

ارائه الگو در جهت شناسایی عوامل موجود در انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در استقرار شرکت های زایشی دانشگاه

مریم حافظیان*

*استادیار گروه علوم تربیتی، گرایش مدیریت آموزشی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران

hafezian552@gmail.com

چکیده

این پژوهش به شناسایی عوامل اثرگذار در انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در استقرار شرکت های زایشی آکادمیک پرداخت. روش پژوهش از نوع کیفی- کمی بود. ۱۳ نفر در بخش کیفی (مصاحبه) و ۱۷۰ نفر در بخش کمی در این پژوهش مشارکت داشتند. نتایج پژوهش در بخش کیفی بیانگر آن بود که در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاهی ۴ بعد اصلی به همراه ۶۰ مولفه، زیرساخت (۱۴ مولفه)، خدمات (۱۷ مولفه)، مدیریت و کارکنان (۱۶ مولفه) و خروجی ها با (۱۳ مولفه) نقش دارند. در بخش کمی پژوهش یافته ها نشان داد که بعد خروجی ها با بالاترین بار عاملی (۰/۷۰) بیشترین ضریب تاثیرگذاری و بقیه ابعاد مدیریت و کارکنان، بعد خدمات و زیر ساخت، هر کدام به ترتیب در درجات بعدی اهمیت قرار گرفتند. مولفه خط مشی های سازمانی موجود در بعد زیرساخت، مولفه کمک های مالیاتی در بعد خدمات، مولفه حفاظت از دارایی های فکری توسط مدیران مرکز رشد در بعد مدیریت و کارکنان و مولفه مشارکت با جامعه محلی در بعد خروجی ها بالاترین ضریب تاثیرگذاری را در تبیین هر یک از این ابعاد داشتند. همچنین الگوی نهایی پژوهش، با شاخص های برآزش، ضرایب استاندارد مورد تأیید قرار گرفت. میزان ضریب تاثیر ابعاد موجود در انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه به تنهایی بالاترین ضریب تأثیرگذاری در بعد خروجی ها (۰/۷۰) و کمترین در بعد زیرساخت (۰/۴۸)، بود.

واژه های کلیدی: انکوباتورها، شرکت های زایشی، عوامل اثرگذار، دانشگاه

۱- مقدمه

آفرینی بپردازد به عنوان یک منبع توسعه فن آوری شناخته می شود [۴]. در گزارش تازه ای با عنوان پرورش کارآفرینی، سازمان همکاری و توسعه

در دنیای امروز دانشگاه ها علاوه بر مأموریت های آموزشی، تحقیقاتی مأموریت جدیدی یافته اند که مشارکت فزاینده تر در فرایند نوآوری و توسعه فن آوری است. یک دانشگاه اگر به فعالیت های کار

تجهیزات و آزمایشگاه رشد می‌کند و سپس با پیدا کردن شکل مناسب، به صورت یک شرکت مستقل می‌گردد [۱۵].

سیاست‌گذاران در بسیاری از کشورهای توسعه یافته پاسخ به این نیاز را با احداث زیرساخت در نظر گرفته شده برای تسهیل تجاری سازی خروجی تحقیقات علمی یافته‌اند [۲۰]. اگر شرکت‌های زایشی موفق در اطراف دانشگاه‌ها شکل بگیرند و به طور موثر کار کنند موفقیت و رشد این شرکت‌ها فضای کارآفرینی را در دانشگاه تقویت کرده و باعث رشد فرهنگ و آموزش کارآفرینی در فضای دانشگاه خواهد شد [۲۶]. نسل جوان ضرورت دارد که بدانند چطور در برابر محیط‌های ناامن و پیچیده و قوانین و مقررات متغیر در بازار کار به طور انعطاف پذیر عمل کنند. ساختار نظام آموزشی باید طوری تنظیم گردد که فارغ‌التحصیلان بتوانند در آینده به صورت کارآفرین در جامعه فعالیت کنند. نقش انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت‌های زایشی دانشگاه یکی از مهم‌ترین تلاش‌هایی است که بستر لازم برای فراگیری دانش و مهارت‌های ضروری را برای افراد علاقمند مخصوصاً دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاهی که جویای مشاغل ارضا کننده و چالش برانگیز هستند فراهم می‌کند [۳].

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- انکوباتورها

کارآفرینی را می‌توان فرایند نوآوری و بهره‌گیری از فرصت‌ها با تلاش و پشتکار بسیار و همراه با پذیرش ریسک‌های مالی، روانی و اجتماعی، که البته با انگیزه کسب سود مالی، توفیق طلبی، رضایت شخصی و استقلال صورت می‌پذیرد، تعریف کرد [۲]. در تاریخچه شکل‌گیری مراکز رشد، به دو موج اشاره شد. مکانیزمی که ایجاد مراکز رشد را در موج اول تشویق می‌کرد از این قرار است: ۱. ایجاد صرفه جویی ناشی

اقتصادی^۱ اروپا تاکید می‌کند که دانشگاه‌ها نیاز به توسعه ساختاری و سیاست‌های رسمی برای تسهیل سرمایه‌گذاری جدید دارند [۶]. انکوباتورها در اصطلاح پزشکی به دستگاه نگهداری نوزادان نارس اطلاق می‌شود. در ادبیات کارآفرینی انکوباتورها^۲ جزء ساخت‌های فنی محسوب می‌شوند و نهادها یا چارچوب‌هایی هستند که برای پرورش یا ایجاد کسب و کارهای کوچک ایجاد می‌شوند. انکوباتور فضای اداری و آزمایشگاهی همراه با خدمات حمایتی مختلف از جمله خدمات مشاوره‌ای و دانش فنی و شبکه‌های ارتباطی با حداقل هزینه را برای شرکت‌های نوپا فراهم می‌کند [۱۰]. در همین راستا افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی یک عامل مهم برای توجه هر چه بیشتر به شرکت‌های زایشی است. شرکت‌های زایشی صنعتی که با یک دانشگاه کارآفرین در ارتباط هستند از مزایای فن‌آوری آن نیز بهره می‌جویند. کلاریس^۳ و دیگران (۲۰۰۵) به این نتیجه رسیدند که انکوباتورها تلاش می‌کنند تا از زایش‌های دانشگاهی حمایت کنند، اما منابع مورد نیاز همیشه وجود ندارد و فقط آن‌هایی که دارای خط مشی کارآفرینانه هستند خیلی موفق‌تر و مناسب‌ترند [۱۲]. فرد کارآفرین در یک محیط دانشگاهی از ایده‌های موجود در دانشگاه و مراکز تحقیقاتی استفاده کرده و با توجه به تجارب شخصی و روحیه استقلال‌پذیری در یک محیط مناسب با استفاده از سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر و همچنین حمایت‌های دولت و نهاد‌های خصوصی دست به ایجاد یک شرکت نوپا می‌زند. این شرکت نوپا برای رشد وارد محیط‌های مناسب که همان انکوباتورها می‌باشند، می‌شود و با استفاده از خدمات مشاوره‌ای و استفاده از

³. Clarysse

¹. Organization For Economic Co-Operation and Development (OECD)

². Incubators

زایشی تحقق تولید ثروت از دانش طی فرآیند توسعه تجاری سازی دستاوردهای فن‌آورانه را عینیت می‌بخشند. بدیهی است با فراهم آوردن ساز و کارهای قانونی و اتخاذ سیاست‌های اجرایی لازم دانشگاه یا واحد دانشگاهی از رهگذر برخورداری از سهام شرکت‌های دانشگاهی یا ماهیت زایشی دانشگاه که در بستر مراکز رشد به بلوغ نائل آمده‌اند، می‌تواند درآمد‌های حاصل را در یک فرآیند هم‌افزا و در جهت تحقق هر چه کارآمدتر دانشگاه‌های نسل سوم بیش از پیش در خدمت پژوهش و تولید دانش صرف نماید [۲۹].

۲-۳- پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش صمدی میارکلائی و صمدی میارکلائی [۷] نشان داد که هسته اصلی سیستم نوآوری ملی و منطقه‌ای پیچش سه جانبه دولت - دانشگاه - صنعت است. بنابراین با لحاظ نمودن نهادها و عوامل موثر بر الگوهای ارتباطی دانشگاه - صنعت بر پیچش‌ها و حلقه‌های الگوی ارتباطی افزوده می‌شود تا حدی که به گفته لیدسدورف [۲۴] الگوی پیچش N تایی شکل می‌گیرد. اما باید الگوهای بومی ارتباطی متناسب با وضعیت هر کشور و نهادهای موثر و اثرگذار بر فرآیندهای سیاست‌گذاری را تدوین و تبعیت نمود. نتایج پژوهش میرغفوری و همکاران [۱۱] نشان داد که کسب دانش و اطلاعات جدید و دسترسی به فن‌آوری‌های جدید و پیشرفته به عنوان مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر ارتقای نوآوری در شرکت‌های مستقر در مراکز رشد وابسته به پارک علم و فن‌آوری یزد شناخته شدند. یافته‌های پژوهش خاکباز و عیوض پور [۵] نشان داد که جهت ساختاردهی به مدیریت شبکه ذی‌نفعان باید مواردی مورد توجه قرار گیرد: ۱. درک تعادل بین هزینه‌ها و منافع ذی‌نفعان

از مقیاس در تأمین مکان و خدمات مناسب برای شرکت‌های نوپا، ۲. خلق مکانی برای یادگیری و ایجاد متخصصان کسب و کار از کارآفرینانی که سرمایه اجتماعی و تجربه مدیریتی کافی نداشتند، ۳. خلق مکانی نمادین برای ایجاد روحیه کارآفرینی در یک جامعه، در موج دوم، بازیگران بسیار و متنوعی با هدف متنوع سازی فعالیت‌های خود و استفاده از فرصت‌ها، وارد عرصه رشددهی و مراکز رشد شدند. از این رو اهداف دیگری به این مجموعه افزوده شد: ۱. فعالان اقتصادی مختلف به دنبال کسب سود از نوآوری‌های کارآفرینانه بودند تا ارزش افزوده مالی ایجاد کنند، به فن‌آوری‌های نوین دست یابند یا به بازارهای جدید وارد شوند، ۲. این فعالان دریافتند می‌توان هم‌زمان به ایجاد یک شرکت تازه شتاب بخشید و آن را صنعتی کرد. باید بیشترین منابع را برای کارآفرینان تأمین کرد و فرآیندهای نظام‌مندی برای تبدیل ایده به یک پروژه و سپس به یک شرکت پایدار ایجاد کرد [۱۳].

۲-۲- شرکت‌های زایشی^۴

دانشگاه‌ها را می‌توان بر اساس رویکردها و ساختارهای اجرایی متناظر با رویکردهای مزبور با یکی از سه ویژگی نسل اول (آموزش محور)، نسل دوم (پژوهش محور) و نسل سوم یا پیشرو (نوآور، فن‌آور و کارآفرین) توصیف کرد [۲۲]. به عبارت دیگر پژوهش و تولید دانش رکن اساسی تحقق دانشگاه نسل سوم است. بدین ترتیب حمایت از تحقیقات بنیادی، به عنوان هسته زایش دانش و ایجاد ظرفیت مفاهیم علمی، جایگاه محوری خود را در دانشگاه پیشرو حفظ می‌کند. از این رو در دانشگاه پیشرو ثروت حاصل از فعالیت شرکت‌های زایشی دانشگاه می‌تواند در قالب یک فرآیند هم‌افزا در خدمت تأمین منابع مالی لازم برای حمایت بیش از پیش از پژوهش و تولید دانش قرار می‌گیرد. شرکت‌های

4. Spin-Offs

در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه ارائه نمود؟ ۴-
میزان تناسب الگوی ارائه شده چه اندازه است؟

۳- روش شناسی پژوهش

در این پژوهش با توجه به هدف و ماهیت تحقیق از روش تحقیق ترکیبی یا آمیخته^۵ از طریق تلفیق روش های کیفی و کمی استفاده شده است. استفاده از استراتژی تحقیق مبتنی بر کاربرد روش های کیفی و کمی در یک مطالعه بیانگر کاربرد روش تحقیق آمیخته است و مبتنی بر تقدم و توالی اطلاعات است [۱۷]. در این پژوهش، داده های کیفی لازم جمع آوری و با استفاده از فرآیند کدگذاری مبتنی بر طرح نظام مند راهبرد نظریه داده بنیاد^۶ [۱] و هم چنین روش تحلیل محتوا به مثابه تکنیکی پژوهشی، مفاهیم، مقوله ها و عوامل اصلی و فرعی شناسایی و مورد تحلیل قرار گرفت. این مفاهیم، عوامل و مقوله ها مبنای تدوین ابزار (پرسشنامه) برای دستیابی به عوامل مؤثر و شناخت ابعاد و مولفه های الگوی ایجاد شرکت های زایشی دانشگاهی گردید. جامعه آماری در پژوهش کیفی، متخصصان جامعه علمی، رؤسا و معاونینی که در حوزه مطالعات آموزش عالی، انکوباتورها و پارک های علم و فن آوری مطرح بوده و از سوابق اجرایی در سطوح کلان تصمیم گیری برخوردار بوده و به اصطلاح خبرگان آگاه نام دارند. ۱۳ نفر برای انجام بخش کیفی پژوهش انتخاب شدند و در فرایند مصاحبه شرکت کردند. با توجه به حجم گروه دوم از جامعه آماری این پژوهش، که شامل رؤسا و مدیران دانشگاه ها بودند به روش تصادفی طبقه ای ۱۷۰ نفر در این پژوهش مشارکت داشتند. برای تحلیل داده های کیفی پژوهش از طریق تحلیل محتوا و فرآیند کدگذاری^۷ مبتنی بر طرح نظام مند راهبرد نظریه داده بنیاد استفاده شد. در این طرح

هنگام برقراری ارتباط با آن ها. ۲. بهینه سازی ارتباطات داخلی بین ذی نفعان. ۳. تبیین و تعریف دقیق و عادلانه وظایف و ظرفیت های ذی نفعان. ۴. به کارگیری راهبردهای موثر برای مدیریت شبکه ذی نفعان.

یافته های پژوهش ون کن [۲۸] نشان داد که دانشگاه ها و انکوباتورها تاثیر بسزایی در کارآفرینی دانشجویان و راه اندازی شرکت های زایشی دارند. در جایی که برگزاری دوره های کارآفرینی در دانشگاه بر فعالیت کارآفرینی دانشجویان فارغ التحصیل تاثیر دارد در این بین اصلی ترین و حیاتی ترین نقش متعلق به انکوباتورها است که به عنوان یک شاخص اصلی و مهم می تواند مطرح باشد. یافته های پژوهش گالبرانسن و همکاران [۱۸] نشان داد، مراکز رشدی که به دانشگاه ها وابسته اند یا به آن ها نزدیک هستند، نه تنها انتقال مثبت تکنولوژی را امکان پذیر می سازند، بلکه با شبکه سازی، امکان به کارگیری تکنولوژی را در شرکت های زایشی کارآفرینانه به وجود می آورند. با این حال، در برخی موارد استقرار در یک مرکز رشد دانشگاهی مطلوب به شمار نمی رود. نزدیکی شرکت ها، تهدیدی برای حقوق مالکیت فکری محسوب می شود و گاهی تصویر دانشگاه در جامعه ی کسب و کار، می تواند برای شرکت ها مضر باشد. با توجه به مبانی نظری، با توجه به مبانی نظری مطرح شده، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوالات می باشد: ۱- عوامل شناسایی شده مؤثر در انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه کدامند؟ ۲- اولویت هر یک از عوامل مؤثر در انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه چیست؟ ۳- چه الگویی را می توان در جهت تعیین نقش انکوباتورهای دانشگاهی

7. Coding

5. Mixed Method

6. Grounded Theory

۴- تجزیه و تحلیل داده ها

یافته ها در بخش کیفی پژوهش

بر اساس تجزیه و تحلیل داده های کیفی حاصل از مصاحبه های عمیق و اکتشافی و کدگذاری و تحلیل محتوای متن مصاحبه ها و در عین حال مطابقت آن ها با مبانی نظری، طبق نظر مشارکت کنندگان مقوله ها و عوامل اصلی (ابعاد) تأثیرگذار در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه را می توان در ۴ بعد اصلی طبقه بندی نمود. ابعاد اصلی مؤثر عبارتند از: ۱- بعد زیرساخت با ۱۴ مولفه ۲- بعد خدمات با ۱۷ مولفه ۳- بعد مدیریت و کارکنان با ۱۶ مولفه ۴- بعد خروجی ها با ۱۳ مولفه. (جدول ۱).

مراحل تحلیل داده های کیفی گردآوری شده، از طریق کدگذاری باز^۸، کدگذاری محوری^۹ و کدگذاری گزینشی^{۱۰} انجام شده است. در بخش کمی با توجه به سوالات پژوهش از روش های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. برای توصیف داده ها از شاخص مرکزی و پراکندگی مثل میانگین، انحراف معیار و برای تعیین روابط بین متغیرها و ضرایب اهمیت آن ها از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، برای رتبه بندی عوامل و مؤلفه ها استفاده شده است. جهت برازش الگوی پژوهش از: کای اسکور، شاخص برازش هنجار شده، شاخص برازش تطبیقی، شاخص نیکویی برازش، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد، شاخص نیکویی برازش تعدیل، شاخص برازندگی افزایشی، شاخص برازش هنجار نشده، استفاده شده است.

جدول ۱- نتایج تحلیل محتوای مصاحبه ها و کدگذاری باز: ابعاد و مؤلفه ها

مؤلفه ها	ابعاد
سرمایه گذاری دولتی	۱- بعد زیر ساخت
جذب سرمایه	
شفافیت قوانین و مقررات و وجود مجوز های قانونی	
برنامه ریزی استراتژیک	
خط مشی های سازمانی موجود	
سرمایه گذاری در توسعه و انتقال فناوری	
حمایت از تحقیقات بنیادی	
به کارگیری دانشجویان نخبه و کارآفرین	۲- بعد خدمات
به کارگیری اعضای هیئت علمی نخبه	
وجود سیاست های تقویت کننده	
دسترسی آسان به سرمایه گذاران	
ایجاد فرهنگ مهارت کارآفرینی	
شکل گیری هسته های کارآفرینی در دانشگاه ها	
قابلیت برنامه ریزی های تجاری در تبدیل ایده به محصول	

¹⁰. Selective Coding

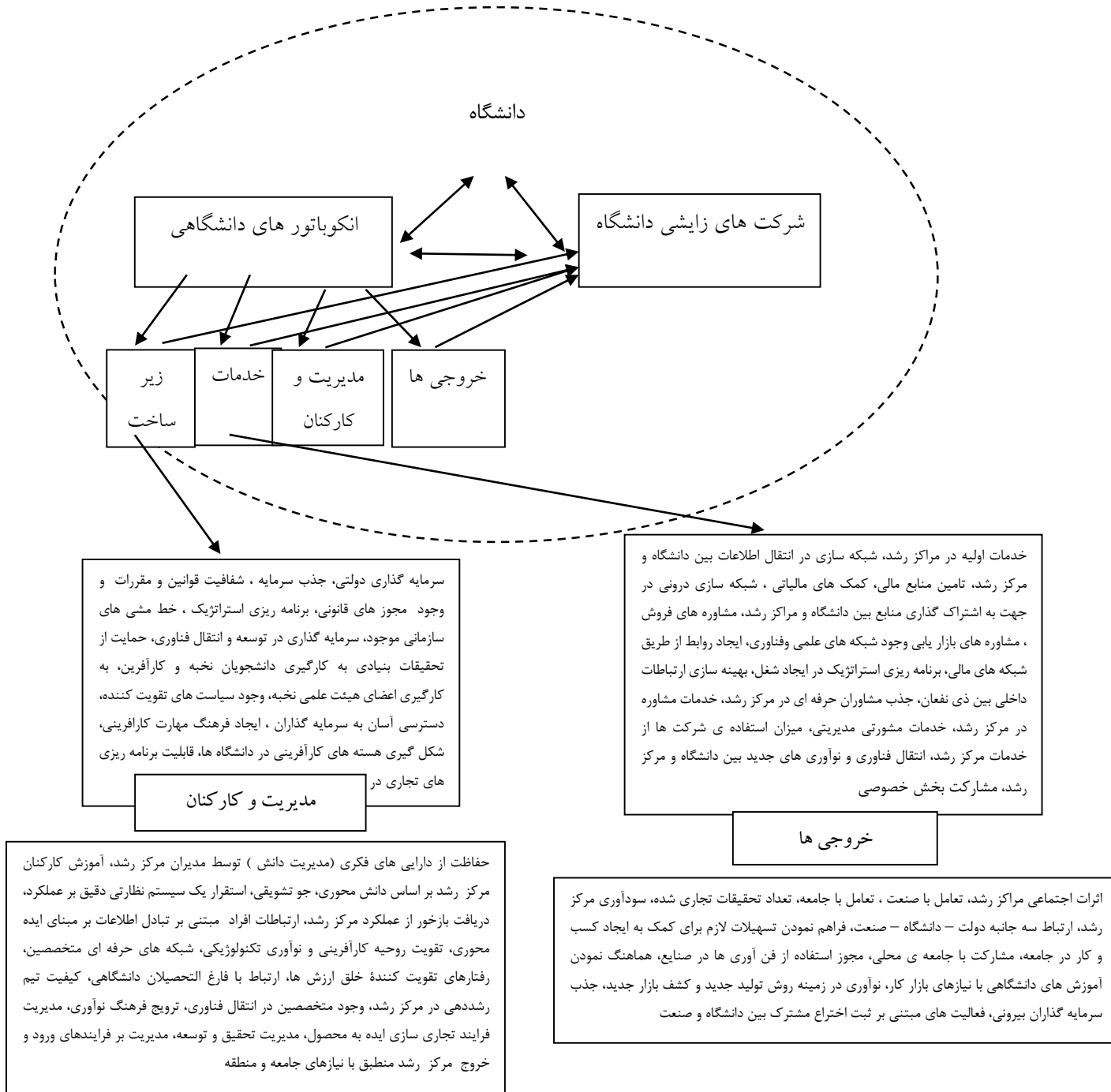
⁸. Open Coding

⁹. Axial Coding

خدمات اولیه در مراکز رشد		
شبکه سازی در انتقال اطلاعات بین دانشگاه و مرکز رشد		
تامین منابع مالی		
کمک های مالیاتی		
شبکه سازی درونی در جهت به اشتراک گذاری منابع بین دانشگاه و مراکز رشد		
مشاوره های فروش		
مشاوره های بازار یابی		
وجود شبکه های علمی و فناوری		
ایجاد روابط از طریق شبکه های مالی		
برنامه ریزی استراتژیک در ایجاد شغل		
بهینه سازی ارتباطات داخلی بین ذی نفعان		
جذب مشاوران حرفه ای در مرکز رشد		
خدمات مشاوره در مرکز رشد		
خدمات مشاورتی مدیریتی		
میزان استفاده ی شرکت ها از خدمات مرکز رشد		
انتقال فناوری و نوآوری های جدید بین دانشگاه و مرکز رشد		
مشارکت بخش خصوصی		
حفاظت از دارایی های فکری (مدیریت دانش) توسط مدیران مرکز رشد		۳- بعد مدیریت و کارکنان
آموزش کارکنان مرکز رشد بر اساس دانش محوری		
جو تشویقی		
استقرار یک سیستم نظارتی دقیق بر عملکرد		
دریافت بازخورد از عملکرد مرکز رشد		
ارتباطات افراد مبتنی بر تبادل اطلاعات بر مبنای ایده محوری		
تقویت روحیه کارآفرینی و نوآوری تکنولوژیکی		
شبکه های حرفه ای متخصصین		
رفتارهای تقویت کننده خلق ارزش ها		
ارتباط با فارغ التحصیلان دانشگاهی		
کیفیت تیم رشددهی در مرکز رشد		
وجود متخصصین در انتقال فناوری		
ترویج فرهنگ نوآوری		
مدیریت فرایند تجاری سازی ایده به محصول	۴- بعد خروجی ها	
مدیریت تحقیق و توسعه		
مدیریت بر فرایندهای ورود و خروج مرکز رشد منطبق با نیازهای جامعه و منطقه		
اثرات اجتماعی مراکز رشد		
تعامل با صنعت		
تعامل با جامعه		
تعداد تحقیقات تجاری شده		

سودآوری مرکز رشد	
ارتباط سه جانبه دولت - دانشگاه - صنعت	
فراهم نمودن تسهیلات لازم برای کمک به ایجاد کسب و کار در جامعه	
مشارکت با جامعه ی محلی	
مجوز استفاده از فن آوری ها در صنایع	
هماهنگ نمودن آموزش های دانشگاهی با نیازهای بازار کار	
نوآوری در زمینه روش تولید جدید و کشف بازار جدید	
جذب سرمایه گذاران بیرونی	
فعالیت های مبتنی بر ثبت اختراع مشترک بین دانشگاه و صنعت	

شکل شماره ۱ الگوی کدگذاری و پارادایمی ایجاد شرکت های زایشی را بر اساس یافته های کیفی پژوهش نمایش می دهد. این الگوی مفهومی نشان دهنده روابط بین ابعاد و مؤلفه های حاصل از فرآیند کیفی است. پیش فرض تحقیق این است که ابعاد اصلی به طور مستقیم در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه مؤثر هستند.



شکل ۱. الگوی کدگذاری و پارادایمی عوامل شناسایی شده در انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت‌های زایشی دانشگاه بر اساس یافته‌های کیفی پژوهش

یافته ها در بخش کمی پژوهش

سوال اول پژوهش عوامل شناسایی شده مؤثر در انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه کدامند؟ جهت پاسخگویی به این سؤال پژوهش، بر اساس تجزیه و تحلیل داده های کیفی حاصل از مصاحبه های عمیق و اکتشافی و کدگذاری و تحلیل محتوای متن مصاحبه ها و در عین حال مطابقت آن ها با مبانی نظری، طبق نظر مشارکت کنندگان مقوله ها و عوامل اصلی تأثیرگذار در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه را می توان در ۴ بعد اصلی و ۶۰ مولفه طبقه بندی نمود. ابعاد اصلی و مولفه های مؤثر

عبارتند از: ۱- بعد زیرساخت با ۱۴ مولفه ۲- بعد خدمات با ۱۷ مولفه ۳- بعد مدیریت و کارکنان با ۱۶ مولفه ۴- بعد خروجی ها با ۱۳ مولفه. برای تشخیص این مسئله که تعداد داده های مورد نظر (اندازه نمونه ها و رابطه بین متغیرها) برای تحلیل عاملی مناسب هستند یا خیر از شاخص آزمون تناسب کایزر - مایر^{۱۱} و آزمون بارتلت^{۱۲} استفاده گردید. همانگونه که در جدول ۲ ملاحظه می گردد ، مقدار آماره آزمون تناسب کایزر - مایر در تمامی ابعاد بیشتر از ۰/۸۵ بوده و مقدار Sig نیز بیش از سطح معنی داری می باشد . این نشان دهنده این مطلب است که تحلیل عاملی برای این داده ها بسیار مناسب می باشد .

جدول ۲- تحلیل عاملی اکتشافی مبانی نظری

ابعاد (عوامل اصلی)	عدد آزمون تناسب کایزر مایر و آزمون بارتلت	واریانس کل ابعاد
زیرساخت	KMo=0.895 Df=91 .Bartlett=1209/136 Sig=0/000	۵۶/۴۱۶
خدمات	KMo=0.919 Bartlett=1475/487 Sig=0/000 .Df=136	۵۳/۳۷۴
مدیریت و کارکنان	KMo=0.911 Bartlett=1492/167 Df=120 Sig=0/000	۵۴/۱۹۷
خروجی ها	KMo=0.871 Bartlett=1082/380 Sig=0/000 .Df=78	۶۳/۴۷۰
تحلیل عاملی اکتشافی کل	Kmo=0/853 Df=1770 .Bartlett=6506/981 Sig=0/000	۶۵/۶۷۴

¹² . Bartlets Test¹¹.KMO(Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling Adequacy)

جدول ۳- نتایج تحلیل عاملی اکتشافی هر یک از ابعاد شناسایی شده در انکوباتورهای دانشگاهی

ردیف	بعد	بارعاملی استاندارد	ضریب تعیین R^2	آماره t	نتیجه
۱	زیرساخت	۰/۴۸	۰/۲۳	۴/۵۹	معنی دار است.
۲	خدمات	۰/۶۱	۰/۳۶	۴/۸۸	معنی دار است.
۳	مدیریت و کارکنان	۰/۶۵	۰/۴۳	۷/۵۵	معنی دار است.
۴	خروجی ها	۰/۷۰	۰/۵۰	۶/۳۰	معنی دار است.

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود، بعد خروجی ها با بار عاملی ۰/۷۰ بیشترین ضریب تأثیرگذاری و بعد زیرساخت با بار عاملی ۰/۴۸ کمترین ضریب تأثیرگذاری را در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه دارند، در واقع بعد خروجی ها مهمترین بعد و بعد زیرساخت کم اهمیت ترین بعد از نگاه پاسخگویان هستند. در ضمن تمامی بارهای عاملی با مقادیر t که بیشتر از ۲ در سطح $p < 0.05$ معنادار هستند (حد نصاب معنی دار بودن این است که قدرمطلق t محاسبه شده بزرگتر از ۱/۹۶ باشد). همچنین مقدار قابل توجهی از واریانس عوامل مربوطه را برآورد می کنند (مقدار ضریب تعیین یا R^2 بین ۲۳ تا ۵۰ درصد). همچنین نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تعیین میزان بارعاملی هر یک از مؤلفه های شناسایی شده در انکوباتورهای دانشگاهی در بعد زیرساخت مؤلفه خط مشی های سازمانی موجود با بارعاملی (۰/۹۵) دارای بیشترین ضریب تأثیر گذاری و مؤلفه جذب سرمایه با بار عاملی (۰/۶۰) کمترین تأثیر، در بعد خدمات مؤلفه کمک های مالیاتی با بار عاملی (۰/۸۴)

بیشترین و مؤلفه تأمین منابع مالی با بار عاملی (۰/۴۰) کمترین ضریب تأثیرگذاری، در بعد مدیریت و کارکنان مؤلفه حفاظت از دارایی های فکری توسط مدیران مرکز رشد با بار عاملی (۱) بیشترین و مؤلفه استقرار یک سیستم نظارتی دقیق بر عملکرد با بار عاملی (۰/۶۶) کمترین ضریب تأثیر گذاری و در بعد خروجی ها مؤلفه مشارکت با جامعه محلی با بار عاملی (۰/۹۲) بیشترین و مؤلفه هماهنگ نمودن آموزش های دانشگاهی با نیازهای بازار کار با بار عاملی (۰/۴۲) کمترین میزان تأثیرگذاری را در تبیین بعد خروجی ها ی موجود در انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه دارند.

سوال دوم پژوهش: اولویت هر یک از عوامل مؤثر در انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه کدام است؟ در ادامه نتایج تحلیل عاملی اکتشافی (جدول ۳) برای اولویت بندی کردن ابعاد اصلی و مولفه ها، به نتایج تحلیل عاملی کل پرداخته شده است.

جدول ۴- متغیرها و ضرایب مستقیم مسیر ارتباطی هر یک از ابعاد اثرگذار در الگوی نهایی پژوهش

ابعاد	مسیر ارتباط	ضریب استاندارد	معنی داری (مقدار t)	نتیجه	رتبه
زیرساخت	←	۰/۴۸	۴/۵۹	تایید	۴
خدمات	←	۰/۶۱	۴/۸۸	تایید	۳
مدیریت و کارکنان	←	۰/۶۵	۷/۵۵	تایید	۲
خروجی ها	←	۰/۷۰	۶/۳۰	تایید	۱

دانشگاهی که در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه نقش دارند در بعد خروجی ها با بار عاملی (۰/۷۰) با رتبه ۱ و سایر ابعاد، بعد مدیریت و کارکنان با بار عاملی (۰/۶۵) رتبه ۲، بعد خدمات با بار عاملی (۰/۶۱) رتبه ۳ و بعد زیرساخت با بار عاملی (۰/۴۸) با رتبه ۴ در درجات بعدی اهمیت قرار دارند .

همانگونه که در جدول ۴ مشاهده می گردد ، روابط مستقیم ، بعد زیرساخت (۰/۴۸)، بعد خدمات (۰/۶۱)، بعد مدیریت و کارکنان (۰/۶۵) و بعد خروجی ها با (۰/۷۰) با انکوباتورهای دانشگاهی و نقش هر یک در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه مورد تأیید قرار گرفته است و مستند به ضرایب استاندارد الگوی مورد نظر، بیشترین اثرگذاری بر روی انکوباتورهای

جدول ۵- متغیرها و ضرایب مستقیم مسیر ارتباطی تاثیرگذارترین مؤلفه ها در الگوی نهایی پژوهش

ابعاد	مسیر ارتباط	ضریب استاندارد	معنی داری (مقدار t)	نتیجه	رتبه
خط مشی های سازمانی موجود	انکوباتورهای دانشگاهی	۰/۹۵	۸/۷۳	تایید	۲
کمک های مالیاتی	انکوباتورهای دانشگاهی	۰/۸۴	۶/۸۰	تایید	۴
حفاظت از دارایی های فکری	انکوباتورهای دانشگاهی	۱		تایید	۱
مشارکت با جامعه محلی	انکوباتورهای دانشگاهی	۰/۹۲	۸/۷۸	تایید	۳

در بعد زیرساخت، مؤلفه مشارکت با جامعه محلی با بار عاملی (۰/۹۲) در بعد خروجی ها و مؤلفه کمک های مالیاتی با بار عاملی (۰/۸۴) در درجات بعدی اهمیت قرار دارند .

سوال سوم پژوهش: چه الگویی را می توان در جهت تعیین نقش انکوباتور های دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه با توجه به عوامل و مؤلفه های شناسایی شده در دانشگاه های آزاد اسلامی استان مازندران ارائه نمود؟ در ادامه تجزیه و تحلیل داده ها بعد از تحلیل عاملی اکتشافی و تعیین اولویت هر یک از ابعاد شناسایی شده در انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه، ابتدا با تحلیل عاملی تأییدی ، عوامل اصلی تاثیرگذار در انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه که در ۴ بعد، زیرساخت، خدمات، مدیریت و کارکنان و خروجی ها، در سطح جامعه آماری مورد مطالعه ، براساس خروجی نرم افزار لیزرل ۸/۸۰ تأیید

در جدول ۵ روابط مستقیم ، هر یک از مؤلفه های موجود در ابعاد که شامل مؤلفه خط مشی سازمانی موجود با بارعاملی (۰/۹۵) در بعد زیرساخت، مؤلفه کمک های مالیاتی با بار عاملی (۰/۸۴) در بعد خدمات، مؤلفه حفاظت از دارایی های فکری (مدیریت دانش) توسط مدیران مراکز رشد با بار عاملی (۱) در بعد مدیریت و کارکنان و مؤلفه مشارکت با جامعه محلی با بار عاملی (۰/۹۲) در بعد خروجی ها با انکوباتورهای دانشگاهی و نقش هر یک در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه مورد تأیید قرار گرفته است . و مستند به ضرایب استاندارد الگوی مورد نظر ، بیشترین اثرگذاری مؤلفه های موجود که بر انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه نقش دارند به متعلق به مؤلفه حفاظت از دارایی های فکری (مدیریت دانش) توسط مدیران مراکز رشد با بار عاملی (۱) در بعد مدیریت و کارکنان و سایر مولفه ها، خط مشی سازمانی موجود با بارعاملی (۰/۹۵)

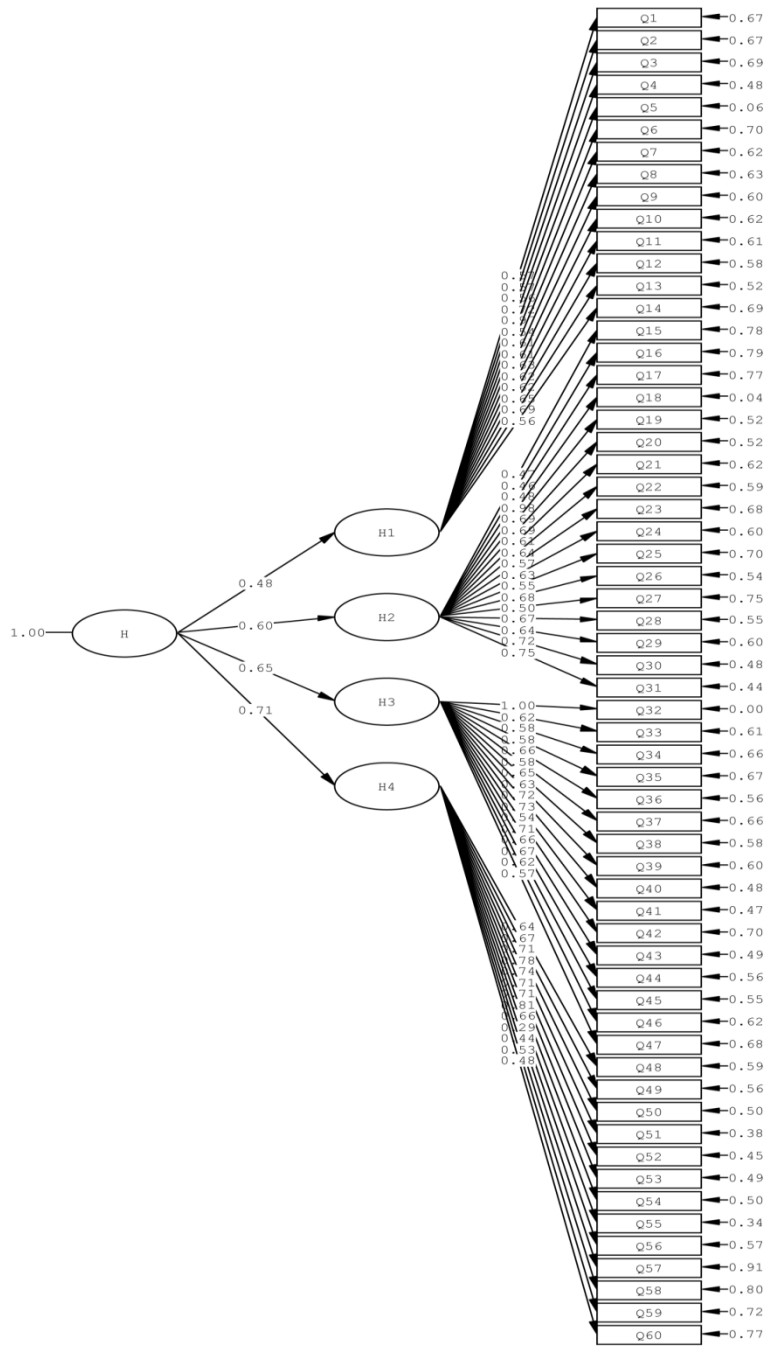
تشکیل دهنده هر یک از ابعاد، مؤلفه حفاظت از دارایی های فکری توسط مدیران مرکز رشد در بعد مدیریت و کارکنان با ضریب استاندارد (۱)، بیشترین اثرگذاری را در انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه دارد. همچنین ضرایب تی ولیو معناداری ضرایب و پارامترهای نقش انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه را نشان می دهد. تمامی ضرایب به دست آمده در سطح خطای ۵٪، معنادار بوده، بنابراین می توان گفت، ۶۰ مؤلفه موجود در انکوباتورهای دانشگاهی در این الگو، تبیین کننده نقش انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه می باشند. شکل ۴ الگوی نهایی نقش انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه با هر یک از عوامل اثرگذار را نشان می دهد.

گردید. تحلیل عاملی تأییدی برای ایجاد اعتبار سازه^{۱۳}، عوامل و مؤلفه ها بر مبنای یافته های بخش کیفی و تحلیل اکتشافی پژوهش انجام شد. در تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل، ۶۰ گویه پرسشنامه به تفکیک عامل های اصلی و فرعی که آمده بود، وارد تحلیل عاملی تأییدی شدند. شکل ۲ و شکل ۳ نتایج تحلیل عاملی تأییدی به صورت ضرایب استاندارد مستقیم و ضرایب تی ولیو^{۱۴}، روابط بین ابعاد و مولفه های موجود در انکوباتورهای دانشگاهی و نقش آن در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه را نشان می دهد.

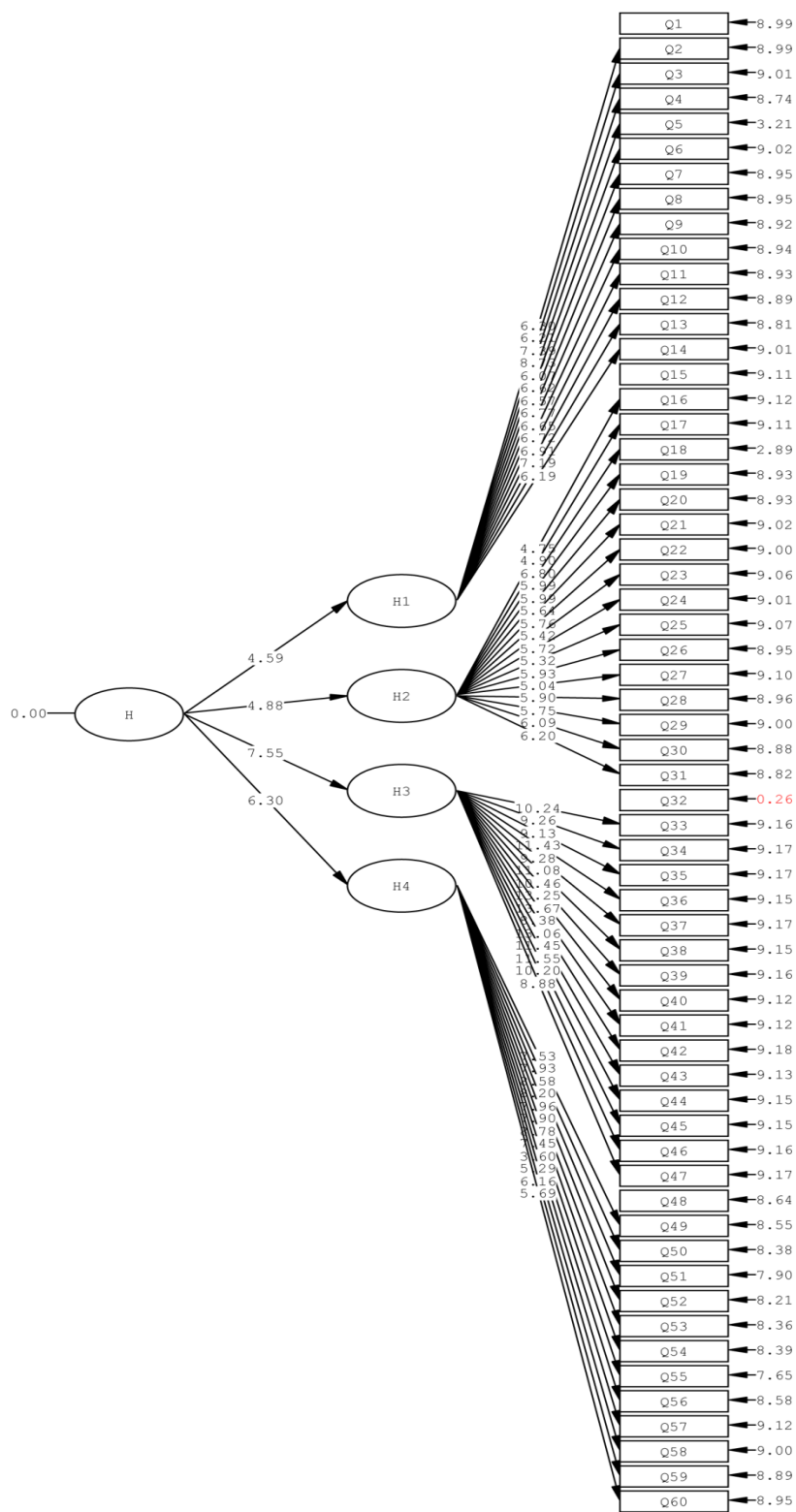
ضرایب استاندارد تعیین نقش انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه، حاکی از آن است که در میان ۴ بعد تشکیل دهنده انکوباتورهای دانشگاهی، بعد خروجی با ضریب استاندارد (۰/۷۰) و از میان ۶۰ مؤلفه

¹⁴ . T- Value

¹³ . Construct validity



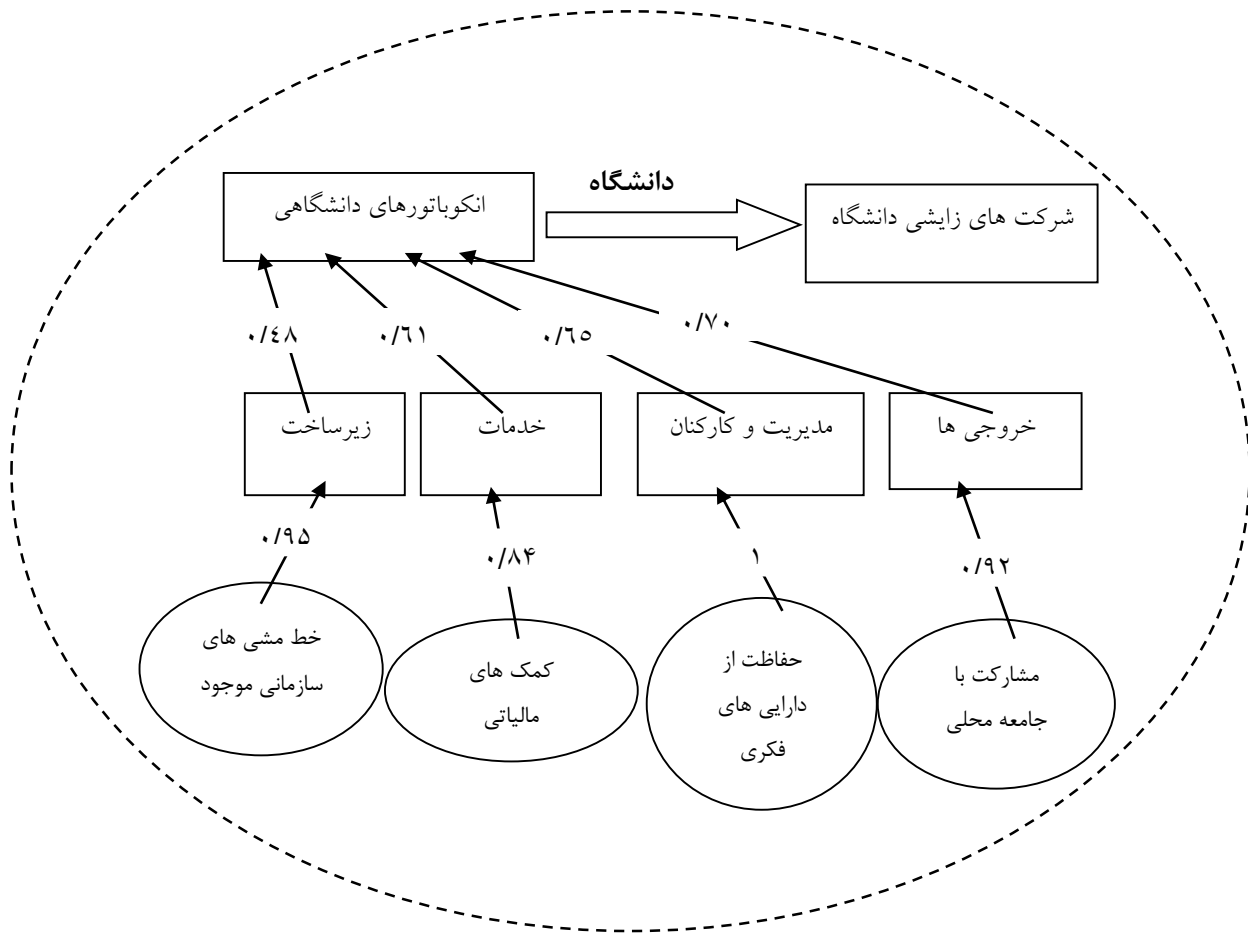
Chi-Square=2664.44, df=1706, P-value=0.00000, RMSEA=0.058



شکل ۲.
ضرایب استاندارد
مستقیم، روابط بین مؤلفه‌های موجود شکل ۳. ضرایب تی ولیو، روابط بین مؤلفه‌های موجود

Chi-Square=2664.44, df=1706, P-value=0.00000, RMSEA=0.058

نتایج



شکل ۴. الگوی نهایی نقش انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه بر اساس یافته های پژوهش

جدول ۶- شاخص های برآزش الگوی نهایی پژوهش

مطلوبیت	مقدار یافته پژوهش	مقدار قابل قبول	شاخص ها
تایید مدل	۲۶۶۴/۴۴	-	کای دو (χ^2) مجذور کای
تایید مدل	۰/۰۰۰۰	-	P-Value
تایید مدل	۱۷۰۶	$df \geq 0$	Df (درجه آزادی)
تایید مدل	۱/۵۷	$\chi^2 / df < 3$	χ^2 / df
تایید مدل	۰/۰۵۸	RMSEA < 0.1	RMSEA

تایید مدل	۰/۹۴	NNFI > 0.9	NNFI
تایید مدل	۰/۸۷	NFI > 0.9	NFI
تایید مدل	۰/۹۳	AGFI > 0.9	AGFI
تایید مدل	۰/۹۶	GFI > 0.9	GFI
تایید مدل	۰/۹۴	CFI > 0.9	CFI
تایید مدل	۰/۹۴	IFI > 0.9	IFI
تایید مدل	۰/۰۲۲	هرچه به صفر نزدیکتر باشد.	RMR

که الگوی به دست آمده از شاخص های انطباق بسیار خوبی برخوردار بوده و مناسب بودن الگوی پژوهش را نشان می دهد و این که روابط تنظیم شده متغیرها بر اساس چارچوب نظری پژوهش و بخش کیفی، منطقی و دارای برازندگی لازم بوده و کلیت آن مورد تأیید است .

بحث و نتیجه گیری

تحقیقات انجام شده درباره انکوباتورهای دانشگاهی و تشکیل شرکت های زایشی دانشگاه نشان داده است که ابعاد و مؤلفه های مختلفی در انکوباتورهای دانشگاهی می توانند موجب راه اندازی شرکت های زایشی دانشگاه گردند. این عوامل می تواند متغیر باشد و در دراز مدت با تغییرات محیط های دانشگاهی و فضای کسب و کار تغییر نماید. همکاری تنگاتنگ دانشگاه و صنعت تحت کنترل استراتژی دولتی است که از مراکز رشد دانشگاهی که مسئول همکاری با صنعت هستند حمایت می کند. دانشگاه ها و شرکت های زایشی در سراسر کشور باید این استراتژی را اجرا کنند. حالت های انتقال دانش و ابزارهای خط مشی که در مراکز رشد

سؤال چهارم پژوهش: میزان تناسب الگوی ارائه شده چه اندازه است؟ بعد از ارائه الگوی نقش انکوباتورها در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه ، برازش الگوی نهایی ، مورد بررسی قرار گرفت . قابل ذکر اینکه از میان شاخص های مختلف و متعدد برازندگی الگوی مورد نظر، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد و نیکویی برازش از بهترین و معروفترین بوده و می توانند در حد کفایت لازم ، برازندگی الگوی مورد نظر را تعیین کنند. جدول ۶ شاخص های برازندگی الگوی نهایی پژوهش را نشان می دهد.

همانطور که در جدول ۶ ملاحظه می گردد مقدار آماره ی کای-دو در مدل ۲۶۶۴/۴۴، درجه آزادی مدل نیز برابر با ۱۷۰۶ است که حاصل نسبت آنها برابر با ۱/۵۷ است که در حدود مقدار قابل قبول قرار دارد از طرفی دیگر شاخص های برازندگی الگو مانند NNFI، NFI، AGFI، GFI، CFI و IFI همگی در حد قابل قبول و مناسب قرار دارند از طرفی شاخص RMSEA برابر با ۰/۰۵۸ است که کمتر از ۰/۱ است و شاخص RMR نیز ۰/۰۲۲ است که مقدار کوچکی است، که نشان دهنده این است

زیرساخت و لالکاکا (۲۰۰۱) که در پژوهش خود بعد خروجی، درگیری و مشارکت با جامعه محلی، سیاست های دولت، مشارکت بخش خصوصی را مهم می دانست، حبیبی رضایی و سیاه منصوری (۱۳۹۱) که در پژوهش خود کمک های مالیاتی در بعد خدمات را از مهم ترین مولفه موجود نام بردند و گیسیون و ناکوین (۲۰۱۱)، دانشگاه ایلینویز (۲۰۱۰) که در بعد مدیریت و کارکنان، همخوانی داشته است. در بعد خدمات که کمک های مالیاتی از بالاترین ضریب تاثیرگذاری برخوردار بود، نتایج آن با یافته های پاپو (۲۰۱۲)، کانان و همکاران (۲۰۱۳)، در خصوص کمک ها و وام های دولتی و کمک های مالیاتی همخوانی دارد. دانشگاه ها و خط مشی گذاران سراسر جهان صنعتی، علاقه عمده ای به پرورش زایش ها بر مبنای پژوهش عمومی دارند. از دانشگاه انتظار می رود تا به جامعه در قبال امتیازات پژوهشی عمومی که دریافت می کنند، بازخوردهای محسوسی نشان دهند. به طور کلی عوامل مؤثر در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه طبق یافته های پژوهش شامل بعد زیر ساخت، بعد خدمات، بعد مدیریت و کارکنان و بعد خروجی ها شناخته شد. این ابعاد بر اساس تحلیل عاملی تأییدی با توجه به بارهای عاملی و آزمون برازش آن ها مورد تأیید قرار گرفتند. بنابراین می توان گفت که این عوامل جزو عوامل کلی (ابعاد اصلی) مؤثر در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاهی به شمار می روند. بیشترین بار عاملی به ترتیب مربوط به بعد خروجی ها، بعد مدیریت و کارکنان، بعد خدمات و درنهایت بعد زیرساخت است.

دانشگاهی وجود دارند می توانند برای آغاز و تقویت مؤثر و تعاملات برنامه ریزی شده و مداوم بین منابع فکری دانشگاه ها و شرکت های زایشی دانشگاه نقش مفید و ارزنده ای را ایفا کنند. در شناسایی عوامل تاثیر گذار در انکوباتورهای دانشگاهی در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه نتایج به دست آمده به مدد مطالعات مبانی نظری تحقیقات انجام شده در ایران و جهان نشان و بخش کیفی پژوهش نشان می دهد، طبق نظر مشارکت کنندگان در سوال اول پژوهش عوامل اصلی (ابعاد) تأثیرگذار در ایجاد شرکت های زایشی دانشگاه را می توان در ۴ بعد اصلی، زیر ساخت، خدمات، مدیریت و کارکنان و خروجی ها طبقه بندی نمود. که این نتایج با یافته های پژوهش آرتز^{۱۵} و همکاران (۲۰۰۷) (با تأکید بر تقویت روحیه کارآفرینی، آموزش کارکنان مرکز)، نعمتی (۱۳۸۶) با تأکید بر برنامه ریزی استراتژیک، قورچیان و قاسمی زاد (۱۳۸۷) (تاکید بر خط مشی های سازمانی موجود) و همچنین با یافته های پژوهش خاکباز و عیوض پور (۱۳۹۲) (تأکید بر بهینه سازی ارتباطات داخلی)، صمدی میارکلائی و صمدی میارکلائی (۱۳۹۲) (تأکید بر ارتباط سه جانبه دولت - دانشگاه - صنعت)، ضیایی (۱۳۹۱) (با تأکید بر مدیریت پژوهش و تحقیق و توسعه، قابلیت پیش بینی تجاری و برنامه ریزی، سرمایه گذاری در توسعه و انتقال فن آوری) همخوانی دارد. در خصوص سوال دوم پژوهش اولویت بندی ابعاد که به ترتیب، بعد خروجی ها، مدیریت و کارکنان، خدمات و زیرساخت، با پژوهش هوگز و همکاران (۲۰۰۷) با تاثیر سرمایه گذاری دولتی، در بعد

نتایج این پژوهش مسأله توجه هر چه بیشتر به عوامل خروجی‌ها به عنوان عواملی که وجود آن‌ها در انکوباتورهای دانشگاهی الزامات و شرایط ایجاد شرکت‌های زایشی دانشگاه است که به عنوان یکی از عوامل اصلی مطرح شده است. یک سری چالش‌ها برای خط مشی‌گذارانی که قصد دارند تا تعداد زایش‌های دانشگاهی را افزایش دهند وجود دارد. به علاوه برای افزایش اثرات اقتصادی کارآفرینی آکادمیک و تجاری سازی پژوهش دانشگاهی خط مشی‌گذاران، ابزارهای زیادی دارند تا به موفقیت خود در راستای تجاری سازی کمک کنند. درحالی که بعضی از این‌ها می‌توانند برای توسعه اقتصادی مفید باشند، در عوض بعضی دیگر در نهایت ویران کننده هستند. همیشه قبل از یک تصویر کامل و نتیجه‌گیری‌های قابل اطمینان، نیاز به مطالعات و پژوهش‌های آینده وجود دارد. زایش‌های دانشگاهی به طور متوسط شرکت‌هایی با رشد بالا نیستند، حتی اگر آن‌ها شغل‌هایی را ایجاد کنند و عمدتاً شغل‌های با مهارت بالا، رشد در تعداد اعضا، ممکن است مهم‌ترین معیار برای سنجش ارزششان برای اقتصاد نباشد. از نمونه‌های زایش‌های دانشگاهی بسیار موفق می‌توان کشور سوئد را نام برد. زایش‌های دانشگاهی در این کشور به طور قابل توجهی از درجه بالای نوآوری بهره‌مند هستند. زایش‌های دانشگاهی در مراکز رشد دانشگاه‌ها در این کشور بسیار مهم هستند چرا که آن‌ها منابع متخصص و اغلب علم محور فراهم می‌کنند. در این خصوص رؤسا و مدیران دانشگاهی باید به این دونکته همواره توجه ویژه داشته باشند: ۱. خط مشی‌های انتخاب شده توسط آن‌ها باید به تشکیل تعداد زیادی از زایش‌های دانشگاهی متمرکز

باشد. ۲. و تشکیل زایش‌های آکادمیک باید با رشد بالا صورت بگیرد. هم چنین باید به این مسأله توجه داشته باشند که ایجاد زایش‌های موفق به واسطه پژوهش‌های دانشگاهی به زمان قابل ملاحظه‌ای نیاز دارد. انتقال علم و پژوهش‌های دانشگاهی به محصولات تجاری و شرکت‌ها، اغلب سال‌ها طول می‌کشد و شاید این زمان بیش از ده سال باشد. همچنین یادگیری ایجاد شده در مراکز انتقال فن‌آوری بر عملکرد تاثیر می‌گذارد، قبل از طراحی برنامه‌های زایش‌روسای دانشگاه آزاد نیاز دارند که تصمیم بگیرند که چه چیزی می‌خواهند انجام دهند و خط مشی مناسب کدام است. در برنامه‌های مؤثر برای ایجاد تعداد بالای شرکت‌های زایشی دانشگاه با رشد بالا باید به بحث منابع مالی و تأمین آن توجه زیادی را مبذول داشته باشند چرا که هزینه‌های بالایی را می‌طلبد. یکی دیگر از مسائل مورد توجه رؤسای دانشگاه آزاد نقش میانجی شرکت‌های زایشی آکادمیک بین دانشگاه و صنعت است. برای ایجاد یک رابطه تنگاتنگ خط مشی خوب می‌تواند کارآفرینی را تشویق نماید.

پیشنهادها

مدیران دانشگاه‌ها با توجه و تأکید به این ۴ بعد و مؤلفه‌های آن می‌توانند در وضعیت دانشگاهی خود و پیشرفت‌های علمی و فن‌آوری تغییرات بسیار مهمی را با احداث شرکت‌های زایشی آکادمیک فراهم آورند. البته اجرا و کاربردی کردن این ابعاد و مؤلفه‌ها در گرو کمک‌ها و حمایت‌های دولتی است که پیشنهاد می‌گردد که کارگزاران دولتی، اولاً خودمختاری بیشتری را برای دانشگاه‌ها در نظر بگیرند، ثانیاً تأکید بر رویکرد ریسک محور

ارتباطی که به طور واضح مالکیت سرمایه فکری را در همکاری های پژوهشی ایجاد می کند باید مورد توجه قرار بگیرد. در بعد خدمات، پیشنهاد می گردد که روابط بین محیط دانشگاهی و کارآفرینان در مرکز رشد دانشگاهی را تسهیل نمایند به طوری که منجر به شناسایی فرصت های تجاری سازی و ایجاد شرکای قابل بهره برداری در ایجاد شرکت های زایشی گردد. در بعد زیرساخت، پیشنهاد می گردد که مراکز همچون رایزنی و مشاوره در انکوباتورهای دانشگاهی در ارزیابی فرصت های تجاری سازی فعالیت های دانشجویان و حمایت از آن ها در تجاری سازی ایجاد گردد. فراهم کردن زمینه های آموزشی لازم برای حمایت از اساتید و مربیانی که از این رویکرد استفاده می کنند. هم چنین آموزش کارآفرینی و فعالیت های انتقال دانش در انکوباتورها به اساتید و مربیان از طریق تدارک پاداش های عمومی، امتیازات و رقابت ها ارتقا داده شود.

منابع

۱. اشتراس، آنسلم. جولیت کوربین. (۱۳۸۵). اصول روش تحقیق کیفی نظریه مبنایی اصول و شیوه ها، ترجمه: بیوک محمدی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی
۲. آقاجانی، حسنعلی. پاکدین، علیرضا. (۱۳۸۶). سیر تکاملی کارآفرینی، نوآوری و ایجاد اشتغال مولد با رویکرد فن آورانه. مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس ملی پارک ها و مراکز رشد علم و فناوری، دانشگاه شیراز.
۳. پوتر، جاناتان. (۱۳۹۰). آموزش عالی و کارآفرینی. صالحی عمران، ابراهیم و امید یحیی پور(مترجمان)، چاپ اول، بابلسر: دانشگاه مازندران
۴. حبیبی رضایی، مهرا. سیاه منصوری، یاسر. (۱۳۹۱). تحقق دانشگاه های نسل سوم از رهگذر توسعه مراکز رشد دانشگاهی، نشریه نشاء علم، سال سوم، شماره اول، از ص ۴۹-۴۳.

در قوانین دانشگاه ها و ثالثاً قانونگذاری جدید که انتقال دانش را تبدیل به مأموریت آشکار دانشگاه ها می کند. همچنین پیشنهاد می گردد که مدیران در زمینه بعد خروجی و مؤلفه های آن توجه بیشتری مبذول داشته باشند. پژوهشگران را تشویق نمایند تا پژوهش های خود را وارد بازار کنند. همچنین مشخصات بازار بین کارفرمایان و دانشجویان را شناسایی کرده و تعامل صنعت با دانشگاه را از طریق پژوهش قراردادی و تحرک دانشجویان و پژوهشگران تحریک نمایند. همچنین تلاش برای ایجاد شبکه های رسمی ارتباط دهنده بین کارکنان و فارغ التحصیلان برای همکاری بالقوه و بهره برداری از نتایج خروجی های مرکز رشد در استقرار شرکت زایشی در این بعد پیشنهاد می گردد. توجه ویژه مدیران مرکز رشد به تلاش های دانشگاه برای متعهد شدن با کارآفرینی در زمینه ای با فرهنگ مثبت کارآفرینانه و ارتباطات قوی با عاملان نوآوری و در کنار آن توجه به خط مشی های سیستم نوآوری محلی و منطقه ای. در بعد مدیریت و کارکنان با توجه به اهمیت سرمایه فکری پیشنهاد می شود که دوره های کوتاه مدت برای مدیران و کارکنان، دانشجویان و اساتید در مراکز رشد در زمینه های فن آوری و توسعه استراتژی کسب و کار برگزار گردد. همچنین توجه به تشکیل اجتماعات و شبکه هایی برای بحث در مورد موضوعات کارآفرینی، ایجاد تیم های کارآفرینانه، برآورده کردن حمایت و افزایش اعتماد در مرکز رشد دانشگاهی در رأس فعالیت های مدیران در مرکز رشد قرار بگیرد. همچنین فروش مجوزها به وسیله نمایندگان دانشگاهی برای استفاده از حق اختراع دانشگاهی، حق چاپ و سرمایه فکری و طراحی، اجرای یک خط مشی

14. Aerts, K., Matthyssens, P., & Vandenbempt, K. (2007). Critical role and screening practices of European business incubators. *Technovation*, (27), pp. 254–267.
15. Benneworth, P.S. & Charles, D.R. (2004). Overcoming learning uncertainties in the innovation process. The contribution of clustering to firms. Vol3. London: pergamon.
16. Clarysse, B., et al. (2005). spinning out new ventures: A typology of incubation strategies from European research institutions, *Journal of business venturing*. Vol.20, No.2, Elsevier, pp.183-216
17. Creswell, J. W., Plano Clark, V. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed), thousand oaks, CA: sage
18. Gulbrandsen, M., Mowery, C.D. & Feldman, M. (2011). "Introduction to the special section: Heterogeneity and university–industry relations. *Research Policy*. 40, pp. 1–5.
19. Gibson, D., Naquin, H. (2011). Investing in innovation to enable global competitiveness: The case of Portugal. *International Journal of Technological Forecasting & Social Change*, 78. 1299–1309.
20. Goldfarb, B. And M. Henrekson. (2003). Bottom –up versus topdown policies towards the commercialisation of university intellectual property- research policy. p 32.
21. Hughes, M., Ireland, R. D., & Morgan, R. E. (2007). Stimulating dynamic value: Social capital and business incubation as a pathway to competitive success. *Long Range Planning*, (40), pp. 154-177.
22. Kannan, D, Beatriz Lopes de Sousa Jabbour, A, Chiappetta Jabbour, C.J. (2013). Selecting green suppliers based on GSCM practices: Using Fuzzy TOPSIS applied to a Brazilian electronics company, *European Journal of Operational Research*. 1-16.
23. Lalkaka, R. (2001). Best practices in business incubation: Lessons (yet to be) learned. Paper presented at International Conference on Business Centers: Actors for
۵. خاکباز، حسن . عیوض پور، جعفر. (۱۳۹۲). مدیریت شبکه ذینفعان در مراکز رشد فناوری، فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، سال نهم، شماره ۳۴، بهار ۱۳۹۲. از ص ۲۴-۲۰
۶. ذوالفقاری، عاطفه. حجازی، سید رضا. فرهودی، آرتا. (۱۳۹۰). جایگاه شرکت های زایشی دانشگاهی در توسعه کارآفرینی در دانشگاه ها. فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد. سال هفتم. شماره ۳۷. از ص ۴۵-۵۲
۷. صمدی میارکلائی، حمزه . صمدی میارکلائی، حسین. (۱۳۹۲). نظریه ها و الگوهای ارتباط میان دانشگاه ها و صنعت در اقتصاد دانش بنیان، فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، سال نهم، شماره ۳۵، تابستان ۱۳۹۲. از ص ۵۹-۷۰
۸. ضیایی، مظاهر. (۱۳۹۱). اهمیت تعدد و تنوع منابع در موفقیت فرآیند ایجاد شرکت های زایشی پژوهشی، فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، سال هشتم، شماره ۳۲، پاییز ۱۳۹۱. از ص ۶۱-۵۴
۹. قورچیان، نادر قلی . قاسمی زاد، علیرضا. (۱۳۸۷). بررسی عوامل موثر در بهبود اثر بخشی مراکز رشد فناوری و ارائه مدل مناسب، فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سال دوم، شماره ۲، زمستان ۱۳۸۷. از ص ۱۲۴-۱۰۱
۱۰. محدث، جواد. (۱۳۹۰). نقش انکوباتورها در ایجاد اشتغال. [www. Ideas-to-wealth. Blog.ir](http://www.Ideas-to-wealth.Blog.ir)
۱۱. میرغفوری، سید حبیب اله. صیادی تورانلو، حسین و کریمی نیا، مریم. (۱۳۹۲). رتبه بندی عوامل موثر بر ارتقای نوآوری در شرکت های وابسته به مراکز رشد با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی (مطالعه موردی پارک علم و فناوری یزد)، فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد، سال نهم، شماره ۳۶، پاییز ۱۳۹۲. از ص ۲۸-۱۹.
۱۲. نعمتی، محمدعلی. (۱۳۸۶). تحلیل و مقایسه ی شاخص های عملکرد کلیدی مراکز رشد واحدهای فناوری کشور، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، (۳) ۱۳، صفحات ۱۷۰-۱۴۳.
13. Albert, P., Bernasconi, M., & Gaynor, L. (2002). Incubators: The emergence of new industry: A comparison of the players and their strategies: France, Germany, U.S.A and U.K (Research Report). France: CERAM Sophia Antipolise.

Dynamics of Technology Transfer and Networking.

27. University of Illinois. (2010). A Hand Book for Inventors & Innovators" Available at: WWW.innovations.uillinois.edu/h.

28. Van Cann, R.(2013).Universities and Incubators. Expert from thesis entitled. Key decisions in the start-up phase of successful software companies.

29. Wissema, J. G. (2009). Towards the Third Generation University": Managing the University in Transition.Published by Edward Elgar Publishing, Cheltenham,UK, ISBN 978 1 84844 2160.

Economic & Social Development, Brussels, Belgium.

24. Leydesdorff, L.(2013).The Triple Helix of University-Industry Government Relations",. In E.G. Carayannis and D.F.J. Campbell (Eds.), Encyclopedia of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship, New York: Springer,2013.

25. Paavo Ritala.(2012).Incremental and Radical Innovation in Coopetition The Role of Absorptive Capacity and Appropriability.

26. Perez, M. P., Sanchez, A. M. (2003):The Development of University Spin-Offs: Early