

بررسی تاثیر انعطاف پذیری راهبردی بر عملکرد بازار شرکتها: نقش میانجی‌گری نوآوری باز

■ مصطفی ابراهیم‌پور ازبری⁺*

استادیار گروه مدیریت، دانشگاه گیلان
رشت، کیلومتر ۵ جاده تهران، دانشکده ادبیات و علوم
انسانی

■ سید محمد نوع‌پسند اصیل^۱

استادیار گروه مدیریت، دانشگاه گیلان
رشت، کیلومتر ۵ جاده تهران، دانشکده ادبیات و علوم
انسانی

■ مهسا احمدی سراوانی^۲

کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه گیلان
رشت، کیلومتر ۵ جاده تهران، دانشکده ادبیات و علوم
انسانی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۱۱ و تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۱۰

چکیده

در عصر حاضر، شرکت‌ها برای انطباق با شرایط متغیر در بازار و مقابله با رقبا به دنبال کسب مزایای رقابتی هستند تا بتوانند زمینه بقای خود را در محیط پرتلاطم فراهم کرده و عملکرد بهتری از خود نشان دهند. انعطاف‌پذیری به‌عنوان یک قابلیت رقابتی برای شرکت در نظر گرفته می‌شود و موجبات پذیرش شرایط پیش‌بینی نشده و تغییرات سریع محیط را فراهم می‌کند. هدف این مقاله بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری راهبردی بر عملکرد بازار با نقش میانجی‌گری نوآوری باز است. در این مقاله کسب فناوری خارجی و بهره‌برداری از آن به‌عنوان دو بعد نوآوری باز در نظر گرفته شده‌است. پژوهش حاضر، از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش از نوع توصیفی-پیمایشی است. به‌منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش ۸۰ شرکت تولیدی کوچک و متوسط واقع در شهر صنعتی رشت مورد بررسی قرار گرفت و تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی (PLS) انجام شد. نتایج نشان داد که انعطاف‌پذیری راهبردی بر نوآوری باز تاثیر مثبت و معنی‌دار دارد و همچنین نوآوری باز بر عملکرد بازار شرکت‌ها تاثیر مثبت و معنی‌دار دارد.

واژگان کلیدی: انعطاف‌پذیری راهبردی، نوآوری باز، کسب فناوری خارجی، بهره‌برداری از فناوری خارجی، عملکرد بازار شرکت‌ها.

*عهده دار مکاتبات

+ شماره نمابر: ۰۴۴۷-۳۳۶۹۰۱۳ و آدرس پست الکترونیکی: Guilan.st@gmail.com

۱ شماره نمابر: ۰۴۴۷-۳۳۶۹۰۱۳ و آدرس پست الکترونیکی: Dr_nopasand@yahoo.com

۲ شماره نمابر: ۰۴۴۷-۳۳۶۹۰۱۳ و آدرس پست الکترونیکی: Mahsa.9068@gmail.com

۱- مقدمه

با توجه به شرایط پیچیده و رقابتی که در طی چند سال اخیر در جامعه به وجود آمده است، ضرورت بررسی عملکرد بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. از این رو، شرکت‌ها برای ادامه حیات و دستیابی به جایگاه بهتر در مقایسه با سایر شرکت‌ها در جهت بهبود عملکرد خود تلاش می‌کنند. عملکرد سازمانی یک مفهوم چندبعدی از اثربخشی و کارایی عملیات سازمان می‌باشد [۲۱]. شرکت‌های تولیدی نقش مهمی در پیشرفت یک جامعه ایفا می‌کند و بهبود در کیفیت و نوآوری در تولید موجب رشد اقتصادی می‌شود. از سوی دیگر، شرکت‌های کوچک و متوسط در میان شرکت‌های تولیدی رشد کرده‌اند و نقش مهمی را در چرخه تولید کشور ایفا می‌کنند. بنابراین بررسی عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط اهمیت دارد. شرکت‌ها جهت برخورد مناسب با شرایط متغیر در بازار و مقابله با رقبا باید دارای قابلیت‌های رقابتی باشند. از این طریق زمینه بقا در محیط پرتلاطم را فراهم کرده و همچنین عملکرد بهتری خواهند داشت و خود را در بازار حفظ خواهند کرد. انعطاف‌پذیری این قابلیت‌های رقابتی را برای شرکت فراهم می‌کند. شرکت‌هایی که به‌طور راهبردی انعطاف‌پذیرند، اهداف عملیاتی انعطاف‌پذیری دارند. بنابراین انعطاف‌پذیری راهبردی، شرکت را برای پیگیری راه‌های عملی جایگزین و گزینه‌های راهبردی مختلف توانمند می‌کند [۲۳]. در نتیجه شرکت‌ها از تنوع محصولات برای کسب سود بهره می‌گیرند و به بازارهای مختلفی ورود می‌یابند. همچنین، انعطاف‌پذیری راهبردی موجب تغییر موقعیت شرکت در بازار، توسط تغییر برنامه‌های خود و یا کنارگذاشتن راهبردهای فعلی شرکت می‌شود [۲۰]. ایسنه‌رت^۳ و مارتین^۴ انعطاف‌پذیری راهبردی را قابلیت پویایی معرفی کردند که به کمک آن سازمان‌ها منابع را به شیوه‌های جدید ترکیب می‌کنند [۱۱]. قابلیت‌های پویا را می‌توان به‌عنوان توانایی جهت ساخت، یکپارچگی و پیکره‌بندی مجدد قابلیت‌های عملیاتی تعریف کرد. بنابراین قابلیت پویا به‌طور مستقیم بر خروجی شرکت اثرگذار نخواهند بود ولی به‌طور غیرمستقیم از طریق تحت تاثیر قرار دادن قابلیت‌های عملیاتی اثر خود را بر خروجی خواهد گذاشت [۱۳]. نوآوری باز یکی از این قابلیت‌ها می‌باشد که می‌تواند موجب بهبود خروجی شرکت شود. در نوآوری باز^۵

می‌پندارند که شرکت‌ها علاوه بر ایده‌های درون سازمانی از ایده‌های بیرون از سازمان نیز بهره‌مند می‌شود و مرزهای بین شرکت‌ها و محیط‌های بیرونی آن نفوذپذیر می‌شود. نوآوری باز شامل دو بعد کسب فناوری بیرونی^۶ و بهره‌برداری از فناوری بیرونی^۷ است. کسب فناوری بیرونی به ایده‌های نوآورانه و دانش فناورانه درون سیستم نوآوری شرکت اشاره دارد و شرکت با استفاده از دانش بیرونی و ایده‌های درونی مدل کسب‌وکار خود را کامل می‌کند. بنابراین توانایی ایجاد ارزش برای مشتریان و همچنین رقابت در بازار را کسب خواهد کرد. شرکت‌های مرکزی به شکل هدفمند تجاری‌سازی یا انتقال دانش فناورانه‌شان را به بیرون از شرکت جهت کسب منافع مالی و غیرمالی دنبال می‌کنند. شرکت توسط کسب فناوری بیرونی منبع دانش بزرگتری را ایجاد کرده و می‌تواند از آن برای درک بهتر فرصت‌های نوآوری و تقویت پذیرش بهره‌برداری از فناوری بیرونی استفاده کند [۴]. شرکت از طریق فناوری کسب شده محصولات جدیدی را ایجاد می‌کند و با بهره‌برداری از آن سود کسب می‌کند. بنابراین شرکت‌هایی که فناوری بیرونی بیشتری را کسب کردند، فرصت‌های بیشتری را پیش‌رو خواهند داشت و می‌توانند به مزیت رقابتی دست‌یابند [۱۸]. با توجه به مطالب بیان‌شده، شرکت‌ها برای پذیرش شرایط پیش‌بینی نشده و تغییر سریع محیط باید به‌طور راهبردی منعطف شوند و همچنین باید به دنبال بهینه‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار خود جهت کسب عملکرد برتر باشند. از طرفی، ویژگی‌های انعطاف‌پذیری مانند سطوح پایین بوروکراسی، سلسله‌مراتب مسطح و کاهش استانداردسازی با اهداف عملکرد در تضاد است [۳]. از این‌رو، می‌توان از متغیرهای میانجی کمک گرفت. در این راستا، پژوهش حاضر به دنبال بهبود عملکرد بازار شرکت‌های کوچک و متوسط واقع در شهر صنعتی رشت با استفاده از انعطاف‌پذیری راهبردی است و در این جهت به بررسی بهبود این رابطه از طریق نوآوری باز پرداخته است. از آنجایی که در مقالات توجه زیادی به این موضوع نشده است، این پژوهش می‌تواند شیوه جدید در بهبود عملکرد بازار باشد.

۲- مبانی نظری پژوهش

در این بخش از مقاله برای درک بهتر متغیرها به تعریف نظری و مفهومی آنها پرداخته خواهد شد.

6 External Technology Acquisition
7 External Technology Exploitation

3 Eisenhardt
4 Martin
5 Open Innovation

۱-۲- عملکرد بازار شرکت‌ها

عملکرد سازمانی یک مفهوم چندبعدی از اثربخشی و کارایی عملیات سازمان است. اثربخشی بیانگر میزان دستیابی به اهداف بوده و کارایی به این موضوع اشاره دارد که منابع از نظر اقتصادی چگونه برای کسب هدف به کار رفته‌اند [۲۱]. عملکرد را می‌توان به‌عنوان فرآیند تبیین کیفیت اثربخشی و کارایی اقدامات گذشته تعریف کرد. براساس این تعریف، می‌توان کارایی را چگونگی استفاده از منابع برای تولید محصولات و ارائه خدمات در نظر گرفت. به‌عبارتی دیگر، کارایی، ترکیب مطلوب ورودی‌ها برای تولید خروجی‌های معین است و همچنین اثربخشی درجه رسیدن به اهداف سازمانی است. این اهداف معمولاً در قالب مناسبت، در دسترس بودن و کیفیت تبیین می‌شود [۵]. درواقع عملکرد، نتایج قابل اندازه‌گیری، تصمیمات و اقدامات سازمانی است که نشان‌دهنده میزان موفقیت و دستاوردهای کسب شده می‌باشد. هزینه‌ها بخش محوری عملکرد محسوب می‌شود. در عین حال عملکرد تقریباً هر هدف رقابتی و تعالی غیرمادی نظیر قابلیت اطمینان، انعطاف‌پذیری، کیفیت و سرعت را نیز دربرمی‌گیرد [۲۹]. عملکرد معیار نهایی خروجی سازمان است و تحت تاثیر احتمالات بی‌شمار بازار و شرایط سازمانی است. با توجه به تحقیقات گذشته عملکرد به ابعاد مختلفی تقسیم شده است. یکی از ابعادی که محققان برای عملکرد ارائه داده‌اند، عملکرد بازار است. عملکرد بازار به توانایی شرکت جهت کسب سهم بازار، جذب مشتریان جدید و حفظ مشتریان فعلی اشاره دارد [۳۰]. همچنین عملکرد بازار را می‌توان به‌عنوان توانایی شرکت جهت کسب رضایت، توسعه، حفظ مشتریان به‌وسیله ارائه خدمات و محصولاتی که مورد نیاز آنها می‌باشد، تعریف کرد [۲۱].

۲-۲- انعطاف‌پذیری راهبردی

انعطاف‌پذیری راهبردی از استفاده انطباقی منابع و پیکره‌بندی مجدد فرآیندها حمایت می‌کند [۳۳] و توانایی لازم برای پاسخ سریع به تغییرات محیط را دارد [۱۹]. انعطاف‌پذیری راهبردی منابع را به‌صورت منعطف به توسعه، تولید، فروش و توزیع محصولات اختصاص می‌دهد و از طراحی ماژولار و منعطف محصولات، تولید دامنه وسیعی از محصولات مختلف، بازاریابی خطوط محصولات مختلف و تعریف مجدد راهبردهای تولید حمایت می‌کند [۳۳]. انعطاف‌پذیری را به‌عنوان شاخص ارتباط‌دهنده بین سیستم و محیط خارجی‌اش برای جذب عدم قطعیت، درجه پویایی سیستم و همچنین به‌عنوان توانایی تغییر و سازگاری می‌توان در نظر گرفت [۱۰]. همچنین انعطاف‌پذیری

راهبردی را می‌توان به‌عنوان توانایی شرکت برای تغییر موقعیت خود در بازار توسط تغییر برنامه‌های خود و یا کنار گذاشتن راهبردهای فعلی شرکت تعریف کرد [۲۰]. هیت، کیتس و دی‌ماری^۸ (۱۹۹۸) این‌گونه استدلال می‌کنند که مهم‌ترین مشخصه‌ای که شرکت‌ها برای بررسی فضای رقابتی نیاز دارند، انعطاف‌پذیری راهبردی است و آن را به‌عنوان توانایی شرکت برای پیش‌بینی و پذیرش سریع تغییرات محیط و در نهایت کسب مزیت رقابتی تعریف می‌کنند [۱۴]. انعطاف‌پذیری راهبردی، توانایی شرکت جهت ساخت مجدد خود از درون و همچنین روابط شرکت با محیط بیرونی است [۲۲]. براساس این تعریف، انعطاف‌پذیری راهبردی مفهومی شامل موقعیت‌های بیرونی و درونی می‌شود. بنابراین، شرکت‌هایی که به‌دنبال کسب انعطاف‌پذیری راهبردی هستند در این راستا باید عوامل مرتبط با محیط سازمانی را مورد بررسی قرار دهند.

۳-۲- نوآوری باز

براساس تعریف چسبرو از نوآوری باز، شرکت می‌تواند از ایده‌های بیرونی همانند ایده‌های درونی به خوبی بهره‌گیرد و از آنها برای گسترش بازار خود استفاده کند. شرکت از طریق نوآوری باز مسیرهای درونی و بیرونی به بازار را مورد استفاده قرار می‌دهد، درحالی‌که فناوری خود را نیز جلو می‌برد. از طرفی، نوآوری باز می‌تواند با به‌کارگیری و ادغام ورودی‌های بیرونی به‌عنوان یک رویکرد پیش‌بینی‌شده و سامانمند جهت توسعه محصول فعالیت کند [۶]. نوآوری باز به‌صورت سامانمند متکی بر قابلیت‌های پویای شرکت است که به‌صورت درونی و بیرونی وظایف عمده مدیریت فناوری یعنی کسب فناوری و بهره‌برداری از آن را در امتداد فرآیند نوآوری انجام می‌دهد [۱۸]. همچنین نوآوری باز موجب استفاده هدفمند از ورودی‌ها و خروجی‌های دانش برای تسریع نوآوری و توسعه بازار برای آنها می‌شود [۷]. در نهایت، نوآوری باز، به‌کارگیری موثر از منابعی که کمتر مورد استفاده قرار گرفته‌اند را مورد تشویق قرار می‌دهد و از این طریق موجب بهبود عملکرد می‌شود [۶]. نوآوری باز شامل دو بعد کسب فناوری بیرونی و بهره‌برداری از آن است.

۳-۳-۱- کسب فناوری بیرونی

شرکت‌ها برای انجام وظایف خود به کسب فناوری‌های بیرونی در دسترس می‌پردازند. در این فرآیند شرکت‌ها دانش فناورانه موردنیاز خود را از تامین‌کنندگان، مشتریان و منابع دانش بیرونی برای غنی‌سازی پایه دانش خود تامین

۲-۵- نوآوری باز و عملکرد بازار

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، نوآوری باز شامل دو بعد کسب فناوری بیرونی و بهره‌برداری از فناوری بیرونی است. کسب فناوری بیرونی از طریق ارزیابی فناوری‌های بیرونی در دسترس، شرکت را قادر به تکمیل فناوری‌های خود می‌کند. کسب فناوری بیرونی مانند یک زنگ هوشیار برای شرکت است، که با استفاده از آن، شرکت‌ها به دنبال کسب دانش‌های جدیدی هستند که روابط علت و معلولی موجود در شرکت را به چالش می‌کشد و شرکت را در اغنای دانش پایه‌ای خود توانمند می‌کند. مطالعه ادبیات نشان‌دهنده این امر است که پایه دانش وسیع، شرکت را برای کسب فناوری خاص آماده می‌کند. از این رو، ترکیب فرصت‌های موجود در بازار را برای محصولات یا خدمات تسهیل می‌کند [۱۶]. از طرف دیگر، شرکت را با انتخاب‌های متعددی جهت حل مشکلات و یافتن ترکیبات مفید و جدید از دانش جهت ایجاد ارزش مواجه می‌کند [۴]. از این رو، شرکت‌ها در جستجوی فناوری بیرونی برای تکمیل دانش پایه‌ای خود هستند که آنها را برای رقابت در بازار محصولات و خدمات یاری می‌کند [۷].

بهره‌برداری از فناوری بیرونی از فناوری‌های موجود و در دسترس استفاده می‌کند تا از منافع آن بهره‌مند شود. از این رو، می‌تواند مزیت‌های راهبردی و مالی را برای شرکت فراهم آورد [۷]. بدان جهت که، شرکت‌ها را قادر به فروش ایده‌هایی می‌کند که کمتر توسط خودشان مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین، می‌توانند مجدداً بر توسعه قابلیت‌های هسته‌ای‌شان تمرکز کنند و در نتیجه موجب بهبود عملکرد در شرکت‌هایی شوند که فناوری آنها را خریداری کرده‌اند [۱۸]. از طرفی برای ایجاد فرصت‌های راهبردی، شرکت به دنبال ایجاد امکاناتی برای کسب و کار جدید خواهد بود [۸].

H2: نوآوری باز بر عملکرد بازار تاثیر دارد.

با توجه به نقش و اثر مثبتی که انعطاف‌پذیری راهبردی بر نوآوری باز شرکت دارد (فرضیه اول) و با در نظر گرفتن این موضوع که افزایش نوآوری باز منجر به بهبود عملکرد بازار می‌شود (فرضیه دوم)، می‌توان فرضیه سوم را به شکل زیر بیان کرد:

H3: انعطاف‌پذیری راهبردی بر عملکرد بازار به‌طور غیرمستقیم از طریق متغیر میانجی نوآوری باز تاثیر دارد.

۲-۶- پیشینه پژوهش

برخی مطالعات مرتبط با موضوع پژوهش در جدول شماره ۱ ارائه شده‌است.

می‌کنند [۱۲]. شرکت‌ها برای کامل کردن دانش قبلی خود به دنبال کسب دانش فناورانه بیرونی هستند [۶]. کسب فناوری بیرونی برای یک شرکت منبع عمده‌ای از دانش فناورانه را فراهم می‌آورد که می‌تواند موجب بهبود و ارتقا پایه دانش فناورانه موجود در شرکت شود [۲۵]. از این رو، هدف شرکت از کسب فناوری بیرونی دستیابی به فناوری لازم و تکمیلی جهت تولید محصولات خود و همچنین رقابت در بازار برای محصولات یا خدمات می‌باشد [۱۵].

۲-۳- بهره‌برداری از فناوری بیرونی

بهره‌برداری از فناوری بیرونی به پیگیری هدفمند تجاری‌سازی و یا انتقال دانش فناورانه به بیرون شرکت جهت کسب منافع مالی و غیرمالی اشاره می‌کند [۱۸]. هدف فرایند بهره‌برداری از فناوری، تجاری کردن ایده‌ها و دانشی است که توسط شرکت مرکزی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد اما هنوز در بازار از ارزش اقتصادی بالایی برخوردار است [۱۵]. بهره‌برداری از فناوری بیرونی به‌عنوان بهره‌برداری هدفمند از دانش فناورانه در بیرون از مرزهای شرکت تعریف می‌شود. رویکرد بهره‌برداری از فناوری بیرونی شرکت را برای تجاری‌سازی دانش فناورانه یا بهره‌برداری از آن دانش توسط شرکت مستقل دیگر توانمند می‌سازد [۸].

۲-۴- انعطاف‌پذیری راهبردی و نوآوری باز

انعطاف‌پذیری راهبردی ظرفیت سازمان جهت شناسایی تغییرات در محیط و تخصیص منابع به اقداماتی در واکنش به این تغییرات است. همچنین به رسمیت شناختن و به سرعت عمل کردن در مواقع لزوم جهت تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری در منابع فعلی نیز می‌باشد [۲۶]. براساس پژوهش انجام شده توسط کورتمن و همکاران (۲۰۱۴) می‌توان این‌گونه استدلال کرد که انعطاف‌پذیری راهبردی با بهره‌گیری از دو بعد کسب فناوری بیرونی و بهره‌برداری از آن موجبات پرورش نوآوری در محصول را فراهم می‌کند. بنابراین انعطاف‌پذیری راهبردی بر دو بعد نوآوری باز مقدم است. از این رو، شرکت‌ها قادرند با بهره‌گیری از انعطاف‌پذیری راهبردی، نوآوری در محصولات خود را پرورش دهند و با ایجاد تنوع در محصولات و توسعه خطوط تولیدی خود مجوز ورود به بازارهای مختلف را کسب نموده و از این طریق به کسب سود بیشتر بپردازند [۱۷]. لذا در این پژوهش فرضیه زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

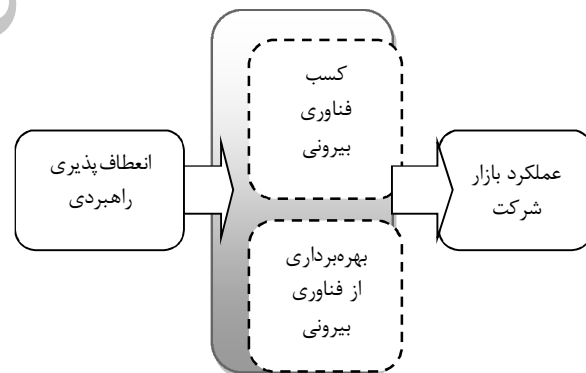
H1: انعطاف‌پذیری راهبردی بر نوآوری باز تاثیر دارد.

جدول ۱- پیشینه پژوهش

نویسنده (سال)	عنوان مقاله	نتایج
تامایو، ری آیز وردو (۲۰۱۰)	اثر تعدیل‌گری ظرفیت نوآوری بر رابطه میان گزینه‌های واقعی و انعطاف‌پذیری راهبردی	هدف از این مطالعه تجزیه و تحلیل این مهم است که چطور از گزینه‌های واقعی مربوط به انعطاف‌پذیری راهبردی استفاده کنند. در این راستا، اطلاعات جمع‌آوری شده از شرکت‌های اروپایی نشان‌دهنده آن است که ظرفیت نوآورانه به‌عنوان میانجی میان گزینه‌های واقعی و انعطاف‌پذیری راهبردی عمل می‌کند [۲۸].
یوانگ، ژانگ فنگ و یی (۲۰۱۰)	آیا انعطاف‌پذیری راهبردی به سودآوری شرکت از طریق نوآوری محصول کمک می‌کند؟	در این مقاله انعطاف‌پذیری راهبردی، ترکیبی از انعطاف‌پذیری منابع و انعطاف‌پذیری هماهنگی در نظر گرفته شده است. اطلاعات جمع‌آوری شده از ۶۰۷ شرکت چینی نشان‌دهنده آن است که انعطاف‌پذیری منابع بر رابطه میان نوآوری محصول و عملکرد شرکت اثر منفی دارد. در حالی که انعطاف‌پذیری هماهنگی اثر مثبت بر این رابطه می‌گذارد. به علاوه، چنین اثرات میانجی‌گری در شرکت‌هایی که با سطح بالایی از شدت رقابتی روبه‌رو هستند، به طور ویژه بر عمیق شدن محتمل است [۳۱].
سانتوس، لوپز و ترسپلشیز (۲۰۱۲)	چگونگی تاثیر یادگیری سازمانی بر انعطاف‌پذیری، راهبرد رقابتی و عملکرد شرکت	در این مقاله نشان داده شد که یادگیری سازمانی شرکت را برای پذیرش شرایط باز بازار یا به عبارتی دیگر انعطاف‌پذیری راهبردی توانمند می‌سازد و همچنین یادگیری سازمانی و انعطاف‌پذیری راهبردی به‌طور هم‌زمان اجرای راهبردهای تمایز و رهبری هزینه را پرورش می‌دهد. داده‌های این مقاله از ۱۸۱ شرکت متوسط تولیدی در اسپانیا گرفته شده است و تجزیه و تحلیل این نتایج نشان می‌دهد که یادگیری سازمانی با استفاده از طراحی راهبرد رقابتی کارا و پذیرش منقطع تحولات سریع بازار موجب بهبود عملکرد سازمانی می‌شود [۲۴].
هونگ و چو (۲۰۱۳)	تاثیر نوآوری باز بر عملکرد شرکت: اثرات تعدیل‌گر تحقیق و توسعه داخلی و آشفته‌گی محیطی	نوآوری باز در این مقاله شامل دو بعد کسب فناوری بیرونی و بهره‌برداری از فناوری بیرونی است. این مطالعه در ۱۷۶ شرکت تولیدی در تایوان صورت گرفته است و یافته‌ها حاکی از آن است که کسب فناوری بیرونی اثر مثبت بر عملکرد شرکت می‌گذارد و همچنین می‌تواند ارتباط میان بهره‌برداری از فناوری بیرونی و عملکرد شرکت را تقویت کند. آنها از طریق این بررسی دریافته‌اند که هر دو بعد نوآوری باز با توجه به سرمایه‌گذاری بالا در تحقیق و توسعه داخلی و تلاطم محیط بازار اثر مثبت بر عملکرد شرکت دارند [۱۵].
سیسودیا، جانسون و گریگوایر (۲۰۱۳)	نوآوری باز بیرونی برای افزایش عملکرد: توانمندسازها و فرصت‌ها	این مقاله با در نظر گرفتن تئوری قابلیت و تئوری مبتنی بر منبع، به دنبال شناسایی عوامل کلیدی است که موجب توانمندی نوآوری باز بیرونی شده و تاثیر آن را بر زمینه فعالیت میان کسب‌وکارها افزایش می‌دهد. قابلیت ارتباطات شرکت نقش تعدیل‌گر را در این پژوهش ایفا می‌کند و سرریزهای شبکه (فراگرفتن دانش) و انعطاف‌پذیری، دو منبع کلیدی در افزایش این اثر می‌باشند. این روابط توسط داده‌های به‌دست‌آمده از مدیران ۲۰۴ شرکت که دارای فناوری بالایی هستند، آزمون شده‌اند. نتایج حاصله، پیش‌بینی‌های توانایی شرکت برای ایجاد روابط بین شرکت‌ها در یک محیط غنی از دانش است، مورد حمایت قرار می‌دهد و این موجب افزایش تاثیر نوآوری باز بیرونی بر کسب عملکرد مالی برتر می‌شود. از طرفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها اثر متقابل غیرخطی و غیر منتظره‌ای را با انعطاف‌پذیری نشان می‌دهند [۲۷].
کینگوز و آکدوگان (۲۰۱۳)	انعطاف‌پذیری راهبردی، پویایی محیطی و عملکرد نوآوری: مطالعه تجربی	در این مقاله رابطه میان انعطاف‌پذیری راهبرد، پویایی محیطی و عملکرد نوآورانه با استفاده از داده‌های گرفته شده از ۶۹ شرکت در کی‌سری ترکیه بررسی شده است. با بررسی‌های انجام شده در این تحقیق وجود حمایت تجربی در مورد رابطه مثبت میان انعطاف‌پذیری راهبردی، عملکرد نوآورانه و پویایی محیطی یافته شد [۹].
ژانگ، جیانگ، یانگ و سان (۲۰۱۳)	انعطاف‌پذیری راهبردی، مدیریت سبز و رقابت شرکت در یک اقتصاد نوظهور	در این مقاله با ترکیب چشم‌انداز قابلیت پویا و تئوری سازمانی به این مهم پرداخته شده است که چطور شرکت‌ها در اقتصادهای در حال ظهور به فشارهای مدیریت سبز پاسخ می‌دهند. بررسی داده‌های جمع‌آوری شده از ۲۷۲ شرکت چینی نشان‌دهنده آن است که انعطاف‌پذیری راهبردی اثر مثبتی بر پذیرش شیوه‌های مدیریت سبز دارد و حمایت سازمانی این رابطه را با تقویت اثر مثبت تعدیل می‌کند. از طرف دیگر، این مطالعه تفسیری غنی از رابطه میان انطباق شیوه‌های مدیریت سبز و رقابتی توسط آشکار کردن نقش میانجی مشروعیت سازمانی در این رابطه ارائه می‌دهد. این یافته‌ها کاربردهای مهمی را در جهت توضیح این که چطور شرکت‌ها در ظهور اقتصادها، انعطاف‌پذیری راهبردی داخلی و حمایت سازمانی بیرونی را برای اجرای راهبردهای مدیریت سبز ترکیب می‌کند، ارائه می‌دهند. در حالی که به نوبه خود مشروعیت خود را در رقابت بهبود می‌دهند [۳۲].
کورتمن، جلهارد، زیمرن و پیلر (۲۰۱۴)	رابطه انعطاف‌پذیری راهبردی و کارایی عملیاتی: نقش میانجی‌گری قابلیت‌های عملیاتی دوستوان	در این مقاله، از رویکردهای مختلفی مانند نظریه مبتنی بر منبع، تئوری دوستوانی و عملکرد مدیریتی بهره گرفته شد. مدل معادلات ساختاری در این پژوهش با استفاده از داده‌های مدیران ارشد کشورهای هند و آمریکا مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از این پژوهش نشان‌دهنده آن است که قابلیت سفارشی‌سازی انبوه و دوستوانی نوآورانه رابطه میان انعطاف‌پذیری راهبردی و کارایی عملیاتی را به‌طور کامل میانجی‌گری می‌کند [۱۷].

۳- توسعه فرضیه‌ها و مدل مفهومی

شرکت‌ها برای بررسی فضای رقابتی به انعطاف‌پذیری راهبردی نیازمندند. انعطاف‌پذیری راهبردی شرکت را برای پیش‌بینی و پذیرش سریع تغییرات محیط و در نهایت کسب مزیت رقابتی و بهبود عملکرد توانمند می‌سازد [۱۴]. ویژگی‌های انعطاف‌پذیری مانند سطوح پایین بوروکراسی، سلسله مراتب مسطح و کاهش استانداردسازی در تولید در اغلب موارد می‌تواند با اهداف عملکرد در تضاد باشد. این مسئله، در محیط‌های تولیدی که هدفشان کاهش قیمت هر واحد محصول با در نظر گرفتن سطح قابل قبولی از کیفیت است، به وضوح دیده می‌شود [۳]. بنابراین در این مقاله از متغیر میانجی برای کاهش این تضاد استفاده شد. بنابر تحقیقات انجام شده توسط کورتمن و همکاران، تاثیر انعطاف‌پذیری راهبردی بر کسب فناوری و بهره‌برداری از فناوری مورد تایید قرار گرفت [۱۷]. از طرفی، براساس تحقیق هونگ و چو، نوآوری باز با دو بعد کسب فناوری و بهره‌برداری از آن بر عملکرد بازار تاثیرگذار خواهد بود [۱۵]. شکل شماره ۱ چارچوب نظری پژوهش را نشان می‌دهد. با توجه به شکل شماره ۱، این مقاله به دنبال بررسی اثر غیرمستقیم انعطاف‌پذیری راهبردی بر عملکرد بازار از طریق متغیر میانجی نوآوری باز است.



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

۴- روش‌شناسی پژوهش

مقاله حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ ماهیت و نحوه گردآوری داده‌ها، از نوع تحقیقات توصیفی-پیمایشی است. به‌طور کلی برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز جهت تدوین پیشینه تحقیق و مبانی نظری از روش کتابخانه‌ای و اینترنتی شامل کتب، مقالات و مطالعات موردی بین‌المللی استفاده شده است. همچنین جهت ارزیابی وضعیت موجود شرکت‌ها و

بررسی فرضیه پژوهش از روش میدانی و ابزار پرسشنامه بهره گرفته شد.

در این نوشتار، جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش و روایی و پایایی شاخص‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری^۹ مبتنی بر حداقل مربعات جزئی^{۱۰} (PLS) توسط نرم‌افزار Smart PLS استفاده شده است. روش‌های مولفه‌محور که بعد از گذشت زمان به روش حداقل مربعات جزئی تغییر نام داد، توسط ولد در سال ۱۹۷۴ ابداع شد. روش‌های کوواریانس‌محور جهت تایید مدل به حجم بالایی از نمونه نیازمند بود؛ این در حالی است که، برتری روش مبتنی بر واریانس استفاده از نمونه‌های کوچک است. در رویکردهای ساختاری نسل اول که کوواریانس‌محور هستند جهت اجرای صحیح مدل‌های معادلات ساختاری احتیاج مبرم به تعداد نمونه بالا ($N > 200$) است. پژوهش‌های با حجم نمونه کمتر از ۲۰۰ باعث ایجاد عدم همگرایی و ارائه راه‌حل‌های نامناسب در مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از روش‌های نسل اول می‌شوند. اما در روش PLS پژوهشگران به این مشکل بر نمی‌خورند [۱].

به‌طور کلی، در روش‌های PLS، تعداد نمونه حداقل ۱۰ برابر شاخص‌های پیچیده‌ترین عامل در مدل برآورد می‌شود [۲]. از آنجایی که در مدل مورد مطالعه، پیچیده‌ترین عامل دارای پنج شاخص است، براساس اصل گفته شده باید حداقل ۵۰ نمونه گرفته شود. برای حصول اطمینان بیشتر از نتایج به‌دست آمده، از میان شرکت‌های کوچک و متوسط واقع در شهر صنعتی رشت ۹۰ شرکت به‌عنوان نمونه در نظر گرفته شدند و ۱۸۰ پرسشنامه در شرکت‌های مذکور توزیع گردید. از میان این ۱۸۰ پرسشنامه توزیع شده ۱۶۰ پرسشنامه صحیح و قابل بررسی بازگردانده شد، در نتیجه ۸۰ شرکت مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش، برای تکمیل پرسشنامه‌ها از مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط شهر صنعتی رشت بهره گرفته شد و جهت تجزیه و تحلیل در سطح سازمانی دو پرسشنامه در هر شرکت توزیع شد و میانگین نمرات این دو پرسشنامه به‌عنوان نمره شرکت در نظر گرفته شد.

ابزار مورد استفاده جهت گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه‌ای است که در آن براساس مطالعه کورتمن و همکاران (۲۰۱۴) انعطاف‌پذیری راهبردی از طریق ۵ سوال سنجیده شد [۱۷]. به‌منظور اندازه‌گیری نوآوری باز که شامل دو

9 Equation Modeling (SEM)
10 Partial Least Square (PLS)

عاملی^{۱۴}، آلفای کرونیباخ و پایایی ترکیبی^{۱۵} است. ضمن اینکه در تمامی جداول و تحلیل‌ها برای نشان دادن متغیرها از حروف اختصار به صورت انعطاف‌پذیری راهبردی (SF)، نوآوری باز (OI)، کسب فناوری بیرونی (ETA)، بهره‌برداری از فناوری بیرونی (ETE) و عملکرد بازار (MP) استفاده شده است.

۵-۲-۱-سنجش بارهای عاملی سنجها

بارهای عاملی از طریق مقدار همبستگی شاخص‌های یک مولفه با آن مولفه محاسبه می‌شود، مقدار مناسب آن برابر و یا بیشتر از ۰/۴ می‌باشد. این بدان معناست که واریانس بین مولفه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن مولفه بیشتر بوده است [۱]. بارهای عاملی حاصل از اجرای مدل که در جدول شماره ۳ نشان داده شده است، بیان‌کننده آن است که همه سنجها دارای بار عاملی مناسبی می‌باشند.

جدول ۳- بارهای عاملی سنجهای مدل

بار عاملی (≥0/4)	کد سنج	مولفه	بار عاملی (≥0/4)	کد سنج	مولفه
۰,۷۳۹	SF 1	SF	۰,۶۱۰	ETA 1	ETA
			۰,۵۹۸	ETA 2	
			۰,۸۶۴	ETA 3	
			۰,۷۱۹	ETA 4	
			۰,۶۷۴	ETA 5	
۰,۸۶۳	SF 2	SF	۰,۶۳۶	ETE 1	ETE
			۰,۶۳۶	ETE 2	
			۰,۸۹۸	ETE 3	
			۰,۶۱۶	ETE 4	
			۰,۶۳۶	ETE 5	
۰,۶۸۷	SF 3	SF	۰,۶۳۶	ETE 1	ETE
			۰,۶۳۶	ETE 2	
			۰,۶۳۶	ETE 3	
۰,۷۲۳	SF 4	SF	۰,۶۳۶	ETE 1	ETE
			۰,۶۳۶	ETE 2	
			۰,۶۳۶	ETE 3	
۰,۶۷۷	SF 5	SF	۰,۶۳۶	ETE 1	ETE
			۰,۶۳۶	ETE 2	
			۰,۶۳۶	ETE 3	
۰,۷۸۰	MP 1	MP	۰,۶۳۶	ETE 1	ETE
			۰,۶۳۶	ETE 2	
			۰,۶۳۶	ETE 3	
۰,۸۶۳	MP 2	MP	۰,۶۳۶	ETE 1	ETE
			۰,۶۳۶	ETE 2	
			۰,۶۳۶	ETE 3	
۰,۷۵۱	MP 3	MP	۰,۶۳۶	ETE 1	ETE
			۰,۶۳۶	ETE 2	
			۰,۶۳۶	ETE 3	

۵-۲-۲-آلفای کرونیباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا

به‌منظور تعیین پایایی که نشان‌دهنده سازگاری درونی و دقت اندازه‌گیری است، معمولاً از ضریب آلفای کرونیباخ استفاده می‌شود. با این حال، پایایی ترکیبی در مدل‌سازی معادلات ساختاری معیار بهتری از آلفای کرونیباخ می‌باشد. به دلیل این‌که در محاسبه ضریب آلفای کرونیباخ در مورد هر مولفه تمامی شاخص‌ها با اهمیت مساوی در محاسبات وارد می‌شوند. درحالی‌که برای محاسبه پایایی ترکیبی شاخص‌هایی با بار عاملی بیشتر، اهمیت زیادتری دارند. این موضوع موجب این می‌شود که مقادیر پایایی ترکیبی مولفه‌ها معیار واقعی‌تر و دقیق‌تری نسبت

بعد کسب فناوری بیرونی و بهره‌برداری از آن است، نیز از ۱۰ سوال مطابق با مطالعه هونگ و چو (۲۰۱۳) استفاده شد [۱۵]. همچنین برای سنجش عملکرد بازار از ۳ سوال برگرفته از مطالعه ونپوک و همکاران (۲۰۱۴) استفاده شد [۳۰].

در این پژوهش، پایایی و روایی در بخش مدل‌های اندازه‌گیری انجام می‌شود. در بخش مدل‌های اندازه‌گیری برای سنجش پایایی از معیار آلفای کرونیباخ^{۱۱}، پایایی ترکیبی (CR)^{۱۲} ضرایب بارهای عاملی و برای سنجش روایی نیز از معیار روایی همگرا (AVE)^{۱۳} و روایی واگرا استفاده شده است. به‌منظور ایجاد روایی محتوا، پس از مرور جامع ادبیات موضوع و طراحی چارچوب اولیه، پرسشنامه به‌دست آمده توسط اساتید و متخصصان مورد ارزیابی قرار گرفته و اصلاحات لازم اعمال شد.

۵- تحلیل یافته‌ها

همان‌طور که قبلاً گفته شد، به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از فن مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد روش حداقل مربعات جزئی و با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS 2 برای بررسی الگوی مفهومی پژوهش بهره گرفته شد. همچنین برای بررسی آمار توصیفی از نرم‌افزار SPSS استفاده شد. در ادامه، به بررسی یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها پرداخته می‌شود.

۵-۱- تحلیل توصیفی متغیرها

در این بخش، آمار توصیفی به ترتیب اطلاعاتی در خصوص کوچک‌ترین داده، بزرگ‌ترین داده، میانگین و انحراف معیار داده‌های جمع‌آوری شده از نمونه آماری ارائه می‌دهد. نتایج مربوط به داده‌های جمع‌آوری شده درخصوص هر یک از متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۲ قابل مشاهده است.

جدول ۲- آمار توصیفی

متغیر	میانگین	انحراف معیار
انعطاف‌پذیری راهبردی	۴,۵۳	۰,۸۱
نوآوری باز	۴,۴۳	۰,۶۶
عملکرد بازار	۴,۹۳	۰,۷۷

۵-۲- ارزیابی مدل اندازه‌گیری

جهت سنجش برازش مدل اندازه‌گیری از پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده گردید. پایایی شاخص برای سنجش پایایی درونی بوده و شامل سه معیار ضرایب بارهای

14 Factor loadings
15 Composite Reliability

11 Cronbach's Alpha
12 Composite Reliability
13 Average Variance Extracted

واریانس اشتراکی بین آن مولفه و مولفه‌های دیگر در مدل باشد. در PLS بررسی این امر به وسیله ماتریسی حاصل می‌شود که خانه‌های این ماتریس حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین مولفه‌ها و جذر مقادیر AVE مربوط به هر مولفه است [۱]. ماتریس یاد شده در جدول شماره ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵- همبستگی‌های میان متغیرهای مکنون و مقادیر AVE

SF	MP	ETE	ETA	
			۰,۶۹۹	ETA
		۰,۶۹۳	۰,۶۶۸	ETE
	۰,۷۹۹	۰,۵۸۲	۰,۵۲۷	MP
۰,۷۴۰	۰,۶۶۷	۰,۶۳۶	۰,۶۵۱	SF

بر اساس نتایج به دست آمده از همبستگی‌ها و جذر AVE که بر روی قطر جدول شماره ۵ قرار داده شده، می‌توان روایی واگرایی مدل در سطح مولفه را از نظر معیار فورنل- لارکر نتیجه گرفت.

۵-۳- ارزیابی مدل ساختاری

پس از سنجش روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری از طریق روابط بین متغیرهای مکنون مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین ترتیب در مقاله حاضر از سه معیار ضریب معناداری (t-values)، ضریب تعیین (R^2) و ضریب قدرت پیش‌بینی (Q^2) استفاده شده است.

۵-۳-۱- ضریب تعیین (R^2) و ضریب قدرت پیش‌بینی (Q^2)
به منظور برازش مدل ساختاری از معیار R^2 و Q^2 استفاده شده است. R^2 بیانگر میزان تاثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا است. نکته ضروری در اینجا این است که مقدار R^2 تنها برای مولفه‌های درون‌زای مدل محاسبه می‌گردد و در مورد مولفه‌های برون‌زا مقدار این معیار صفر است. هر چه مقدار R^2 مربوط به مولفه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل دارد. چین (۱۹۹۸) ^{۱۸} سه مقدار ۰,۳۳، ۰,۶۷ و ۰,۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 معرفی کرد. معیار Q^2 که بیانگر قدرت پیش‌بینی مدل می‌باشد، توسط استون و گیزر (۱۹۷۵) ^{۱۹} معرفی شد. هنسler و همکاران (۲۰۰۹) ^{۲۰} در مورد شدت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد مولفه‌های درون‌زا سه مقدار ۰,۰۲، ۰,۱۵ و ۰,۳۵ را تعیین نموده‌اند. به اعتقاد آنها اگر مقدار Q^2 در مورد یک مولفه درون‌زا در محدوده نزدیک به ۰,۰۲ باشد، مدل قدرت پیش‌بینی ضعیفی

به آلفای کرونیخ آنها باشد [۱]. در نتیجه برای سنجش بهتر و دقیق‌تر پایایی پرسشنامه آلفای کرونیخ و پایایی ترکیبی محاسبه شدند. کرونیخ (۱۹۵۱) مقدار آلفای بالای ۰,۷ را نشانگر پایایی قابل قبول اعلام کرده است. از نظر نونالی (۱۹۷۸) ^{۱۶} اگر مقدار CR برای هر مولفه بالای ۰,۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری است. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) ^{۱۷} نیز مقادیر بالای ۰,۵ را برای روایی همگرایی قابل قبول در نظر گرفتند [۱].

جدول ۴- گزارش معیارهای آلفای کرونیخ، پایایی ترکیبی و روایی

همگرا

متغیر پنهان	عنوان در مدل	Alpha \geq (0/7)	CR \geq (0/7)	AVE \geq (0.5)
انعطاف پذیری راهبردی	SF	۰,۷۹۲	۰,۸۵۸	۰,۵۴۸
نوآوری باز	OI	۰,۸۲۹	۰,۹۰۹	۰,۸۳۴
کسب فناوری بیرونی	ETA	۰,۷۳۲	۰,۸۲۵	۰,۴۸۹
بهره‌برداری از فناوری بیرونی	ETE	۰,۷۱۹	۰,۸۱۸	۰,۴۸۰
عملکرد بازار	MP	۰,۷۱۷	۰,۸۴۱	۰,۶۳۹

با توجه به بررسی‌های انجام شده و جدول شماره ۴، مقدار ضریب پایایی ترکیبی (CR) و آلفای کرونیخ برای تمامی ابعاد مدل مورد مطالعه بیشتر از ۰,۷ است و از این رو می‌توان ادعا کرد که پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است. مقدار واریانس متوسط استخراج شده برای متغیرهای پنهان انعطاف‌پذیری راهبردی، نوآوری باز و عملکرد بازار از ۰,۵ بیشتر است و میزان آن برای متغیرهای کسب فناوری بیرونی و بهره‌برداری از فناوری بیرونی نزدیک به ۰,۵ است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مدل اندازه‌گیری از برازش قابل قبولی برخوردار است.

۵-۲-۳- روایی واگرا

جهت بررسی روایی واگرایی مدل اندازه‌گیری، از معیار فورنل و لارکر استفاده گردیده است. بر اساس این معیار، روایی واگرایی قابل قبول یک مدل حاکی از آن است که یک مولفه در مدل، نسبت به مولفه‌های دیگر تعامل بیشتری با شاخص‌هایش دارد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بیان می‌کند روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبولی است که میزان AVE برای هر مولفه بیشتر از

18 Chin
19 Stone & Geisser
20 Henseler et al.

16 Nunnally
17 Fornell & Larcker

متغیر انعطاف پذیری راهبردی تبیین می‌شود. با توجه به ضریب استاندارد شده در جدول شماره ۷، متغیر انعطاف پذیری راهبردی به میزان ۷۷٫۵ درصد از تغییرات متغیر نوآوری باز و متغیر نوآوری باز ۶۱٫۲ درصد از تغییرات متغیر عملکرد بازار را تبیین می‌کند. در نهایت، متغیر انعطاف پذیری راهبردی به میزان ۴۷٫۴ درصد (۰٫۶۱۲×۰٫۷۷۵) از تغییرات متغیر عملکرد بازار را از طریق متغیر میانجی نوآوری باز تبیین می‌کند.

جدول ۷- بررسی فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	مسیر فرضیه	ضریب مسیر	t-value	نتیجه آزمون
H1	انعطاف‌پذیری راهبردی بر عملکرد بازار به‌طور غیرمستقیم از طریق متغیر میانجی نوآوری باز، تاثیر دارد.	۰٫۴۷۴	-	پذیرش فرضیه
H2	انعطاف‌پذیری راهبردی بر نوآوری باز تاثیر دارد.	۰٫۷۷۵	۱۹٫۸۶	پذیرش فرضیه
H3	نوآوری باز بر عملکرد بازار تاثیر دارد.	۰٫۶۱۲	۷٫۸۳	پذیرش فرضیه

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف از انجام این پژوهش، بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری راهبردی بر عملکرد بازار از طریق متغیر میانجی نوآوری باز بود. در این راستا، با مطالعه ادبیات مدل معادلات ساختاری استخراج شد و از مناسب بودن سنج‌ها اطمینان حاصل شد. در نهایت، مولفه‌های طراحی شده مورد آزمون قرار گرفتند. پس از انجام برازش مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و در نهایت مدل کلی، فرضیه‌های پژوهش آزمون شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها حاکی از آن است که انعطاف‌پذیری راهبردی بر نوآوری باز تاثیر دارد و همچنین نوآوری باز بر عملکرد بازار تاثیرگذار است. در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که، انعطاف‌پذیری راهبردی از طریق متغیر میانجی نوآوری باز بر عملکرد بازار تاثیر دارد. این امر نیز در مطالعات گذشته مورد تایید قرار گرفته‌است. کورتمن و همکاران (۲۰۱۴) در مقاله خود تاثیر انعطاف‌پذیری راهبردی بر کسب فناوری و بهره‌برداری از آن که به‌عنوان دو بعد از نوآوری باز در پژوهش حاضر در نظر گرفته شده‌است، سنجیدند و مورد تایید قرار گرفت. همچنین، چو و هونگ (۲۰۱۳) نیز در بررسی‌های خود تاثیر نوآوری باز با دو بعد کسب فناوری بیرونی و بهره‌برداری از آن بر عملکرد شرکت را مورد تایید قرار دادند. از آنجایی که انعطاف‌پذیری راهبردی تاثیر مثبت و

در قبال شاخص‌های آن مولفه دارد [۱]. مقادیر مربوط به R^2 و Q^2 در جدول شماره ۶ گنجانده شد.

جدول ۶- نتایج برازش مدل ساختاری براساس روش Q^2 و R^2

MP	ETE	ETA	OI	
۰٫۳۷۴	۰٫۸۲۰	۰٫۸۴۶	۰٫۶۰۱	R^2
۰٫۲۳۱	۰٫۳۸۶	۰٫۴۱۳	۰٫۲۲۲	Q^2

با توجه به اینکه مقدار R^2 برای تمامی مولفه‌های درون‌زا در محدوده مناسبی از سه مقدار ذکر شده در بالا می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که مدل ساختاری از برازش قوی و قابل قبولی برخوردار است. همچنین مقدار Q^2 نیز برای تمامی مولفه‌ها در محدوده مناسبی از سه مقدار ذکر شده در بالا بوده و نشان از آن دارد که مدل دارای قدرت پیش‌بینی مناسبی است. از این رو مدل ساختاری از برازش قابل قبولی برخوردار است.

در نهایت، برای برازش کلی مدل از معیار GoF استفاده شده‌است. توسط این معیار پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل پژوهش، برازش بخش کلی انجام می‌شود. ورتلز و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰٫۲۵، ۰٫۳۶ و ۰٫۳۶ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GoF معرفی نموده‌اند [۱]. حاصل شدن مقدار ۰٫۵۸۱ برای GOF نشان از برازش کلی قوی مدل دارد.

۵-۴- آزمون فرضیه‌ها

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی، می‌توان به بررسی و آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخت و به یافته‌های پژوهش رسید. این بخش شامل دو قسمت، ضرایب معنی‌داری (t-value) و ضرایب استانداردشده بارعاملی یا همان ضریب مسیر است.

با توجه به جدول شماره ۷، از آنجایی که ضریب معنی‌داری دو مسیر میان متغیرهای انعطاف‌پذیری راهبردی، نوآوری باز و عملکرد بازار بیشتر از ۱٫۹۶ می‌باشد، معنی‌دار بودن تاثیر انعطاف‌پذیری راهبردی بر نوآوری باز و همچنین معنی‌دار بودن تاثیر نوآوری باز بر عملکرد بازار تایید می‌شود. در نهایت، این مطلب نشان‌دهنده تاثیر غیرمستقیم انعطاف‌پذیری راهبردی بر عملکرد بازار از طریق متغیر میانجی نوآوری باز در سطح اطمینان ۹۵ درصد بوده و باعث تایید تمامی فرضیه‌های پژوهش می‌شود.

پس از بررسی ضریب معنی‌داری مسیر غیرمستقیم میان دو متغیر انعطاف‌پذیری راهبردی و عملکرد بازار، حال نوبت بررسی این مطلب است که چه مقدار از تغییرات عملکرد بازار توسط

پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی جهت بهبود بیشتر رابطه میان انعطاف‌پذیری راهبردی و عملکرد شرکت به بررسی عوامل موثر بر انعطاف‌پذیری راهبردی پرداخته شود و از این راه انطباق‌پذیری بیشتری با محیط و در نهایت بهبود عملکرد رقم بخورد. از طرف دیگر، می‌توان نقش متغیرهای دیگری را که به‌عنوان میانجی بر این رابطه تاثیرگذار هستند را نیز مورد بررسی قرار داد تا بتوان با بهره‌گیری از برخی دیگر از متغیرهای میانجی، منجر به کاهش هزینه‌های حاصل از انعطاف‌پذیری راهبردی و تنوع بیشتر محصولات و فرآیندها و همچنین تطبیق بیشتر با تقاضایی که با سرعت در حال تغییر است را شد. از جمله محدودیت‌های این پژوهش نمونه آن می‌باشد. نمونه این پژوهش را تنها شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک صنعتی رشت تشکیل می‌دهند. بنابراین به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که شهرک‌های صنعتی دیگر و یک جامعه آماری بزرگتری را مورد بررسی قرار دهند.

معنی‌داری بر نوآوری باز دارد، پیشنهاد می‌شود که مدیران به دنبال تخصیص منعطف منابع بازاریابی و تولید، همچنین طراحی منعطف محصول و تعریف مجدد راهبردهای تولید باشند. از طرف دیگر، با توجه به تاثیر مثبت و معنی‌دار نوآوری باز بر عملکرد بازار، مدیران باید به‌طور پیوسته در جستجوی فناوری بیرونی باشند که برای کسب آن می‌توانند از شرکای بیرونی خود نیز استفاده کنند. همچنین، مدیران می‌توانند از مدیریت جریان دانش به‌عنوان یک روش رسمی برای فروش دانش فناورانه خود استفاده کنند و دانش فناورانه‌ای که کمتر مورد استفاده قرار می‌دهند را به دیگران فروخته و از این طریق کسب درآمد کنند. از این راه می‌توانند عملکرد خود را بهبود داده و سهم بازار بیشتری را کسب کنند. در نتیجه به طور خلاصه می‌توان گفت که شرکت‌های تولیدی واقع در شهر صنعتی رشت باید انعطاف‌پذیری راهبردی را مورد توجه قرار دهند و اقدام به سرمایه‌گذاری در این زمینه نمایند تا از طریق بهبود نوآوری باز به هدف نهایی خود یعنی بهبود عملکرد دست یابند.

فهرست منابع

- [۱] داوری، علی؛ رضازاده، آرش؛ مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS، تهران، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۹۳.
- [۲] مومنی، منصور؛ دشتی، مجتبی؛ بایرامزاده، سونا؛ سلطان محمدی، ندا؛ مدل‌سازی معادله ساختاری با تاکید بر سازه‌های بازتابنده و سازنده، چاپ اول، تهران، انتشارات مولف، ۱۳۹۲.
- [3] Paul S., Adler.; Goldoftas, Barbara; Levine, David I.; "Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system", Organization science, Vol. 10, Issue 1, p.p. 43-68, 1999.
- [4] Atuahene-Gima, Kwaku; Slater, Stanley F.; Olson, Eric M.; "The Contingent Value of Responsive and Proactive Market Orientations for New Product Program Performance", Journal of product innovation management, Vol. 22, Issue 6, p.p. 646-482, 2005.
- [5] Bourne, Mike; et al.; "The success and failure of performance measurement initiatives: Perceptions of participating managers." International journal of operations & production management, Vol. 22, Issue 11, p.p. 1288-1310, 2002.
- [6] Chesbrough, Henry William; *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, Harvard Business Press, 2006.
- [7] Chesbrough, Henry; Vanhaverbeke, Wim; West, Joel; *Open innovation: Researching a new paradigm*, Oxford university press, 2006.
- [8] Chesbrough, Henry W.; Garman, Andrew R.; "How open innovation can help you cope in lean times", Harvard business review, Vol. 87, Issue 12, p.p. 68-76, 2009.
- [9] Cingöz, Ayşe; Akdoğan, A. Asuman; "Strategic Flexibility, Environmental Dynamism, and Innovation Performance: An Empirical Study", Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. 99, p.p. 582-589, 2013.
- [10] De Toni, Alberto; Tonchia, Stefano; "Definitions and linkages between operational and strategic flexibilities", Omega, Vol. 33, Issue 6, p.p. 525-540, 2005.
- [11] Eisenhardt, Kathleen M.; Martin, Jeffrey A.; "Dynamic capabilities: what are they?", Strategic management journal, Vol. 21, Issue 10-11, p.p. 1105-1121, 2000.
- [12] Grant, Robert M.; Baden-Fuller, Charles; "A knowledge accessing theory of strategic alliances", Journal of management studies, Vol. 41, Issue 1, p.p. 61-84, 2004.
- [13] Helfat, Constance E.; and Peteraf, Margaret A.; "The dynamic resource-based view: capability lifecycles", Strategic management journal, Vol. 24, Issue 10, p.p. 997-1010, 2003.
- [14] Hitt, Michael A.; Keats, Barbara W.; DeMarie, Samuel M.; "Navigating in the new competitive landscape: Building strategic flexibility and competitive advantage in the 21st century", The Academy of Management

- Executive, Vol. 12, Issue 4, p.p. 22-42, 1998.
- [15] Hung, Kuang-Peng; Chou, Christine; “*The impact of open innovation on firm performance: The moderating effects of internal R&D and environmental turbulence*”, Technovation, Vol. 33, Issue 10, p.p. 368-380, 2013.
- [16] Katila, Riitta; Ahuja, Gautam; “*Something old, something new: A longitudinal study of search behavior and new product introduction*”, Academy of management journal, Vol. 45, No. 6, p.p. 1183-1194, 2002.
- [17] Kortmann, Sebastian; et al.; “*Linking strategic flexibility and operational efficiency: The mediating role of ambidextrous operational capabilities*”, Journal of Operations Management, Vol. 32, Issue 7-8, p.p. 475-490, 2014.
- [18] Lichtenthaler, Ulrich; “*Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes*”, Academy of Management Journal, Vol. 52, Issue 4, p.p. 822-846, 2009.
- [19] Nadkarni, Sucheta; Narayanan, Vadake K.; “*Strategic schemas, strategic flexibility, and firm performance: the moderating role of industry clockspeed*”, Strategic management journal, Vol. 28, Issue 3, p.p. 243-270, 2007.
- [20] Pearce, John A.; Winfrey, Frank L.; “*Strategic flexibility: A management guide for changing times*”, Academy of Management Review, Vol. 11, Issue 4, p.p. 864-866, 1986.
- [21] Richard, Pierre J.; et al.; “*Measuring organizational performance: Towards methodological best practice*”, Journal of management, 2009.
- [22] Roberts, Norman; Stockport, Gary J.; “*Defining strategic flexibility*”, Global Journal of Flexible Systems Management, Vol. 10, Issue 1, p. 27, 2009.
- [23] Sanchez, Ron; “*Strategic flexibility in product competition*”, Strategic management journal, Vol. 16, Issue S1, p.p. 135-159, 1995.
- [24] Santos-Vijande, María Leticia; López-Sánchez, José Ángel; Trespalacios, Juan Antonio; “*How organizational learning affects a firm's flexibility, competitive strategy, and performance*”, Journal of Business Research, Vol. 65, Issue 8, p.p. 1079-1089, 2012.
- [25] Schulz, Martin; “*The uncertain relevance of newness: Organizational learning and knowledge flows*”, Academy of management journal, Vol. 44, Issue 4, p.p. 661-681, 2001.
- [26] Shimizu, Katsuhiko; Hitt, Michael A.; “*Strategic flexibility: Organizational preparedness to reverse ineffective strategic decisions*”, The Academy of Management Executive, Vol. 18, Issue 4, p.p. 44-59, 2004.
- [27] Sisodiya, Sanjay R.; Johnson, Jean L.; Grégoire, Yany; “*Inbound open innovation for enhanced performance: Enablers and opportunities*”, Industrial Marketing Management, Vol. 42, Issue 5, p.p. 836-849, 2013.
- [28] Tamayo-Torres, Ignacio; Ruiz-Moreno, Antonia; Verdú, Antonio J.; “*The moderating effect of innovative capacity on the relationship between real options and strategic flexibility*”, Industrial Marketing Management, Vol. 39, Issue 7, p.p. 1120-1127, 2010.
- [29] Tangen, Stefan; “*Performance measurement: from philosophy to practice*”, International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 53, Issue 8, p.p. 726-737, 2004.
- [30] Vanpoucke, Evelyne; Vereecke, Ann; Wetzels, Martin; “*Developing supplier integration capabilities for sustainable competitive advantage: A dynamic capabilities approach*”, Journal of Operations Management, Vol. 32, Issue 7, p.p. 446-461, 2014.
- [31] Yuan, Li; Zhongfeng, Su; Yi, Liu; “*Can strategic flexibility help firms profit from product innovation?*”, Technovation, Vol. 30, Issue 5, p.p. 300-309, 2010.
- [32] Zhang, Feng; et al.; “*Strategic Flexibility, Green Management and Firm Competitiveness in an Emerging Economy*”, Academy of Management Proceedings, Vol. 2013, No. 1, 2013.
- [33] Zhou, Kevin Zheng; Fang Wu.; “*Technological capability, strategic flexibility, and product innovation*”, Strategic Management Journal, Vol. 31, Issue 5, p.p. 547-561, 2010.