و رشد کسب‌وکارهای پارک علم و فناوری، سطح تعاملات شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری
	ابداع و نوآوری	پیگیری طرح‌های نوین و ثبت آنها، حمایت از ابداعات دانشجویان، نوآوری و خلاقیت و فرهنگ در ارائه خدمات
	جذب منابع مالی	استقلال مالی دانشگاه و خودگردان بودن آن، جذب کمک‌های دولتی، جذب کمک‌های نهادهای مالی مستقل
ساختار سازمانی منعطف	ساختار سازمانی منعطف	فرهنگ سازمانی انعطاف‌پذیر، عدم مقاومت در برابر تغییر و بروکراسی، مهندسی مجدد ساختارها
	کیفیت دانش افراد	سطح عمومی مهارت و فعالیت‌های کارآفرینانه دانشجویان، انطباق توانایی دانشجویان با نیازهای جامعه، مهارت‌های نظری دانشجویان
کارآفرینانه تعاملی	رویکرد کارآفرینانه اساتید دانشگاه	دانش کارآفرینی اساتید، تجربه کارآفرینی اساتید، توسعه کارآفرینی و اشتغال‌زایی توسط اساتید
	فرهنگ سازمانی کارآفرینانه	فرهنگ حمایت از ابداع و نوآوری، وجود سیستم پاداش محرک کارآفرینی، فرهنگ پذیرش ایده و طرح‌های جدید، فرهنگ عمل‌گرایانه
	مدیریت کارآفرینی فناوریانه	استراتژی‌های کارآفرینانه مدیریت، تحقق توسعه مبتنی بر دانایی، رویکرد کارآفرینی رؤسای دانشگاه، تجاری‌سازی علم و تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان
	خط‌مشی سیاست‌گذاری‌ها	متناسب بودن توانمندی افراد با وظایف محوله، تسهیل قوانین و مقررات در راستای حمایت از کارآفرینی، گزینش مدیران عملیاتی، خلاق و نوآور، به‌کارگیری تئوری‌های اقیانوس آبی
متن و محتوای دروس	ماهیت مشارکتی و تیمی دروس، برگزاری دوره‌های آموزشی، سرفصل دروس مبتنی بر نیاز روز و جامعه	

است. این عناصر در نهایت برای طراحی مدل نهایی دانشگاه نسل سوم در دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی استفاده شده است.

**طراحی الگوی دانشگاه نسل سوم
ماتریس خودتعاملی ساختاری**

پس از شناسایی شاخص‌های دانشگاه نسل سوم با تحلیل محتوا، روابط بین شاخص‌های شناسایی شده با استفاده از الگوی مندرج در جدول ۲ تعیین شده است.

جدول ۲- علائم مورد استفاده در طراحی مدل ساختاری-تفسیری

O	X	A	V
عدم وجود رابطه	رابطه دو سویه	متغیر Z بر I تأثیر دارد	متغیر I بر Z تأثیر دارد

ماتریس دریافتی

ماتریس خودتعاملی ساختاری باید به ماتریس دریافتی تبدیل شود. در واقع ماتریس دریافتی از تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی صفر و یک به دست می‌آید. در ماتریس دریافتی درایه‌های قطر اصلی برابر یک قرار می‌گیرد. همچنین برای اطمینان باید روابط ثانویه کنترل شود.

تم‌های اصلی این تحقیق عبارتند از عوامل نرم‌افزاری و عوامل سخت‌افزاری. عوامل سخت‌افزاری خود شامل ایجاد پارک علم و فناوری، ابداع و نوآوری، جذب منابع مالی، ساختار سازمانی منعطف می‌باشند. عوامل نرم‌افزاری نیز شامل کیفیت دانش افراد، رویکرد کارآفرینانه، اساتید دانشگاه، فرهنگ سازمانی، کارآفرینانه، مدیریت کارآفرینی فناوریانه، خط‌مشی سیاست‌گذاری‌ها، متن و محتوای دروس است. گویه‌های سنجش هریک از این عناصر نیز با تحلیل کیفی مشخص شده

با شناسایی روابط شاخص‌ها، ماتریس خودتعاملی ساختاری^۲ تشکیل می‌شود. اطلاعات حاصله بر اساس متد مدلسازی ساختاری تفسیری جمع‌بندی و ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی تشکیل می‌گردد (۳۱).

² Structural Self-Interaction Matrix, SSIM

به این معنا که اگر A منجر به B شود و B منجر به C شود در این صورت باید A منجر به C شود؛ یعنی اگر بر اساس روابط ثانویه باید اثرات مستقیم لحاظ شده باشد اما در عمل این اتفاق نیفتاده باشد باید جدول تصحیح شود و رابطه ثانویه را نیز نشان داد.

ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی (تحلیل MICMAC)

مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای هر عنصر در تشکیل ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی در جدول ارائه شده است. در مدل (ISM) روابط متقابل و تأثیرگذاری بین معیارها و ارتباط معیارهای سطوح مختلف به خوبی نشان داده شده است که موجب درک بهتر فضای تصمیم‌گیری به وسیله مدیران می‌شود. برای تعیین معیارهای کلیدی قدرت نفوذ و وابستگی معیارها در ماتریس دسترسی نهایی تشکیل می‌شود. شکل ۳ نمودار قدرت-وابستگی را برای متغیرهای مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۶. قدرت نفوذ و میزان وابستگی متغیرهای تحقیق

میزان وابستگی	قدرت نفوذ	متغیرهای پژوهش
۱۵	۵	C01 استقلال مالی دانشگاه و خودگردان بودن آن
۹	۳	C02 جذب کمک‌های دولتی
۹	۳	C03 جذب کمک‌های نهادهای مالی مستقل
۶	۳	C04 فرهنگ سازمانی انعطاف‌پذیر
۱۴	۲۰	C05 عدم مقاومت در برابر تغییر و بروکراسی
۶	۴	C06 مهندسی مجدد ساختارها
۸	۳	C07 حرکت ساختار به سمت انکوباتور و پارک علم و فناوری
۱۳	۱۰	C08 رضایت و رشد کسب‌وکارهای پارک علم و فناوری
۱۲	۶	C09 سطح تعاملات شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری
۱۱	۳	C10 پیگیری طرح‌های نوین و ثبت آنها
۸	۲	C11 حمایت از ابداعات دانشجویان
۱۲	۷	C12 نوآوری و خلاقیت و فرهنگ در ارائه خدمات
۶	۲۵	C13 سطح عمومی مهارت و فعالیت‌های کارآفرینانه دانشجویان
۸	۶	C14 انطباق توانایی دانشجویان با نیازهای جامعه
۸	۲۶	C15 مهارت‌های نظری دانشجویان
۴	۱۶	C16 دانش کارآفرینی اساتید
۸	۴	C17 تجربه کارآفرینی اساتید
۸	۱۳	C18 توسعه کارآفرینی و اشتغال‌زایی توسط اساتید
۸	۵	C19 فرهنگ حمایت از ابداع و نوآوری
۷	۱۱	C20 وجود سیستم پاداش محرک کارآفرینی
۶	۲۰	C21 فرهنگ پذیرش ایده و طرح‌های جدید
۱۲	۴	C22 فرهنگ عمل‌گرایانه
۸	۸	C23 استراتژی‌های کارآفرینانه مدیریت
۵	۲۵	C24 تحقق توسعه مبتنی بر دانایی
۹	۳	C25 رویکرد کارآفرینی رؤسای دانشگاه
۳	۸	C26 تجاری‌سازی علم و تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان
۸	۷	C27 متناسب بودن توانمندی افراد با وظایف محوله
۸	۷	C28 تسهیل قوانین و مقررات در راستای حمایت از کارآفرینی
۹	۳	C29 گزینش مدیران عملیاتی، خلاق و نوآور

۱۴	۹	به‌کارگیری تئوری‌های اقیانوس آبی	C30
۹	۶	ماهیت مشارکتی و تیمی دروس	C31
۶	۶	برگزاری دوره‌های آموزشی	C32
۱	۷	سرفصل دروس مبتنی بر نیاز روز و جامعه	C33

نتایج تحلیل نشان داده است: متغیرهای حرکت ساختار به سمت انکوباتور و پارک علم و فناوری، رضایت و رشد کسب‌وکارهای پارک علم و فناوری، سطح تعاملات شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری، پیگیری طرح‌های نوین و ثبت آنها، نوآوری و خلاقیت و فرهنگ در ارائه خدمات و استقلال مالی دانشگاه و خودگردان بودن آن متغیرهای سطح اول و به عنوان تأثیرپذیرترین متغیرهای پژوهش هستند. متغیرهای عدم مقاومت در برابر تغییر و بروکراسی، تجربه کارآفرینی اساتید، فرهنگ حمایت از ابداع و نوآوری و رویکرد کارآفرینی رؤسای دانشگاه متغیرهای سطح دوم هستند. متغیرهای جذب کمک‌های نهادهای مالی مستقل، فرهنگ سازمانی انعطاف‌پذیر، مهندسی مجدد ساختارها، فرهنگ عمل‌گرایانه و به‌کارگیری تئوری‌های اقیانوس آبی متغیر سطح سوم هستند. متغیرهای جذب کمک‌های دولتی، متناسب بودن توانمندی افراد با وظایف محوله، تسهیل قوانین و مقررات در راستای حمایت از کارآفرینی، گزینش مدیران عملیاتی، خلاق و نوآور، ماهیت مشارکتی و تیمی دروس، برگزاری دوره‌های آموزشی و سرفصل دروس مبتنی بر نیاز روز و جامعه به عنوان متغیر سطح چهارم شناسایی شده است. متغیرهای حمایت از ابداعات دانشجویان، انطباق توانایی دانشجویان با نیازهای جامعه، توسعه کارآفرینی و اشتغال‌زایی توسط اساتید، وجود سیستم پاداش محرک کارآفرینی و استراتژی‌های کارآفرینانه مدیریت در سطح پنجم هستند. در نهایت متغیرهای سطح عمومی مهارت و فعالیت‌های کارآفرینانه دانشجویان، مهارت‌های نظری دانشجویان، دانش کارآفرینی اساتید، فرهنگ پذیرش ایده و طرح‌های جدید، تحقق توسعه مبتنی بر دانایی و تجاری‌سازی علم و تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان به عنوان زیربنایی‌ترین عناصر مدل می‌باشند.

بر اساس قدرت وابستگی و نفوذ متغیرها، می‌توان دستگاه مختصاتی تعریف کرد و آن را به چهار قسمت مساوی تقسیم نمود. در این تحلیل متغیرها به چهار گروه خودمختار، وابسته، پیوندی (رابط) و مستقل تقسیم می‌شوند. متغیرهای خودمختار^۳ که میزان وابستگی و قدرت نفوذ کمی دارند این معیارها عموماً از سیستم جدا می‌شوند زیرا دارای اتصالات ضعیف با سیستم هستند. تغییری در این متغیرها باعث تغییر جدی در سیستم نمی‌شود. متغیرهای وابسته^۴ که دارای وابستگی قوی و هدایت ضعیف هستند این متغیرها اصولاً تأثیرپذیری بالا و تأثیرگذاری کمی روی سیستم دارند. متغیرهای مستقل^۵ که دارای وابستگی کم و هدایت بالا می‌باشند به عبارتی دیگر تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری کم از ویژگی‌های این متغیرها است. در نهایت متغیرهای پیوندی^۶ که از وابستگی بالا و قدرت هدایت بالا برخوردارند به عبارتی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این معیارها بسیار بالاست و هر تغییر کوچکی بر روی این متغیرها باعث تغییرات اساسی در سیستم می‌شود.

سطح‌بندی عناصر و طراحی الگو

پس از تعیین مجموعه دستیابی و مجموعه پیش‌نیاز، اشتراک دو مجموعه حساب می‌شود. اولین تغییری که اشتراک دو مجموعه برابر با مجموعه قابل دستیابی (خروجی‌ها) باشد، سطح اول خواهد بود؛ بنابراین عناصر سطح اول بیشترین تأثیرپذیری را در مدل خواهند داشت. پس از تعیین سطح، معیاری که سطح آن معلوم شده از تمامی مجموعه حذف کرده و مجدداً مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها را تشکیل داده و سطح متغیر بعدی به دست می‌آید (۳۲، ۳۳).

³Autonomous variables

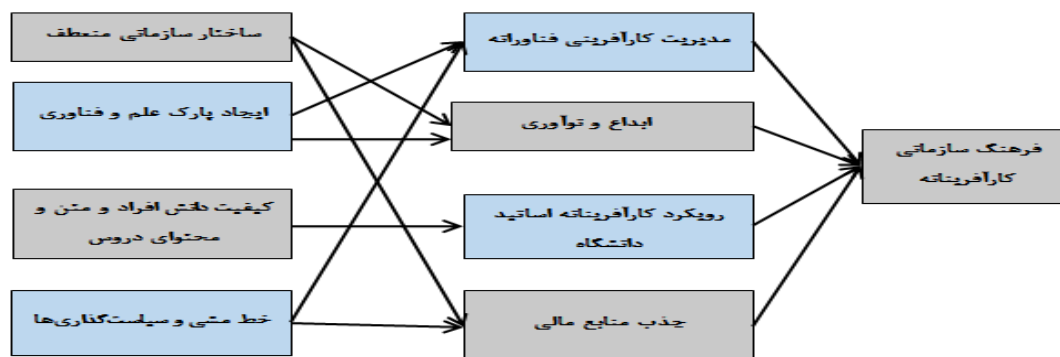
⁴Dependent variables

⁵Independent variables

⁶Linkage variables

هر سطح بر عناصر سطح زیرین و همچنین روابط درونی معنادار عناصر هر سطر در نظر گرفته شده است.

الگوی نهائی سطوح متغیرهای شناسایی شده در شکل نمایش داده شده است. در این نگاره فقط روابط معنادار عناصر



شکل ۳. الگوی دانشگاه نسل سوم در دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی

می‌شود. در سال ۲۰۰۶ مطالعه‌ای توسط Kelley و Hayton انجام شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که «پرداخت متناسب با عملکرد» نیز مشارکت افراد با تیم‌ها را در نوآوری سازمان افزایش می‌دهد. آنها در مطالعه خود بیان کردند که سیستم نامناسب تشویق و ارائه پاداش‌ها و همچنین سیستم‌های پاداش و انگیزشی تنظیم شده، بدون توجه به توسعه کارآفرینی سازمانی نیز توان تحریک کارآفرینان بالقوه را ندارد و سازمان را از منابع کارآفرینی موجود در آن محروم می‌کند (۳۴). همچنین در مطالعه‌ای در سال ۱۹۹۳، Fry بیان کرد که سازمان باید سیستمی حمایت‌کننده ایجاد کند، زیرا بدون حمایت، امید چندانی برای تبدیل فرهنگ سنتی به فرهنگ کارآفرینانه نیست (۳۵). نتایج این مطالعات با نتایج پژوهش حاضر از نظر فرهنگ، کارآفرینی، پذیرش ایده، حمایت و وجود سیستم مناسب تشویق و ارائه پاداش‌ها هم‌خوانی دارد. در مطالعه حاضر مشاهده شد که مؤلفه متن و محتوای دروس، از شاخص‌هایی منجمله ماهیت مشارکتی و تیمی دروس، برگزاری دوره‌های آموزشی و سرفصل دروس مبتنی بر نیاز روز و جامعه تشکیل می‌شود. در سال ۲۰۰۵ مطالعه‌ای توسط O'Shea و همکاران با هدف تحلیل چرایی موفقیت بیشتر برخی دانشگاه‌ها در ایجاد شرکت‌های انشعابی انجام شد.

بر اساس این الگو فرهنگ سازمانی کارآفرینانه در قلب مدل قرار دارد. روابط سایر عناصر با یکدیگر نیز در مدل مذکور نشان داده شده است.

بحث

دانشگاه‌های نسل سوم با رویکردی مبتنی بر کارآفرینی و حل مسائل اشتغال جامعه در کانون توجه نظام آموزشی مدرن قرار دارد. نظر به خلاء علمی و عملی در حوزه کارآفرینی دانشگاهی در این مطالعه کوشش شد مدلی عملیاتی برای دانشگاه‌های نسل سوم ارائه شود. یکی از اهداف مطالعه حاضر تعیین عوامل نرم‌افزاری مؤثر بر ایجاد دانشگاه کارآفرین برای دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی بود. همانطور که مشاهده شد عوامل نرم‌افزاری مختلفی از جمله فرهنگ سازمانی کارآفرینانه، متن و محتوای دروس، رویکرد کارآفرینانه اساتید دانشگاه، خط مشی سیاست‌گذاری‌ها، کیفیت دانش افراد و مدیریت کارآفرینی فناوریانه تعیین شدند.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که مؤلفه فرهنگ سازمانی کارآفرینانه، از شاخص‌هایی منجمله فرهنگ حمایت از ابداع و نوآوری، وجود سیستم پاداش محرک کارآفرینی، فرهنگ پذیرش ایده و طرح‌های جدید و فرهنگ عمل‌گرایانه تشکیل

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که بین منابع دانشگاهی و ترکیب آنها در فعالیتهای انشعابی مختلف ارتباط معناداری وجود دارد (۳۶). نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر از نظر ماهیت مشارکتی و تیمی دروس، برگزاری دوره‌های آموزشی و منابع دانشگاهی و ترکیب آنها در فعالیتهای انشعابی مختلف هم‌خوانی دارد.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که مؤلفه رویکرد کارآفرینانه اساتید دانشگاه، از شاخص‌هایی منجمله دانش کارآفرینی اساتید، تجربه کارآفرینی اساتید و توسعه کارآفرینی و اشتغال‌زایی توسط اساتید تشکیل می‌شود. در سال ۲۰۱۲ مطالعه‌ای دیگر توسط Audretsch انجام گرفت. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که دانشگاه کارآفرین می‌بایست محیط مناسبی را برای دانشجویان و کارکنان به جهت کشف و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینی فراهم سازد. همچنین او در مطالعه خود بیان کرد که دانشگاه کارآفرین از یک مدل سه بخشی که در تقابل با یکدیگر هستند تشکیل شده است: آموزش، پژوهش و کارآفرینی (۳۷). نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر از نظر آموزش و دانش اساتید، پژوهش و توسعه کارآفرینی هم‌خوانی دارد.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که مؤلفه خط مشی سیاست‌گذاری‌ها، از شاخص‌هایی منجمله متناسب بودن توانمندی افراد با وظایف محوله، تسهیل قوانین و مقررات در راستای حمایت از کارآفرینی، گزینش مدیران عملیاتی، خلاق و نوآور و به‌کارگیری تئوری‌های اقیانوس آبی تشکیل می‌شود. مطالعه‌ای توسط Urbano و Guerrero در سال ۲۰۱۲ انجام شد. آنها در مطالعه خود بیان کردند که به‌طور کلی، مدل مفهومی دانشگاه کارآفرین وابسته به عوامل محیطی و درونی در ایجاد و توسعه دانشگاه کارآفرین است. عوامل محیطی به عوامل غیررسمی و رسمی و عوامل درونی به امکانات و منابع گفته می‌شود. این مدل عناصر و اجزایی دارد. عوامل رسمی (سازمان کارآفرین و ساختار دولت، حمایت از کارآفرین و آموزش افراد)، عوامل غیررسمی (دیدگاه دانشگاهیان در خصوص کارآفرینی،

روش‌های کارآفرینی و نظام پاداش)، منابع (سرمایه مالی، کالبدی، نیروی انسانی و تجاری) و امکانات (شبکه‌ها و ارتباطات، ارزش و اعتبار) (۳۸). نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر از نظر حمایت از کارآفرینی، گزینش مدیران عملیاتی و متناسب بودن توانمندی افراد با وظایف محوله هم‌خوانی دارد.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که مؤلفه کیفیت دانش افراد، از شاخص‌هایی منجمله سطح عمومی مهارت و فعالیتهای کارآفرینانه دانشجویان، انطباق توانایی دانشجویان با نیازهای جامعه و مهارت‌های نظری دانشجویان تشکیل می‌شود. در سال ۲۰۰۶ مطالعه‌ای توسط Duane Ireland انجام شد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که ویژگی‌های ساختاری و کیفیت دانش افراد موجب تسهیل رویارویی با ایده‌های نوآورانه در سطوح پایین سازمان می‌شود و سبک‌های مدیریتی خلاق و منحصر به فرد را پرورش می‌دهد. همین امر موجب می‌شود دانش به شیوه‌ای به اشتراک گذاشته شود که موجب بهبود نوآوری، ریسک‌پذیری و تمایل به رفتار پیش‌تازانه شود. نیاز به تغییر نقش نیز معمولاً در نتیجه موفقیت کارکنان و پرداختن آنها به نوآوری ایجاد می‌شود و از این لحاظ با نتایج پژوهش حاضر هم‌راستا است. (۳۹).

در مطالعه حاضر مشاهده شد که مؤلفه مدیریت کارآفرینی فناورانه، از شاخص‌هایی منجمله استراتژی‌های کارآفرینانه مدیریت، تحقق توسعه مبتنی بر دانایی، رویکرد کارآفرینی رؤسای دانشگاه و تجاری‌سازی علم و تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان تشکیل می‌شود. در مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۲ که توسط Urbano و Guerrero و با هدف ارزیابی تغییرات سازمان‌های مشغول به فعالیتهای کارآفرینانه در دانشگاه‌های ژاپن و انگلیس انجام شد، مشاهده گردید که استراتژی‌های نهادی جدید (نظارت، مدیریت، رهبری و سرمایه‌گذاری) و ارتباط با دیگر نهادها موجب ایجاد پنج نوع دانشگاه کارآفرین شده است (۳۸). لذا نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که مؤلفه ابداع و نوآوری، از شاخص‌هایی منجمله پیگیری طرح‌های نوین و ثبت آنها، حمایت از ابداعات دانشجویان و نوآوری و خلاقیت و فرهنگ در ارائه خدمات تشکیل می‌شود. در سال ۲۰۰۷ مطالعه‌ای دیگر توسط Rothaermel و همکاران انجام شد. در این مطالعه مدلی از دانشگاه شرکتی ارائه شد که در آن فعالیت‌های سودآور ارزشمند است و آموزش و تحقیق بدون نتایج تجاری ارزشی ندارند. همچنین، دانشگاه‌ها باید نوآوری را درک کنند و آن را به عنوان مؤلفه حیاتی در استراتژی‌شان توسعه دهند. برخی از پژوهشگران این حوزه، نوآوری را شیوه بی‌نظم و برنامه‌ریزی نشده معرفی کرده‌اند، در حالی که برخی دیگر آن را اصلی نظام‌مند می‌دانند. با توجه به ماهیت نوآوری، هر دو این دیدگاه می‌توانند درست باشند. آنها همچنین در مطالعه خود بیان داشتند که یکی از راه‌های درک این مفهوم، تمرکز بر دو نوع نوآوری رادیکال و تدریجی است (۴۰). لذا نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که مؤلفه ساختار سازمانی منعطف، از شاخص‌هایی منجمله فرهنگ سازمانی انعطاف‌پذیر و عدم مقاومت در برابر تغییر و بروکراسی و مهندسی مجدد ساختارها تشکیل می‌شود. در سال ۲۰۰۷ مطالعه‌ای توسط Frank انجام گردید. در این مطالعه بیان شد که ساختار سازمانی متغیر دیگری است که بر فعالیت‌های کارآفرینانه دانشگاه تأثیرگذار است. او بیان کرد که دانشگاه کارآفرین زمانی شکوفا می‌شود که ساختار سازمانی آن از تعداد تقریباً کمی لایه تشکیل شده باشد. او همچنین انعطاف‌پذیری و مهندسی مجدد ساختارها را از جمله عوامل تأثیرگذار در این حوزه بیان کرد (۴۱). لذا نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که مؤلفه ایجاد پارک علم و فناوری، از شاخص‌هایی منجمله حرکت ساختار به سمت انکوباتور و پارک علم و فناوری، رضایت و رشد کسب و کارهای پارک علم و فناوری و سطح تعاملات شرکت‌های مستقر در

پارک علم و فناوری تشکیل می‌شود. نتایج حاصل از مطالعه‌ای که توسط Hornsby و همکاران در سال ۲۰۰۲ انجام شد نشان داد که مجموعه عوامل مؤثر بر کارآفرینی دانشگاهی در سه بعد اصلی (۱) ایجاد کسب و کار جدید درون کسب و کار (فعلی، ۲) نوسازی یا دگرگونی و احیای مجدد سازمان‌ها از طریق تجدید حیات حوزه‌های کلیدی کسب و کار و (۳) خلاقیت و نوآوری قرار می‌گیرد (۴۲). لذا نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که مؤلفه جذب منابع مالی، از شاخص‌هایی منجمله استقلال مالی دانشگاه و خودگردان بودن آن، جذب کمک‌های دولتی و جذب کمک‌های نهادهای مالی مستقل تشکیل می‌شود. در سال ۱۹۹۸ مطالعه‌ای دیگری توسط Clark انجام گرفت. در این مطالعه مدل نظری دیگری مبتنی بر توجه به عوامل محیطی و درونی و دارای اجزای زیر بیان شد. عوامل محیطی که شامل دو بخش رسمی و غیررسمی است و بخش رسمی شامل رهبری قدرتمند، محیط گسترش یافته و منابع مالی متنوع است (۴۳). لذا نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد.

محدودیت‌های پژوهش

در این پژوهش از نظرات خبرگان سایر دانشگاه‌ها یا وزارت بهداشت استفاده نشده است. این مهم یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر تلقی می‌شود. با توجه به انجام این پژوهش در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، بدیهی است که دستاوردهای حاصله از نتایج پژوهش قابل تعمیم به دیگر دانشگاه‌های کشور نمی‌باشد. لذا به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود به انجام مطالعه در سایر دانشگاه‌های دیگر مبادرت ورزیده و شباهت‌ها و تفاوت‌های آن را با نتایج پژوهش حاضر، مقایسه نمایند.

نتیجه گیری

دستاوردهای تحلیلی این مطالعه نشان می‌دهد یکی از گام‌های اساسی برای توسعه کارآفرینی توجه به امر آموزش متناسب با نیاز روز صنایع می‌باشد. از طرف دیگر جذب

دستیابی به اهداف دانشگاه نسل سوم در این مجموعه تسهیل شود. نظر به اهمیت موضوع اشتغال و دستیابی افراد به شغل مورد نظر بکارگیری این الگو در دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی ضروری است. بر اساس نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد تسریع در روند نهادینه‌سازی فرآیند کارآفرینی در دانشگاه‌ها ضمن حل بخشی از معضل بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی، به خلق ایده‌های جدیدتر از سوی صاحب‌نظران دانشگاهی برای شروع یک فرآیند کارآفرینی کمک شایانی نماید. نهادینه‌سازی کارآفرینی در دانشگاه‌ها در راستای ایجاد شغل، خلق ثروت، افزایش سطح رفاه و در نهایت پیشرفت عمومی کشور ایران عمل می‌کند.

فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در بازار کار منوط به داشتن توانایی‌ها و ویژگی‌هایی است که بخشی از آنها می‌بایست در طول دوران تحصیل ایجاد گردد. با این حال می‌توان اذعان نمود که فرهنگ‌سازی کارآفرینی که همانا توسعه و تقویت روحیه کارآفرینی و آموزش آن در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی می‌باشد. با بروز تحول در دانشگاه‌های سنتی و پذیرش نقش توسعه اقتصادی، دانشگاه کارآفرین علاوه بر آموزش و پژوهش، عامل تحقق نوآوری فناورانه به ویژه در فضای فناوری‌های پیشرفته می‌گردد و از این طریق پایه‌های نظام ملی نوآوری مستحکم و زمینه برای تحقق توسعه مبتنی بر دانایی فراهم می‌شود. در این الگو فرهنگ سازمانی کارآفرینانه عنصر کانونی است که اگر در دانشگاه‌های علوم پزشکی آزاد اسلامی نهادینه شود می‌توان انتظار داشت

References

- 1- Behzadi N, Razavi SM, Hosseini SR. *Designing A Conceptual Model for an Entrepreneurial University; Using Corporate Entrepreneurship Approach*. Journal of Entrepreneurship Development 2014; 7(4): 697-713.
- 2- Elyasi A, Salehi M, Yousefi R. *Identifying and Ranking the Dimensions of Entrepreneur University (Third Generation University) in Technical and Vocational University*. Journal of Educational Management Innovation 2015; 51: 95-114.
- 3- Farrington D, Ismaili D. *Finding the right person to lead a third generation university: a new approach in the Republic of Macedonia*. Procdia Social and Behavioral 2011; 15: 2083-2087.
- 4- Gholami Z, Arasteh H, Nouhi R, Zeini H. *Reflection on the Educational Function of Third Generation Universities in Iran: A Conceptual Model*. Journal of Medical Strategies Education 2016; 11(4): 30-38.
- 5- Kordnaeij A, Moghimi SM, Ghanati S, Yazdani H. *Investigating the Relationship between the Elements of Organizational Structure and Entrepreneurial Culture in Tehran University*. Government Management Magazine 2009; 3(1): 119-134.
- 6- Etzkowitz H. *Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university*. Research Policy 2003; 32(1): 109-121.
- 7- Kordnaeij A, Ahmadi P, Ghorbani Z, Niakan N. *Investigating the Characteristics of Entrepreneurial University at Tarbiat Modares University*. Entrepreneurship Development Magazine 2002; 3(5): 47-64.

- 8- Bercovitz J, Feldman M. *Entrepreneurial universities and technology transfer: A conceptual framework for understanding knowledge-based economic development*. The Journal of Technology Transfer 2006; 31(1): 175-188.
- 9- Arnaut D. *Towards an entrepreneurial University*. International Journal of Euro-Mediterranean Studies 2010; 3(1): 135-152.
- 10- Gibb A. *Exploring the synergistic potential in entrepreneurial university development: towards the building of a strategic framework*. Annals of Innovation & Entrepreneurship 2012; 3(1): 1-21.
- 11- Ghoraishi M, Mohseni H, Sabaghzadeh F. *Neglected Consequences of Turning Universities into Entrepreneurial Universities*. Journal of Science and Technology Policy 2019; 41(12): 51-64.
- 12- Seydaei SE, Bahari E, Zarei A. *Study of the status of employment and unemployment in Iran during 1990-2010*. Rahbord Tosee Journal 2010; 12(25): 37-45.
- 13- Rahmanian D, Abdollahi MJ. *Out of Unemployment Covered by Unemployment: The Impact of Land Reform on Recognition of Unemployment*. Social History Research Journal 2017; 14(6): 45-56.
- 14- Khosravipour B, Zanganeh M. *Entrepreneur University (Concept, Necessity and Challenges)*. Journal of Applied Studies in Management and Development Sciences 2018; 13(2): 61-74.
- 15- Rinne R, Koivula J. *The changing place of the university and a clash of values The Entrepreneurial University in the European Knowledge Society; A Review of the Literature*. Journal of the programme on institutional management in higher education in europe 2005; 17(3): 87-122.
- 16- Koivula J, Rinne R. *Managerialism and Entrepreneurialism in Universities: Is there Space for Creativity?* Enlightenment, Creativity and Education. 2012: 147-169.
- 17- O'Reilly NM, Robbins P, Scanlan J. *Dynamic capabilities and the entrepreneurial university: a perspective on the knowledge transfer capabilities of universities*. Journal of Small Business & Entrepreneurship 2018; 31(3): 243-263.
- 18- Gibb A. *Towards the Entrepreneurial University; Entrepreneurship Education as a lever for change*. National Council for Graduate Entrepreneurship, UK, Policy Paper No.003. 2005.
- 19- Bruton G, Khavul S, Siegel D, Wright M. *New Financial Alternatives in Seeding Entrepreneurship: Microfinance, Crowdfunding, and Peer-to-Peer Innovations*. Entrepreneurship Theory and Practice 2015; 39(1): 9-26.

- 20- Meyers AD, Pruthi S. *Academic entrepreneurship, entrepreneurial universities and biotechnology*. Journal of Commercial Biotechnology 2011; 17(4): 349-357.
- 21- Urbano D, Guerrero M. *Entrepreneurial Universities: Socioeconomic Impacts of Academic Entrepreneurship in a European Region*. Economic Development Quarterly 2013; 27(1): 40-55.
- 22- Astebro T, Bazzazian N, Braguinsky S. *Startups by recent university graduates and their faculty: Implications for university entrepreneurship policy*. Research Policy 2012; 41(4): 663-677.
- 23- Premand P, Brodmann S, Almeida R, Grun R, Barouni M. *Entrepreneurship Education and Entry into Self-Employment Among University Graduates*. World Development 2016; 77(2): 311-327.
- 24- Khoundabi B, Vahdati M. *Estimation of Unemployment Odds of 15 Years or More Persons*. Iranian Journal of Official Statistics Studies 2017; 27(2): 167-188.
- 25- Aminbeidokhti AA, Mohammadi R, Rahimi M. *Designing a Quality Assurance Model for Entrepreneurial University in the Academic System of Iran*. Educational Measurement and Evaluation Studies 2018; 8(22): 227-263.
- 26- Kikha A, Ezzati M, Salehi MJ. *Entrepreneur University Model Design: A Qualitative Approach (Case Study: University of Tehran)*. Iranian Journal of Engineering Education 2019; 12(2): 23-35.
- 27- Mousavi SH, Salehi Omran E, Ferasatkah M, Toufighi J. *Presentation of Entrepreneurship University Development Model in Iran*. Iranian Journal of Engineering Education 2017; 19(76): 1-28.
- 28- Lincoln YS, Guba EG. *Naturalistic inquiry*. Research on Social Work Practice 1985; 20(2): 137-159.
- 29- Warfield JN. *Societal systems: Planning, policy and complexity*; Willy Interscience, New York. 1976.
- 30- Sijde P. *New Concepts for Academic Entrepreneurship*, Twente University. 2015.
- 31- Azar A, Bayat K. *Designing the business process axis model with Interpretative Structural Modeling (ISM) approach*. Information Technology Management 2008; 1(1): 3-18.
- 32- Azar A, Tizro A, Moghbel A, Anvari A. *Design of supply chain agility model with interpretive-structural modeling approach*. Management Studies in Iran (Lecturer in Humanities) 2010; 14(4): 1-25.
- 33- Javanmardi M, Karbasian M, Khabushani A, Zanjirchi M. *Designing a Integrated Approach of Interpretive Structure Model (ISM) and Fuzzy TOPSIS-AHP for Agile Supplier Selection*. Ranking and Operation Management 2011; 2(1): 107-134.

- 34- Hayton JC, Kelley DJ. *A competency based framework for promoting corporate entrepreneurship*. Human Resource Management 2006; 45(3): 407-427.
- 35- Fry F. *Entrepreneurship: a planning approach*. West Group 1993; 15(2): 256-263.
- 36- O'Shea RP, Allen TJ, Morse KP, O'Gorman C, Roche F. *Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience*. R&d Management 2005; 37(1): 1-6.
- 37- Audretsch DB, Keilbach MC, Lehmann EE. *Entrepreneurship and economic growth*. Oxford University Press 2012.
- 38- Guerrero M, Urbano D. *The development of an entrepreneurial university*. The Journal of Technology Transfer 2012; 37(1): 43-74.
- 39- Duane Ireland R, Kuratko D, Morris M. *A health audit for corporate entrepreneurship: innovation at all levels: part II*. Journal of Business Strategy 2006; 27(2): 21-30.
- 40- Rothaermel FT, Agung SD, Jiang L. *University entrepreneurship: a taxonomy of the literature*. Industrial and Corporate Change 2007; 16(4): 691-791.
- 41- Frank DJ, Meyer JW. *University expansion and the knowledge society*. Theory and Society 2007; 36(4): 287-311.
- 42- Hornsby JS, Kuratko DF, Zahra SA. *Middle managers' perception of the internal environment for corporate entrepreneurship: assessing a measurement scale*. Journal of Business Venturing 2002; 17(3): 253-273.
- 43- Clark BR. *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Issues in Higher Education 1998.

Designing a Third Generation University Model with a Combined Approach in Islamic Azad Universities of Medical Sciences

Toushmali Gh (PhD Student)¹, Alimohammadzadeh Kh (PhD)^{2,3*}, Maher A (PhD)⁴, Hoseini S M (PhD)⁵, Bahadori M K (PhD)⁶

¹ PhD Student in Health Services Management, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

² Associate Professor, Department of Health Services Management, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

³ Health Economics Policy Research Center, Tehran Medical Sciences Islamic Azad University, Tehran, Iran.

⁴ Assistant Professor, Department of Health Policy, School of Management and Medical Education, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁵ Assistant Professor, Department of Health Services Management, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

⁶ Associate Professor, Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 08 Sep 2019

Revised: 16 Nov 2019

Accepted: 27 Jan 2020

Abstract

Introduction: Universities have undergone various stages in their evolutionary development. At the heart of these developments is the debate on academic entrepreneurship under the auspices of a third generation university. The theoretical and practical importance of the subject on the one hand and the lack of infrastructure studies in third generation universities in the country have led to a fundamental study in the design of a third generation native university model.

Methods: In this study, a mixed method based approach was used. In the first step, the content analysis method was used to analyze specialized interviews, and in the second step, a final model was presented using structural-interpretive method. Data analysis was performed in qualitative phase with MAXQDA software and in quantitative phase with MICMAC software. The statistical population of this study includes experts of Islamic Azad University of Medical Sciences who were selected by purposeful sampling. The data collection tool was interview and questionnaire. To achieve the research objectives, a set of applied indicators were identified by analyzing interviews with experts.

Result: The main themes of this research are fundraising, innovation, technological entrepreneurship management and professors' entrepreneurial approach. Then, these factors were analyzed using interpretive-structural modeling techniques, and eventually the relationship and sequence of indices were obtained. Due to the leveling of the final model of the third generation university was designed in Islamic Azad University of Medical Sciences.

Conclusion: Based on this pattern, entrepreneurial organizational culture is at the heart of the model. To achieve the ultimate goals of the model, emphasis must be placed on the general level of Students entrepreneurial skills and activities, Students theoretical skills, entrepreneurial knowledge of professors, the culture of accepting new ideas and projects, the realization of knowledge-based development and commercialization of science, and the establishment of knowledge-based companies..

Keywords: Third Generation University, Entrepreneurship, Medical Sciences, Mixed Approach

This paper should be cited as:

Toushmali Gh, Alimohammadzadeh Kh, Maher A, Hoseini S M, Bahadori M K. ***Designing a Third Generation University Model with a Combined Approach in Islamic Azad Universities of Medical Sciences***. J Med Edu Dev; 14 (4): page270-285

*** Corresponding Author: Tel: +989166674824, Email: dr_khalil_amz@yahoo.com**