

## شناسایی عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان پزشکی: یک مطالعه موردی

علی حاجی کتابی<sup>۱</sup>، عاطفه ذولفقاری<sup>۲</sup>، کبری گودرزی<sup>۳</sup>، علیرضا آخوندی<sup>۴\*</sup>

۱. دانشگاه علم و فرهنگ جهاد دانشگاهی، تهران، تهران، ایران
۲. دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه آزاد قزوین، قزوین، ایران
۳. دانشگاه تهران، تهران، ایران
۴. پژوهشکده توسعه تکنولوژی، جهاد دانشگاهی، تهران، تهران، ایران

نشریه پایش

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۶/۵

سال شانزدهم، شماره پنجم، مهر - آبان ۱۳۹۶ صص ۶۴۷-۶۵۸

انشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۵ مهر ۹۶

### چکیده

**مقدمه:** امروزه با توجه به اهمیت روزافزون شرکت‌های دانش‌بنیان در توسعه اقتصادی و نیز کارآفرینی برای کشورها از یک سو و تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی، انتقال فناوری‌های نوین و درآمدزایی بیشتر برای دانشگاه‌ها از سوی دیگر موجب تمرکز توجه دانشگاهیان و مسئولان دولتی بر این مسئله مهم شده است. با نگاهی به پژوهش‌های پیشین در می‌یابیم که عوامل بسیاری در موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان دخیل هستند.

**مواد و روش کار:** پژوهش حاضر با تمرکز بر یکی از این عوامل و با هدف شناسایی عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه علوم پزشکی جهاد دانشگاهی انجام شد. در مطالعه حاضر علل مورد نظر پس از بررسی گسترده در ادبیات موضوع و نیز با استفاده از نظرات خبرگان علمی جهاد دانشگاهی در حوزه پزشکی به عنوان جامعه آماری مورد جستجو و بررسی قرار گرفتند. افراد خبره مورد نظر با بهره گیری از روش نمونه گیری در دسترس تعیین شدند و در نهایت به کمک نرم‌افزار اطلس تی و استفاده از روش تحلیل درون مایه، مفاهیم استخراج شده مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** مجموعاً ۶ مؤلفه و ۴۶ مفهوم درمورد عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه علوم پزشکی جهاد دانشگاهی شناسایی شدند. ۶ مؤلفه استخراج شده شامل بازار، حمایت‌ها، دولت، سازمان مادر (جهاد دانشگاهی)، فضای مناسب محیط کسب و کار و موقعیت جغرافیایی بودند.

**بحث و نتیجه گیری:** این پژوهش با تایید یافته‌های پیشین در خصوص شرکت‌های جهاد دانشگاهی، به مفاهیم جدیدی برای فراهم آوردن زمینه‌های موفقیت بیشتر این شرکت‌ها دست یافت.

**کلیدواژه:** شرکت دانش‌بنیان، موفقیت، عوامل محیطی، جهاد دانشگاهی

\* نویسنده پاسخگو: تهران، پژوهشکده توسعه تکنولوژی جهاد دانشگاهی

E-mail: alireza.akhondy@gmail.com

## مقدمه

امروزه در عرصه اقتصاد، تولید دانش در کنار انتشار موفق و کاربرد مؤثر آن در عرصه تولید کاربردی، به یک هدف جهانی تبدیل شده است. مطالعات حاکی از آن است که بسیاری از کشورها به دنبال روش‌هایی برای انتقال دانش و فناوری حاصل از پژوهش‌های دانشگاهی برای توسعه اقتصادی خود هستند [۱]. حتی شرکت‌های چندملیتی نیز برای دستیابی به اهداف بلندمدت و حتی کوتاه‌مدت خود از پژوهش‌های دانشگاهی حمایت می‌کنند [۲]. شین شرکت‌های دانش‌بنیان را شرکت‌های تازه‌تأسیس برای بهره‌برداری از مالکیت معنوی می‌داند که در مؤسسات علمی ایجاد می‌شوند. تعریف وی شامل جنبه‌هایی مهم از شرکت‌های زایشی دانشگاهی است: ۱- شرکت دانش‌بنیان دانشگاهی یک شرکت جدید و مستقل است که به صورت فردی ثبت شده است، یعنی یک نهاد قانونی جدید است. ۲- شرکت روی محصولات یا خدماتی که ارائه می‌دهد، مالکیت معنوی دارد [۲]. در همین راستا بثلت و همکاران شرکت دانش‌بنیان دانشگاهی را شرکتی تعریف می‌کنند که بر پایه دانش استوار است و توسط دانشگاهی ایجاد شده که مؤسسان آن مرتبه علمی دارند و در آن فرصت‌های کسب و کار، نتیجه توانایی موجود دانشگاه در زمینه تحقیق و تدریس است [۳]. گیلسینگ و همکاران نیز شرکت دانش‌بنیان دانشگاهی را به عنوان نوعی کسب و کار جدید تعریف می‌کنند که توسط کارمندان شرکت و یا گروه‌های کوچک ایجاد می‌شود و با امکان‌سنجی از لحاظ قانونی، ساختار فنی و تجاری، استقلال پیدا می‌کند و در قالب یک شرکت جدید ادامه حیات می‌دهد و هنگامی که این فرآیند داخل دانشگاه به وجود می‌آید به عنوان شرکت زایشی یا دانش‌بنیان شهرت می‌یابد. شرکت‌های دانش‌بنیان شرکت‌های جدیدی هستند که خارج از دانشگاه تکامل یافته‌اند و فرآیند انتقال فناوری را از تحقیقات به تجاری‌سازی محصولات و یا خدمات تبدیل کرده‌اند. در کل می‌توان بدین صورت جمع‌بندی نمود که شرکت‌های دانش‌بنیان، به عنوان یک نوع سازوکار انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت هستند [۴] که با هدف تجاری‌سازی فناوری‌های جدید با نتایج تحقیق و توسعه در دانشگاه‌ها فعالیت می‌کنند [۵]. شرکت‌های دانش‌بنیان از پدیده‌های بسیار موفق هستند که بر محیط اقتصادی خود اثر می‌گذارند [۶] و به طور مؤثری به رونق اقتصادی و ایجاد اشتغال کمک می‌کنند [۷]. همچنین وینست در تحقیقاتش نشان داد که شرکت‌های دانش‌بنیان سهم افزایشی در تولید ناخالص داخلی دارند

[۸]. این شرکت‌ها به دلیل تقویت بخش‌های اقتصادی می‌توانند ارزش زیادی داشته باشند و نسبت به شرکت‌های نوپای عادی رشد بیشتری هم داشته باشند و همین‌طور نسبت به شرکت‌های نوپا، می‌توانند مشارکت بیشتری در تغییرات اقتصادی، صنعتی در مناطق و کل محیط اقتصادی پیرامون خود داشته باشند [۹]. شرکت‌های زایشی دانشگاهی که در ایران با نام شرکت‌های دانش‌بنیان هم شناخته می‌شوند، یکی از سازوکارهای مهم انتقال دانش از دانشگاه به صنعت و بالعکس محسوب می‌شوند که در چند دهه اخیر کانون توجه مجامع علمی دنیا و از جمله ایران بوده‌اند. شرکت‌های دانش‌بنیان در مراحل اولیه انتقال فناوری به طور بالقوه برای انتقال در بازار و همچنین در فرآیندهای تولیدی مورد استفاده قرار می‌گیرند [۱۰]. از این رو ویژگی‌ها و رفتار شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی، موضوع مهم در مطالعات اقتصادی و مدیریت هستند [۱۱]. این شرکت‌ها همچنین یکی از گزینه‌های مهم برای افزایش درآمدزایی دانشگاه‌ها هستند و به بهبود اقتصاد کشور نیز کمک می‌کنند [۱۲]. در ایران نیز دغدغه‌های دولت و در راستای آن دانشگاه‌ها برای توانمندسازی دانش‌آموختگان به منظور ورود به فضای کسب و کار، بسترسازی به منظور به کارگیری هرچه بیشتر توانمندی‌های علمی و پژوهشی در جامعه در جهت تجاری‌سازی نتایج دانشگاهی، ترغیب متخصصان و دانشگاهیان برای نیازسنجی پژوهشی کشور و نزدیک‌سازی صنعت و دانشگاه و غیره نشان‌دهنده اهمیت بالا و لزوم توجه به شرکت‌های دانش‌بنیان است. توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری و انتقال دانش و ارائه تسهیلات برای فعالان دانشگاهی نیز مؤید همین مطلب است. در نقشه جامع علمی سلامت کشور، سرمایه‌گذاری یک سوم بودجه پژوهش برای حمایت از نهادهای غیردولتی فعال در حوزه سلامت (شامل مراکز رشد، شرکت‌های دانش‌بنیان، شرکت‌های انتقال دانش و فناوری، مراکز ارزیابی فناوری زیستی) [۱۳] و همین‌طور اقدامات و سیاست‌های مربوط به تسهیل کارآفرینی در این حوزه نشان‌دهنده اهمیت موضوع پژوهش حاضر برای کشور و دولت است. شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه پزشکی، دارویی و زیست‌فناوری علاوه بر برخورداری از ویژگی‌های ذکر شده، مزایای مضاعفی نسبت به دیگر شرکت‌های دانش‌بنیان دارند؛ از جمله خودکفایی کشور در مسائل مهمی نظیر دارو، لوازم و تجهیزات پزشکی، سلول‌های بنیادی و... که موجب کاهش تأثیر پدیده تحریم بر کشورمان می‌شود. نهادهای بسیاری مسئول رشد و شکوفایی شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه

سلامت هستند از جمله دفاتر کارآفرینی دانشگاه‌های علوم پزشکی، مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری که در این پژوهش شرکت‌های دانش‌بنیان جهاد دانشگاهی در حوزه سلامت مورد بررسی قرار گرفته‌اند. جهاد دانشگاهی با هدف انتقال دانش از دانشگاه‌ها به جامعه و صنعت تشکیل شده است و حدود ۵۵ شرکت را به‌عنوان شرکت مستقل به ثبت رسانیده که در قالب شرکت‌های دانش‌بنیان مطرح هستند. پژوهش حاضر بین ۵ شرکت با موضوع سلامت و پزشکی در جهاد دانشگاهی انجام شده است. تاکنون در مورد عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه سلامت، پژوهشی صورت نگرفته است و محققان بسیاری نیز عوامل محیطی را یکی از عوامل تأثیرگذار بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان معرفی می‌کنند. در نهایت با توجه به پژوهش‌های پیشین، عوامل محیطی تقریباً جزء عامل ثابت در بسیاری از تحقیقات جزء عوامل تأثیرگذار بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان شناسایی شده‌اند. از این رو پژوهش حاضر به بررسی عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه علوم پزشکی نموده است.

### مواد و روش کار

شرکت‌های فعال در حوزه پزشکی جهاد دانشگاهی با برخورداری از ویژگی‌هایی مانند تحقیق و توسعه در زمینه‌های علوم روز از جمله زیست‌فناوری، صنایع دارویی، سلول‌های بنیادی و ... انجام طرح‌های تحقیقاتی، تجهیزات و لوازم پزشکی و ثبت اختراعات، اکتشافات و پتنت‌های گوناگون با توجه به تعاریف ذکر شده، جزء شرکت‌های دانش‌بنیان محسوب می‌شوند. مراکزی مانند پژوهشگاه ابن‌سینا و رویان و پژوهشکده‌هایی مانند سرطان پستان، علوم بهداشتی و گیاهان دارویی از جمله مراکز تحقیقاتی جهاد دانشگاهی در حوزه سلامت و علوم پزشکی هستند که شرکت‌های دانش‌بنیان تحت حمایت این مراکز مشغول به فعالیت هستند و به‌نوعی جامعه پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند.

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی در دو مرحله اقدام به جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها نموده است. ابتدا با مطالعه پیشینه پژوهش و بررسی مستندات تجربی شرکت‌های دانش‌بنیان جهاد دانشگاهی در حوزه علوم پزشکی پرداخته‌است. در مرحله پس از آن، به جمع‌آوری داده‌های موردنیاز پژوهش با انجام مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختار یافته با ۵ تن از خبرگان حوزه مذکور نمود. در نهایت به تحلیل این مصاحبه‌ها پرداخت. برای تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل

درون مایه، مقوله‌ها و مؤلفه‌های پژوهش با کمک نرم‌افزار تحلیل کیفی اطلس تی استخراج شد. جامعه آماری شامل خبرگان علمی و تجربی فعال در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان جهاد دانشگاهی در حوزه علوم پزشکی، شامل پژوهشگران جهاد دانشگاهی و خبرگان تجربی شامل مدیران عامل و اعضای هیئت مدیره شرکت‌های دانش‌بنیان بودند. در پژوهش حاضر تعداد نمونه با توجه به اشباع نظری و روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انجام شد؛ بدین معنا که مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه یافت که دیگر مطلب جدیدی از سوی مصاحبه‌شوندگان مطرح نشود. سؤالات مصاحبه براساس اهداف و سؤالات پژوهش تنظیم شد. در جهت سنجش اعتبار محتوایی، سؤالات مصاحبه مورد بررسی و تأیید خبرگان علمی این حوزه قرار گرفت و برای تعیین روایی روش پیشنهادی در این پژوهش از بازگشت چندباره و تحلیل داده‌ها استفاده شد. روایی ابزار گردآوری داده‌ها با بررسی و تأیید نتایج تحلیل مصاحبه توسط شخص مصاحبه‌شونده حاصل شد. برای تأمین روایی مطالعه از روش ارزیابی لینکلن و گابا استفاده گردید. بدین منظور و بر پایه این روش چهار معیار ۱. قابلیت اعتبار، ۲. انتقال پذیری، ۳. قابلیت ثبات و ۴. تأیید پذیری جهت ارزیابی در نظر گرفته‌شد [۱۴]. تحلیل محتوای کیفی برای پژوهش‌هایی هنگامی مناسب است که تحلیل کمی به بن بست می‌خورد؛ همچنین نظریه‌پردازی به جای آزمون نظریه، یکی از کارکردهای تحلیل کیفی است [۱۵]. در این پژوهش تحلیل داده‌ها با رویکرد تحلیل محتوا و طی فرآیند مدیریت داده‌ها، بازیابی کدها، ساخت شبکه‌های مفهومی و صدور خروجی داده‌های تحلیل شده با استفاده از نرم افزار اطلس تی انجام شد.

### یافته‌ها

برای تحلیل داده‌ها ابتدا کدگذاری اولیه یا باز مفاهیم انجام شد. گزیده‌ای از شواهد گفتاری در جدول ۱ ارائه گردیده است. سپس مفاهیم دسته‌بندی شده (کدگذاری محوری) و فرایند شکل‌گیری مؤلفه‌ها از میان کل داده‌ها با استفاده از نمودارهای شبکه‌ای نرم‌افزار اطلس تی (کدگذاری انتخابی) انجام شد. جدول ۲ و ۳، یافته‌های پژوهش حاضر را در سطح مؤلفه، مؤلفه فرعی و مفهوم نمایش می‌دهد. به عنوان مثال یک مصاحبه‌شونده در جمله "البته ما در سال‌های ابتدایی از فضا و نیروی انسانی خود جهاد و پژوهشگاه رویان استفاده می‌کردیم و این برای ما خیلی مهم بود و توانستیم قدم‌های خوبی برای استقرار بهینه شرکت برداریم." اشاره

همین‌طور به منظور انسجام بیشتر یافته‌ها، بخش مؤلفه‌های فرعی نیز ارائه شد. پس از طی مراحل ذکر شده، ۴۶ مفهوم و ۶ مؤلفه درمورد مقوله عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان پزشکی شناسایی شدند. چارچوب مفهومی منتج از نتایج پژوهش حاضر نیز در شکل ۱ ارائه شده است. باتوجه‌به مطالب مطرح‌شده توسط مصاحبه‌شوندگان، ۶ مؤلفه در مقوله عوامل محیطی به دست آمد (شکل ۱). همچنین مفاهیم استخراج‌شده مرتبط با یکدیگر در بخش مؤلفه‌های موفقیت، تحت عناوین تاسیس شرکت، نوآوری سازمانی و موفقیت سازمانی طبقه‌بندی شده‌اند که البته در مورد موفقیت مؤلفه‌های فرعی مشاهده نشده‌است (جدول ۳)

به مفهوم «فراهم‌آوردن زیرساخت‌های لازم از طرف جهاد» داشته‌است که موجب تسهیل در امور شرکت‌های دانش‌بنیان شده‌است. جمله «در واقع شرکت‌های دانش‌بنیان در دل جهاد تشکیل می‌شوند و انکوباتوری می‌شوند و بعد از مدتی از جهاد خارج می‌شوند» به مفهوم «کمک به راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان» اشاره داشت و جمله «مهمترین عامل موفقیت شرکت، تعامل خوب مدیر شرکت با سازمان جهاد بود چیزی که در شرکت آبان طب اتفاق نیفتاد متأسفانه شرکت دیگری که تشکیل شده بود خودش را از جهاد جدا کرد و نهایتاً زمینه انحلال شرکت فراهم شد» مفهوم «مقررات و ظرفیت‌های تسهیل‌کننده جهاد» را مطرح نمود. در ادامه تمام مفاهیم استخراج‌شده مرتبط با یکدیگر در بخش مؤلفه طبقه‌بندی شدند که با توجه به گستردگی برخی مفاهیم و

جدول ۱: شواهد گفتاری مفاهیم متعلق به مؤلفه حمایت جهاد از شرکت‌ها

حمایت جهاد از شرکت‌ها	
شواهد گفتاری	مفهوم: فراهم‌آوردن زیرساخت‌های لازم از طرف جهاد البته ما در سال‌های ابتدایی از فضا و نیروی انسانی خود جهاد و پژوهشگاه رویان استفاده می‌کردیم و این برای ما خیلی مهم بود و توانستیم قدم‌های خوبی برای استقرار بهینه شرکت برداریم.
	مفهوم: کمک به راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان در واقع شرکت‌های دانش‌بنیان در دل جهاد تشکیل می‌شوند و انکوباتوری می‌شوند و بعد از مدتی از جهاد خارج می‌شوند.
	مفهوم: مقررات و ظرفیت‌های تسهیل‌کننده جهاد مهمترین عامل موفقیت شرکت تعامل خوب مدیر شرکت با سازمان جهاد بود چیزی که در شرکت آبان طب اتفاق نیفتاد متأسفانه شرکت دیگری که تشکیل شده بود خودش را از جهاد جدا کرد و نهایتاً زمینه انحلال شرکت فراهم شد.
حمایت‌های دولتی	
شواهد گفتاری	مفهوم: حمایت دولت از شرکت‌ها در آن زمان بحث حمایت از شرکت‌ها مد نظر دولت نبود برخلاف الان که موضوع حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان بحث روز کشور است
	مفهوم: سیاست‌های حمایتی دولت در این راستا، قانون و سیاست‌های حمایتی از شرکت‌ها صورت گرفته‌است.
سازمان مادر (جهاددانشگاهی)	
شواهد گفتاری	مفهوم: سازماندهی فعالیت‌های سازمان مادر در قالب شرکت‌های دانش‌بنیان خدمات و تعامل متقابل با جهاد داریم و نیاز داریم که این همکاری‌ها را باهم انجام دهیم. الان در حال ورود به بازار کشور های همسایه هستیم و در نمایشگاه مربوطه به‌عنوان نماینده جهاددانشگاهی حضور پیدایم. در این زمینه هر کدام از دو طرف سهم و درآمد و سود خود را دریافت می‌کنیم.
	مفهوم: شراکت جهاد در سود در جهاد دانشگاهی شعار این بود که همه در سود و زیان شرکت سهیم هستند و همه باید برای موفقیت شرکت تلاش کنند
فضای مناسب محیط کسب و کار	
شواهد گفتاری	مفهوم: فضای مناسب بعد از جنگ در واقع فضای حاکم بر کشور بعد از جنگ فرصت مناسبی برای حضور بخش‌های مختلف از جمله جهاد دانشگاهی بود تا بتواند نقش آفرینی کند.
	مفهوم: محیط کسب و کار تسهیل‌گر ما بعد از دو سه سال تلاش کردیم دیگر تشریفات جهاد دانشگاهی را نداشته باشیم و برای همین سریع رشد کردیم و این موضوع در زمینه خریدها، عقد قراردادهای (به‌ویژه قراردادهای خارجی) و غیره کاملاً مشهود بود حتی واحد مذکور ما بسیاری از خریدهایش را به دلیل شرایط و تصمیم‌گیری سهل شرکت به ما می‌سپرد.

جدول ۲: مؤلفه‌ها و مفاهیم مربوط به مقوله عوامل محیطی

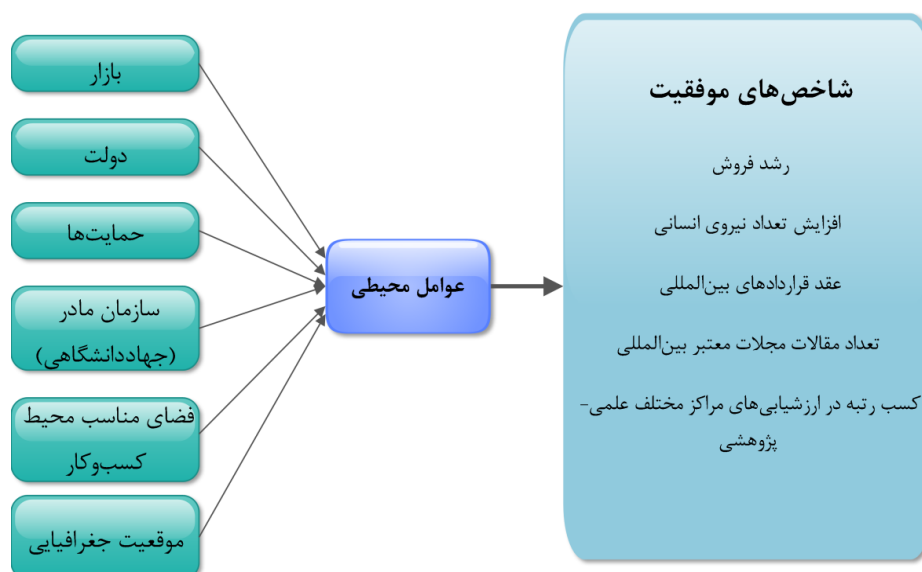
عوامل محیطی	
مؤلفه	مؤلفه‌های فرعی
بازار	بازار انحصاری
	بازار بکر و مناسب
	کمبود رقبا
دولت	جو غیرسیاسی حاکم
	مدل‌سازی اقتصاد اقتضایی
	حمایت از تولید
حمایت‌ها	ممنوعیت واردات بی‌رویه از طرف دولت
	مدل‌سازی اقتصاد دانش‌بنیان
	جهاد به‌عنوان مرکز رشد
حمایت قانونی و حقوقی	فراهم‌آوردن زیرساخت‌های لازم جهاد
	قوانین حمایتی جهاد
	مقررات و ظرفیت‌های تسهیل‌کننده جهاد
حمایت مالی	در اختیار قراردادن مکان برای شرکت‌ها
	فراهم‌آوردن محیط بانیات برای شرکت‌های جدید
	کمک به راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان
حمایت‌های دولتی	همکاری با شرکت‌های فعال
	قانون مالکیت فکری
	قوانین شفاف حامی کار و تولید
فضای مناسب محیط کسب و کار	تسهیلات مالی
	معافیت مالیاتی
	حمایت سرمایه‌گذار
موقعیت جغرافیایی	وجود شتاب‌دهنده‌ها
	حمایت دولت از شرکت‌های دانش‌بنیان
	سیاست‌های حمایتی دولت
سازمان مادر (جهاد دانشگاهی)	حمایت همه‌جانبه دولت
	ایجاد انگیزه در شرکت‌ها
	پشتوانه علمی قوی جهاد
شرایط اقلیمی	توجه به کارآفرینی در شرکت مادر
	سازماندهی فعالیت‌های سازمان مادر در قالب شرکت‌های دانش‌بنیان
	شرکت جهاد در سود
موقعیت جغرافیایی	شرکت جهاد در سهام
	کاهش دخالت جهاد در امور شرکت‌ها
	مأموریت سازمان مادر
موقعیت جغرافیایی	محدودسازی سلابق و احساسات در مدیریت جهاد
	مدل‌سازی جهاد برای راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان
	مدیریت حامی و متعهد سازمان مادر
موقعیت جغرافیایی	مشارکت‌دادن شرکت‌های دانش‌بنیان در کارهای گوناگون
	نیروی انسانی با انگیزه جهاد
	فرهنگ‌سازی جهاد در حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان
موقعیت جغرافیایی	اوضاع ثابت و پایدار اقتصادی
	آزادی محیط کسب و کار
	فضای مناسب بعد از جنگ
موقعیت جغرافیایی	محیط کسب و کار تسهیل‌گر
	شرایط اقلیمی
	نزدیکی به پایتخت
موقعیت جغرافیایی	نزدیکی به سازمان مادر (جهاد دانشگاهی)

جدول ۳: مؤلفه‌ها و مفاهیم مربوط به عوامل موفقیت

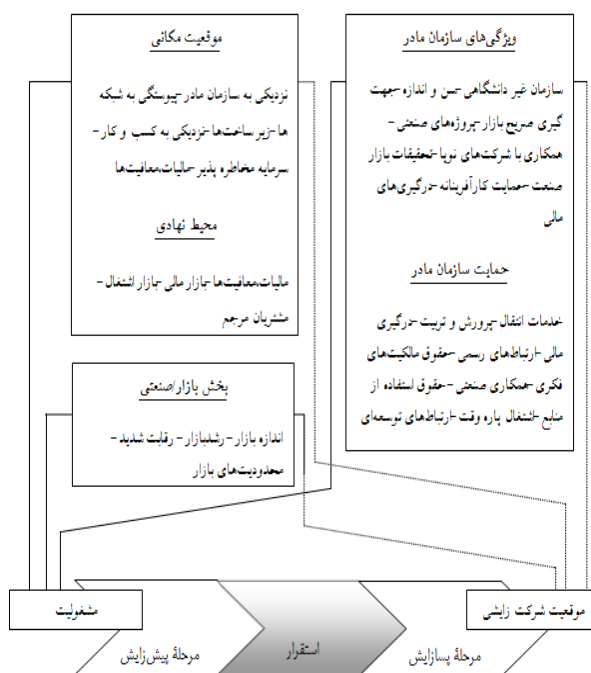
عوامل موفقیت		مؤلفه
مفهوم	مؤلفه‌های فرعی	ایجاد (تاسیس)
تاسیس شرکت	-	
تشکیل شرکت‌های دانش‌بنیان		
خارج‌شدن شرکت‌ها به صورت اسپین‌اوت		
واگذاری شرکت به بخش خصوصی		
ارائه یک محصول یا خدمت جدید	-	نوآوری سازمانی
درجه بالا از نوآوری		
افزایش تعداد نیروی انسانی	-	موفقیت سازمانی
افزایش فروش		
برتری‌بودن در حوزه کاری خود		
برخورداری از مزیت رقابتی		
حمایت شرکت زایشی از سازمان مادر		
عقد قراردادهای بین‌المللی		
گردش مالی خوب شرکت		

جدول ۴: شاخص‌های موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان

منبع	شاخص‌های موفقیت
[۱۹]، [۲۰]، [۲۱]، [۲۲] و [۱۸]	رشد فروش
[۱۹]، [۱۸] و [۲۱]	افزایش استخدام و کارمندان شرکت
[۱۹] و [۲۲]	سودآوری
[۴]	افزایش سرمایه‌گذاری خطرپذیر
[۲۰]	زمان حضور در بازار
[۲۰]	پیش‌بینی فروش
[۱۰] و [۲۱]	نوآوری و ثبت پتنت



شکل ۱: عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان



شکل ۲: عوامل موفقیت مرتبط با محیط شرکت دانش‌بنیان (هلم و مارونر، ۲۰۰۷)

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه علوم پزشکی با انجام مطالعه موردی در جهاد دانشگاهی انجام شد. در این پژوهش با توجه به ویژگی‌های خاص محیط جهاد دانشگاهی و همچنین تمرکز بر نقطه‌نظرهای خبرگان این حوزه و استفاده از عین گفتار در ثبت داده‌های گردآوری شده، از طرح تحقیق کیفی در استدلال نتایج استفاده شده است. نتایج به دست آمده از جمع مقوله‌ها و مؤلفه‌های موجود در پیشینه پژوهش جمع آوری شده و در نهایت یافته‌های مصاحبه‌ها، در قالب ۶ مؤلفه و ۴۶ مفهوم دسته بندی شده است. تحقیقات پیشین حاکی از آن است که مطالعات گسترده‌ای درباره عوامل رشد دهنده شرکت‌های دانشگاهی انجام گرفته است [۱۰]. موفقیت یک شرکت دانش‌بنیان به موقعیت، انگیزه فردی و اهداف سرمایه‌گذار، دینفعان و تفسیر افراد از معنای رشد و موفقیت بستگی دارد. برای برخی از سرمایه‌گذاران، باقی‌ماندن در کسب‌وکار موفقیت محسوب می‌شود، در حالی که برای برخی دیگر افزایش سود و فروش، یا پیاده‌سازی نتایج پژوهش‌شان، نشانه رسیدن به موفقیت است [۱۶]. برخی نیز به عواملی نظیر اندازه سازمان و شرکت دانش‌بنیان، بخشی که شرکت دانش‌بنیان تصمیم به فعالیت در آن

دارد [۱۳] و حفاظت از کسب‌وکار [۶]، به عنوان شاخص‌های موفقیت اشاره کرده‌اند. از طرفی شاخص‌های موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه پزشکی تفکیک شده از سایر شرکت‌های دانش‌بنیان نیست چرا که پژوهش مدونی در این باره صورت نگرفته است. مطالعات صورت گرفته در مورد شاخص‌های موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان، شاخص‌هایی مانند رشد فروش، افزایش اشتغال، تعداد کسب و کارهای منشعب از شرکت دانش‌بنیان، توسعه فناوری‌های نوین، میزان نوآوری و حق ثبت اختراع است [۱۷] که در جدول ۴ فهرستی از شاخص‌های موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان در ادبیات ارائه شده است. در پژوهش حاضر شرکت‌های دانش‌بنیان این حوزه در جهاد دانشگاهی در مصاحبه‌های صورت گرفته، تاسیس شرکت، تشکیل شرکت‌های دانش‌بنیان، خارج شدن شرکت‌ها به صورت spin-out، واگذاری شرکت به بخش خصوصی، ارائه یک محصول یا خدمت جدید، درجه بالا از نوآوری، افزایش تعداد نیروی انسانی، افزایش فروش، برتر بودن در حوزه کاری خود، برخورداری از مزیت رقابتی، حمایت شرکت زایشی از سازمان مادر، عقد قراردادهای بین‌المللی، گردش مالی خوب شرکت را جزء شاخص‌های موفقیت در حوزه پزشکی دانسته‌اند. تویکه عوامل مؤثر بر موفقیت شرکت‌های زایشی را به پنج عامل دسته‌بندی

نموده‌است: ۱. نوع فعالیت کسب‌وکار، ۲. سازمان و مالکیت، ۳. رابطه و حمایت، ۴. انتقال و ۵. انگیزش. هلم و مارونر عوامل مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان را به سه دسته ۱-عوامل مرتبط با سرمایه‌گذاران شرکت دانش‌بنیان، ۲-عوامل محیطی (که شامل سازمان مادر نیز است) و ۳-عوامل فردی تقسیم‌بندی نموده‌اند. گوپته نیز در تحقیقات خود عوامل مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان را به سه دسته عوامل محیطی، سازمان مادر و مؤسس دسته‌بندی کرده‌است. گوپته، عوامل محیطی تأثیرگذار بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان را ویژگی‌های مراکز رشد، موقعیت مکانی شرکت، محیط‌های حقوقی، سیاسی و اجتماعی و بخش صنعتی معرفی می‌کند. هلم و مارونر نیز با بهره‌گیری از نتایج جمع‌بندی ۲۱ مطالعه انجام‌شده از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۶، عوامل محیطی تأثیرگذار بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان را در شکل ۲ ارائه داده‌اند. مطالعات پیشین حاکی از آن است که عوامل محیطی به‌عنوان یکی از عوامل موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان مطرح هستند [۲۳، ۲۴]. پژوهش حاضر نیز در راستای تأیید این موضوع به بررسی عوامل محیطی مؤثر بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخت و این مسئله را اثبات نمود. مهم‌ترین عوامل محیطی برای موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان در این پژوهش عبارت‌بودند از بازار، دولت، حمایت‌ها از جمله حمایت سازمان مادر (جهاددانشگاهی)، حمایت قانونی و حقوقی، مالی و حمایت دولتی از طرف مسئولان ذی‌ربط، نقش دولت و نقش سازمان مادر، فضای مناسب محیط کسب و کار و موقعیت جغرافیایی. بازار از عوامل مهمی است که بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیرمی‌گذارد [۹] که در این پژوهش نیز این عامل تأیید شد. این مفهوم در واقع نشان‌دهنده نوع و ساختار بازاری است که شرکت‌های دانش‌بنیان در آن فعالیت داشته یا دارند. مشخصات، اندازه بازار و فراوانی رقبا در بازار بر میزان فروش و سودآوری شرکت‌های دانش‌بنیان اثرگذار است. بازار نیازمند شناسایی و تحقیقات قبل از ورود به آن است. در صورت شناسایی صحیح بازار و ورود مناسب به بازار حجم عقد قراردادهای شرکت‌های دانش‌بنیان با شرکت‌ها و سازمانهای دیگر و میزان درآمد و سودآوری شرکت‌ها افزایش پیدا کرده و در نتیجه مولفه‌های سودآوری و بالارفتن حجم عقد قراردادهای باعث نیل به موفقیت در شرکت خواهد شد. بحث حمایت‌ها، عامل دیگری از عوامل محیطی است که نشان‌دهنده حمایت‌هایی است که نهادهای مختلف از شکل‌گیری، رشد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان داشته‌اند. باتوجه‌به

نتایج مصاحبه‌ها این مؤلفه، دارای مفاهیم متعددی است. مؤلفه‌های فرعی شناسایی شده عبارت بودند از: حمایت جهاددانشگاهی از شرکت‌ها، حمایت قانونی و حقوقی از شرکت‌ها، حمایت مالی و حمایت‌های دولتی که از شرکت‌ها انجام می‌شود. حمایت جهاددانشگاهی از شرکت‌ها شامل فراهم‌آوردن زیرساخت‌های لازم و برقراری محیط و شرایطی مناسب برای راه‌اندازی، رشد و بقای شرکت‌های دانش‌بنیان است. قوانین حمایتی جهاد در این پژوهش تحت‌عنوان قوانین سازمان مادر و حمایت سازمان مادر از شرکت‌های دانش‌بنیان [۶] همچون پژوهش‌های پیشینه، مطرح شده‌است. همکاری سازمان مادر با شرکت‌های دانش‌بنیان فعال نیز از جمله مفاهیمی است که در مطالعات پیشین تأیید شده‌است. همکاری با سازمان مادر در زمینه‌های متفاوت مانند جذب و افزایش نیروی انسانی، فراهم‌آوردن امکانات و زیرساخت‌ها به شرکت دانش‌بنیان کمک می‌کند و زمینه موفقیت شرکت را فراهم می‌سازد. پژوهش حاضر تأیید کرد که حمایت قانونی و حقوقی از سوی سیاست‌گذاران امر، نیز بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیرگذار است. برای مثال اهمیت قانون مالکیت فکری در کسب و کارها بر هیچ‌کسی پوشیده نیست اما این اهمیت در حوزه کسب و کارهای دانش‌بنیان و فناوری‌ها دوچندان و حتی بیشتر است. نیوسی، در مقاله‌ای تحت‌عنوان «عوامل موفقیت در شرکت‌های دانش‌بنیان کانادا»، بررسی می‌کند که رشد شرکت‌های دانش‌بنیان اغلب در حمایت و ثبت اختراعات، برنامه‌های پشتیبانی تحقیق و توسعه و زیست فناوری بوده‌است [۲۵]. مفهوم بعدی قوانین شفاف حامی کار و تولید است که در تحقیقات پیشین نیز، اهمیت آنها اثبات شده‌است [۲۶]. یکی از دغدغه‌ها و مسائل مهم در شرکت‌های دانش‌بنیان، بحث تأمین مالی و پوشش هزینه‌هاست، از این رو یکی از حمایت‌های اصلی که می‌تواند از این شرکت‌ها صورت‌گیرد، بحث تسهیلات و حمایت‌های مالی است. مفاهیم تسهیلات مالی [۹] حمایت مالی سرمایه‌گذار [۲۷، ۶]، معافیت مالیاتی [۲۸] در پژوهش حاضر نیز تأیید شدند. مفهوم دیگری که در این پژوهش شناسایی شد وجود شتاب‌دهنده‌ها برای حمایت مالی از شرکت‌های دانش‌بنیان است. حمایت‌های دولتی شامل حمایت‌های سیاستی دولت [۲۶، ۶]، حمایت دولت از شرکت‌های دانش‌بنیان، نیز در موفقیت این شرکت‌ها در حوزه علوم پزشکی تأثیرگذار است. مؤلفه دولت به لحاظ سیاست‌های کلان اقتصادی در پژوهش حاضر، شناسایی شد که نشان‌دهنده اهمیت نقش دولت در موفقیت



مسئولان و مدیران پژوهشگاه‌ها و پژوهشکده‌های مربوطه موارد زیر پیشنهاد می‌شود که:

۱. عوامل بازدارنده و موانع موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان در مراکز خود شناسایی کرده و درصد رفع و یا کاهش تأثیر این عوامل برآیند و بدین صورت به پویایی و انعطاف‌پذیری این شرکت‌ها کمک کنند.

۲. مسئولان دولتی از مکانیسم‌های حمایتی بیشتری برای حمایت از این شرکت‌ها بهره بگیرند اعم از:

- برخورداری شرکت‌های دانش‌بنیان از تسهیلات و منابع مالی بانکی و ارائه معافیت‌های مالیاتی به این شرکت‌ها.

- تقویت زیرساخت‌های ارتباطی و اطلاعاتی شرکت‌های مذکور.

- حمایت مالی و قانونی از تجاری‌سازی پروژه‌ها و فناوری‌های مرتبط با دارو، تجهیزات و لوازم پزشکی و... که به واسطه تحریم موردنیاز کشور و مردم می‌باشد.

- اصلاح قوانین مالی و حقوقی بازدارنده موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان و وضع قوانین تسهیل‌کننده امور.

- وضع قوانین تعهدآور و الزام‌آور برای دستگاه‌های دولتی به معنای اولویت داشتن محصولات و خدمات شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه علوم پزشکی نسبت به مشابه خارجی آن.

- تقویت و اصلاح مکانیسم‌های حمایتی سازمان مادر (در این پژوهش، جهاددانشگاهی) توسط مدیران و مسئولان جهاددانشگاهی صورت بگیرد برای مثال: افزایش تخصیص بودجه به بخش تحقیق و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان برای حرکت این شرکت‌ها در مرز دانش.

- توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان در استفاده از فناوری‌های نو، امور مالی و در کل موانع شناسایی شده و بازدارنده موفقیت با آموزش کارکنان.

- تشویق و حمایت از اعضای هیئت‌علمی برای راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان.

- جذب سرمایه‌گذار داخلی و خارجی برای سرمایه‌گذاری بر پروژه‌ها و تحقیقات شرکت‌های مذکور.

- استفاده از عوامل انگیزشی حقوقی و مالی برای انگیزه‌دهی به مخترعان، مؤسسان و کارمندان شرکت‌های دانش‌بنیان.

- نحوه اشتراک سهام شرکت دانش‌بنیان و سازمان مادر بازمینی شود و برای دستیابی به تناسب صحیح تلاش شود.

شرکت‌های دانش‌بنیان است اعم از نظر قانون‌گذاری، مدل‌سازی‌های اقتصادی، ایجاد جو و محیط اقتصادی مناسب و ممنوعیت واردات. این مفاهیم در مورد شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه علوم پزشکی بسیار حائز اهمیت هستند. مطمئناً یکی از مقوله‌های مهم و حیاتی استخراج‌شده از دل مصاحبه‌های صورت‌گرفته، مؤلفه سازمان مادر است که نشان‌دهنده نقش و نوع تأثیر سازمان مادر است که در پژوهش حاضر، جهاد دانشگاهی سازمان مادر مورد نظر بود. مصاحبه‌شوندگان پژوهش حاضر در راستای اثربخشی بیشتر رابطه جهاد دانشگاهی و شرکت‌های دانش‌بنیان در جهت موفقیت و رشد این شرکت‌ها، مطالب مفیدی را ارائه کردند. در این پژوهش یکبار حمایت جهاددانشگاهی از شرکت‌های دانش‌بنیان و بار دیگر وجود سازمان مادر جهاددانشگاهی در کنار شرکت‌ها مطرح شده است که در قسمت دوم استفاده از نام نشان جهاددانشگاهی در کنار حمایت‌های مادی و معنوی جهاددانشگاهی مطرح شده است.

از نظر مصاحبه‌شوندگان، موفقیت در بازار پیچیده و رقابتی امروز نیازمند محیط کسب و کار مناسب و حامی شرکت‌های کوچک در زمینه‌های مختلف است. محیط کسب و کاری آزاد و بدون محدودیت که شرکت‌ها آزادانه بتوانند در حوزه‌های مختلف به رقابت بپردازند و محدودیتی برای ورود به یک بازار و صنعت مختلف نداشته باشند. مصاحبه‌شوندگان به فضای مناسب برای کار شرکت‌های جهاددانشگاهی بعد از جنگ اشاره کردند و اذعان داشته‌اند که جنگ محیط کسب و کار مناسبی برای شرکت‌های دانش‌بنیان فراهم نمود. همچنین اوضاع ثابت و پایدار اقتصادی و آزادی محیط کسب و کار نیز از جمله مفاهیمی بودند که برای موفقیت و سودآوری بیشتر شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه علوم پزشکی مطرح شده است. طبق نظر دانشمندان، انتخاب محل مناسب [۲۹، ۱۹] در موفقیت شرکت‌ها تأثیرگذار است. نزدیکی به پایتخت و سازمان مادر [۳۰، ۳۱] و همچنین شرایط اقلیمی به‌عنوان موارد جدی در مطالعات این دانشمندان تحت‌عنوان عوامل موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان شناسایی شده‌اند. پژوهش حاضر نیز موقعیت جغرافیایی را در بین عوامل محیطی تأثیرگذار بر موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان شناسایی کرده و بر اهمیت آن اذعان داشت. در نهایت این پژوهش با تأیید یافته‌های پیشین در خصوص شرکت‌های جهاددانشگاهی به مفاهیم جدیدی برای موفقیت این شرکت‌ها دست یافت. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، به‌منظور توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه علوم پزشکی به سیاست‌گذاران،

کبری گودرزی: مشاوره آماری و همکاری در طرح و مقاله  
علیرضا آخوندی: استاد راهنمای طرح

### تشکر و قدردانی

مقاله حاضر از نتایج رساله دکتری آقای علی حاجی کتابی در رشته صنایع از دانشگاه یوی-ام مالزی و پژوهشکده توسعه تکنولوژی شریف و طرح تحقیقاتی مصوب جهاددانشگاهی استخراج و تدوین شده است. بدین وسیله نویسندگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از افراد صاحب‌حبه‌شونده در پژوهشگاه‌های رویان و ابن‌سینا و پژوهشکده‌های سرطان پستان، علوم بهداشتی و گیاهان دارویی جهاددانشگاهی که به ما در انجام این پژوهش یاری‌رساندند، اعلام می‌دارند.

### منابع

1. Yang PY, Chang YC, Chen MH. Factors nurturing academic entrepreneurship in Taiwan. *Journal of Enterprising culture* 2006;14:267-90
2. Shane SA. *Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation*. 1<sup>st</sup> Edition, Edward Elgar Publishing, Cheltenham: United Kingdom, 2004
3. Bathelt H, Kogler DF, Munro AK. A knowledge-based typology of university spin-offs in the context of regional economic development. *Technovation* 2010 31; 30:519-32
4. Druilhe C, Garnsey E. Do academic spin-outs differ and does it matter? *The Journal of technology transfer* 2004; 29:269-85
5. Van Geenhuizen M, Soetanto DP. Academic spin-offs at different ages: A case study in search of key obstacles to growth. *Technovation* 2009; 31: 29:671-81
6. Tübke A. *Success factors of corporate spin-offs*. 1<sup>st</sup> Edition, Springer Science & Business Media: Germany; 2004
7. Gupte M. Success of university spin-offs: network activities and moderating effects of internal communication and adhocracy. 1<sup>st</sup> Edition, Springer Science & Business Media: Germany, 2007
8. Vincett P S. The economic impacts of academic spin-off companies, and their implications for public policy. *Research Policy* 2010;39: 736-747
9. Helm R, Mauroner O, Dowling M. Innovation as mediator between entrepreneurial orientation and spin-off venture performance. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business* 2010 1;11:472-91
10. Gilsing VA, Van Burg E, Romme AG. Policy principles for the creation and success of corporate and academic spin-offs. *Technovation*. 2010; 30:12-23

- نظام پاداش‌دهی در شرکت‌های دانش‌بنیان با توجه به سطح خودشکوفایی کارکنان و به‌صورت انگیزشی و مشوق با حمایت سازمان مادر (جهاددانشگاهی) اصلاح شود.

پیشنهاداتی که به‌منظور تحقیقات آینده ارائه می‌شوند عبارتند از:

- سایر عوامل اثرگذار در رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان پزشکی در کشور شناسایی شوند.

- یک مدل برای موفقیت یا رشد و یا توسعه این شرکت‌ها خاص حوزه پزشکی طراحی گردد.

### سهم نویسندگان

علی حاجی کتابی: مجری طرح

عاطفه ذوالفقاری: همکار اصلی طرح و مقاله

11. O'shea RP, Allen TJ, Chevalier A, Roche F. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. *Research policy* 2005; 34:994-1009
12. Leitch CM, Harrison RT. Maximising the potential of university spin-outs: the development of second-order commercialisation activities. *R&D Management* 2005; 35:257-72
13. Iran health map. Available from: <http://khansarhealth.mui.ac.ir/sites/khansarhealth.mui.ac.ir/files/health%20map.pdf>. Page 38.
14. Guba EG, Lincoln YS. Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of qualitative research*. 1994; 2:105
15. Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research* 2005; 15:1277-88
16. Helm R, Mauroner O. Success of research-based spin-offs. State-of-the-art and guidelines for further research. *Review of Managerial Science* 2007; 1:237-70
17. Aarabi S, Kazemi A, Safari A, Kazemi A. Investigating the Effect of Environmental Factors on the Success of Academic Reproductive Companies (Case Study: the Companies of Isfahan Science & Technology Town. *New Marketing Research Journal* 2016; 5: 87-102
18. Schmelter A. Development of research-oriented company foundations and their determinants. *Business Administration-Stuttgart* 2004; 64: 471-86
19. Egel J, Gottschalk S, Rammer C. Location decisions of spin-offs from public research institutions. *Industry and innovation* 2004; 11:207-23

20. Roberts EB. High stakes for high-tech entrepreneurs: Understanding venture capital decision making. MIT Sloan Management Review 1991; 32:9
21. Visintin F, Pittino D. Founding team composition and early performance of university—Based spin-off companies. Technovation 2014; 31:31-43
22. Sternberg R. Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment. Technovation 2014;34:137-48
23. Egelin J, Gottschalk S, Rammer C, Spielkamp A. Public research in Germany: Summary report. ZEW documentation, Germany; 2002.
24. Smilor RW, Gibson DV, Dietrich GB. University spin-out companies: technology start-ups from UT-Austin. Journal of business venturing. 1990;5:63-76
25. Niosi J. Success factors in Canadian academic spin-offs. The Journal of Technology Transfer 2006;31:451-7
26. Sternberg R, Wennekers S. Determinants and effects of new business creation using global entrepreneurship monitor data. Small Business Economics 2005; 16;24:193-203
27. Shane S, Stuart T. Organizational endowments and the performance of university start-ups. Management science 2002;48:154-70
28. Vohora A, Wright M, Lockett A. Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. Research policy 2004;33:147-75
29. Blair DM, Hitchens DM. Campus companies UK and Ireland. First edition, Ashgate Pub Ltd, Farnham, United Kingdom; 1998.
30. Shane S, Stuart T. Organizational endowments and the performance of university start-ups. Management science 2002;48:154-70
31. Rocker RH. Technology centers and the success of company foundations. 1<sup>st</sup> Edition, university publisher Wiesbaden: German, Germany: 1994

## ABSTRACT

### Environmental factors and medical spin-offs: a case study

Ali Hajiketabi<sup>1</sup>, Atefeh Zolfaghari<sup>2</sup>, Kobra Goodarzi<sup>3</sup>, Ali Reza Akhondi<sup>4\*</sup>

1. Technology Development Institute, Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR), Tehran, Iran
2. Islamic Azad University of Qazvin and Expert of ACECR, Tehran, Iran
3. University of Tehran, Faculty of Entrepreneurship, Tehran, Iran
4. Technology Development Institute, Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR), Tehran, Iran

Payesh 2017; 5: 647- 658

Accepted for publication: 27 September 2017

[EPub a head of print-7 October 2017]

**Objective (s):** Looking at previous studies we find that many factors are involved in the success of spin-offs. This study focuses on one of these factors and to identify the environmental factors affecting the success of spin-offs in the field of Medical Sciences was performed.

**Methods:** This was a qualitative study. Data was collected via literature review and interview with selected experts from medical spin-off companies affiliated to the Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR). The data was analyzed using the Atlas-t software.

**Results:** In all 6 components and 46 concepts were identified for successful spin-offs. The 6 extracted factors included: market, supports of spin-offs, government, parent organization (ACECR), suitable business environment and geographical location.

**Conclusion:** Several factors are needed for successful medical spin-off companies.

**Key Words:** Spin-Offs; Success of Spin-Offs; Environmental Factors, ACECR

\* Corresponding author: Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR), Tehran, Iran  
E-mail: alireza.akhondy@gmail.com