

# بررسی عملکرد نوآورانۀ شرکتهای دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد علم و فناوری دانشگاه سمنان

فرزین پورتیموری فردتبریزی\* لاله جمشیدی\*\*

\*دانشجوی کارشناسی ارشد، MBA، گرایش استراتژی، دانشگاه سمنان، سمنان

\*\*استادیار، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سمنان، سمنان

Farzin.pourteymour@gmail.com

Laleh.jamshidi@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۳/۶/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۱۷

## چکیده

هدف اصلی این مقاله بررسی عملکرد نوآورانۀ شرکتهای نوپای دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد دانشگاه سمنان می‌باشد. این تحقیق از نوع هدف کاربردی و از نوع روش پیمایشی-همبستگی است. نمونه مورد بررسی ۱۰۳ نفر از مدیران و سرپرستان واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد فناوری دانشگاه سمنان بوده است. پرسشنامه وانگ و احمد(۲۰۰۴) برای سنجش عملکرد نوآورانۀ این واحدهای فناور مورد استفاده قرار گرفته است. مقدار آلفای کرونباخ عملکرد نوآورانۀ به منظور بررسی پایایی ابزار اندازه‌گیری برابر با ۰.۸۸۶ بدست آمد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، از تحلیل عاملی تأییدی به منظور بررسی روایی سازه عملکرد نوآورانۀ، آزمون t تک نمونه‌ای جهت بررسی وضعیت متغیر و ابعاد آن و آزمون فریدمن جهت اولویت بندی ابعاد متغیر عملکرد نوآورانۀ استفاده شده است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که اولویت شرکتهای در مرتبه اول، نوآوری محصول بوده و نوآوری فرایند و استراتژیک در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند. همچنین نوآوری بازار این شرکتهای به دلیل نوپا بودنشان در رتبه آخر قرار دارد.

**کلمات کلیدی:** عملکرد نوآورانۀ، نوآوری، مرکز رشد علم و فناوری، شرکتهای دانش‌بنیان.

## مقدمه

توسعه اقتصادی و ارتقای رفاه اجتماعی را در کشورهای نظیر کشور عزیزمان ایران فراهم نماید.

امروزه توسعه مبتنی بر دانش، تأکید بر موارد فوق را با رویکردی نظام‌مند و هدفمند در پیش روی کشورها قرار داده و کشور ما نیز طی دو برنامه پنج‌ساله اخیر توسعه ملی و همچنین سایر اسناد و برنامه‌های بالادستی نظام نظیر سند چشم‌انداز بیست‌ساله ۱۴۰۴، بر این امر تأکید نموده است. تحقق هدف توسعه مبتنی بر دانش مستلزم ایجاد، توسعه و برقراری تعاملات پویا میان سه نظام ملی علم، فناوری و نوآوری در کشور است که در این میان، نظام ملی نوآوری از نقش بسیار حائز اهمیتی برخوردار است. نظام‌های فوق در صورتی شکل و نضج می‌گیرند که سه نهاد اساسی دولت، دانشگاه و صنعت با تأکید بر هم پوشانی‌های

تحولات اخیر جامعه بشری در عصر فراصنعتی، جوامع و سازمان‌ها را ناگزیر از تأکید بر توسعه دانش، فناوری، نوآوری و کارآفرینی و همچنین انعطاف‌پذیری و سازگاری حداکثری در ارتباط با پیچیدگی‌های محیطی نموده است. به عبارت دیگر، بشر در نخستین دهه از هزاره سوم میلادی با گذر از اقتصاد جهانی و تحولات عظیم صنعتی و تکنولوژیکی، گام در عصری نهاده که دانش، محور اساسی تمامی حوزه‌ها و عرصه‌ها قرار گرفته است. در این عصر که به تعبیری عصر کارآفرینی نامگذاری شده است، دانش، فناوری و نوآوری مبنای توسعه تمامی جوامع محسوب می‌گردد. چرا که کارآفرینی به مثابه مهمترین سلاح پیشرفت علمی و اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته، قادر است موجبات اشتغال‌زایی، افزایش بهره‌وری،

ایده‌های نوآورانه راه‌اندازی شده‌اند، عامل مهمی در توسعه ساختارهای اقتصادی و صنعتی کشورها محسوب می‌شوند. در حقیقت، امروزه مرزبندی جدیدی میان کشورهایایی که به صورت گسترده و مناسب از دانش و فناوری‌های نوین استفاده می‌کنند و کشورهایی که از آن بی‌بهره‌اند، در حال شکل‌گیری است. نقش مراکز حمایتی از بنگاه‌های کوچک و متوسط در توسعه دانش و فناوری و نهادینه کردن کارآفرینی در جامعه، می‌تواند و باید یک نقش پیش‌تاز و تأثیرگذار باشد. یکی از الزامات دستیابی به توسعه علمی و فناوری، ایجاد درک صحیح و مشترک از ضرورت و اهمیت دانش، فناوری و نوآوری در جامعه از طریق بسیج ملی منابع و امکانات و ایجاد نظام جامع علم و فناوری در کشور است که لازمه آن ارتقای جایگاه بنگاه‌های کوچک و متوسط مبتنی بر دانش و فناوری و مراکز حمایت‌کننده از آنان خواهد بود. این مراکز یکی از ابزارهای مؤثر و کارآمد (به ویژه در چند دهه اخیر) به منظور توسعه علمی و فناوری و در نتیجه رشد صنعتی و اقتصادی کشورها محسوب می‌شوند.

امروزه یکی از راه‌های ممکن جهت ایجاد همکاری میان دولت، دانشگاه و صنعت که توسط دیگر کشورهای توسعه یافته نیز به صورت جدی پیگیری و مورد بهره‌برداری قرار گرفته، پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری است [۱]. مراکز رشد فناوری تجاری سازوکاری را برای انتقال و ارتقای مفهوم رشد نوآوری و کاربرد فناوری فراهم می‌کنند و همچنین حمایت از راهبردهای توسعه اقتصادی برای توسعه کسب و کارهای کوچک و همچنین زمینه رشد اقتصاد محلی را فراهم می‌کنند [۲].

مراکز رشد فناوری به عنوان یکی از نهادهای اقتصادی-اجتماعی تلاش می‌کنند تا با حمایت از رشد و توسعه شرکت‌های نوپا از طریق بهبود فرصت‌های بهره‌برداری از منابع به تجاری‌سازی محصولات و فناوری‌های جدید آنها کمک نمایند [۳]. تجربیات کشورهای مختلف نشان می‌دهد که شرکت‌های کوچک در توسعه فناوری، رونق اقتصادی و ایجاد اشتغال مولد نقش اساسی دارند و به گفته اکثر صاحب‌نظران زیربنای اقتصاد دانش‌بنیان به شمار می‌روند [۴]. مهمترین ویژگی و مزیت این بنگاه‌ها علاوه بر روان‌تر بودن و داشتن سازگاری با شرایط متغیر محیطی، وضعیت رقابت‌پذیری و نوآورانه آنان است [۵].

مأموریت‌ها و کارکردهای اخیرشان، قادر گردند تعاملات و همکاری‌های متقابل و اثربخشی را در راستای توسعه ملی پایه‌ریزی نمایند. طی دهه‌های اخیر، ظهور پدیده پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری در بسیاری کشورها توانسته است تأثیرات شگرفی در تقویت تعاملات دولت، دانشگاه و صنعت بر جای گذارد.

در حال حاضر، ظرفیت‌های نوآوری کشورها، مهم‌ترین معیار ارزیابی دانایی آنان محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، نظام ملی نوآوری زیربنای توسعه مبتنی بر دانش است؛ چراکه در توسعه مبتنی بر دانش تأکید بر تسهیل و تسریع فرایند تبدیل دانش به فناوری و سپس محصول/خدمت یا زنجیره ایده تا محصول/خدمت و سپس ثروت است که تحقق بهینه این فرایند نیازمند ایجاد بستر و زمینه مناسب و الزامات و پیش‌نیازهای مورد نظر در قالب نظام ملی نوآوری است. به عبارت دیگر، در چارچوب نظام ملی نوآوری است که تحقیقات دانشگاهی بر اساس نیاز جامعه و صنعت به کار گرفته می‌شوند و افراد خلاق می‌توانند ایده‌های ناب و قابل تجاری شدن خلق نمایند، افراد نوآور قادر می‌گردند ایده‌های فوق را به محصول/خدمت قابل عرضه در بازار تبدیل کنند و افراد کارآفرین، از طریق تجمیع مراحل فوق، موفق به تولید ثروت در جامعه می‌شوند که این فرایند و مراحل در سطوح کلان، میانی و خرد مصداق می‌یابد.

همزمان با شروع قرن بیست و یکم، دستیابی به موفقیت و بقا برای سازمان‌های بزرگ مشکل‌تر می‌شود و بنگاه‌های کوچک و متوسط موفقیت بیشتری در این زمینه کسب می‌کنند. این واقعیت متأثر از ظهور عصر تجاری جدیدی است که تغییر، نوآوری و کارآفرینی از خصایص اصلی آن به شمار می‌روند. این موقعیت جدید ضرورت بازنگری اساسی در اولویت‌های تجارت، دیدگاه‌های راهبردی و مدل‌های کسب و کار را که تا به حال به کار گرفته شده‌اند، بیش از پیش می‌سازد. در جهان امروز که تأکید سازمان‌ها بر قابلیت سازگاری با تغییرات و توسعه کارآفرینی در محیط تجاری است، روش مؤثر، حمایت و بهره‌گیری از بنگاه‌های کوچک و متوسط در قالب مجموعه‌های جدیدی است که از آنان تحت عنوان پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری و شهرک‌های علمی، فناوری و صنعتی و نظایر آن یاد می‌شود. این مجموعه‌ها با افزایش قدرت رقابت‌پذیری بنگاه‌های کوچک و متوسط که اغلب توسط کارآفرینان جوان و برمبنای

را به عنوان دارایی‌های ارزشمند برای سازمان تلقی کرده‌اند. اقدامات منابع انسانی ابزار و شیوه‌های اصلی هستند که توسط آنها سازمان‌ها می‌توانند مهارت‌ها، نگرش‌ها و رفتار افراد را برای انجام کارهایشان و نیل به اهداف سازمانی موجود تحت تأثیر قرار دهند [۸]. پژوهشگران توجه خود را بر اینکه چه عواملی توسعه نوآوری سازمانی را میسر می‌سازند، معطوف ساخته‌اند و یادگیری سازمانی را به عنوان اهرم کلیدی در ایجاد نوآوری، رشد اقتصادی و بقای سازمان و همچنین عاملی برای بهره‌وری کارکنان و بهبود عملکرد سازمانی مورد تأکید قرار داده‌اند [۹]. دراکر نوآوری را کاربرد دانش برای تولید دانش جدید تعریف و از نوآوری به عنوان قلب بهره‌وری یاد می‌کند [۱۰]. در شرکت‌های کوچک، نوآوری حاکی از تمایل مالک برای یادگیری و اتخاذ نوآوری است [۱۱].

## ۲. نوآوری سازمانی

ظرفیت نوآوری یک اقتصاد به عنوان توانایی مدیریتی دانش به گونه ای خلاقانه در پاسخ به تقاضای بازار و دیگر تقاضاهای اجتماعی تعریف می‌شود [۱۲]. نوآوری یک عامل اساسی در ایجاد رقابت در سطح جهانی است که منجر به رشد سازمانی می‌شود، موفقیت آینده را در بر دارد و همانند موتوری است که به سازمان‌ها اجازه می‌دهد در اقتصاد جهانی از کارایی مستمری برخوردار شوند. هم ویژگی‌های مبتنی بر استراتژی و هم عوامل مرتبط با رقابت، تأثیر مستقیم بر نوآوری سازمانی دارند [۱۳]. نوآوری سازمانی تمایل یک سازمان به توسعه محصولات و خدمات پیشرفته و جدید و ارائه آنها به بازار برای کسب موفقیت است [۱۴]. به عبارتی نوآوری سازمانی اثربخش، رمز بقا در محیط رقابتی است [۱۵]. در یک سازمان، نوآوری می‌تواند در قالب وجود رفتار یا ایده‌های جدید و پذیرش آنها از طرف مدیران نمود پیدا کند. همچنین نوآوری می‌تواند یک محصول یا یک خدمت جدید، فناوری تولید جدید، یک عملکرد عملیاتی یا یک استراتژی مدیریتی جدید باشد [۱۶]. کاربرد مدیریتی دانش که عنصر اصلی و مرکزی در فرایند مدیریت است، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا به طور مداوم تخصص اصلی خود را به محصولات یا خدمات تبدیل کنند. با کاربرد اثربخش دانش، افراد ممکن است اشتباهات کمتری مرتکب شوند یا کارایی خود را بهبود بخشند و دوباره کاری یا کار اضافی را کاهش دهند و در نهایت قادر به ایجاد فرایندها یا سیستم مدیریتی نوآورانه‌تر

با توجه به اهمیت نوآوری در شرایط کنونی و با عنایت به این موضوع که شرکت‌های مستقر در مراکز رشد وابسته به پارک‌های علم و فناوری به عنوان یکی از مراکز مهم در جهت انجام فعالیت‌های نوآورانه قلمداد می‌شوند، شناسایی عوامل مؤثر بر ارتقای نوآوری در شرکت‌های مستقر در مراکز رشد و تلاش در جهت تقویت این عوامل و همچنین جهت‌دهی به این فعالیت‌های نوآورانه با توجه به نیازها و احتیاجات کنونی کشور می‌تواند در جهت بالا بردن توسعه اقتصادی و نیاز مبرم به رسیدن به خودکفایی در بسیاری از زمینه‌ها با توجه به تحریم‌های کنونی، می‌تواند بسیار مفید واقع شود [۶].

امروزه بحث نوآوری و عملکرد نوآورانه یکی از موضوعات مهم برای حفظ مزیت رقابتی شرکت‌ها می‌باشد. شرکت‌ها به ویژه شرکت‌های نوپا، چنانچه نوآور و مبتکر نباشند به سختی می‌توانند در چنین محیط پویا و متغیری به حیات خود ادامه دهند. بسیاری از محققین، شرکت‌های موفق را شرکت‌هایی می‌دانند که به طور پیوسته برای حل مسائل جدید و ناآشنا، دانش جدید را کشف و یا خلق کرده و این دانش را به صورتی هدفمند و نظام یافته و متناسب با اهداف تخصصی راهبردی در تمامی لایه‌ها و بخش‌های مختلف سازمان توسعه داده و به دنبال تبدیل آن به فناوری و محصولات جدید باشند. هدف از این پژوهش، بررسی و سنجش عملکرد نوآورانه شرکت‌های مستقر در مرکز رشد دانشگاه سمنان است که می‌توانند نقش مهمی در اقتصاد و صنعت آینده کشور ایفا کنند.

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### ۱. نوآوری

متون مدیریت راهبردی، نوآوری را به عنوان عامل مهم و حیاتی برای سازمان‌ها به منظور ایجاد ارزش و مزیت رقابتی پایدار در محیط پیچیده و رقابتی امروزی لحاظ کرده‌اند. سازمان‌ها با نوآوری بیشتر، در پاسخ به محیط‌های متغیر و ایجاد و توسعه نوآوری که به آنها اجازه دهد به سطح بالاتری از عملکرد برسند، موفق‌تر خواهند بود [۷]. اقدامات نوآوری به طور فزاینده به دانش، تخصص و تعهد کارکنان به عنوان درون‌داده‌های فرایند ایجاد ارزش وابسته است. دیدگاه مبتنی بر دانش، سازمان را به عنوان مخزن دانش و شایستگی‌ها به حساب می‌آورد. بر اساس این دیدگاه، مطالعات قبلی، دانش و شایستگی‌های منابع انسانی

می‌کنند که عبارتند از: نوآوری محصول، نوآوری بازار، نوآوری فرایند، نوآوری رفتاری و نوآوری استراتژیک [۲۵].

#### ۴.۱. نوآوری محصول

نوآوری محصول اغلب به عنوان تجدد ادراک شده، نوظهور، مبتکرانه یا محصول منحصر به فرد معرفی می‌شود [۲۶]. نوآوری محصول یک فرایند دشواری است که توسط پیشرفت فناوری، تغییر نیازهای مشتری، کوتاه شدن چرخه عمر محصول، و افزایش رقابت جهانی هدایت می‌شود. برای موفقیت، باید تعامل قوی در داخل شرکت و علاوه بر آن بین شرکت و مشتریان و تأمین‌کنندگان آن وجود داشته باشد [۲۷]. از نوآوری محصول برای سنجش میزان نو بودن محصولات جدید استفاده می‌شود [۲۸]. نوآوری محصولات، بیانگر دید متفاوت فروشنده به یک محصول جدید به دلیل برخورداری از صفات و ویژگی‌های متفاوت و منحصر به فرد در مقایسه با دیگر محصولات تولید شده شرکت است [۲۹]. اندروز و اسمیت (۱۹۹۶) به صورت تناسبی به حساب آورده‌اند که تا چه حد یک محصول جدید برای برخی از مصرف‌کنندگان به عنوان یک ویژگی مهم از نوآوری محصول، مفید و سودمند می‌باشد [۳۰]. دنیل و کلینشمیت (۲۰۰۱) دو دیدگاه از نوآوری محصول را بیان می‌کنند: (۱) از دیدگاه مشتریان، خصوصیات از قبیل ویژگی‌های نوآوری، ریسک‌های اتخاذ شده، و سطوح تغییر در الگوهای رفتاری ایجاد شده به عنوان فرم‌های تازگی محصول در نظر گرفته شده‌اند. (۲) از دیدگاه شرکت، آشنایی با محیط زیست و متناسب بودن پروژه شرکت و جنبه‌های فناورانه و بازاریابی به عنوان ابعاد نوآوری محصول در نظر گرفته شده‌اند [۳۱].

#### ۴.۲. نوآوری فرایند

فاگربرگ و همکاران (۲۰۰۴) تأکید دارند اگرچه معرفی محصولات جدید به طور معمول، روشن و واضح فرض شده است و تأثیر مثبت بر رشد درآمد و اشتغال دارد، نوآوری فرایند، با توجه به ماهیت کاهش هزینه آن، می‌تواند دارای اثر مبهمی باشد [۳۲]. نوآوری فرایندی غالباً به طور مجزا در متون مورد بحث قرار نمی‌گیرد و به عنوان زیر شاخه نوآوری فناورانه در بیشتر مطالعات بیان می‌شود [۲۵]. به عنوان مثال، کیچل (۱۹۹۷) مطرح می‌کند که نوآوری فناورانه بهتر است با توجه به

شوند [۱۷]. نوآوری سازمانی به طور کلی یک پدیده تک بعدی است که تمایل شرکت را به ایجاد و اجرای انواع مختلف نوآوری‌ها مانند فناورانه، اجرایی، محصول و فرآیند بیان می‌کند [۱۸] [۱۹].

#### ۴.۳. نوآوری و عملکرد

شرکت‌های پیش‌تاز در عرصه نوآوری قادر هستند تا در پاسخ به نیاز متغیر مشتری و نیز در محیط‌های پرتلاطم تجاری و اقتصادی در خصوص توسعه محصولات/خدمات جدید در مقایسه با سایر رقبا به گونه‌ای کارا تر و اثربخش‌تر اقدام نمایند که این اقدامات نهایتاً منجر به عملکرد بهتر خواهد شد [۷]. شرکت‌ها از نوآوری به عنوان یک وسیله برای ایجاد انطباق سازمانی، مقابله با فشارهای رقابتی شدید و تغییر تقاضاهای مشتری بهره می‌جویند. به واسطه نوآوری، شرکت‌ها قادر به پاسخگویی مؤثر به تقاضاهای محیطی بوده و در نتیجه موجب حفظ و بهبود عملکرد سازمانی خواهند شد [۲۰]. نوآوری شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا قابلیت‌های خود را که تضمین‌کننده عملکرد بلندمدت کسب و کار است، خلق و افزایش دهند [۲۲]. نوآوری موفق امکان تقلید رقبا را کاهش داده و به شرکت‌ها اجازه می‌دهد مزیت رقابتی خود را مستحکم‌تر کنند [۲۳]. چاندراشکران و همکاران (۱۹۹۹) معتقدند موفقیت بلند مدت سازمان به توانایی آن در ایجاد نوآوری، اثر مثبتی روی عملکرد سازمان دارد. لذا فهم چگونگی بروز نوآوری در سازمان‌ها و انتشار آن در میان دیگران، به عنوان نقطه شروع درک نحوه افزایش عملکرد سازمان محسوب می‌شود [۲۴].

#### ۴.۴. عملکرد نوآورانه

عملکرد نوآورانه ترکیبی از موفقیت کلی سازمان در نتیجه تلاش‌های صورت گرفته جهت نوکردن و بهبود بخشیدن و بکارگیری جنبه‌های مختلف نوآوری در سازمان است [۲۴]. در این پژوهش برای بررسی و تحلیل عملکرد نوآورانه از مقاله‌ی وانگ و احمد (۲۰۰۴) استفاده شده است. آنها پنج حوزه اصلی تعیین‌کننده نوآوری کلی یک سازمان را مشخص می‌کنند که آن را به عنوان "یک قابلیت نوآورانه کلی سازمان در معرفی محصولات جدید به بازار، یا باز کردن بازارهای جدید، با ترکیب جهت‌گیری استراتژیک با رفتار و فرآیند نوآورانه" تعریف

بررسی رویدادهای نوآوری گاه به گاه و یا ویژگی نوآورانه برخی از گروه‌های کوچک در سازمان امکان‌پذیر نیست [۲۵]. در حالی که نوآوری مدیریتی نشان دهنده تمایل مدیریت به تغییر و تعهد به تشویق ارائه راه‌های جدید برای انجام کارها، و همچنین تمایل به پرورش ایده‌های جدید است [۳۹]. بعد رفتاری باید "تغییر پایدار رفتاری" سازمان به سمت نوآوری، یعنی تعهد رفتاری را منعکس کند [۳۴].

#### ۴.۵. نوآوری استراتژیک

تنها راهی که شرکت‌ها می‌توانند از سناریو رقابت گذر کنند و به سود بالا برسند، ایجاد مزیت‌های رقابتی جدید است [۴۰]. مارکیدز (۱۹۹۷) اشاره می‌کند که موضوع نوآوری استراتژیک یک مفهوم سازی بنیادی از آن چیزی است که کسب و کار بالواقع مشغول آن است و منجر به عمل کردن به شیوه‌ای متفاوت در صنعت آن کسب و کار می‌شود [۴۱]. نوآوری استراتژیک به عنوان تدوین و توسعه استراتژی‌های رقابتی تلقی می‌شود که برای شرکت ارزش خلق می‌کند. آنچه در نوآوری استراتژیک، محور اصلی تمرکز قرار گرفته است ارزیابی توانایی سازمان برای مدیریت اهداف سازمانی بلندپروازانه و شناسایی عدم تطابق بین این اهداف بلندپروازانه و منابع موجود سازمان است تا از این طریق از منابع محدود به شیوه خلاقانه‌تری در راستای تحقق اهداف سازمانی بهره‌برداری شود [۴۲، ۲۵]. در بسیاری از سازمان‌ها، نوآوری استراتژیک با موانع بسیاری مواجه است. یک سناریو این است که در آن شرکت‌ها در بازارهای موجود خود بسیار موفق هستند و نیاز به تغییر را احساس نمی‌کنند. در سناریوی دیگر، شرکت‌ها نیاز به تغییر را پذیرفته‌اند، اما قابلیت‌های لازم مدیریت تغییر را ندارند یا مدیران اجرایی از ریسک‌پذیری لازم به دلیل عدم قطعیت تغییر برخوردار نیستند [۴۳].

برخی از پژوهش‌های انجام شده در حوزه عملکرد نوآورانه مورد بررسی قرار گرفته که نتایج این پژوهش‌ها به قرار زیر است:

در پژوهشی که توسط حاجی اوغلو و همکاران (۲۰۱۲) با عنوان اثر بازاریابی کارآفرینانه بر عملکرد نوآورانه شرکت‌ها در (SMEs) ترکیه انجام شد به این نتیجه رسیدند که فعالیت، نوآورانه بودن، کثرت مشتری، منابع اعمال نفوذ ابعاد بازاریابی کارآفرینانه رابطه مثبتی با عملکرد نوآورانه دارند [۴۴]. در

ماهیت و فرایند پذیرش نوآوری مورد بررسی قرار گیرد [۳۳]. اولونیتیس و همکاران (۱۹۹۴) چالش‌های نوآوری فناورانه در رابطه با ماشین‌آلات و روش‌های تولید را به عنوان معیارهایی برای نوآوری فناورانه مطرح می‌کنند [۳۴]. از نظر وانگ و احمد (۲۰۰۴) نوآوری فناورانه هم در نوآوری محصول در نظر گرفته می‌شود که در برگیرنده جنبه فناورانه جدید و منحصر به فرد در محصولات جدید است، و هم در نوآوری فرایند لحاظ می‌شود که از تجهیزات جدید و پیشرفته فناوری بهره‌برداری می‌کند [۲۵]. آنها ادعا دارند که نوآوری فرایند به طور کلی در قابلیت نوآورانه ضروری است. در قابلیت نوآورانه‌ای که در آن توانایی سازمان برای بهره‌برداری از منابع و قابلیت‌هایش و مهمتر از آن توانایی سازمان برای ترکیب مجدد منابع و قابلیت‌هایش به منظور پاسخگویی به الزامات تولید خلاقانه امری ضروری برای موفقیت سازمان است.

#### ۴.۳. نوآوری بازار

نوآوری بازار به شدت به نوآوری محصول مرتبط است و اغلب به عنوان نوآوری محصول و بازار مورد مطالعه قرار گرفته است [۳۵، ۳۶، ۳۷]. علی و همکاران (۱۹۹۵) نوآوری را به عنوان یک ساختار مبتنی بر بازار در نظر می‌گیرند و نوآوری را به عنوان محصول منحصر به فرد و یا نوظهور بازار تعریف می‌کنند [۳۸]. در سطح وسیع‌تر، نوآوری بازار به نوآوری‌های مربوط به تحقیقات بازار، تبلیغات و توسعه [۳۰] و همچنین شناسایی فرصت‌های بازار جدید و ورود به بازارهای جدید اشاره دارد [۳۸]. در حالی که نوآوری محصول بر تازگی محصول تمرکز دارد، نوآوری بازار بر تازگی رویکرد بازار محور تأکید دارد. اگر چه آنها به عنوان عوامل برجسته به حساب می‌آیند، نوآوری محصول و بازار مفاهیمی در هم تنیده و مرتبط هستند [۲۵].

#### ۴.۴. نوآوری رفتاری

نوآوری رفتاری یک عامل اساسی است که بر نتایج نوآورانه تأکید می‌کند. فرهنگ نوآورانه به عنوان یک کاتالیزور نوآوری عمل می‌کند، در حالی که فقدان آن به عنوان مانعی برای نوآوری است. نوآوری رفتاری از طریق سه سطح افراد، تیم‌ها و مدیریت که قادر به شکل‌دهی یک فرهنگ نوآورانه، پذیرش درونی ایده‌های جدید و نوآور هستند، نشان داده می‌شود. همچنین اندازه‌گیری نوآوری رفتاری یک سازمان به سادگی با

نوآوری محصول، نوآوری بازار، نوآوری فرآیند، نوآوری رفتاری و نوآوری استراتژیک است که بر اساس طیف پنج تایی لیکرت تدوین شده است. روایی ابزار استفاده شده از طریق روایی محتوا و بررسی نظر چند تن از متخصصان در این حوزه و همچنین روایی سازه این پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأییدی از طریق نرم افزار لیزرل مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. همچنین پایایی ابزار از طریق آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۸۶ به دست آمده است.

جامعه آماری این پژوهش، کلیه مدیران و معاونان شرکت‌های نوپای دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد و پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان می‌باشند که ۱۰۳ نفر از این افراد نمونه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دهند. داده‌های گردآوری شده از طریق آمار توصیفی و آمار استنباطی از طریق آزمون‌های تی تک نمونه ای و آزمون فریدمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.

### یافته‌های پژوهش

#### ۱. یافته‌های توصیفی پژوهش

از میان ۱۲۰ پرسشنامه توزیع شده، ۱۱۲ مورد آن برگشت داده شد که پس از بررسی، ۱۰۳ پرسشنامه که به صورت کامل تکمیل شده بود (نرخ پاسخ ۸۶ درصد) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. طبق اطلاعات جمعیت شناختی بدست آمده از پرسشنامه‌ها، ۵۳ درصد افراد دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری هستند و ۴۲ درصد آنها نیز سابقه کاری بالای ۷ سال دارند.

#### ۲. یافته‌های استنباطی پژوهش

##### ۲.۱. بررسی شاخص کفایت نمونه‌گیری و تحلیل عاملی

##### تأییدی

تحلیل عاملی پایه و اساسی برای ایجاد یک مجموعه جدید از متغیرها که ویژگی و ماهیت متغیرهای اصلی را در تعداد کمتری از این متغیرها ایجاد می‌کند، ارائه می‌دهد [۴۸]. در این روش، مسائل مرتبط با تعداد زیاد متغیرها و یا وابستگی زیاد میان آنها می‌توانند به طور اساسی توسط جایگزینی متغیرهای جدید کاهش یابند. در این پژوهش، هدف از به کارگیری تحلیل عاملی، کاهش مؤلفه‌های ابعاد موجود در پژوهش، جهت

پژوهشی که توسط برینک من و همکاران (۲۰۱۱) با عنوان فراتحلیلی از رابطه بین نوآوری و عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط آلمان انجام شد به این نتیجه دست یافتند که نوآوری و عملکرد به هم وابسته‌اند و انواع نوآوری، قدمت شرکت و زمینه‌های فرهنگی تا حدود بسیار زیادی در تأثیر نوآوری بر عملکرد شرکت‌ها مؤثرند [۴۵].

الهیاری فرد و عباسی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان بررسی الگوی مناسب ساختار سازمانی شرکت‌های دانش‌بنیان چنین نتیجه گرفتند که ساختار و الگوی سازمانی تلفیقی « افقی تیمی، شبکه‌ای و مجازی» برای شرکت‌های دانش‌بنیان مفید و مؤثر می‌باشد و می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری آنها باشد [۴۶]. مؤتمنی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان ارزیابی نرخ موفقیت واحدهای فناور مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری به این نتیجه رسیدند که میزان موفقیت واحدهای فناور در پارک‌های مختلف با هم یکسان نیستند همچنین با افزایش تعداد شاغلین واحدهای فناور نسبت موفقیت آنها افزایش یافته است [۴۷].

میر غفوری و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر ارتقای نوآوری در شرکت‌های وابسته به مراکز رشد، چنین نتیجه‌گیری کردند که کسب دانش و اطلاعات جدید و دسترسی به فناوری‌های جدید و پیشرفته به عنوان مهمترین عوامل تأثیرگذار بر ارتقای نوآوری در شرکت‌های مستقر در مراکز رشد وابسته به پارک علم و فناوری یزد هستند [۶]. در تحقیقی که توسط صنوبر و همکاران (۱۳۹۰) با عنوان تأثیر محرک‌های نوآوری بر ظرفیت نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان انجام شد به بررسی میزان تأثیر هر یک از محرک‌های نوآوری بر ظرفیت نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری پرداختند که از بین متغیرها، مدیریت فناوری اطلاعات و مدیریت دانش بیشترین درجه را به خود اختصاص دادند [۵].

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از حیث هدف کاربردی است و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها در زمره پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی قرار می‌گیرد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه وانگ و احمد (۲۰۰۴) برای عملکرد نوآورانه بوده است که دارای ۵ بعد

با توجه به اطلاعات جدول ۱، می‌توان متوجه شد که کدام یک از شاخص‌های موجود در پژوهش مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین، میزان پایایی نیز محاسبه شده است و از آنجا که همگی بالای ۰.۷ هستند، می‌توان پایایی پژوهش را مورد تأیید قرار داد. همچنین کفایت نمونه‌گیری نیز مورد تأیید قرار گرفته است.

شناسایی مؤلفه‌هایی با اهمیت بالاتر است. شاخص‌هایی که دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴ باشند، شاخص‌هایی با کمترین اهمیت هستند [۴۹]. پیش از انجام تحلیل عاملی، باید آزمون KMO جهت حصول اطمینان از کفایت حجم نمونه انجام شود که مقدار آماره این آزمون که در جدول ۱ ارائه شده است، حکایت از کفایت حجم نمونه جهت انجام تحلیل عاملی دارد.

جدول (۱) نتایج آزمون KMO و تحلیل عاملی مرتبه اول

مولفه‌ها	بار عاملی	تایید یا رد مولفه	T-Value	آلفای کرونباخ	KMO
در معرفی کالاها و خدمات جدید، شرکت ما غالباً پیش قدم است.	۰.۷۷	تایید	۸.۴۸		
کالاها و خدمات جدید ما غالباً به عنوان کالاهایی بسیار تازه توسط مشتریان درک می‌شوند.	۰.۶۹	تایید	۷.۳۵		
در مقایسه با رقبا، شرکت ما کالاها و خدمات نوآورانه تری را معرفی کرده است.	۰.۵۳	تایید	۵.۳۲		
در مقایسه با رقبا، شرکت ما نرخ موفقیت بیشتری در معرفی کالاها و خدمات جدید دارد.	۰.۷۶	تایید	۸.۳۴		
کالاها و خدمات جدید ما نسبت به کالاها و خدمات قبلی تغییرات زیادی دارد.	۰.۷۶	تایید	۸.۹۵		
کالاها و خدمات جدید ما، غالباً موقعیت ما را نسبت به رقبای جدید ارتقا می‌دهد.	۰.۹۶	تایید	۱۳.۱۷		
در مقایسه با رقبا، برنامه‌های بازاریابی جدیدترین کالاهای ما در بازار، بسیار پیشرفته می‌باشند.	۰.۹۶	تایید	۱۲.۹۹		
در معرفی کالاها و خدمات جدید، شرکت ما غالباً از تکنولوژی استفاده می‌کند.	۰.۸۹	تایید	۱۱.۳۷		
ما پیوسته در حال بهبود فرآیندهای کسب و کار می‌باشیم.	۰.۸۳	تایید	۹.۷۸		

مؤلفه ها	بار عاملی	تایید یا رد مؤلفه	T- Value	آلفای کرونباخ	KMO
شرکت ما در مقایسه با رقبا با سرعت زیاد روش های تولید را تغییر می دهد.	۰.۶۳	تایید	۶.۶۸	۰.۸۸۶	۰.۸۴۶
در طی این سالها، رویکردهای مدیریت بسیار جدیدی در شرکت ما توسعه داده شده است.	۰.۷۸	تایید	۸.۹۸		
هنگامی که ما نمی توانیم با استفاده از روش های سنتی یک مساله را حل کنیم، از روش های جدید در حل مساله استفاده می کنیم.	۰.۷۴	تایید	۸.۲۷		
اگر ما بخواهیم روش های جدید انجام کار را بیازماییم، مدیران حمایت زیادی از ما می کنند.	۰.۷۶	تایید	۸.۶۵		
در شرکت، ما افرادی را که کارها را به شیوه ای متفاوت انجام می دهند، تحمل می کنیم.	۰.۳۶	عدم تایید	۳.۵۴		
ما مایل به آزمون روش های جدید انجام کارها و جستجوی راه حل های تازه و غیرمعمول هستیم.	۰.۸۰	تایید	۹.۳۳		
ما افراد را تشویق می کنیم تا به روش های تازه و اصلی فکر کنند و رفتار نمایند.	۰.۷۷	تایید	۸.۷۷		
واحد تحقیق و توسعه شرکت، نیازهای توسعه کالاها و خدمات جدید را به خوبی مدیریت می کند.	۰.۷۷	تایید	۸.۹۴		
مدیران اجرایی اصلی شرکت، مایل به ریسک پذیری جهت کاوش فرصت های رشد است.	۰.۸۵	تایید	۱۰.۴۷		
مدیران ارشد اجرایی پیوسته در جستجوی راه حل های تازه برای مسایل هستند و این کار را با استفاده از افراد "ایده پرور" انجام می دهند.	۰.۸۴	تایید	۱۰.۳۴		
هنگامی که ما روش های جدید انجام کارها را می بینیم، به سرعت آنها را در فعالیت هایمان استفاده می کنیم.	۰.۸۷	تایید	۱۰.۷۸		
شرکت ما در مقایسه با رقبا با سرعت زیاد روش های تولید را تغییر می دهد.	۰.۶۳	تایید	۶.۶۸		



### ۲.۲. تحلیل عاملی مرتبه دوم

پس از تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول، تحلیل عاملی مرتبه دوم انجام شد که بعد نوآوری بازار از عملکرد نوآورانه (با عدد معناداری ۱.۶۳ و تخمین استاندارد ۰.۱۷) به دلیل اینکه عدد معناداری آن کمتر از ۱.۹۶ بود از مدل حذف شد. نتایج مربوط به تحلیل عاملی مرتبه دوم بعد از حذف بعد نوآوری بازار در نمودار ۱ و جدول ۲ ارائه شده است.

حذف بعد نوآوری بازار می‌تواند به این دلیل باشد که چون شرکت‌های نوپای دانش‌بنیان در مرحله رشد به سر می‌برند و هنوز به مرحله بلوغ نرسیده‌اند، بنابراین دنبال نفوذ در بازار نیستند و تنها درصدد هستند که بتوانند محصولاتشان را به بازار معرفی کنند و از لحاظ درونی به یک انسجام برسند و سپس محصولات خود را تجاری سازی مقدماتی انجام دهند. همچنین به دلیل نداشتن استراتژی‌های بازاریابی، تجاری سازی انبوه انجام نمی‌دهند.

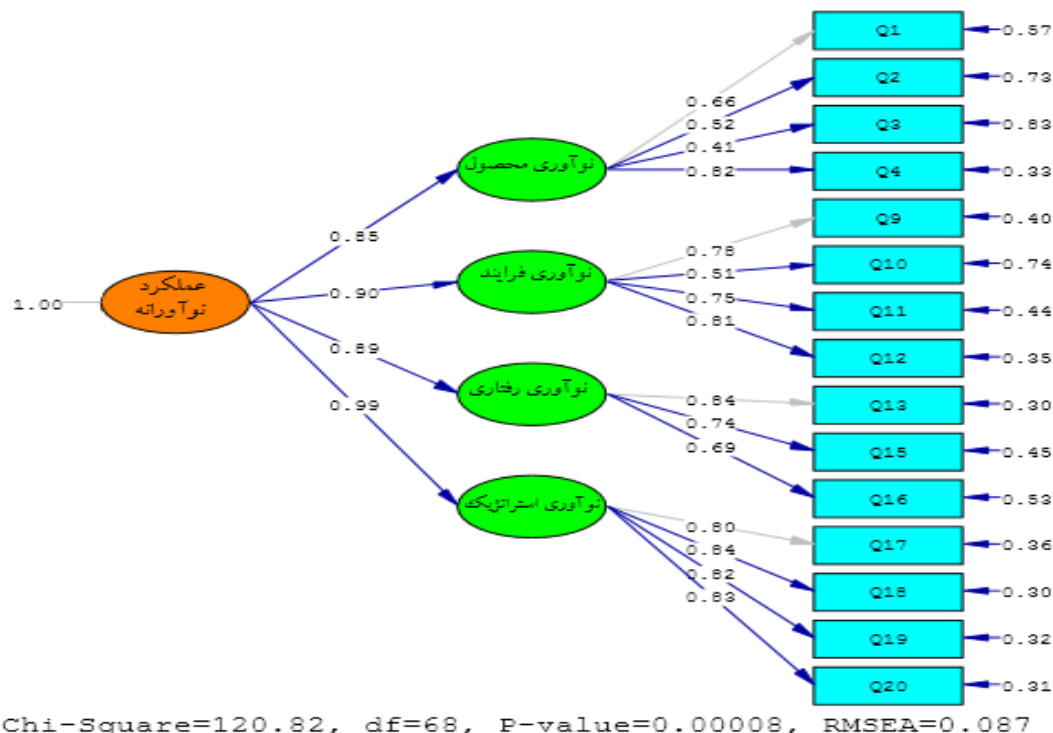
با توجه به نمودار شماره ۱ و همچنین شاخص‌های ارائه شده در جدول شماره ۲، می‌توان نتیجه گرفت مدل از برازش مناسبی برخوردار است و این به معنای برخورداری پرسشنامه از روایی سازه مناسب است.

### ۲.۳. آزمون t تک نمونه ای

با استناد به جداول ۳ و ۴ از آنجا که ضریب معناداری کلیه متغیرها کمتر از ۰.۰۵ می‌باشد لذا فرض صفر مبتنی بر اینکه میانگین تمام متغیرها برابر میانگین فرضی ۳ است رد می‌گردد و در نتیجه میانگین متغیرها تفاوت معناداری با میانگین فرضی دارند. برای متغیرهای نوآوری محصول، نوآوری فرایند، نوآوری رفتاری و نوآوری استراتژیک و عملکرد نوآورانه حد بالا و پایین مثبت است. پس می‌توان گفت میانگین این متغیرها از مقدار فرضی بزرگتر است و به ترتیب برابر ۳.۶۸۹۳، ۳.۷۴۰۳، ۳.۷۳۱۴ و ۳.۶۸۲۰ و ۳.۷۱۰۸ است.

### ۲.۴. رتبه بندی عملکرد نوآورانه شرکت‌های مستقر

برای رتبه بندی ابعاد عملکرد نوآورانه شرکت‌های مستقر در مرکز رشد و پارک علم و فناوری دانشگاه سمنان از آزمون فریدمن استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ منعکس شده است. نتایج این آزمون حاکی از این است که رتبه بندی این ابعاد معنادار نبوده است که با مشاهده رتبه میانگین این ابعاد نیز این نتیجه قابل برداشت است. با توجه به میزان رتبه میانگین از بین ابعاد عملکرد نوآورانه، بعد نوآوری رفتاری در مقایسه با دیگر ابعاد، دارای رتبه بالاتری است و نوآوری فرایند، پایین ترین رتبه را به خود اختصاص داده است.



نمودار (۱) تحلیل عاملی مرتبه دوم متغیر عملکرد نوآورانه بعد از حذف بعد نوآوری استراتژیک

جدول ۲) شاخص های برازش تحلیل عاملی مرتبه دوم متغیر عملکرد نوآورانه

نتیجه	مقدار مطلوب	شاخص برازش
۱.۷۸	<۳	$X^2/df$
۰.۰۸۷	<۰.۸۰	RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)
۰.۹۵	>۰.۹	NFI (Normed Fit Index)
۰.۹۶	>۰.۹	NNFI (Non-Normed Fit Index)
۰.۸۶	>۰.۹	GFI(goodness of fit index)
۰.۹۷	>۰.۹	CFI (Comparative Fit Index)

جدول ۳) آماره های تی تک نمونه ای متغیرهای پژوهش

خطای انحراف از میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	
۰.۰۶۵۸۵	۰.۶۶۸۳۲	۳.۶۸۹۳	۱۰۳	نوآوری محصول
۰.۰۶۳۶۰	۰.۶۴۵۴۲	۳.۷۴۰۳	۱۰۳	نوآوری فرایند
۰.۰۶۹۷۶	۰.۷۰۷۹۷	۳.۷۳۱۴	۱۰۳	نوآوری رفتاری
۰.۰۶۸۸۳	۰.۶۹۸۵۶	۳.۶۸۲۰	۱۰۳	نوآوری استراتژیک
۰.۰۵۵۲۴	۰.۵۶۰۵۸	۳.۷۱۰۸	۱۰۳	عملکرد نوآورانه

جدول (۴) آزمون تک نمونه ای متغیرهای پژوهش

مقدار آزمون = ۳						
۹۵ درصد درجه اطمینان		اختلاف میانگین	ضریب معناداری	درجه آزادی	t	
حد بالا	حد پایین					
۰.۸۱۹۹	۰.۵۵۸۷	۰.۶۸۹۳۲	۰.۰۰۰	۱۰۲	۱۰.۴۶۸	نوآوری محصول
۰.۸۶۶۴	۰.۶۱۴۱	۰.۷۴۰۲۹	۰.۰۰۰	۱۰۲	۱۱.۶۴۱	نوآوری فرایند
۰.۸۶۹۸	۰.۵۹۳۰	۰.۷۳۱۳۹	۰.۰۰۰	۱۰۲	۱۰.۴۸۵	نوآوری رفتاری
۰.۸۱۸۶	۰.۵۴۵۵	۰.۶۸۲۰۴	۰.۰۰۰	۱۰۲	۹.۹۰۹	نوآوری استراتژیک
۰.۸۲۰۳	۰.۶۰۱۲	۰.۷۱۰۷۶	۰.۰۰۰	۱۰۲	۱۲.۸۶۸	عملکرد نوآورانه

جدول (۵) رتبه بندی عوامل بر مبنای آزمون فریدمن

رتبه میانگین	عامل	آزمون فریدمن	
۲.۵۰	نوآوری محصول	۱۰۳	تعداد
۲.۴۲	نوآوری فرایند	۱.۶۵۴	مجذور خی
۲.۶۲	نوآوری رفتاری	۳	درجه آزادی
۲.۴۶	نوآوری استراتژیک	۰.۶۴۷	سطح معناداری

## بحث و نتیجه گیری

نوآوری شده و آنها را جهت فعالیت هر چه بیشتر در فضای صنعتی و بازار با عملکردی نوآورانه پشتیبانی می‌کنند.

این مقاله با هدف بررسی عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد علم و فناوری دانشگاه سمنان انجام شده است. نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی تأییدی حاکی از معنادار نبودن نوآوری بازار به عنوان یکی از ابعاد عملکرد نوآورانه در این واحدهای فناوری به دلیل نوپا بودن آنها بود که منجر به حذف این بعد در دیگر مراحل پژوهش شد. نتایج حاصل از آزمون تی تک نمونه بیانگر آن است که عملکرد نوآورانه و ابعاد آن (نوآوری محصول، نوآوری فرآیند، نوآوری رفتاری و نوآوری استراتژیک) با تفاوت اندکی در وضعیتی بالاتر از حد متوسط قرار دارد و با توجه به ماهیت دانش بنیان بودن این شرکت‌ها و انتظاری که از آنها جهت بقا در بازار رقابتی می‌رود از نظر عملکرد نوآورانه در وضعیت مطلوبی به سر نمی‌برند و این امر در صورت ادامه پیدا کردن به عنوان یک خطر جدی برای چنین شرکت‌هایی به حساب می‌آید.

در بین ابعاد عملکرد نوآورانه، نوآوری فرآیند در مقایسه با دیگر ابعاد میانگین بالاتری دارد و این به این معناست که واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد دانشگاه سمنان، به لحاظ عملکرد نوآورانه بیشتر در فرآیند فعالیت‌های خود نوآوری به خرج می‌دهند. برای دستیابی به جایگاه مناسب در بازار لازم هست که دیگر جنبه‌های عملکرد نوآورانه نیز تقویت شود. به منظور ارتقا و بهبود عملکرد نوآورانه این شرکت‌ها، بذل توجه به پیشنهادهای اجرایی زیر مثمر ثمر خواهد بود:

- ✓ تلاش در راستای پیش قدم بودن در ارائه محصول و خدمات نوآورانه در مقایسه با رقبا
- ✓ ایجاد تغییرات مداوم در کالاها و خدمات در مقایسه با رقبا
- ✓ بهره‌گیری از شیوه‌های بازاریابی و تبلیغات جدید
- ✓ اثربخش برای معرفی محصولات و خدمات جدید
- ✓ بهبود مستمر فرآیندهای کاری و روش‌های تولید
- ✓ بهره‌گیری از فناوری‌های روز در تولید کالا و خدمات
- ✓ بهره‌گیری از روش‌های حل خلاق مسائل در فرآیندهای شرکت
- ✓ حمایت و تشویق مدیران از ارائه و آزمودن روش‌های نوآورانه و جدید

در اقتصاد امروز، آنچه برای تمامی شرکت‌ها ضروری است، برقراری ارتباط موفقیت‌آمیز دانش با بازار در راستای حفظ رقابت است. در اقتصادهای مدرن دانش‌بنیان، رقابت‌پذیری یک منبع اصلی است. آنچه در بازار رقابتی کنونی، مزیت رقابتی و ابزار پیشی گرفتن از رقبا به حساب می‌آید، ارائه محصولی متفاوت با بهره‌گیری از نوآوری است. نوآوری نتیجه بهره‌گیری از دانش آشکار و دانش ضمنی است. اگر شرکتی قادر باشد حداکثر بهره‌برداری از دانش آشکار و ضمنی خود را داشته باشد، مزیتی فراتر از رقبا خواهد داشت و اگر این مزیت پایدار بماند منجر به عملکرد سطح بالاتر و توانایی رقابت بلندمدت شرکت‌ها می‌شود. نوآوری به طور سنتی به عنوان معرفی کالای جدید، استفاده از مواد جدید، توسعه روش‌های جدید تولید، بازگشایی بازار جدید یا کاربست یک رویکرد جدید در سازمان شناخته می‌شود [۵۰]. عملکرد نوآورانه در مفهوم محدود به نتایج به دست آمده برای شرکت‌ها از طریق میزان معرفی ابداعاتشان به بازار اشاره دارد به طور مثال نرخ معرفی محصولات جدید، سیستم‌های فرآیندی جدید و دستگاه‌های جدید [۵۱].

در چنین اقتصاد رقابتی، شرکت‌هایی موفق هستند که با نوآوری، ترکیب جدیدی از منابع خلق کنند و بتوانند محصولی با توان رقابتی بالا به بازار عرضه کنند. ماهیت شرکت‌های دانش بنیان بر این مهم بنا نهاده شده است و اهمیت بهره‌گیری از نوآوری و ارائه عملکردی نوآورانه در بازار برای شرکت‌های دانش-بنیان مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد بیش از دیگر شرکت‌هاست و این امر ناشی از کوچک بودن و توان رقابتی پایین‌تر در مقایسه با دیگر شرکت‌های رقیب در بازار از منظر منابع مختلف است. آنچه در چنین شرایطی در مورد این شرکت‌ها رخ می‌نماید این است که به واسطه توسعه نوآوری و ارائه عملکردی نوآورانه‌تر، مزیت رقابتی خود را نسبت به رقبا فزون‌تر نمایند تا در بازار رقابتی حضوری مقتدرتر داشته باشند.

پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد، حلقه مفقوده ارتباط صنعت و دانشگاه هستند. این مکان‌ها با ارائه تسهیلات و حمایت‌های لازم به شرکت‌های دانش بنیان که عمدتاً بر آمده از نهاد دانشگاه هستند، شرایط و بستر را برای رشد نوآوری در این شرکت‌ها فراهم می‌آورند تا این شرکت‌های کوچک و متوسط که در مراحل اولیه رشد و شکل‌گیری خود هستند مجهز به سلاح

✓ تقویت رویکرد فراکنشی عمل کردن و ریسک پذیری در شرکت‌ها

✓ تقویت واحد تحقیق و توسعه به منظور شناسایی فرصت‌های نوآورانه

## منابع

Management Team Social Networks, and Firm Performance: The Role of Human Resource in Creating Organizational Competitive Advantage. *Academic Management Journal*, Vol. 46, pp. 740–5, 2003.

9. Aragon-Correa, J. A., García-Morales, V. J., & Cordón-Pozo, E, Leadership and organizational learning's role on innovation and performance: Lessons from Spain. *Industrial marketing management*, 36(3), PP: 349-359, 2007.

10. Johannessen, J. A., Olaisen, J., & Olsen, B. Strategic use of information technology for increased innovation and performance, *Information management & computer security*, 7(1), 5-22, 1999.

11. Verhees, F. J. H. M., & Meulenber, M. T. G. Market Orientation, Innovativeness Product Innovation, and Performance in Small firms, *Journal of Small Business Management*, 422, 134-154, 2004.

12. Runiewicz-Wardyn, M. Evaluating and comparing the innovative performance of the United States and the European Union, *CES Working Papers Series 172*, 2009, 2009.

13. Lin, C. Y. Y., & Chen, M. Y. C. Does innovation lead to performance?, An empirical study of SMEs in Taiwan, *Management Research News*, 30(2), 115-132, 2007.

14. Gumusluoglu, L., & Ilsev, A. Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62(4), 461-473, 2009

15. Lemon, M., & Sahota, P. S, Organizational culture as a knowledge repository for increased innovative capacity, *Technovation*, 24(6), 483-498, 2004.

۱. آراسته، حمیدرضا و جاهد، حسین علی. نقش پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری در تجاری سازی یافته‌های پژوهشی، نشریه صنعت و دانشگاه، سال دوم، شماره ۹، صفحه ۳۵، ۱۳۸۹.

2. Rhonda G. Phillips, Technology business incubators: how effectiveas technology transfer mechanisms?, *International Journal of Technology in Society*, 24, 299–316, 2002.

3. Joseph P. Eshun Jr, Business incubation as strategy, *Business Strategy Series*, Vol. 10, No. 3, PP: 156, 2009.

4. Massa, Silvia. Testa, Stefania, “A Knowledge management approach to organizational competitive advantage: Evidence from the food sector”, *European management Journal*, v.27, Iss.2, pg.129, 2009.

۵. صنوبر، ناصر، سلمانی، بهزاد و تجویدی، مینا، تأثیر محرک‌های نوآوری بر ظرفیت نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان، فصلنامه علمی-پژوهشی سیاست علم و فناوری، شماره ۲، ص ۱۰۴، ۹۱-۱۳۹۰.

۶. میر غفوری، سید حبیب الله، صیادی تورانلو، حسین و کریمی نیا، مریم. رتبه بندی عوامل موثر بر ارتقای نوآوری در شرکت‌های وابسته به مراکز رشد با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی؛ مطالعه موری پارک علم و فناوری یزد، نشریه رشد فناوری، سال نهم، شماره ۳۶، ۱۳۹۲.

7. Montes, F.J.L. and Moreno, A.R. and Fernandez, L.M.M. Assessing the Organizational Climate and Contractual Relationship for Perceptions of Support for Innovation, *International Journal of Manpower*, Vol. 25, pp. 167–80, 2004.

8. Collins, C.J. and Clark, K.D, "Strategic Human Resource Practices, *Top Management*

16. Tushman, M.L.; Nadler, D.A. "Organizing for innovation", *California Management Review*, 28: 74-92, 1986.
17. Sarin, S. and McDermott, C., The effect of team leader characteristics on learning, knowledge application, and performance of cross-functional new product development teams, *Decision Science*. 34, pp: 707-39, 2003.
18. Wilson, A.L., Ramamurthy, K. and Nystrom, P.C., "A multi-attribute measure for innovation adoption: the context of imaging technology", *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 46 No. 3, pp. 311-21, 1999.
19. Salavou, h., Baltas, G. and Lioukas, s. "Organisational innovation in SMEs: The importance of strategic orientation and competitive structure", *European Journal of Marketing*, Vol. 38 Iss: 9/10, pp.1091 - 1112, 2004.
20. Kostopoulos, K., Papalexandris, A., Papachroni, M., & Ioannou, G. Absorptive capacity, innovation, and financial performance, *Journal of Business Research*, 64(12), 1335-1343, 2011.
21. Teece, D. J, Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance, *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350, 2007.
22. García-Morales, V. J., Ruiz-Moreno, A., & Llorens-Montes, F. J. Effects of technology absorptive capacity and technology proactivity on organizational learning, innovation and performance: An empirical examination, *Technology Analysis & Strategic Management*, 194, 527-558, 2007.
23. Chandrashekar, M., Mehta, R., Chandrashekar, R., Grewal, R. "Market motives, distinctive capabilities, and domestic inertia: a hybrid model of innovation generation", *Journal of Marketing Research*, Vol. 36 No.1, pp.95-112, 1999.
24. Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., Alpkan, L., Effects of innovation types on firm performance, *International Journal of Production Economics*, Vol.133, No.2, 662-676, 2011.
25. Wang, C. L., & Ahmed, P. K. The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis, *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303-313, 2004.
26. Henard, D.H. and Szymanski, D.M., "Why some new products are more successful than others", *Journal of Marketing Research*, Vol. 38 No. 3, pp. 362-75, 2001.
27. Payzin, E., Ulusoy, G., Kaylan, A. R., & Akova, B, The new product development capability of the Turkish Electronics Industry. Report TTGV-001/DS, Turkish Technology Development Foundation, Ankara, 1998.
28. Griffin, A. Product development cycle time for business-to-business products, *Industrial Marketing Management*, 31(4), 291-304, 2002.
29. Wu, Y., Balasubramanian, S., & Mahajan, V. When is a preannounced new product likely to be delayed?, *Journal of Marketing*, 68(2), 101-113, 2004.
30. Andrews, J. and Smith, D.C, "In search of marketing imagination: factors affecting the creativity of marketing programs for mature products", *Journal of Marketing Research*, Vol. 33, May, pp. 17-37, 1996.
31. Danneels, E., & Kleinschmidt, E. J, Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance, *Journal of Product Innovation Management*, 18(6), 357-373, 2001.
32. Fagerberg, J., Mowery, D. C., & Nelson, R. R. (Eds.), *The Oxford handbook of*

- innovation, Oxford Handbooks Online, 2006.
33. Kitchell, S, CEO characteristics and technological innovativeness: a Canadian perspective. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 14(2), 111-121, 1997.
34. Avlonitis, G. J., Kouremenos, A., & Tzokas, N, Assessing the innovativeness of organizations and its antecedents: Project Innovstrat, *European Journal of Marketing*, 28(11), 5-28, 1994.
35. Schumpeter, J. A, The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle, Transaction Publishers, Vol. 55, 1934.
36. Cooper, A. C, Technical entrepreneurship: what do we know?. *R&D Management*, 3(2), 59-64, 1973.
37. Miller, D, The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management science*, 29(7), 770-79, 1983.
38. Ali, A., Krapfel, R. Jr and Labahn, D, "Product innovativeness and entry strategy: impact on cycle time and break-even time", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 12 No. 1, pp. 54-70, 1995.
39. Rainey, H. G, Using comparisons of public and private organizations to assess innovative attitudes among members of organizations, *Public Productivity & Management Review*, 130-149, 1999.
40. D'Aveni, Richard A. "Strategic supremacy through disruption and dominance." *Sloan management review* 40, PP: 127-136, 1999.
41. Markides, C, Strategic innovation. *Sloan Management Review*, 38, 9-24, 1997.
42. Besanko, D., Dranove, D., & Shanley, M. *Economics of Strategy*, 1996, 1996.
43. Markides, C. Strategic innovation in established companies. *Sloan Management Review*, 39(3), 31-42, 1998.
44. Hacioglu, G., Eren, S. S., Eren, M. S., & Celikkan, H, The Effect of Entrepreneurial Marketing on Firms' Innovative Performance in Turkish SMEs, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 871-878, 2012.
45. Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. Is innovation always beneficial?, A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs, *Journal of Business Venturing*, 26(4), 441-457, 2011.
۴۶. اللهیاری فرد، نجف و عباسی، رسول. بررسی الگوی مناسب ساختار سازمانی شرکت های دانش بنیان. رشد فناوری. فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد. سال هشتم. شماره ۲۹. زمستان ۱۳۹۰.
۴۷. مؤتمنی، علیرضا، حسین آبادی، محمد و همتی، امین. ارزیابی نرخ موفقیت واحدهای فناوری مستقر در پارک ها و مراکز رشد علم و فناوری. رشد فناوری. فصلنامه تخصصی پارک ها و مراکز رشد. سال هشتم. شماره ۳۲. پاییز ۱۳۹۱.
48. Kline, R. B. Principles and practice of structural equation modeling. Guilford, New York, 1998.
۴۹. حنفی زاده، پیام و آرزو رحمانی. روش پژوهش ساختارهای چند بعدی. تهران: انتشارات ترمه، ۱۳۸۹.
50. Gunawan, T., Jacob, J., & Duysters, G. Entrepreneurial Orientation and Network Ties: Innovative Performance of SMEs in an Emerging-Economy Manufacturing Cluster, No. 2013/28, 2013.
51. Hagedoorn, J., & Cloodt, M. Measuring innovative performance: is there an advantage in using multiple indicators?, *Research policy*, 32(8), 1365-1379, 2003.

