



## عوامل تأثیرگذار شرکت‌های دانش بنیان بر اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار (مطالعه موردی شرکت‌های دانش بنیان شهر تهران در سال ۱۳۹۵)

فاطمه باقری<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۶/۲۷، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۹/۲۰.

نصرت الله شادنوش<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر تعیین عوامل تأثیرگذار شرکت‌های دانش بنیان بر اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، متضمن مطالعه موردی در شرکت‌های دانش بنیان شهر تهران در سال ۱۳۹۵ می‌باشد. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و براساس نحوه جمع‌آوری اطلاعات در قالب توصیفی-تحلیلی می‌باشد. نتایج به دست آمده از معادلات ساختاری در نرم افزار PLS Smart نشان داد متغیرهای منابع، ساختار، فرآیند، رشد، بازار و محصول به عنوان عوامل تأثیرگذار شرکت‌های دانش بنیان بر اقتصاد مقاومتی می‌باشند و متغیر محصول با ضریب مسیر ۰/۴۹ به عنوان تأثیرگذارترین عامل شناخته شد و متغیر ساختار با داشتن ضریب مسیر ۰/۲۰۸- و  $T\text{-value}=1,5$  در بررسی‌ها رد گردید. دستاوردهای تحقیق نشان داد که سیاست‌های سرمایه‌گذاری می‌بایست در جهت توسعه شرکت‌های دانش بنیان بوده تا از این طریق فرآیند‌ها و سیستم‌های نوین تولید محصول موجبات افزایش توان فن‌آوری در اقتصاد ملی در شرایط کنونی فراهم سازیم.

**واژگان کلیدی:** شرکت‌های دانش بنیان، اقتصاد مقاومتی، تحریم، معادلات ساختاری.

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول، دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

monamo.79@gmail.com

<sup>۲</sup> عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

## ۱- مقدمه

امروزه با پیشرفت علوم بشری، کاربرد دانش در زندگی انسان در تمام عرصه‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی افزایش یافته و اقتصاد مبتنی بر علم و دانش و ضرورت توسعه شرکت‌های دانش بنیان در عرصه‌های اقتصادی اهمیت زیادی یافته است. در این عرصه شرکت‌های دانش بنیان می‌توانند موجب تحول در عرصه علم و دانش و کشف یافته‌ها و نتایج جدید اقتصادی شوند، که این یافته‌ها می‌تواند در اجرای اصول اقتصاد مقاومتی مورد استفاده قرار گیرد. بیانات و سخنان مقام معظم رهبری در این زمینه موجب اهمیت و توجه به نقش برجسته شرکت‌های دانش بنیان در تحولات و تغییرات اقتصادی شده است. رهبر معظم انقلاب در دیدار با جمعی از محققان و پژوهشگران، عرصه علم و فناوری و مسئولان شرکت‌های دانش بنیان با تأکید قرار دادن این شرکت‌ها، لزوم تحقق اقتصاد مقاومتی را بیان داشتند. از دید ایشان، «شرکت‌های دانش بنیان از بهترین مظاهر و موثرترین مولفه‌های اقتصاد مقاومتی هستند که می‌توانند اقتصاد مقاومتی را پایدارتر کنند». در واقع در عصر حاضر، اصطلاح اقتصاد دانش بنیان که مورد تأکید خاص در استراتژی توسعه‌ی ملل قرار گرفته است، گویای تأکید بر نقش دانش و فناوری در جریان توسعه‌ی اقتصادی است. از این رو، می‌توان گفت در اقتصاد دانش بنیان، به دانش از نظر کیفی و کمی بااهمیت‌تر از گذشته نگریسته می‌شود. طبق تعریف این سازمان، اقتصاد دانش بنیان، اقتصادی است که مستقیماً بر مبنای تولید، توزیع و مصرف دانش و اطلاعات قرار گرفته باشد. بسیاری از اقتصاددانان بر این باورند که امروزه دیگر حجم سرمایه و اندازه بازار در توسعه اقتصادی ملل نقش اساسی ندارد، بلکه این نقش را دانش و فناوری ایفا می‌کند. بر این اساس در این پژوهش برآنیم تا با شناسایی عوامل اصلی شرکت‌های مبتنی بر دانش به تأثیر این عوامل در اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار بپردازیم.

## ۲- چارچوب نظری

واژه شرکت‌های دانش بنیان یا واژه‌های نسبتاً مشابه، عبارت نسبتاً جدیدی در ادبیات مدیریتی و اقتصادی جهان محسوب می‌شود به طوری که هنوز بسیاری از کشورها یک تعریف دقیق و روشنی از آن ارائه نکرده‌اند بررسی پیشینه موضوع در مراجع علمی خارجی نشان می‌دهد مفهوم شرکت‌های دانش بنیان معادل آنچه که در کشور ما مطرح شده است در بین مقالات علمی با عبارات مختلفی یافت می‌شود. عباراتی نظیر سازمان‌ها یا کسب و کارهای دانش محور<sup>۱</sup>، شرکت‌های کوچک دانش مبنای<sup>۲</sup>، شرکت‌های فناوری محور<sup>۱</sup>

<sup>1</sup> Knowledge- Intensive Organizations or Business

<sup>2</sup> Knowledge-Intensive SMEs

و شرکت‌های کوچک نوآور<sup>۲</sup>. مرور مقالات و نظریات علمی در این حوزه از آن زمان تا کنون نشان می‌دهد محققین مختلف جهت تعریف شرکت‌های دانش بنیان بر روی مشخصات مختلفی متمرکز شده‌اند و این مسأله دست‌یابی به یک تعریف مشخص را کاملاً مشکل نموده است.

به عنوان مثال، استاریک<sup>۳</sup> با مقایسه عبارت دانش محور با عبارات مرسوم اقتصادی نظیر «سرمایه محور» یا «نیرو محور» بیان می‌کند که در شرکت‌های دانش بنیان، دانش مهمترین ورودی در فرآیندهای مختلف این شرکت‌ها است. آلسون<sup>۴</sup> (آلسون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴). محققین دیگری نیز با عبارات زیربنای دانش، نیروهای تعریف این شرکت‌ها می‌داند (آلسون<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴). محققین دیگری نیز با عبارات زیربنای دانش، نیروهای دانشی و متخصصین دانش محور به عنوان ورودی‌های اصلی، شرکت‌های دانش بنیان را بر این اساس تعریف نموده‌اند. از سوی دیگر، محصول یا خدمات تنها انعکاس بخش قابل مشاهده یک سازمان است در حالی که بخش بسیار وسیعی از سازمان در ورای محصولات پنهان بوده و باید اذعان نمود مشخصات یک شرکت دانش بنیان فراتر از نوع محصول، در فرآیندها، اهداف و دورنمای شرکت خود را نشان می‌دهد. حتی ممکن است علیرغم پیشرفته بودن ظاهری نوع محصول در یک شرکت، فرآیند تولید آن غیردانش بنیان و بر اساس واردات اجزاء اصلی و سپس مونتاژ یا یک مخلوط ساده باشد. بنابراین استفاده از معیار محصول یا خدمات به عنوان ابزاری جهت طبقه‌بندی یا تعریف شرکت‌های دانش بنیان کافی و قانع کننده نیست (فخاری، ۱۳۹۳). بر اساس این کاستی‌ها، رویکرد کامل‌تری در برخی مقالات به وجود آمده است. در این رویکرد، جهت تعریف شرکت‌های دانش بنیان، کل زنجیره ارزشی یک شرکت مورد توجه قرار می‌گیرد. به عنوان مثال اتحادیه اروپا برای تعریف شرکت‌های کوچک و متوسط فناورانه (دانش بنیان) شاخص‌هایی را مد نظر قرار داده که عبارتند از: شاخص ورودی نوآوری، شاخص کارایی نوآوری، شاخص خروجی نوآوری. در واقع شرکت‌های دانش بنیان، به کمک یک مدیریت دانش صحیح، در تمامی جنبه‌های فعالیت‌های خود، دانش را به عنوان عاملی جهت افزایش ارزش افزوده نسبت به سایر رقبای خود به کار می‌بندند. در مقالات داخلی نیز به تعاریف نسبتاً متنوعی از واژه شرکت‌های دانش بنیان برخورد می‌کنیم: برخی مراجع واژه مؤسسات دانش بنیان را مؤسساتی نامیده‌اند که از دارایی‌های دانشی خود به عنوان منبع اصلی مزیت رقابتی استفاده می‌کنند.

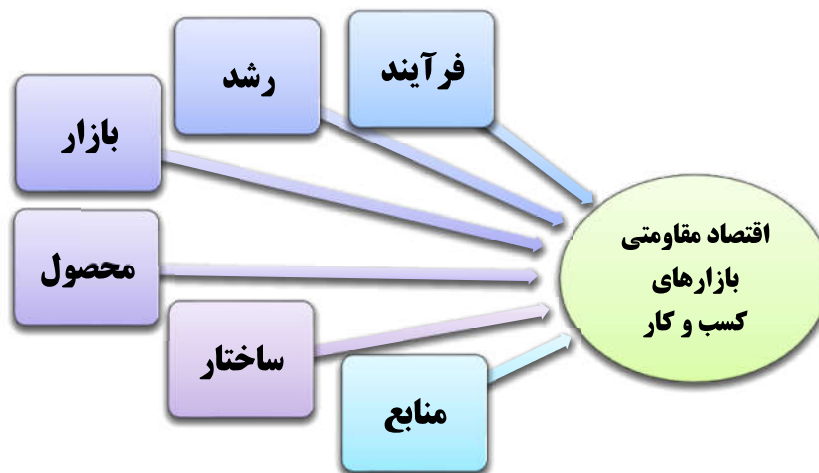
<sup>1</sup> Technology-based Firms

<sup>2</sup> Innovative Small Firms

<sup>3</sup> Starbuck

<sup>4</sup> Alvesson

در ایران بر اساس ماده یک قانون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان مصوب ۱۳۸۹، شرکت‌های دانش‌بنیان به این شکل تعریف شده است: «شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، شرکت یا مؤسسه خصوصی یا تعاونی است که به منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی (شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری) و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان به ویژه در تولید نرم افزارهای مربوطه تشکیل می‌شود». همان‌گونه که اشاره شد، آیین نامه تشخیص صلاحیت شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران نیز، بر اساس رویکرد «خروجی محور» شکل گرفته و در بند ۵ ماده ۱ آن، مؤسسات دانش‌بنیان بر مبنای تولید کالا یا خدمات دانش‌بنیان، تعریف شده‌اند. در این آیین نامه ویژگی کالاهای دانش‌بنیان به این شکل تشریح گردیده است: (۱) حوزه فناوری‌های بالا و متوسط به بالا است. (۲) دارای پیچیدگی فنی بوده و تولید و تداوم آن نیاز به تحقیق و توسعه دارد. (۳) عمده ارزش افزوده آن ناشی از دانش فنی و نوآوری است. در شکل ۱، عوامل تأثیرگذار شرکت‌های دانش‌بنیان بر اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار نشان داده شده است.



جدول ۱: مدل مفهومی پژوهش (یافته‌های پژوهشگر)

### ۳- اهمیت موضوع

تحول انقلاب‌گونه دانایی در اقتصاد نوین و نقش کلیدی دانش در تولید محصولات، چهره اقتصاد را به کلی دگرگون ساخته است به طوری که دیگر حجم تولید، معیار دقیقی برای سنجش توان اقتصادی یک کشور نیست، بلکه میزان تولید و صادرات دانش و محصولات دانش‌بنیان، معیار نوینی برای سنجش قدرت ملی یک کشور محسوب می‌گردد. کارشناسان پایدارترین رشد اقتصادی در جهان امروز را مربوط به اقتصادهای دانایی محور می‌دانند و در این بین، نیروی محرک این اقتصادها شرکت‌های کوچک دانش‌بنیان هستند (جواهری، ۱۳۹۳). شرکت‌های دانش‌بنیان عامل اصلی افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی، حضور فعال و باثبات در عرصه‌های تجارت بین‌المللی در یک کشور هستند. علاوه بر این صنایع دانش‌بنیان به جهت نقش مستقیمی که در ایجاد ارزش افزوده و ارزآوری دارند برای اقتصاد ملی کشورهای در حال توسعه بسیار بااهمیت تلقی می‌شوند. بنابراین رونق شرکت‌های دانش‌بنیان باعث نیل کشور به سمت اقتصاد پایدار، دانش‌محور و پیشرو خواهد گردید و همین امر اهمیت و ضرورت انجام این پژوهش را می‌رساند. در این راستا فرضیه‌های مورد بررسی در پژوهش حاضر ارایه شده است.

فرضیه ۱: ساختار شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب‌وکار، در ارتباط است.

فرضیه ۲: منابع شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب‌وکار، در ارتباط است.

فرضیه ۳: فرآیندهای شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب‌وکار، در ارتباط است.

فرضیه ۴: رشد شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب‌وکار، در ارتباط است.

فرضیه ۵: بازار شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است.

فرضیه ۶: محصولات شرکت های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب‌وکار، در ارتباط است.

### ۵- روش پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی و روش آن توصیفی تحلیلی است و با بهره‌گیری از ابزار پرسشنامه انجام شده است. ابتدا با مرور مبانی نظری و با اتکا به رویکردهای منبع‌محور به بررسی ویژگی‌ها و شاخص‌های شرکت‌های دانش‌بنیان و استراتژی اقتصاد مقاومتی پرداخته شده است. سپس، به منظور بررسی تاثیر شاخص‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در شرایط اقتصاد مقاومتی، روش مطالعه موردی انتخاب شده است. در این راستا، پرسشنامه‌ای با توجه به مبانی نظری مبنی بر ۷ عامل (ساختار شرکت‌های دانش بنیان، منابع، فرآیندها، رشد، بازار، محصولات شرکت‌های دانش بنیان و اقتصاد مقاومتی بازارهای کسب و کار) و ۲۵ سوال (۳ سوال ساختار شرکت‌های دانش

بنیان، ۲ سوال منابع، ۳ فرآیندها، ۲ سوال رشد، ۳ سوال بازار و ۳ سوال محصولات شرکت‌های دانش بنیان و ۵ سوال اقتصاد مقاومتی بازارهای کسب و کار) و با استفاده از طیف لیکرت با دامنه ۵ تایی طراحی شد. شرکت‌های دانش بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شد. با توجه به ثبت ۳۰۷۶ شرکت دانش بنیان در سطح کشور، ۱۲۲ شرکت دانش بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران وجود دارد که به همین منظور با ارسال پرسشنامه به ایمیل مدیران شرکت‌ها و مراجعه حضوری به برخی از شرکت‌های در دسترس، تعداد ۶۵ پرسشنامه تکمیل شده (۴۹ پرسشنامه از طریق ایمیل و ۱۶ پرسشنامه به صورت مراجعه حضوری) توسط مدیران و خبرگان شرکت تکمیل گردید.

## ۶- یافته های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده، فرآیندی چند مرحله‌ای است که طی آن، داده‌هایی که از طریق به‌کارگیری ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات در نمونه آماری فراهم آمده، پردازش می‌شوند. با توجه به ماهیت این پژوهش با عنوان عوامل تأثیرگذار شرکت‌های دانش بنیان بر اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، تجزیه و تحلیل اطلاعات از اصلی‌ترین و مهم‌ترین بخش‌های این پژوهش محسوب می‌شود که علاوه بر ارایه آمار توصیفی در قالب نمودار، برای تحلیل داده‌ها از آمار استنباطی و روش مدل معادلات ساختاری به‌منظور بررسی روابط بین متغیرها و تست فرضیه‌ها استفاده شده است.

## ۷- آمار توصیفی

با توجه به ثبت ۳۰۷۶ شرکت دانش بنیان در سطح کشور، ۱۲۲ شرکت دانش بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شد. به‌همین منظور با ارسال پرسشنامه به ایمیل مدیران شرکت‌ها و مراجعه حضوری به برخی از شرکت‌های در دسترس، تعداد ۶۵ پرسشنامه تکمیل شده (۴۹ پرسشنامه از طریق ایمیل و ۱۶ پرسشنامه به صورت مراجعه حضوری) توسط مدیران و خبرگان شرکت تکمیل گردید.

بدین ترتیب با کاوش در ۶۵ پرسشنامه عودت داده شده دریافته شد؛ ۵۸ نفر از این افراد را مردان و ۷ نفر را زنان تشکیل داده‌اند همچنین بررسی‌ها نشان داد میانگین سنی مشارکت‌کنندگان در این پژوهش برابر با ۳۷/۶ سال می‌باشد.

حال با جمع آوری پرسشنامه‌ها جهت تست فرضیه‌ها، داده‌های بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند.

## ۸- آمار استنباطی

### ۸-۱- بررسی توزیع نرمال داده‌های پرسشنامه

یکی از پیش‌نیازهای لازم برای به‌کارگیری بسیاری از روش‌ها و آزمون‌ها، توزیع نرمال داده‌ها می‌باشد. به‌طور کلی، قبل از هرگونه آزمونی که با فرض نرمال بودن داده‌ها صورت می‌پذیرد باید نرمال بودن داده‌ها بررسی شود. به‌همین منظور ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف به بررسی نرمال بودن داده‌ها پرداخته شد تا آزمون‌ها و روش‌های قابل استفاده در ادامه پژوهش مشخص گردد. خلاصه نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱ نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی توزیع نرمال داده‌های پرسشنامه

متغیر	گویه	آماره Z	سطح معناداری
ساختار	عمدتاً اندازه آنها در حد شرکت‌های کوچک و متوسط است.	۲/۵۸۱	۰/۰۰۰
	اعضای هیئت علمی جزء مدیران این شرکت‌ها هستند.	۲/۶۸۱	۰/۰۰۰
منابع	دانش اصلی‌ترین دارایی شرکت‌های دانش‌بنیان است.	۲/۳۳۲	۰/۰۰۰
	نسبت نیروهای متخصص در این شرکت‌ها بالاست.	۲/۴۲۲	۰/۰۰۰
فرآیند	تحقیق و توسعه یک فرآیند کلیدی در این شرکت‌هاست.	۲/۲۱۸	۰/۰۰۰
	فرآیند اصلی این شرکت‌ها تبدیل دانش به ثروت است.	۲/۵۵۸	۰/۰۰۰
	این شرکت‌ها گرایش زیادی به فرآیندهای اتوماتیک دارند.	۱/۹۶۴	۰/۰۰۱
رشد	رشد و توسعه آنها مبتنی بر توسعه دانش و فناوری است.	۲/۱۲۹	۰/۰۰۰
	این شرکت‌ها از نظر رشد درگیر تغییرات فناوری	۱/۹۴۶	۰/۰۰۱

		هستند.	
۰/۰۰۰	۲/۳۶۵	شرکت‌های دانش‌بنیان گرایش زیادی به صادرات دارند.	بازار
۰/۰۰۰	۲/۱۳۴	مزیت اصلی آنها دانش، فناوری و نوآوری است.	
۰/۰۰۰	۲/۱۶۵	این شرکت‌ها بازارهای جدیدی را به سرعت تسخیر می‌کنند.	
۰/۰۰۰	۲/۳۵۵	حوزه محصولات آنها در زمینه فناوری‌های پیشرفته است.	محصول
۰/۰۰۰	۲/۱۹۱	محصولات این شرکت‌ها حاشیه سود فراوانی دارد.	
۰/۰۰۰	۲/۴۱۴	محصولات این شرکت‌ها دارای چرخه عمر کوتاهی است.	
۰/۰۰۰	۲/۳۴۴	آموزش منابع انسانی بصورت مداوم در شرکت‌ها در حال انجام است.	اقتصاد مقاومتی بازارهای کسب و کار
۰/۰۰۰	۲/۲۴۷	نظام ابداعات و اختراعات در این شرکت‌ها نهادینه شده است.	
۰/۰۰۰	۲/۲۸۶	زیرساخت‌های اطلاعاتی در این شرکت‌ها از بنیادی‌ترین و مهم‌ترین سرمایه‌ها می‌باشد.	
۰/۰۰۰	۲/۰۷۰	نظام‌های اقتصادی و نهادی سبب ایجاد سیاست‌گذاری - های اقتصادی جدید در بکارگیری دانش می‌گردد.	

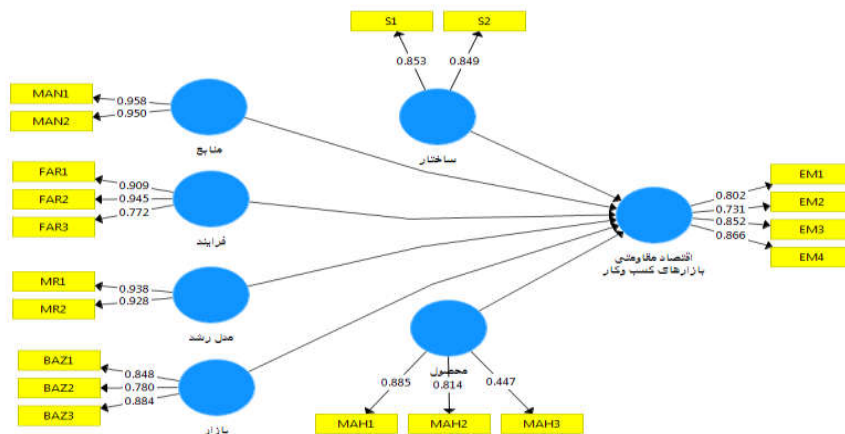
در این آزمون (آزمون کولموگروف - اسمیرنوف) اگر مقدار سطح معناداری به دست آمده بیشتر از سطح خطای در نظر گرفته شده (۰/۰۵) باشد، نرمال بودن داده‌ها تایید می‌گردد. با توجه به سطح معناداری در آزمون کولموگروف - اسمیرنوف تمامی متغیرهای پژوهش در پرسشنامه، از ۰/۰۵ کوچک‌ترند و در نتیجه داده‌های به دست آمده از طریق این پرسشنامه به هیچ وجه از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند. با توجه به این که در ادامه پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری بهره جسته می‌شود، از نرم‌افزار Smart PLS که نسبت به وجود شرایطی مانند هم‌خطی متغیرهای مستقل، نرمال نبودن داده‌ها و کوچک بودن نمونه سازگار است استفاده می‌شود.



### ۸-۲- به کارگیری مدل معادلات ساختاری

برای تحلیل داده‌ها از تکنیک معادلات ساختاری به منظور تجزیه و تحلیل روابط ساختاری استفاده شده است. این تکنیک بر پایه دو الگوی اندازه‌گیری و ساختاری بنا شده است الگوی اندازه‌گیری به نحوی گردآمدن متغیرهای اندازه‌گیری در شکل گیری چارچوب نظری اشاره دارد بدین معنی که به مسائل مربوط به روایی و پایایی سازه‌ها می‌پردازد، که با استفاده از نرم افزار Smart PLS انجام صورت گرفته است. به عبارت دیگر این نرم‌افزار همزمان دو مدل را بررسی می‌نماید. مدل بیرونی (مدل اندازه‌گیری) که ارتباط متغیرهای آشکار (متغیرها به شکل مستطیل که همان زیر مولفه‌های متغیر پنهان می‌باشند) با متغیرهای پنهان (متغیرهایی که با شکل بیضی نشان داده شده‌اند) را بررسی می‌کند (ارتباط بین گویه‌ها با متغیر مربوط به گویه‌ها را بررسی می‌کند) و مدل درونی (مدل ساختاری) که ارتباط متغیرهای پنهان با متغیرهای پنهان دیگر را بررسی می‌نماید (ارتباط بین متغیرها با هم را بررسی می‌کند). در این گام جهت اجرای پژوهش و بررسی ارتباط بین هدف پژوهش با هر یک از عوامل، مدل اندازه‌گیری ارایه می‌گردد.

در حقیقت برآوردهای روایی و پایایی، مدل‌های اندازه‌گیری را برحسب معیارهای مطرح در مدل‌های بیرونی ارزیابی می‌کنند. وقتی شواهد کافی مبنی بر روایی و پایایی مدل‌های اندازه‌گیری به دست آمد می‌توان مدل ساختاری (درونی) را ارزیابی کرد. نتایج مدل اندازه‌گیری در قالب شاخص ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده نشان داده می‌شود. اما جهت حصول اطمینان از مناسب و بالا بودن روایی در این تحقیق در صورتی که مقدار بار عاملی برای هر گویه کمتر از ۰/۷ باشد گویه مورد نظر از تجزیه و تحلیل کنار گذاشته می‌شود. با توجه به شکل ۱ بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۷ جهت تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار می‌گیرند. نتایج نهایی به صورت خلاصه در جدول ۲ بیان شده است.



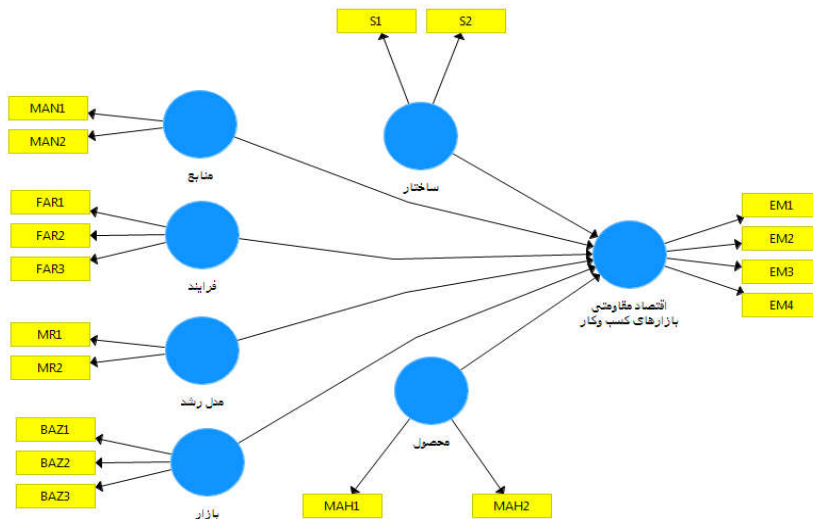
شکل ۱ نتایج بار عاملی جهت بررسی روایی

جدول ۲ نتایج بار عاملی متغیرهای آشکار (مدل اندازه گیری)

متغیر	گویه	نماد	بار عاملی	معناداری
ساختار	عمدتاً اندازه آنها در حد شرکت‌های کوچک و متوسط است.	S1	۰/۸۵۳	پذیرش
	اعضای هیئت علمی جزء مدیران این شرکت‌ها هستند.	S2	۰/۸۴۹	پذیرش
منابع	دانش اصلی‌ترین دارایی شرکت‌های دانش‌بنیان است.	MAN <sub>1</sub>	۰/۹۵۸	پذیرش
	نسبت نیروهای متخصص در این شرکت‌ها بالاست.	MAN <sub>2</sub>	۰/۹۵۰	پذیرش
فرایند	تحقیق و توسعه یک فرآیند کلیدی در این شرکت‌هاست.	FAR <sub>1</sub>	۰/۹۰۹	پذیرش
	فرآیند اصلی این شرکت‌ها تبدیل دانش به ثروت است.	FAR <sub>2</sub>	۰/۹۴۵	پذیرش
	این شرکت‌ها گرایش زیادی به فرآیندهای اتوماتیک دارند.	FAR <sub>3</sub>	۰/۷۷۲	پذیرش
رشد	رشد و توسعه آنها مبتنی بر توسعه دانش و فناوری است.	MR1	۰/۹۳۸	پذیرش

پذیرش	۰/۹۲۸	MR2	این شرکت‌ها از نظر رشد درگیر تغییرات فناوری هستند.	
پذیرش	۰/۸۴۸	BAZ 1	شرکت‌های دانش بنیان گرایش زیادی به صادرات دارند.	بازار
پذیرش	۰/۷۸۰	BAZ 2	مزیت اصلی آنها دانش، فناوری و نوآوری است.	
پذیرش	۰/۸۸۴	BAZ 3	این شرکت‌ها بازارهای جدیدی را به سرعت تسخیر می‌کنند.	
پذیرش	۰/۸۸۵	MAH 1	حوزه محصولات آنها در زمینه فناوری‌های پیشرفته است.	محصول
پذیرش	۰/۸۱۴	MAH 2	محصولات این شرکت‌ها حاشیه سود فراوانی دارد.	
رد	۰/۴۴۷	MAH 3	محصولات این شرکت‌ها دارای چرخه عمر کوتاهی است.	
پذیرش	۰/۸۰۲	EM1	آموزش منابع انسانی بصورت مداوم در شرکت‌ها در حال انجام است.	اقتصاد مقاومتی بازارهای کسب و کار
پذیرش	۰/۷۳۱	EM2	نظام ابداعات و اختراعات در این شرکت‌ها نهادینه شده است.	
پذیرش	۰/۸۵۲	EM3	زیرساخت‌های اطلاعاتی در این شرکت‌ها از بنیادی‌ترین و مهم‌ترین سرمایه‌ها می‌باشد.	
پذیرش	۰/۸۶۶	EM4	نظام‌های اقتصادی و نهادی سبب ایجاد سیاست‌گذاری‌های اقتصادی جدید در بکارگیری دانش می‌گردد.	

با توجه به جدول ۲ پس از حذف بار عاملی زیر ۰/۷ (گویه "محصولات این شرکت‌ها دارای چرخه عمر کوتاهی است")، مدل اصلاح شده به صورت شکل ۲ نمایش داده می‌شود:



شکل ۱ مدل در حالت تایید پارامترها

همان‌گونه که بیان گردید در این پژوهش برای ارزیابی روایی سازه از شاخص آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج شده استفاده شد. یکی از معیارهای مناسب برای ارزیابی مدل بیرونی این است که سازه باید بیشترین واریانس مشترک را با نشانگرهایش نسبت به اشتراک آن با سازه‌های دیگر در یک مدل معین داشته باشد. برای این ارزیابی محققین استفاده از میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، یعنی میانگین واریانس مشترک بین سازه و نشانگرهایشان را پیشنهاد می‌کنند. در این معیار که نشان‌دهنده روایی ابزار اندازه‌گیری است، فرض بر این است که متغیر پنهان موردنظر واریانس مشترک بیشتری با نشانگرهای تعیین شده نسبت به هر متغیر پنهان دیگری دارد. محققین مقادیر میانگین واریانس استخراج شده ۰/۵ و بیشتر را توصیه می‌کنند و این امر به معنای آن است که سازه موردنظر حدود ۵۰ درصد و یا بیشتر واریانس‌های نشانگر خود را تبیین می‌کند. محققان جهت پذیرش پایایی آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ را توصیه می‌نمایند، هرچند در صورتی که این مقدار بین ۰/۵ و ۰/۷ باشد، پرسشنامه دارای پایایی متوسط است. با این وجود معیار پایایی ترکیبی CR بر معیار آلفای کرونباخ برتری دارد. مقدار مطلوب پایایی ترکیبی در تحقیقات اکتشافی بین ۰/۶ تا ۰/۷ است در حالی که در تحقیقات پیشرفته‌تر بین ۰/۷ تا ۰/۹ است. ضریب تعیین  $R^2$  نیز در واقع نشان می‌دهد که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته، توسط متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. این

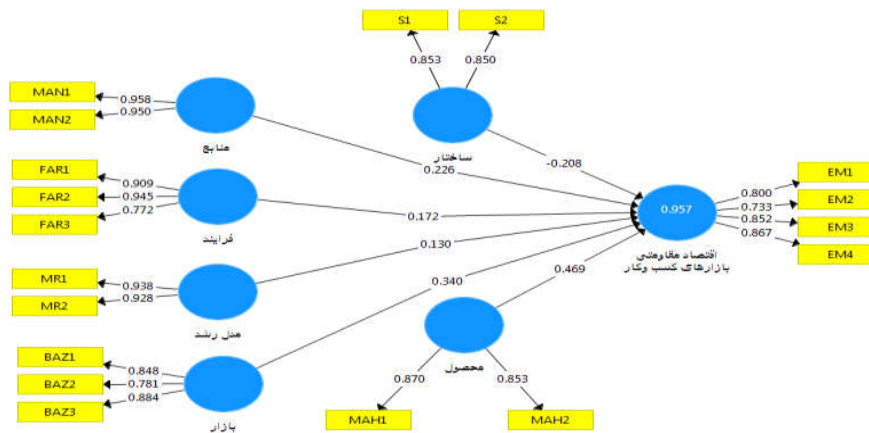
ضریب نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل تحقیق روی هم رفته چند درصد از رفتار متغیر وابسته را پیش بینی می‌کنند. این شاخص همواره در بازه صفر تا یک بوده و با سه مقدار ۰/۱۹ (ضعیف)، ۰/۳۳ (متوسط)، و ۰/۶۷ (قوی) ارزیابی می‌شود. چنانچه این مقدار کمتر از ۰/۱۹ برای پژوهشی محاسبه شود آن پژوهش ارزش علمی نخواهد داشت. نتایج موجود در جدول ۳ نشان دهنده پایایی بالای داده‌های مورد بررسی در پرسشنامه‌ها می‌باشد. همچنین نتایج جدول ۳ نشان دهنده روایی بالای سازه‌ی پیشنهادی بوده و مدل اندازگیری را تایید می‌کند.

#### ۸-۴- مدل ساختاری (تحلیل داده‌ها و آزمون)

جدول ۳ ارزیابی روایی سازه

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده	ضریب تعیین
ساختار	۰/۶۲۰	۰/۸۴۰	۰/۷۲۵	-----
منابع	۰/۹۰۲	۰/۹۵۳	۰/۹۱۱	-----
فرآیند	۰/۸۵۳	۰/۹۱۰	۰/۷۷۲	-----
رشد	۰/۸۵۱	۰/۹۳۱	۰/۸۷۰	-----
بازار	۰/۷۸۷	۰/۸۷۶	۰/۷۰۳	-----
محصول	۰/۶۵۳	۰/۸۵۲	۰/۷۴۲	-----
اقتصاد مقاومتی بازارهای کسب و کار	۰/۸۲۹	۰/۸۸۷	۰/۶۶۴	۰/۹۵۷

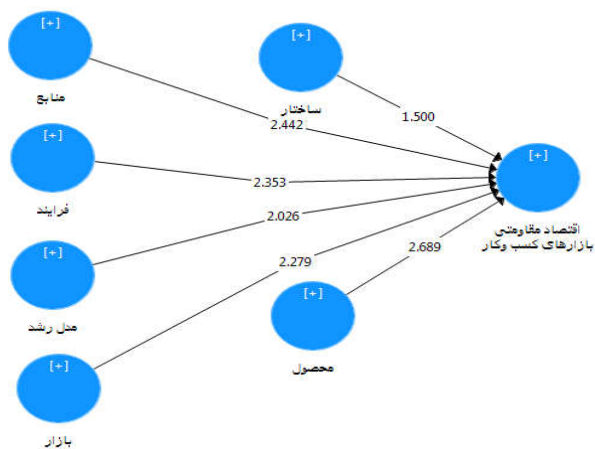
در این پژوهش از مدل‌یابی معادلات ساختاری<sup>۱</sup> و روش حداقل مربعات جزئی<sup>۲</sup> جهت آزمون فرضیات و برازندگی مدل استفاده شده است. مدل درونی (مدل ساختاری)، که ارتباط متغیرهای پنهان با متغیرهای پنهان دیگر را اندازه‌گیری می‌کند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در جدول ۴ ارائه گردیده است. باید در نظر گرفت فرضیه‌ها در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در صورتی مورد تأیید می‌باشد که  $t$ -value خارج از بازه (۱/۹۶، -۱/۹۶) باشد. نتایج این بخش در شکل‌های ۳ و ۴ قابل مشاهده می‌باشد.



شکل ۲ نتایج مدل ساختاری

<sup>1</sup> Structural Equation Modeling (SEM)

<sup>8</sup> Partial least Squares (PLS)



شکل ۴ مدل تحقیق در حالت معناداری پارامترها

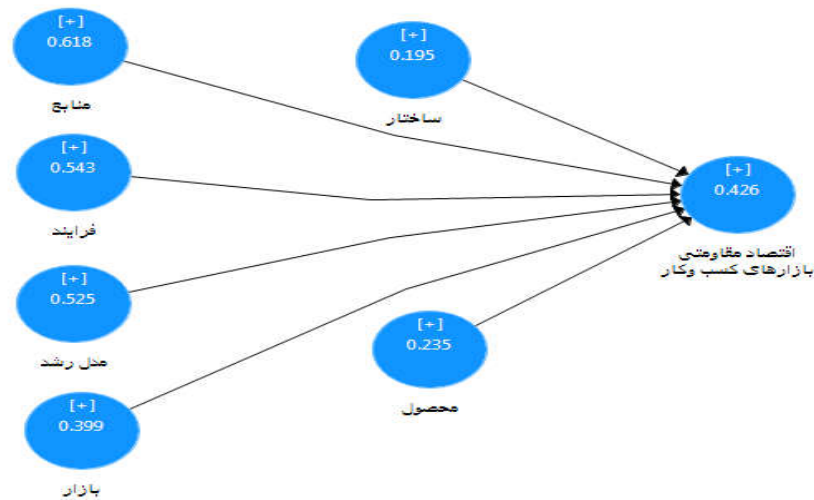
جدول ۴ نتایج حاصل از آزمون پژوهش

نتیجه آزمون	t-value	ضریب مسییر	فرضیه
رد	۱/۵۰۰	-۰/۲۰۸	ساختار شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است.
پذیرش	۲/۴۴۲	۰/۲۲۶	منابع شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است.
پذیرش	۲/۳۵۳	۰/۱۷۲	فرایندهای شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است.
پذیرش	۲/۰۲۶	۰/۱۳۰	رشد شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است.
پذیرش	۲/۲۷۹	۰/۳۴۰	بازار شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است.

پذیرش	۲/۶۸۹	۰/۴۶۹	محصولات شرکت های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است.
-------	-------	-------	---

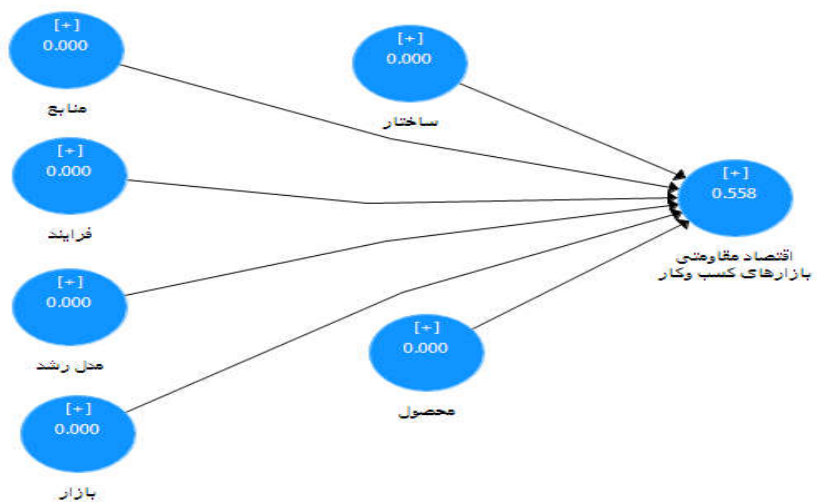
### ۸-۵- بررسی شاخص های برازش

برای بررسی کیفیت یا اعتبار مدل از بررسی اعتبار که شامل شاخص بررسی اعتبار اشتراک و شاخص بررسی اعتبار حشو یا افزونگی می باشد استفاده شده است. شاخص اشتراک، کیفیت مدل اندازه گیری هر بلوک را می سنجد. شاخص حشو نیز که به آن  $Q^2$  استون-گیسر نیز می گویند با در نظر گرفتن مدل اندازه گیری کیفیت مدل ساختاری را برای هر بلوک درونزاد اندازه گیری می کند. مقادیر مثبت این شاخص های نشانگر، کیفیت مناسب و قابل قبول مدل اندازه گیری و ساختاری می باشد. در جدول ۴-۵ مقادیر مربوط به هر یک از شاخص های مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته آورده شده است. همان طور که مشاهده می شود شاخص ها مثبت و بزرگ تر از صفر است. مقادیر این شاخص ها در شکل ۵ و ۶ نیز قابل مشاهده است.



شکل ۳ مدل شاخص بررسی اعتبار اشتراک (cv com)





شکل ۴ مدل شاخص بررسی اعتبار حشو (cv red)

جدول ۱ مقادیر شاخص بررسی اعتبار اشتراک و شاخص بررسی اعتبار حشو

اعتبار حشو	اعتبار اشتراک	متغیر
۰/۰۰۰	۰/۱۹۵	ساختار
۰/۰۰۰	۰/۶۱۸	منابع
۰/۰۰۰	۰/۵۴۳	فرآیند
۰/۰۰۰	۰/۵۲۵	رشد
۰/۰۰۰	۰/۳۹۹	بازار
۰/۰۰۰	۰/۲۳۵	محصول
۰/۵۵۸	۰/۴۲۶	اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار

### ۹- بحث و نتیجه‌گیری

شرکت‌های دانش بنیان مؤسسات (عمدتاً کوچک و متوسط) بخش خصوصی هستند (طبقه ساختار) که با هدف تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات، کاربردی کردن تحقیقات (طبقه فرآیند) و بومی‌سازی فناوری‌ها و محصولات نیاز کشور (طبقه محصول) توسط کارشناسان خبره (طبقه منابع) تشکیل و اداره می‌گردند. در این شرکت‌ها تحقیق و توسعه هسته مرکزی فعالیت‌ها بوده (طبقه فرآیند) و مزیت رقابتی در این شرکت‌ها دانش فنی و توانایی‌های علمی و جریانی از دانش و آوری در سطوح مختلف آن است (طبقه بازار). این شرکت‌ها در محیطی متغیر و مبتنی بر دانش رشد کرده (طبقه رشد) و سوددهی آنها عموماً بلندمدت است (طبقه بازار). در ادامه نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری و روش حداقل مربعات جزئی جهت آزمون فرضیات و برازندگی مدل ارائه گردیده است:

فرضیه اول پژوهش عبارت بود از: ساختار شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است. نتایج معادلات ساختاری و روش حداقل مربعات جزئی جهت آزمون این فرضیه حاکی از این بوده که ساختار شرکت‌های دانش بنیان با ضریب مسیر  $0.208-$  و  $1/500$  با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط نبوده. بنابراین فرض فوق رد گردید.

از پژوهش همسو با این فرض می‌توان به پژوهش کیمیاک و همکاران (۲۰۱۲) اشاره نمود که دریافتند فعالیت‌های نوآوری و دانش از شرکت‌ها مربوط به استفاده از آن در ارتباطات داخلی و فعالیت‌های فناوری دانش است که اثر مثبت بر معیارهای ذهنی از عملکرد شرکت دارد و توصیه کاربردی آنها اینست که با مطالعه شناسایی عواملی که به میزان قابل توجهی به فعالیت نوآوری و ابعاد ساختار در عملکرد اقتصادی شرکت توجه کنند.

فرضیه دوم پژوهش عبارت بود از: منابع شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است. نتایج معادلات ساختاری و روش حداقل مربعات جزئی جهت آزمون این فرضیه حاکی از این بوده که منابع شرکت‌های دانش بنیان با ضریب مسیر  $0.226$  و  $2/442$  با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط بوده، بنابراین فرض فوق مورد تأیید واقع گردید.

گروه اقتصاد دانشکده کالیفرنیا در سال ۲۰۱۳، در پژوهشی با عنوان اقتصاد دانش بنیان تأکید زیادی بر روی مدیریت منابع داشته باشند. این بررسی نشان داد که دانش سهمی در عملیات نوآوری داشته به ترتیبی که

رویکردهای همزمان "عملکرد مدیریت منابع نرم" و شیوه‌های فناوری اطلاعات سخت"، پیاده‌سازی می‌شود.

فرضیه سوم پژوهش عبارت بود از: فرآیندهای شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است. نتایج معادلات ساختاری و روش حداقل مربعات جزئی جهت آزمون این فرضیه حاکی از این بوده که فرآیندهای شرکت‌های دانش بنیان با ضریب مسیر  $0/172$  و  $t=2/353$  با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط بوده، بنابراین فرض فوق مورد تأیید واقع گردید.

فرضیه چهارم پژوهش عبارت بود از: رشد شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است. نتایج معادلات ساختاری و روش حداقل مربعات جزئی جهت آزمون این فرضیه حاکی از این بوده که ساختار شرکت‌های دانش بنیان با ضریب مسیر  $0/130$  و  $t=2/279$  با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط بوده، بنابراین فرض فوق مورد تأیید واقع گردید.

فخاری در سال ۱۳۹۳ یکی از ارکان پیشرفت و توسعه پایدار در هر کشوری را، شکوفایی موسسات دانش بنیان برشمرده است. وی در ادامه بیان داشته در کشور ما نیز اخیراً توجه ویژه‌ای به رشد شرکت‌های دانش بنیان در بین سیاست‌گذاران شکل گرفته است.

فرضیه پنجم پژوهش عبارت بود از: بازار شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است. نتایج معادلات ساختاری و روش حداقل مربعات جزئی جهت آزمون این فرضیه حاکی از این بوده که بازار شرکت‌های دانش بنیان با ضریب مسیر  $0/340$  و  $t=2/279$  با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط بوده، بنابراین فرض فوق مورد تأیید واقع گردید.

از پژوهش‌های همسو با این فرض می‌توان به پژوهش سیلوا و همکاران (۲۰۱۶) اشاره نمود. در پژوهش وی کیش بازار یکی از شش شاخص مؤثر در روند توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط مبتنی بر دانش عنوان شده است.

فرضیه ششم پژوهش عبارت بود از: محصولات شرکت‌های دانش بنیان با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط است. نتایج معادلات ساختاری و روش حداقل مربعات جزئی جهت آزمون این فرضیه حاکی از این بوده که محصولات شرکت‌های دانش بنیان با ضریب مسیر  $0/469$  و  $t=2/689$  با اقتصاد مقاومتی در بازارهای کسب و کار، در ارتباط بوده، بنابراین فرض فوق مورد تأیید واقع گردید.

## ۱۰- محدودیت ها و پیشنهادات

## ۱۰-۱- پیشنهادهایی مبتنی بر یافته‌های پژوهش (کاربردی)

- با توجه به اینکه اقتصاد کشورمان به طور عمده دولتی بوده که عموماً دارای یک بدنه بوروکراتیک سنگین و کم انعطاف است و نیز با توجه به اینکه شرکت‌های دانش‌بنیان به دلیل ذات نوآورانه خود نیازمند یک بدنه چابک و با حداقل دیوان‌سالاری و سرعت عمل بالا هستند. بنابراین و بر این اساس در تعریف شرکت‌های دانش‌بنیان براساس شرایط موجود کشور باید اصولاً از مزایای بخش خصوصی در توسعه فن‌آفرینی دانش‌بنیان استفاده نمود.
- از آن جا که در کشور ما، در زنجیره پژوهش تا تولید، «تجاری‌سازی» مهمترین حلقه مفقود شده در توسعه فناوری است لذا پیشنهاد می‌گردد با استفاده از پتانسیل شرکت‌های دانش‌بنیان جهت پر کردن این حلقه مفقود به صورت «کاربردی کردن تحقیقات و تجاری‌سازی نوآوری‌ها» می‌تواند گام مهمی در توسعه فناوری در ایران باشد. لذا با توجه به شرایط کشور پیشنهاد می‌گردد این دو کارکرد مهم در تعریف شرکت‌های دانش‌بنیان گنجانده شود.
- اقتصاد یادگیرنده زیرساخت مناسبی به عنوان پیش‌نیاز اقتصاد دانش بنیان در کشورهای در حال توسعه است. براساس این تئوری بهترین روش هدایت جریان فن‌آفرینی دانش‌بنیان در کشورهای در حال توسعه نظیر ایران، یادگیری و بومی‌سازی فناوری وارداتی است. از این رو پیشنهاد می‌گردد در تعریف شرکت‌های دانش‌بنیان کشور، از تئوری اقتصاد یادگیرنده در کشورهای در حال توسعه، از عبارت بومی‌سازی به عنوان یکی از کارکردهای اصلی این شرکت‌ها استفاده گردد.
- الگوی پیشرفت تولید و صادرات در کشورهای موفق در حال توسعه نشان می‌دهد آنها با بکارگیری فناوری‌های سطح پایین وارد بازار جهانی شده و به تدریج در لایه‌های پایین فناوری‌های پیشرفته در زنجیره تولید جهانی قرار گرفته‌اند. بنابراین استفاده از این نسخه موفق برای کشوری نظیر ایران نیز توصیه می‌گردد.
- نوآوری در فناوری‌های متوسط و پایین در کشوری نظیر ایران قابل حصول‌تر از فناوری‌های پیشرفته بوده و با توجه به ساختار صنعتی کشورمان، آثار اقتصادی بیشتری را برای کشور به ارمغان خواهد آورد. از سوی دیگر در کشوری با ساختار فناوری مشابه ایران، صنایع متوسط و پایین با هزینه کمتری بر روی تحقیق و توسعه می‌توانند دانش‌بنیان شده و در نقش موتور توسعه نقش مؤثرتری ایفا کنند.

■ بررسی روند حاکم بر مدیریت شرکت‌های دانش بنیان کشور نشان داد استفاده از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها در مدیریت این شرکت‌ها یک فرهنگ غالب نیست. از طرف دیگر یکی از مشکلات بسیار مهم در نظام ملی نوآوری کشور، شکاف عمیق بین دو زیرنظام پژوهشی و فناوری کشور است. از این رو استفاده هم‌زمان از کارشناسان مجرب صنعتی و خبرگان پژوهشی به صورت ترکیبی در تیم اصلی شرکت‌های دانش بنیان، می‌تواند راه حل مناسبی برای جبران بخشی از این شکاف باشد.

#### ۱۰-۲- پیشنهادهایی برای سایر محققان

با توجه نتایج حاصله از پژوهش بدلیل اینکه مطالعه و بررسی رابطه بین این متغیرها برای اولین بار صورت گرفته است و امکان خطا و تأثیر متغیرهای غیرقابل کنترل در آن وجود دارد، توصیه‌ها و پیشنهادهای برای تحقیقات بعدی به محققانی که این رساله را مطالعه می‌نمایند بشرح ذیل ارائه می‌گردد:

- شرکت‌ها/ سازمان‌ها تلاش‌هایی را جهت معرفی تحقیقات سازمانی انجام دهند تا محققین با مقاومت و عدم اعتماد مدیران مواجه نشوند. چرا که انجام تحقیقات با موضوعات جدید سبب ایجاد مقاومت‌هایی در سطوح مختلف می‌گردد.
- در مطالعات بعدی متغیرهای واسطه‌ای همچون سطح تحصیلات و رشته تحصیلی نیز می‌توانند مورد بررسی واقع شوند.
- در مطالعات بعدی فرضیه ساختار، که در این مطالعه رد شده است مجدد مورد بررسی قرار گیرد.
- شرکت‌ها به جهت همکاری با محققین تمهیداتی قائل شوند و زمان لازم برای انجام تحقیقات را در اختیار محققین قرار دهند و محققین نتایج این تحقیقات خود را در اختیار این شرکت‌ها قرار دهند.

## منابع

۱. آئین نامه تشخیص شرکت‌های دانش بنیان. (۱۳۹۱).
۲. اکبری‌پور، حسین، ملکی، مریم. (۱۳۹۴). ارزیابی و نقش جایگاه اقتصاد دانش بنیان در اقتصاد مقاومتی و توسعه پایدار، کنفرانس ملی رویکردهای نوین در علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری، ص ۸-۱.
۳. انتظاریان، ناهید. (۱۳۹۴). تاثیر کسب و کارهای دانش بنیان بر رشد اقتصادی کشور، ماهنامه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه، شماره ۱۸۰، ص ۸-۱.
۴. بهبودی، داوود، امیری، بهزاد. (۱۳۸۹). رابطه بلند مدت اقتصاد دانش بنیان و رشد اقتصادی در ایران، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال دوم، شماره ۴، ص ۳۲-۲۳.
۵. جباری پور هریس، مجتبی. (۱۳۹۳). تبیین نقش راهبردی شرکت‌های دانش بنیان در تحقق اقتصاد مقاومتی، همایش ملی بررسی و تبیین اقتصاد مقاومتی، رشت، دانشگاه گیلان، ص ۳۲-۱۸.
۶. رادفر، سمیه، رحمانی، زین‌العابدین. (۱۳۹۴). نقش تحلیلی شرکت‌های دانش بنیان در تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی، اولین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و علوم تربیتی، ص ۱۶-۱.
۷. سخنرانی مقام معظم رهبری در دیدار رئیس‌جمهوری و اعضای هیئت دولت، ۲ شهریور ۹۱.
۸. صادقی، مسعود، عمادزاده، مصطفی. (۱۳۸۲). برآورد سهم سرمایه انسانی در رشد اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۸۰، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۱۷، ص ۹۸-۷۹.
۹. کلانتر، اسدالله، امرایی، فریدون. (۱۳۹۱). اقتصاد مقاومتی، تولید داخل و حمایت از کار و سرمایه ایرانی، مجموعه مقالات همایش ملی بررسی و تبیین اقتصاد مقاومتی، ص ۵۶-۴۳.
۱۰. کیماسی، مسعود. (۱۳۹۳). اقتصاد مقاومتی با حمایت بانک‌ها از شرکت‌های دانش بنیان، مجله دنیای اقتصاد، شماره ۳۶، ص ۳۳-۱۹.
۱۱. گنجویی، سمیرا، عباسی، رضا، معین‌الدین، سهیلا. (۱۳۹۲). تبیین اهمیت اقتصاد دانش بنیان در تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی، سایت [www.tebyan.net](http://www.tebyan.net).
۱۲. فتاحی، مجید، فتاحی، ستاره، صادقی، قاسم. (۱۳۹۴). نقش شرکت‌های دانش بنیان در تحقق اقتصاد مقاومتی، اولین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت در هزاره سوم، رشت- ایران، ص ۱۷-۱.
۱۳. فخاری، حسین. (۱۳۹۳). بازخوانی تعریف شرکت‌های دانش بنیان بر اساس شرایط اقتصادی کشور، فصلنامه علمی- پژوهشی سیاست علم و فناوری، سال ششم، شماره ۴، ص ۸۹-۶۹.

۱۴. فشاری، مجید، پورغفار، جواد. (۱۳۹۳). بررسی و تبیین الگوی اقتصاد مقاومتی در ایران، مجله اقتصادی، شماره‌های ۵ و ۶، ص ۳۹-۴۰.
۱۵. عظیمی، ناصر، برخوردار، سجاد. (۱۳۸۹). اقتصاد دانش محور در کشورهای جنوب شرقی آسیا، مجله رهیافت، شماره ۴۳، ص ۳۲-۴۲.
۱۶. ناظمان، حمید، اسلامی‌فر، علیرضا. (۱۳۸۹). اقتصاد دانش بنیان و توسعه پایدار (طراحی و آزمون یک مدل تحلیلی با داده‌های جهانی)، مجله‌ی دانش و توسعه، شماره ۴، ص ۱۲-۱.
۱۷. محنت‌فر، یوسف. (۱۳۹۱). حمایت از تولید ملی و اقتصاد مقاومتی، مجموعه مقالات همایش ملی بررسی و تبیین اقتصاد مقاومتی، ص ۸۱-۹۸.
۱۸. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری. (۱۳۹۴).
۱۹. میرمعزی، سید حسین. (۱۳۹۱). اقتصاد مقاومتی و ملزومات آن (با تأکید بر دیدگاه مقام معظم رهبری)، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی، سال دوازدهم، شماره ۴۷، ص ۲۱-۱۲.
۲۰. همافر، میلاد، پورجعفر، محمدرضا. (۱۳۹۵). تبیین نقش برنامه‌ریزی شهری در تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی در حوزه اقتصاد دانش بنیان (مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران)، اولین همایش بین‌المللی اقتصاد شهری (با رویکرد اقتصاد مقاومتی، اقدام و عمل)، ص ۷۶۵-۷۷۶.

1. Alvesson, M. (2004). Knowledge Work and Knowledge-Intensive Firms, New York: Oxford University Press.
2. Cooper, D.A. and Li, Y. (2006). U.S. Economic Sanction Threats Against China: Failing to Leverage Better Human Rights, Foreign Policy Analysis, Vol. 2, pp. 307-324.
3. Department of Economics, university of coliformIA, Davis, united states, (2013), journal of business research, pp. 1-10.
4. Ghasemi, A., Momayez, A., Ghasemi, F. (2013). Echonomical samctions and operation of science based, International E-Conference on Economy under sanctions, pp. 17-1.
5. Kmiecziak. R., Anna. M., & Anna. M. (2012). Innovativeness, empowerment and IT capability: evidence from SMEs, Industrial Management & Data Systems, Vol. 112(5), pp.707 – 728.
6. Malmberg, A., Maskell, P. (2002). Guest editorial: Localized learning and regional economic development, European Urban and Regional Studies, 6(1), pp.5-8
7. Pereira, R., Derudder, B. (2011). an appraisal of the Determinants of connectivity change in the world city, network, Enviroment and planning A, Vol. 40, pp. 446-463.
8. Peksen, D. (2009). Economic Sanctions and Political Repression: Assessing the Impact of Coercive Diplomacy on Political Freedoms, Human Rights Review, 10(3), pp. 393- 411.

9. Silva, F., Araujo, E., Moraes, M. (2016). Innovation development process in small and medium technology-based companies, RAI Revista de Administração e Inovação, pp. 1-14.
10. Sunduc, D., Krmpotic, I. (2011). Knowledge Economy Factors and the Development of Knowledge-based Economy, econpapers, pp. 212-228.