

تناسب استراتژیک بین استراتژی‌های نوآوری و عملکرد کسب‌وکارهای دانش‌بنیان

فرشاد قادری

دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
farshad.gh.kh@gmail.com

فریبرز رحیم‌نیا*

دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
r-nia@um.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۳

تاریخ اصلاحات: ۱۳۹۹/۰۹/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۰۷

چکیده

توجه به جایگاه و نقش شرکت‌های دانش‌بنیان در پیشبرد اهداف اقتصادی و اجتماعی کشور بسیار مهم جلوه می‌کند. این در حالی است تولیدات بدیع و نوآورانه تأثیر بسزایی در عملکرد این کسب‌وکارها ایجاد می‌کند، اگر با توجه به اقتضای محیط و نیاز بازار ارائه شوند و گرنه نوآوری انجام‌گرفته با تلاش و هزینه زیادی که برای یک سازمان دانش‌بنیان در پی داشته است، مورد قبول بازار قرار نگرفته و حذف خواهد شد. از طرفی با مطرح‌شدن موضوع پویایی محیط و آشفتگی در بازارهای کنونی، لزوم توجه به این کسب‌وکارها بیش‌ازپیش پررنگ‌تر می‌شود. شرکت‌های دانش‌بنیان بر پایه نوآوری در کسب‌وکارها بنا شده‌اند. این در حالی است که وجود آشفتگی در بازارها و پویایی محیط، توجه به ابعاد راهبردهای نوآوری را در شرایط مختلف محیطی مهم جلوه می‌دهد و کسب‌وکار دانش‌بنیانی که نوآوری را همسو با شرایط محیط مدنظر نداشته باشد در نوآوری شکست خواهد خورد و عملکرد خوبی نخواهد داشت. هدف این پژوهش بررسی تناسب راهبردی بین راهبردهای نوآوری و عملکرد کسب‌وکار با نقش تعدیل‌گر آشفتگی بازار و پویایی محیط می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۱۵ شرکت دانش‌بنیان در استان آذربایجان شرقی می‌باشد. به‌منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد و فرضیه‌ها با نرم‌افزار AMOS مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند. نتایج حاکی از آن بود که راهبرد نوآوری محصول و فرایند با عملکرد کسب‌وکار شرکت‌های دانش‌بنیان رابطه مثبت و معنی‌داری دارند. این در حالی است که نتایج آزمون تعدیل‌گری چنین نشان داد که نوآوری فرایند در پویایی محیط بالا و نوآوری محصول در آشفتگی بازار بالا تناسب راهبردی قابل قبول با محیط دارند و بهتر عمل می‌کنند.

واژگان کلیدی

تناسب راهبردی؛ راهبرد نوآوری محصول؛ راهبرد نوآوری فرایند؛ آشفتگی بازار؛ پویایی محیط؛ عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان.

۱- مقدمه

امروزه در بازارهای آشفته و محیط پویا تناسب کسب‌وکارها با محیط بیرونی به منظور استفاده از فرصت‌ها، دوری از تهدیدها و متناسب‌سازی توانمندی‌های سازمانی برای استفاده از این فرصت‌ها به یک اصل اساسی برای کسب‌وکارها تبدیل شده است [۱]. نکته قابل توجه این موضوع است که، مسأله اصلی سازمان‌ها عملکرد پایین آن‌ها است که دلیل اصلی این عملکرد پایین، عدم استفاده از راهبردهای نوآوری به تناسب شرایط محیطی است [۲]. نبود نوآوری با توجه به اقتضای محیط، سازمان‌ها را در تولیدات گذشته خود محصور کرده و این امر باعث می‌شود که محصولاتی تولید شود که یا موردنیاز مشتریان نیست یا اینکه در موقعیت مناسب روانه بازار نشده‌اند و محکوم شکست هستند. این محصولات توانایی کسب سهم بازار، فروش و سود بیشتر را نداشته و به تبع آن عملکرد کسب‌وکارها را به صورت منفی تحت تأثیر قرار خواهد داد. این مسأله اصلی ضرورت توجه به اتخاذ راهبرد نوآوری به اقتضای محیط را بیش از پیش نمایان می‌کند

[۳]. در بازارهای امروزی که شرکت‌ها به شدت با کاهش عملکرد روبه‌رو هستند، سازمان‌ها باید در جهت کاهش زمان توسعه‌ی محصولات جدید و نوآورانه (نوآوری محصول) و ارائه روش‌های بهینه تولید (نوآوری فرایند) به‌عنوان ابزار کسب موفقیت و مزایای رقابتی بلندمدت عمل کنند [۴]. باید به این نکته توجه کرد که مفهوم نوآوری و شرکت‌های بر پایه دانش با آشفتگی بازار و پویایی محیط گره خورده است و بدون این مؤلفه‌ها، نوآوری و دانش عملاً مفهوم خود را از دست خواهد داد. بنابراین در شرایط رقابتی کنونی نفوذ در بازار و حفظ جایگاه رقابتی با استفاده از راهبردهای نوآوری، پیاده‌سازی آن و چگونگی کاربرد این راهبردها در شرایط پویا در جهت عملکرد بهتر کسب‌وکار دغدغه اصلی سازمان‌ها به‌ویژه در سازمان‌های دانش‌بنیان به حساب می‌آید [۵]. این در حالی است که امروزه اکثر کسب‌وکارها به شدت با کاهش عملکرد حاصل از عدم تناسب راهبردی نوآوری با شرایط محیطی در برنامه‌های خود روبه‌رو هستند به طوری که با ورود به کارگاه‌ها و کارخانه‌ها دیده می‌شود که تولیدات به همان نوع گذشته انجام می‌شود و تغییری در نوع

* نویسنده مسئول

فرایندی رایج در بخش‌های مختلف صنعت فرصت‌های اساسی را برای سازمان‌ها در گرفتن بازارهای جدید و از بین بردن کساد و رکود به وجود می‌آورد و تهدیدی برای تجارت‌های موجود هست [۱۰]. راهبرد نوآوری محصول به ابداع یا اختراع محصول جدیدی که بسیار متمایز از دیگر محصولات است اشاره دارد مثلاً نوآوری اپل در ایجاد تلفن همراه بدون دکمه یک نوآوری محصول به حساب می‌آید. بررسی پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که راهبرد نوآوری محصول با افزایش مزیت رقابتی باعث بهبود عملکرد سازمان می‌شود [۱۲]. در تعریفی دیگر از نوآوری محصول چنین بیان می‌شود که، هدف غایی از نوآوری محصول این نکته است که شرکت می‌تواند با معرفی یک محصول جدید که به آن اجازه افزایش تقاضا و افزایش قیمت فروش می‌دهد، یک مزیت رقابتی حاصل نماید [۲]. در مورد راهبرد نوآوری محصول توجه به این نکته حائز اهمیت است که راهبرد نوآوری محصول را معرفی محصول جدید یا ایجاد تغییر کیفی در محصول موجود و یا تغییر در خروجی کالا و خدمات که سازمان ارائه می‌دهد تعریف نموده‌اند. راهبرد نوآوری محصول بهره‌گیری از دانش یا فناوری جدید یا مبتنی بر استفاده از ترکیب‌های جدیدی از دانش و فناوری موجود باشد [۸].

۲-۳- راهبرد نوآوری فرایند

راهبرد نوآوری فرایند به تولید محصولات با قیمت کمتر اشاره دارد که طی این راهبرد سازمان محصولات را با مواد اولیه کمتر، زمان ساخت کمتر و استفاده از نیروی انسانی کمتر در خط تولید محقق می‌سازد [۱۳]. نوآوری‌های فرایندی ممکن است شامل چنین مواردی نیز بشوند: مواد ورودی، ویژگی‌های شغل، جریان کار و اطلاعات [۱۴]. در مورد انواع نوآوری فرایند، مناسب است توجه گردد که یک فرایند به‌طور عملی شامل چه مواردی می‌شود که این خود شاید بتواند نگاه مناسب‌تری از نوآوری فرایند را ارائه دهد. ویژگی اصلی نوآوری فرایند این است که این نوع نوآوری در درون سازمان است و در خط تولید اتفاق می‌افتد و توسط افراد خارج از سازمان قابل رؤیت نیست و این یک ویژگی منحصر به فرد است چون به خاطر اینکه در درون سازمان است و قابل رؤیت نیست توسط رقبا تقلید نمی‌شود [۱۵]. علاوه بر موارد ذکر شده باید به این نکته توجه نمود که نوآوری‌های فرایندی به منظور کاهش هزینه تولید، تحویل هر واحد با مواد اولیه کمتر، افزایش کیفیت تولید و تحویل محصولات جدید با بهبود قابل توجه مدنظر قرار می‌گیرند. هدف غایی از نوآوری فرایند در این دستورات عمل تقویت بهره‌وری دانسته شده است. علاوه بر این نوآوری فرایند نحوه پیاده‌سازی روش تولید یا شیوه تحویل جدید و بهبود یافته می‌باشد که تغییرات مهم در تکنیک‌ها تعمیرات و یا نرم‌افزارها را در بر می‌گیرد [۱۶].

۲-۴- عملکرد کسب‌وکار

به‌طور کلی در یک سازمان، اندازه‌گیری عملکرد چندان ساده نیست. معمولاً سازمان‌ها بزرگ هستند که فعالیت‌های مختلف و گوناگونی دارند و در نقاط مختلف پراکنده‌اند. آن‌ها در پی تأمین هدف‌های متنوع، گوناگون و

تولیدات و اصل محصولات دیده نمی‌شود یا اینکه محصولاتی تولید می‌شود که نیاز بازار امروزی نیست و اینکه تولید محصول مذکور و ارسال آن به بازار با شرایط محیطی متناسب نیست. به همین دلیل است که نرخ شکست نوآوری حدود ۸۵ درصد تخمین زده شده است و عملکرد شرکت‌ها را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد به‌عنوان مسأله‌ای اساسی خودنمایی می‌کند [۶].

باید به این نکته نیز توجه کرد که پویایی و آشفتگی بازار (تنوع ترجیحات مشتریان) در صنایع دانش‌بنیان به دلیل سهولت در ورود بسیار بالاست که ضرورت نوآوری را می‌طلبد [۶]. این نکته نیز مهم می‌باشد که وجود پویایی در محیط است که باعث نیاز به نوآوری می‌شود و بدون آن اصلاً نیازی به نوآوری نخواهد بود [۷]. ضرورت اتخاذ راهبردهای نوآوری در اینجاست که با توجه به شاخص نوآوری، کشور ایران از رتبه ۱۳۰ سال ۲۰۱۳ به رتبه ۷۵ در سال ۲۰۱۸ رسیده است که این موضوع نشان از توجه هر چه بیشتر به راهبردهای نوآوری است. این تفاوت در شاخص نوآوری در تولید ناخالص ملی کشورها اثر بسزایی گذاشته و باعث بهبود شرایط اقتصادی کشورها می‌شود [۸]. با توجه به ظرفیت‌های موجود، ایران نسبت به کشورهای همچون قزاقستان، قبرس و ترکیه در رتبه پایین‌تری قرار دارد. با توجه به این آمار و ارقام بهبود عملکرد که مسأله اصلی سازمان‌ها است با اتخاذ راهبرد نوآوری به ثمر خواهد نشست. پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش است کدام راهبرد در شرایط آشفتگی بازار و کدامیک در شرایط پویایی محیط کارا و اثربخش هستند و کسب‌وکارهای دانش‌بنیان چگونه از دانش خود برای متناسب کردن راهبردهای خود با محیط استفاده خواهند کرد.

۲- مبانی نظری و ادبیات پژوهش

۲-۱- تناسب راهبردی

سازمان‌هایی که عملکرد ضعیفی در بلندمدت دارند اغلب به دلیل عدم هم‌راستایی اهداف با راهبردها شکست می‌خورند [۴]. مفهوم تناسب راهبردی به این نکته اشاره دارد که راهبردهای سازمان باید هم‌راستا با محیطی که کسب‌وکار در آن فعالیت می‌کند باشد به‌گونه‌ای که راهبرد بتواند از فرصت‌های محیطی به نحو احسن استفاده کرده و از تهدیدات محیطی به دور باشد [۹]. این مفهوم ذکاوت مدیر ارشد سازمان را در هم‌راستاسازی نقاط قوت و ضعف‌ها در جهت استفاده بهتر از فرصت‌ها و دوری از تهدیدات و توانایی وی در بهبود نقاط ضعف را می‌طلبد [۱۰]. به‌عبارت دیگر مدیران ارشد سازمانی باید هم‌راستایی نقاط قوت و ضعف سازمانی با تهدیدات و فرصت‌های بیرونی را باید به‌شدت و به‌طور مستمر مدنظر داشته باشند تا بتواند با اتخاذ راهبرد درست و اصلاح آن به‌صورت پویا از تهدیدات رقبا در امان باشند [۱۱].

۲-۲- راهبرد نوآوری محصول

ابداع روش‌های جدید و نوآورانه از محصولات و خدمات همیشه برای حیات گروه‌ها در محیط‌های رقابتی مهم بوده است. نوآوری به‌عنوان

پیش‌بینی مشتریان، رقبا و تغییرات در شرایط فنی صنعت است [۲۲]. برخی از مثال‌های پویایی محیطی، تغییر در فناوری، ترجیحات سازمان‌ها و کنش‌های رقابتی است. محیط‌های پویا منبع غنی ایده‌ها برای ظهور فرصت‌های جدید هستند. در تعریفی دیگر از پویایی محیط می‌توان به این اشاره کرد که تغییرات در محیط اجتماعی، سیاسی، فنی و اقتصادی فرصت‌های جدیدی خلق می‌کند و راهبرد نوآورانه اغلب پاسخ به پویایی‌های محیطی هستند تا شرکت رقابتی باقی بماند [۲۳]. در رابطه با پویایی محیط جنین بیان می‌شود که "پویایی محیط، شرایطی محیطی را در نظر دارد که مدیران بیشتر توجه خود را به محیط بیرونی سازمان معطوف می‌کنند. در حالت پویایی بالا مشتریان جایگزین‌های بسیاری دارند پس تلاش بسیاری از سازمان‌ها در جهت افزایش سود خود از طریق فروش بیشتر و کسب سهم بیشتر بازار می‌باشد [۲۱]."

۲-۷- توسعه فرضیات پژوهش

۲-۷-۱- رابطه راهبرد نوآوری محصول و عملکرد کسب‌وکار:

راهبرد نوآوری محصول نمایان و قابل لمس است و مشتریان به راحتی وجود آن را حس می‌کنند و این نوع از نوآوری توان آن را دارد که یک بازار جدید را برای کسب‌وکار ایجاد کند و عملکرد کسب‌وکار را به صورت قابل ملاحظه‌ای بهبود بخشد [۱۰]. توجه به این نکته حائز اهمیت است که کاربرد راهبرد نوآوری محصول بسیار پرکاربردتر از کاربرد راهبرد نوآوری فرایند در مطالعات نوآوری است. این بدان خاطر است که راهبرد نوآوری محصول بسیار نمایان است و مشتریان به راحتی وجود آن را حس می‌کنند و این نوع از نوآوری توانایی آن را دارد که یک بازار جدید را برای کسب‌وکار ایجاد کند و عملکرد کسب‌وکار را به صورت قابل ملاحظه‌ای بهبود دهد بخصوص در صنایع تولیدی این موضوع بیشتر قابل لمس است [۱۲]. زمانی که محصول نو و جدیدی روانه بازار می‌شود این محصول که بازار بکری دارد با افزایش میزان فروش، سود شرکت را بیشتر کرده و موجب بهبود عملکرد شرکت می‌شود [۲۴]. چون با اجرای نوآوری محصول، محصول جدیدی وارد بازار شده است برای این محصول حساسیت قیمت بالایی وجود ندارد و اگر خوب بازاریابی شود این راهبرد بر عملکرد تأثیر مثبت خواهد داشت. نوآوری محصول می‌تواند افزایش قابلیت اطمینان یا دوام، افزایش ویژگی‌ها و بهتر کردن عملکرد پیشین را در برگیرد که هر کدام به نوعی باعث بهبود عملکرد کسب‌وکار می‌شوند [۲۱]. این تازگی می‌تواند افزایش ویژگی به کالای قبلی باشد که این نیز بهترکننده عملکرد کسب‌وکار است. پس این ارائه سریع نسبت به رقبا می‌تواند در بازار می‌تواند عملکرد کسب‌وکار را بهبود بخشد

۲-۷-۲- رابطه راهبرد نوآوری فرایند و عملکرد کسب‌وکار:

راهبرد نوآوری فرایند نیز به عنوان یک مزیت رقابتی بسیار خوب در بازارهای امروزی محسوب می‌شود. ویژگی اصلی نوآوری فرایند این است

مختلفی هستند و به نتایج مختلفی می‌رسند. برای سنجش و اندازه‌گیری عملکرد سازمانی شاخص‌ها و روش‌های متعددی ارائه شده است. معمولاً سازمان‌ها عملکرد خود را برحسب سودآوری، رشد، سهم بازار و بازده سرمایه‌گذاری اندازه‌گیری می‌کنند. ولی همیشه تعیین هدف‌های عملی و اندازه‌گیری عملکرد سازمان چندان ساده نیست [۱۱]. همان‌طور که بیان شد عملکرد سازمانی یکی از مهم‌ترین سازه‌های مورد بحث در پژوهش‌های مدیریتی است و بدون شک مهم‌ترین معیار سنجش موفقیت در شرکت‌های تجاری به حساب می‌آید. در مورد متغیرها و شاخص‌های عملکرد سازمانی، توافق نظر جامعی در بین صاحب‌نظران وجود ندارد. به‌طور کلی شاخص‌های سنجش عملکرد به دو گروه عینی و ذهنی تقسیم می‌شود. شاخص‌های عینی عملکرد سازمانی، شاخص‌هایی است که به صورت کاملاً واقعی و براساس داده‌های عینی اندازه‌گیری می‌شود. از شاخص‌های عینی عملکرد می‌توان به شاخص‌های سودآوری نظیر بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده سرمایه‌گذاری، سود هر سهم و بازده سهام اشاره کرد [۱۶]. شاخص‌های ذهنی نیز شامل انگیزش، بهره‌وری منابع انسانی و مواردی از این قبیل می‌باشد. در این تحقیق شاخص‌های عینی مدنظر است که گویه‌های مؤلفه فروش، سودآوری و افزایش سهم بازار سنجیده شده است.

۲-۵- آشفستگی بازار

آشفستگی بازار به تنوع‌طلبی مشتریان در یک صنعت اشاره دارد. به‌طوری‌که هرچقدر میزان آشفستگی بیشتر باشد تنوع‌طلبی مشتریان بیشتر خواهد شد و سازمان‌ها برای پاسخگویی به این تنوع باید نوآور باشند [۱۷]. مفهوم جدیدتری از آشفستگی بازار چنین است که: آشفستگی بازار به میزان تغییر در ترجیحات مشتریان اشاره دارد که دلیل اصلی این ترجیحات متفاوت تغییر در ترکیب مشتریان و رجحان آن‌ها [۱۸]. در تعریفی دیگر آشفستگی بازار یعنی میزان تغییرات در مشتریان رجحان آن‌ها به آرامی اتفاق می‌افتد، درحالی‌که شرکت‌هایی که در بازارهای آشفته، کار می‌کنند، اغلب باید به دنبال پیشنهادها و نوآوری‌های جدید باشند تا بتوانند رجحان‌های در حال تغییر مشتریان را به درستی پاسخ دهند [۲۰]. در تعریفی دیگر از آشفستگی بازار چنین بیان می‌گردد که "نامعلومی تقاضا به‌طور مستقیم با مفهوم آشفستگی بازار مرتبط می‌شود. هنگامی که تقاضا به خاطر تغییر کردن مصرف‌کننده‌ها یا تغییر کردن اولویت‌ها در میان مشتری‌ها نامطمئن است، یک شرکت نیازمند دنبال کردن راهبرد متمایل شده به سمت مشتری برای یادگرفتن پیرامون نیازهای مشتری‌ها و مشوق‌های خرید کردن آنان هست و این تمایل به سمت مشتری حاصل از نیاز به تنوع محصول آشفستگی بازار است" [۱۰].

۲-۶- پویایی محیط

پویایی محیط مفهومی جامع‌تر و بزرگ‌تر از تغییرات در محیط را مدنظر دارد که سازمان نمی‌تواند تأثیر آن‌چنانی بر آن بگذارد [۲۱]. پویایی محیطی حاکی از فراوانی تغییر درک شده در صنعت، رفتار غیرقابل

۲-۷-۴- نقش تعدیل‌گر آشفتگی بازار در رابطه بین راهبرد نوآوری فرایند و عملکرد:

یکی از دلایل استفاده از نوآوری محصول در بازارهای آشفته این است که تولید محصول، جدید براساس نیاز تغییر مشتری باشد. ولی این تولید نیاز به فناوری به‌روز دارد [۱۰]. این نکته قابل تأمل است که راهبرد نوآوری محصول به‌نوعی سوار بر راهبرد نوآوری فرایند است. یعنی وقتی کسب‌وکار شروع به نوآوری محصول می‌کند باید از فناوری‌های جدید یا روش‌های جدید تولید نیز استفاده کند. پس به‌نوعی از نوآوری فرایند در مسیر نوآوری محصول استفاده می‌شود [۲۷]. استفاده از راهبرد نوآوری فرایند کسب‌وکار را در مسیر کسب مزیت رقابتی توانا تر می‌کند. در این حالت سازمان با استفاده از فرایندهای جدید ساخت محصول در مسیر کاهش هزینه گام بر می‌دارد. علاوه بر موارد ذکر شده زمانی که بازار آشفته است اگر سازمانی بتواند علاوه بر محصول جدید کاهش قیمت حاصل از نوآوری فرایند یعنی استفاده‌های فرایندهای جدید را به‌منظور کاهش هزینه‌های مالی مدنظر داشته باشد به مزیت رقابتی بی‌بدیلی دست خواهد یافت که اکثر کسب‌وکارها از آن به دور هستند یعنی مزیت رقابتی توأمان تمایز و رهبری هزینه که بهترین نوع راهبرد برای هر محصولی محسوب می‌شود. پس چنین حاصل می‌شود که آشفتگی بازار افزایش‌دهنده قصد راهبردی سازمان‌ها در جهت استفاده از راهبرد نوآوری محصول می‌باشد.

۲-۷-۵- نقش تعدیل‌گر پویایی محیط در رابطه بین راهبرد نوآوری محصول و عملکرد:

در رابطه با تأثیر پویایی محیط باید به این نکته توجه کرد که، زمانی که رقابت در یک محیط شدیدتر می‌شود کسب‌وکارها به سختی خواهند توانست در مسیر نوآوری محصول قدم بردارند در نتیجه تعداد بسیار زیادی از شرکت‌ها محصولات بسیار مشابه به هم در بازار تولید خواهند کرد [۲۸]. این بدان دلیل است که در شرایط رقابت شدید کسب‌وکارها باید بسیار تلاش کنند و منابع بسیار زیادی خرج کنند تا اینکه بتوانند محصول جدیدی را تولید کنند. باید توجه کرد که در شرایط تنگاتنگ شدت رقابت در محیط پویا، مشتریان نیز بسیار باتجربه هستند و انتظارات آن‌ها از محصولی که قرار است روانه بازار شود بسیار بالاست. از مطالب بیان شده این نتیجه حاصل می‌شود که در هزینه‌های بالا برای خلق کردن یک محصول متفاوت کسب‌وکارها نباید تمام توان خود را در مسیر نوآوری محصول بگذارند نکته بسیار مهم این است که در شرایط پویایی محیط بالا رقبا به راحتی می‌توانند محصول تازه ارائه‌شده به بازار را تقلید کنند در این حالت است که سود پیش‌بینی‌شده برای محصول جدید بسیار کمتر از حد موردنظر خواهد بود [۲۹]. با تمامی تفاسیر در محیطی که رقابت در آن بسیار شدید است سرمایه‌گذاری در تولید محصولی با راهبرد نوآوری محصول به‌صرفه نمی‌باشد [۳۰].

که این نوع نوآوری در خط تولید اتفاق می‌افتد و توسط افراد خارج از سازمان قابل رؤیت نیست و این یک ویژگی منحصر به فرد است که این نوع از راهبرد قابل تقلید نیست [۲۵]. بنابراین کسب‌وکارهایی که راهبرد نوآوری فرایند را اجرا می‌کنند حالت تهاجمی به‌سوی اینکه محصول جدید به بازار ارائه دهند ندارند. با توجه به این موضوع این کسب‌وکارها سعی در این دارند که محصولات را به قیمت پایین‌تر و با انعطاف بیشتر روانه بازار کنند و از این طریق درصد بهبود عملکرد باشند [۱۰]. کسب‌وکارهایی که راهبرد نوآوری فرایند را به‌عنوان راهبرد خود انتخاب می‌کنند برای ورود رقبای خود در بازارهای متلاطم امروزی که تقلید در آن بسیار زیاد است موانع ورود ایجاد می‌کنند [۲۲]. مطالعات نشان می‌دهند مزیت رقابتی حاصل از راهبرد نوآوری فرایند با ایجاد ارزش پیشنهادی، باعث بهبود در عملکرد سازمان می‌شوند. با عملی کردن راهبرد نوآوری فرایند در کسب‌وکارها چون هزینه‌های کسب‌وکار کاهش می‌یابد، سود شرکت بیشتر خواهد شد. چون سود از تفریق، فروش از هزینه‌ها به‌دست می‌یابد و این به‌نوعی افزایش در عملکرد کسب‌وکاری است که این راهبرد را انتخاب کرده است. کاهش قیمت باعث خواهد شد که مشتریان بیشتر به سمت خرید این کالا بروند زیرا محصولات مشابه قیمت بالاتری دارند در این حالت نیز هم سود شرکت بیشتر خواهد شد و هم اینکه سهم بیشتری از بازار نصیب کسب‌وکار خواهد شد و در کل باعث بهبود عملکرد کسب‌وکار می‌شود [۱۰].

۲-۷-۳- نقش تعدیل‌گر آشفتگی بازار در رابطه بین راهبرد نوآوری محصول و عملکرد:

آشفتگی بازار یکی از مؤلفه‌هایی است که به‌عنوان تعدیل‌گر در رابطه با موارد مربوط به بازار از آن یاد می‌شود چراکه در بازارهای آشفته ترجیحات مشتری سریعاً تغییر می‌کند و این نیازمند نوآوری است [۲۳]. در بازارهای آشفته سازمان‌ها در جهت نوآوری محصول، قدم بر می‌دارند. این بدان علت است که بتوانند از فرصت‌های محیطی که تا حالا استفاده نشده است با ارائه محصول جدید استفاده کنند. به دلیل اینکه نیازهای مشتری در بازارهای آشفته به‌شدت متغیر است و مشتریان خواهان محصولات جدیدتر هستند راهبرد نوآوری محصول بیشترین کاربرد را دارد پس کسب‌وکارهایی که می‌خواهند خود را در چنین بازاری حفظ کنند باید محصول جدید به مشتریان ارائه دهند [۲۶]. طبق مطالعات انجام‌شده چنین حاصل می‌شود که با توجه به بازارهایی که کسب‌وکارها در آن فعال هستند، راهبرد تمایز و تبعیت از راهبرد نوآوری محصول می‌تواند متناسب با بازارهای آشفته باشد. این در حالی است که راهبرد رهبری هزینه برای بازارهایی که حالت ثبات دارند مناسب است [۲۴]. پس در بازارهای در حال رشد و متلاطم، چون خواست مشتریان متغیر است باید قبل از اینکه این تقاضا تغییر کند به نیاز مشتری از طریق تولید محصول جدید پاسخگو بود [۱۷]. چنین محصولی چون یک حس تازگی به مشتری که نیاز متغیر دارد، القا می‌کند می‌تواند فروش و میزان سهم بازار بیشتری را نصیب کسب‌وکار کند.

۱۳- روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش که از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، پیمایشی-تحلیلی است. برای سنجش متغیرها از سنجش‌های استاندارد مطالعات پیشین استفاده شد. سنجش‌ها به‌منظور استفاده در زمینه‌سازمانی ایرانی با استفاده از شیوه ترجمه - بازگشت - ترجمه، بومی‌سازی شده است. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه نهایی از طریق بررسی نظرهای صاحب‌نظران مدیریت، تأیید شد. سؤالات پرسش‌نامه در متغیر راهبرد نوآوری محصول و فرایند هر کدام ۴ گویه از مطالعات [۱۰]، برای سنجش آشفتگی بازار از مطالعات تسای و یانگ، [۲۵]، ۶ سؤال، پویایی محیط ۵ سؤال از مطالعات [۱۰]، را مدنظر داشت و در نهایت نیز مؤلفه عملکرد کسب‌وکار با ۳ گویه از مطالعات [۱۰]، مورد سنجش قرار گرفت. روایی سازه‌های پرسشنامه و معناداری بار عاملی گویه‌های مربوط به سازه‌های مدنظر با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی در نرم‌افزار آموس ارزیابی و تأیید شد. نتایج تحلیل عاملی در جدول ۲ آورده شده است. همچنین انسجام درونی ابزارهای مورد استفاده نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی شد که نتایج آن در جدول ۱ گزارش شده است. شایان ذکر است که تمام سنجش‌ها با استفاده از مقیاس لیکرت پنج‌تایی و در محدوده‌ای از ۱ = کاملاً مخالف تا ۵ = کاملاً موافق سنجیده شدند. جامعه آماری پژوهش ۱۱۵ شرکت دانش‌بنیان در استان آذربایجان شرقی می‌باشد. با توجه به اینکه تعداد شرکت‌های موجود ۱۶۰ شرکت بود حداقل تعداد نمونه با توجه به فرمول کوکران ۱۱۳ شرکت به‌دست آمد که پژوهش با تحلیل ۱۱۵ پرسشنامه انجام گردید. داده‌های پژوهش حاضر در سال ۱۳۹۸ جمع‌آوری گردیده و در ۳ ماهه اول سال ۱۳۹۹ مورد تجزیه و تحلیل واقع گردید. به‌منظور تحلیل داده‌ها، تحلیل همبستگی پیرسون برای محاسبه ضرایب همبستگی مرتبه صفر، انجام شد و از روش معادله ساختاری برای بررسی برازش الگوی معادله ساختاری با داده‌های جمع‌آوری شده، استفاده شد. تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای (AMOS18) و (SPSS 19) انجام گرفت.

۱۴- تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

از آنجا که یکی از پیش‌شرط‌های به‌کارگیری رویکرد متغیرهای مکنون در الگوی مدلی معادله ساختاری وجود همبستگی میان متغیرهای پژوهش است، بدین منظور تحلیل همبستگی پیرسون به انجام رسید. در جدول شماره ۱، میزان همبستگی هر متغیر با سایر متغیرها، آلفای کرونباخ هر متغیر و نیز آماره‌های توصیفی آن‌ها شامل میانگین و انحراف معیار، ارائه شده است.

جدول ۱- میانگین، انحراف معیار، پایایی و همبستگی متغیرها

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵
نوآوری محصول	(۰/۸۷۰)	-	-	-	-
نوآوری فرایند	۰/۵۷۸**	(۰/۸۳۴)	-	-	-
آشفتگی بازار	۰/۴۳۸**	۰/۵۴۸**	(۰/۸۲۲)	-	-
پویایی محیط	۰/۴۰۶**	۰/۴۱۱**	۰/۵۲۳**	(۰/۸۴۱)	-
عملکرد	۰/۳۶۹**	۰/۳۹۵**	۰/۳۸۸**	۰/۴۲۷**	(۰/۷۴۶)

۲-۷-۶- نقش تعدیل‌گر پویایی محیط در رابطه بین راهبرد نوآوری فرایند و عملکرد:

این نکته در مورد محیط‌های پویا بسیار مهم است که، ویژگی اصلی در این محیط‌ها رقابتی قیمتی است. و این کشمکش بر سر قیمت‌ها است که باعث برتری کسب‌وکاری از کسب‌وکار دیگر می‌شود [۳۱]. در شرایط رقابتی این قیمت است که خواهد توانست بر قصد خرید مشتریان تأثیر بگذارد. در شرایط رقابتی کسب‌وکارها باید در مسیر کاهش قیمت‌ها قدم بردارند و قیمت پایینی را به مشتریان موجود در بازار پیشنهاد کنند تا اینکه بتوانند بر قصد خرید مشتریان در چنین حالت رقابتی شدیدی اثر بگذارند [۳۲]؛ [۳۳]. نکته قابل تأمل این است که در حالت شدت رقابت، جریان نقدینگی بسیار کم است. در چنین حالتی کسب‌وکارها سعی در تمرکز بر منابع مالی محدود خود دارند، پس در چنین حالتی استفاده از راهبرد نوآوری فرایند می‌تواند برتری بیشتری نسبت به راهبرد نوآوری محصول برای کسب‌وکار داشته باشد [۳۴]. به‌علاوه نوآوری در فرایند به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا بتوانند با کاهش هزینه‌های خود صرفه‌جویی در هزینه هم داشته باشند و با این حالت بهبود در عملکرد کسب‌وکار نیز نمایان شود [۳۵].

با توجه به مطالعات مذکور فرضیه‌های تحقیق به‌صورت می‌باشند:

فرضیه ۱: راهبرد نوآوری محصول با عملکرد کسب‌وکار رابطه مثبت و معنی‌داری دارد.

فرضیه ۲: راهبرد نوآوری فرایند با عملکرد کسب‌وکار رابطه مثبت و معناداری دارد.

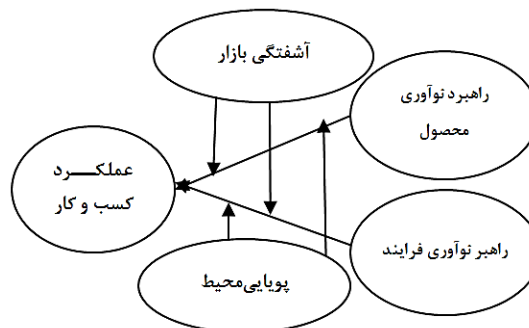
فرضیه ۳: آشفتگی بازار بر رابطه بین راهبردهای نوآوری محصول و عملکرد کسب‌وکار تأثیر تعدیل‌گر مثبت دارد.

فرضیه ۴: آشفتگی بازار بر رابطه بین راهبردهای نوآوری فرایند و عملکرد کسب‌وکار تأثیر تعدیل‌گر مثبت دارد.

فرضیه ۵: پویایی محیط بر رابطه بین راهبردهای نوآوری محصول و عملکرد کسب‌وکار تأثیر تعدیل‌گر مثبت دارد.

فرضیه ۶: پویایی محیط بر رابطه بین راهبردهای نوآوری فرایند و عملکرد کسب‌وکار تأثیر تعدیل‌گر مثبت دارد.

با توجه به موارد و ذکر شده و ادبیات پژوهش مدل مفهومی تحقیق در شکل (۱) ارائه می‌شود.

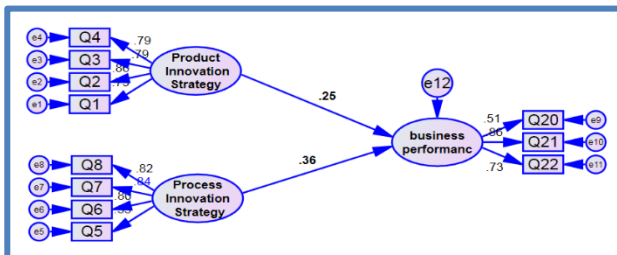


شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

نام متغیر	گویه	بارعاملی	معدناداری	نتیجه
عملکرد کسب‌وکار	Q18	۰/۷۳۵	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q19	۰/۸۰۵	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q20	۰/۵۵۱	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q21	۰/۸۷۸	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q22	۰/۷۲۱	۰/۰۰۱	معدنادار

$\chi^2 = 428.191$; $df = 199$; $\chi^2/df = 2.152$, $CFI = 0.904$; $TLI = 0.918$; $IFI = 0.915$; $RMR = 0.062$; $GFA = 0.872$, $RMSEA = .064$

شکل شماره ۲، نشان‌دهنده‌ی مدل SEM برازش یافته است و شدت روابط بین متغیرها را روشن می‌سازد. در یک الگوی معادله‌ی ساختاری مطلوب، لازم است کای اسکور غیر معنادار، نسبت کای اسکور به درجه‌ی آزادی کمتر از ۳، نسبت کای اسکور به درجه‌ی آزادی کمتر از ۳، شاخص‌های برازش هنجار شده و نیکویی برازش بزرگ‌تر از ۰/۸۰، شاخص برازش تطبیقی ریشه‌ی میانگین مربعات باقی‌مانده کوچک‌تر از ۰/۰۹ و ریشه‌ی میانگین مربعات خطای برآورد کوچک‌تر از ۰/۰۸ باشد. برای الگوی معادله‌ی ساختاری برازش یافته، کای اسکور برابر با ۱۲۵/۲۶۳، نسبت کای اسکور به درجه‌ی آزادی برابر با ۲/۹۸۲، شاخص‌های برازش هنجار شده، تطبیقی و نیکویی برازش به ترتیب ۰/۸۸، ۰/۹۱ و ۰/۹۳، ریشه‌ی میانگین مربعات باقی‌مانده ۰/۰۵۴ و ریشه‌ی میانگین مربعات خطای برآورد ۰/۰۷۵ به‌دست آمده است. کلیه‌ی شاخص‌های برازش الگوی نهایی، از نقاط برش پیش‌گفته مطلوب‌ترند که از برازش کاملاً رضایت‌بخش مدل حکایت دارد.



شکل ۲- الگوی معادله‌ی ساختاری

در مدل برازش‌یافته اثرات مستقیم بین متغیرها در سطح اطمینان ۰/۹۵ مثبت و معنادار هستند ($p < .05$, $t > 1.96$). برای آزمون فرضیه از دو شاخص t -value و p -value استفاده شده است و شرط معنادار بودن یک رابطه این است که مقدار شاخص اول برای رابطه مورد نظر کم‌تر از ۰/۰۵ یا مقدار شاخص دوم خارج از بازه $\pm 1/96$ باشد. همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد ضریب اثر راهبرد محصول و راهبرد فرایند بر عملکرد به ترتیب برابر با ۰/۲۵ و ۰/۳۶ برآورد شده است که با توجه به شاخص p -value که برای دو رابطه برابر با ۰/۰۱۳ و ۰/۰۰۲ شده و کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد و همچنین شاخص t -value که برای دو رابطه مذکور به ترتیب برابر با ۲/۴۷۱ و ۳/۰۷۴ به‌دست آمده و هر دو مقدار خارج از بازه $\pm 1/96$ هست می‌توان گفت این سه ضریب معنادار و فرضیه ۱ تا تأیید می‌گردند. نتیجه‌ی آزمون فرضیه‌های ۱ تا ۲ پژوهش، به‌طور خلاصه در جدول شماره ۳، نشان داده شده است:

ضرایب این جدول نشان از آن دارد که همبستگی بین راهبرد نوآوری محصول و نوآوری فرایند به‌عنوان دو متغیر مستقل با عملکرد کسب‌وکار به‌عنوان متغیر وابسته به ترتیب برابر با ۰/۳۶۹ و ۰/۳۹۵ می‌باشد که هر دو ضریب مثبت و معنادار می‌باشند. رابطه بین دو متغیر آشفستگی بازار و پویایی محیط به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر با عملکرد کسب‌وکار نیز به ترتیب برابر با ۰/۳۸۸ و ۰/۴۲۷ می‌باشد که این دو ضریب نیز معنادار هستند که البته رابطه دوجه‌دو آن‌ها نیز مثبت و معنادار است. همچنین پیش از ارزیابی مدل ساختاری ارائه شده، لازم است معناداری وزن رگرسیونی [بارعاملی] سازه‌های مختلف پرسش‌نامه در پیش‌بینی گویه‌های مربوطه بررسی شده تا از برازندگی مدل‌های اندازه‌گیری و قابل قبول بودن نشانگرهای آن‌ها در اندازه‌گیری سازه‌ها اطمینان حاصل شود. این مهم، با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و نرم‌افزار AMOS به انجام رسید. با توجه به اینکه در مدل CFA برازش یافته، وزن رگرسیونی تمامی متغیرها، در پیش‌بینی گویه‌های پرسش‌نامه، در سطح اطمینان ۰/۹۹، دارای تفاوت معنادار با صفر بود هیچ‌یک از گویه‌ها از فرایند تجزیه و تحلیل کنار گذاشته نشدند. مبنای معناداری گویه‌ها این است که سطح معناداری برای آن‌ها زیر ۰/۰۵ باشد. لذا در نهایت، ۳۰ گویه از پرسش‌نامه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای گویه‌های معنادار به همراه شاخص‌های برازش مدل CFA در جدول شماره ۲، ارائه شده است. این شاخص‌ها نشان از برازش مطلوب مدل‌های اندازه‌گیری داشته و معناداری بارشدن هر متغیر مشاهده شده به متغیر مکنون مربوطه مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۲- نتایج تحلیل عاملی تأییدی (CFA) برای گویه‌های پرسش‌نامه

نام متغیر	گویه	بارعاملی	معدناداری	نتیجه
راهبرد نوآوری محصول	Q1	۰/۷۵۲	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q2	۰/۸۵۲	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q3	۰/۷۸۸	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q4	۰/۵۹۶	۰/۰۰۱	معدنادار
راهبرد نوآوری فرایند	Q5	۰/۸۰۴	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q6	۰/۸۲۱	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q7	۰/۸۰۵	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q8	۰/۵۶۲	۰/۰۰۱	معدنادار
آشفستگی بازار	Q9	۰/۷۸۱	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q10	۰/۷۹۸	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q11	۰/۷۲۲	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q12	۰/۵۲۱	۰/۰۰۱	معدنادار
پویایی محیط	Q13	۰/۵۳۷	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q14	۰/۵۳۱	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q15	۰/۶۲۱	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q16	۰/۶۴۲	۰/۰۰۱	معدنادار
	Q17	۰/۷۰۵	۰/۰۰۱	معدنادار

جدول ۴- نتایج تحلیل تعدیل‌گری برای متغیر پویایی محیط در رابطه بین نوآوری محصول و عملکرد کسب‌وکار

Change Statistics				R2	sig	β	متغیر وابسته	متغیر مستقل	مرحله	رگرسیون سلسله مراتبی
Sig. F Change	F Change	R Square Change	Change							
۰/۰۰	۲۸/۸۲	۰/۲۸	۰/۲۸	۰/۰۵	۰/۱۵	عملکرد کسب‌وکار	نوآوری	مرحله اول	نوآوری محصول پویایی محیط	تأیید
							محصول			
۰/۰۰	۷/۱۰	۰/۰۳	۰/۳۱	۰/۱۱	۰/۱۲	عملکرد کسب‌وکار	نوآوری	مرحله دوم	نوآوری محصول	تأیید
							محصول			
۰/۰۰	۱۷/۵۹	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۰۰	۰/۲۵	عملکرد کسب‌وکار	نوآوری		نوآوری محصول	
							محصول			
۰/۰۴	۴/۰۶	۰/۰۲	۰/۲۱	۰/۰۰	۰/۲۷	عملکرد کسب‌وکار	نوآوری	نوآوری محصول		
							محصول			

همچنین جهت نتیجه‌گیری بهتر در مورد نقش تعدیل‌گر پویایی و آشفتنی بازار محیط در رابطه بین نوآوری محصول و عملکرد کسب‌وکار، داده‌ها براساس میانگین پویایی محیط (۳/۱۸) و همچنین آشفتنی بازار (۲/۴۷) به دو دسته تقسیم شده و اثر نوآوری محصول بر عملکرد کسب‌وکار در هر یک از این گروه‌ها نیز محاسبه شده است که نتایج آن در جدول ۵ قابل مشاهده است.

جدول ۵- اثر نوآوری محصول بر عملکرد کسب‌وکار در دو گروه با پویایی محیط و آشفتنی بازار بالا و پایین

مدل	متغیر مستقل	متغیر وابسته	β	sig	R ²	تعداد مشاهده
پویایی محیط پایین	نوآوری محصول	عملکرد کسب‌وکار	۰/۴۷۱	۰/۰۰۰	۰/۲۲۲	۷۲
پویایی محیط بالا	نوآوری محصول	عملکرد کسب‌وکار	۰/۰۲۹	۰/۰۰۰	۰/۸۰۶	۷۶
آشفتنی بازار پایین	نوآوری محصول	عملکرد کسب‌وکار	۰/۲۱۶	۰/۰۰۰	۰/۰۴۷	۶۲
آشفتنی بازار بالا	نوآوری محصول	عملکرد کسب‌وکار	۰/۳۴۶	۰/۰۰۰	۰/۱۲۱	۸۵

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود به‌طور کلی اثر نوآوری محصول بر عملکرد کسب‌وکار در دو گروه شرکت‌های با پویایی محیط پایین بیشتر از گروه با پویایی محیط بالا است. به‌عبارت دیگر هرچه قدر پویایی محیط بیشتر شود اثر نوآوری محصول بر عملکرد کسب‌وکار کاهش می‌یابد. همچنین اثر نوآوری محصول بر عملکرد کسب‌وکار در دو گروه شرکت‌های با آشفتنی بازار بالا بیشتر از گروه با آشفتنی بازار پایین است. به‌عبارت دیگر هرچه قدر آشفتنی بازار بیشتر شود اثر نوآوری محصول بر عملکرد کسب‌وکار افزایش می‌یابد.

جدول ۳-۴ نقش تعدیل‌گر آشفتنی بازار و پویایی محیط در رابطه بین راهبردهای نوآوری فرایند و عملکرد کسب‌وکار

همان‌گونه که مشاهده می‌گردد مقدار β استاندارد برای اثر متغیر تعاملی (پویایی محیط* نوآوری فرایند) برابر ۰/۱۷۴ شده است و این

جدول ۳- خلاصه‌ی نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	p- value	t- value	ضریب استاندارد	نتایج روابط
تأیید	۰/۰۱۳	۲/۴۷۱	۰/۲۵	نوآوری محصول ← عملکرد
تأیید	۰/۰۰۲	۳/۰۷۴	۰/۷۵	نوآوری فرایند ← عملکرد

۴-۱- آزمون فرضیه‌های تعدیل‌گری

جهت بررسی فرضیه‌های تعدیل‌گری از رگرسیون سلسله مراتبی استفاده شده است. در آزمون و بررسی مدل‌های مدیریتی دارای متغیر تعدیل‌گر باید به دو سؤال اساسی پاسخ داد: اول اینکه آیا متغیر تعدیل‌گر اثر تعدیل‌گری دارد؟ و دوم اینکه در صورت وجود اثر تعدیل‌گر اندازه آن چقدر است؟ اولین گام در آزمون مدل‌های تعدیل‌گر شناسایی وجود یا عدم وجود متغیر تعدیل‌گر است. برای پاسخ به وجود یا عدم وجود متغیر تعدیل‌گر حسب مقیاس متغیرهای مستقل، تعدیل‌گر و وابسته، چهار آزمون رایج شامل: آزمون معناداری تغییر R²، آزمون چاو، آزمون همگنی شیب‌ها و آزمون تحلیل واریانس عاملی استفاده می‌شود. انتخاب نوع آزمون بسته به مقیاس متغیرهای تحقیق دارد به‌گونه‌ای که اگر مقیاس هر سه متغیر مستقل، وابسته و تعدیل‌گر از نوع فاصله‌ای یا نسبی (طیف لیکرت) باشد باید از آزمون تغییرات R² استفاده شود و در صورتی که متغیر تعدیل‌گر از نوع طبقه‌ای باشد باید از آزمون چاو استفاده نمود. با توجه به ماهیت متغیرهای تعدیل‌گر این مطالعه برای بررسی فرضیات مربوط به نقش تعدیل‌گر از آزمون تغییر R² استفاده شده است. برای پاسخ به سؤال دوم از دو روش می‌توان استفاده کرد: روش زیرگروه و روش رگرسیون تعدیل‌شده، که در این مطالعه با توجه به ماهیت متغیرهای تحقیق از روش رگرسیون تعدیل‌شده استفاده شده است.

۴-۲- نقش تعدیل‌گر آشفتنی بازار و پویایی محیط در رابطه بین راهبردهای نوآوری محصول و عملکرد کسب‌وکار

همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌گردد مقدار β استاندارد برای اثر متغیر تعاملی (پویایی محیط* نوآوری فرایند) برابر ۰/۱۸۷- شده است و این مقدار در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار است. بنابراین پویایی محیط رابطه بین راهبرد نوآوری محصول و عملکرد کسب‌وکار را تعدیل‌گری می‌کند. از ضرایب روابط، مشخص است که هرچه قدر پویایی محیط بیشتر شود اثر نوآوری محصول بر عملکرد کاهش می‌یابد. همچنین مقدار β استاندارد برای اثر متغیر تعاملی دوم یعنی (آشفتنی بازار* نوآوری فرایند) برابر ۰/۱۴۹ شده است و این مقدار در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار است. بنابراین آشفتنی بازار رابطه بین راهبرد نوآوری محصول و عملکرد کسب‌وکار را تعدیل‌گری می‌کند. از ضرایب روابط، مشخص است که هرچه قدر آشفتنی بازار بیشتر شود اثر نوآوری محصول بر عملکرد افزایش می‌یابد.

جدول ۷- اثر نوآوری فرایند بر عملکرد کسب‌وکار در دو گروه با پویایی محیط و آشفته‌گی بازار بالا و پایین

مدل	متغیر مستقل	متغیر وابسته	β	sig	R ²	تعداد مشاهده
پویایی محیط پایین	نوآوری فرایند	عملکرد کسب‌وکار	۰/۲۵۵	۰/۰۰۰	۰/۰۶۵	۷۲
پویایی محیط بالا	نوآوری فرایند	عملکرد کسب‌وکار	۰/۵۳۰	۰/۰۰۰	۰/۸۰۶	۷۶
آشفته‌گی بازار پایین	نوآوری فرایند	عملکرد کسب‌وکار	۰/۲۵۵	۰/۰۰۰	۰/۰۶۵	۶۳
آشفته‌گی بازار بالا	نوآوری فرایند	عملکرد کسب‌وکار	۰/۳۲۰	۰/۰۰۰	۰/۱۰۳	۸۵

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود به‌طور کلی اثر نوآوری فرایند بر عملکرد کسب‌وکار در دو گروه شرکت‌های با پویایی محیط بالا بیشتر از گروه با پویایی محیط پایین است. به عبارت دیگر هرچقدر پویایی محیط بیشتر شود اثر نوآوری فرایند بر عملکرد کسب‌وکار افزایش می‌یابد. همچنین نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد به‌طور کلی اثر نوآوری فرایند بر عملکرد کسب‌وکار در دو گروه شرکت‌های با آشفته‌گی بازار بالا بیشتر از گروه با آشفته‌گی بازار پایین است. به عبارت دیگر هرچقدر آشفته‌گی بازار بیشتر شود اثر نوآوری فرایند بر عملکرد کسب‌وکار افزایش می‌یابد.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش مطالعه و بررسی تناسب راهبردی بین راهبردهای نوآوری و عملکرد کسب‌وکار در شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشد. در این پژوهش ۶ فرضیه مطرح و تجزیه و تحلیل گردید. فرضیه اول بررسی رابطه بین راهبرد نوآوری محصول و عملکرد کسب‌وکار بود که مورد تأیید قرار گرفت. نتایج حاصل از این فرضیه با نتایج تحقیقات [۱۰، ۲۰، ۳۲]، مطابقت دارد. با توجه به مطالبی که بیان شد راهبرد نوآوری محصول بسیار نمایان است و مشتریان به راحتی وجود آن را حس می‌کنند و این نوع از نوآوری توان آن را دارد که یک بازار جدید را برای کسب‌وکار ایجاد کند و عملکرد کسب‌وکار را به صورت قابل ملاحظه‌ای بهبود دهد. فرضیه دوم رابطه مثبت بین راهبرد نوآوری فرایند و عملکرد را تأیید کرد. نتایج این فرضیه با مطالعات [۱۰، ۲۵، ۲۲]، هم‌راستا می‌باشد و همگی بر رابطه مثبت راهبرد نوآوری فرایند و عملکرد کسب‌وکار صحنه می‌گذارند. امروزه به دلایلی مانند کمبود منابع، عدم برخورداری از مقیاس اقتصادی و شهرت شک‌برانگیز شرکت‌ها، نوآوری در این شرکت‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. طبق مطالعات انجام‌شده کسب‌وکارهایی که نوآوری فرایند را به عنوان راهبرد خود انتخاب می‌کنند در برابر رقبای بزرگ‌تر بهتر عمل می‌کنند. به عبارت دیگر، چون راهبرد نوآوری فرایند در خطوط تولید شرکت انجام می‌شود، پس این نوآوری تحت انحصار خود کسب‌وکار بوده و از این طریق باعث بهبود عملکرد شود. از طرفی دیگر با عملی کردن راهبرد نوآوری فرایند در کسب‌وکارهای دانش‌بنیان چون هزینه کاهش می‌یابد، عملکرد شرکت بهتر خواهد شد. هدف سوم و چهارم از این مطالعه، بررسی نقش تعدیل‌گر آشفته‌گی بازار در رابطه بین راهبردهای نوآوری محصول و عملکرد در شرکت‌های دانش‌بنیان بود. طبق این فرضیه انتظار می‌رفت آشفته‌گی بازار نقش تعدیل‌گر مثبت و معنی‌داری در رابطه بین راهبردهای

مقدار در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار است. بنابراین پویایی محیط رابطه بین راهبرد نوآوری فرایند و عملکرد کسب‌وکار را تعدیل‌گری می‌کند. از ضرایب روابط، مشخص است که هرچقدر پویایی محیط بیشتر شود اثر نوآوری فرایند بر عملکرد افزایش می‌یابد. همچنین مقدار β استاندارد برای اثر متغیر تعاملی (آشفته‌گی بازار* نوآوری فرایند) برابر ۰/۱۵۵ شده است و این مقدار در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار است. بنابراین آشفته‌گی بازار رابطه بین راهبرد نوآوری فرایند و عملکرد کسب‌وکار را تعدیل‌گری می‌کند. از ضرایب روابط، مشخص است که هرچقدر آشفته‌گی بازار بیشتر شود اثر نوآوری فرایند بر عملکرد افزایش می‌یابد.

جدول ۶- نتایج تحلیل تعدیل‌گری برای متغیر پویایی محیط در رابطه بین نوآوری فرایند و عملکرد کسب‌وکار

مرحله رگرسیون سلسله مراتبی	متغیر مستقل	متغیر وابسته	Change Statistics			R ²	sig	β
			Sig. F Change	F Change	R Square Change			
مرحله اول	نوآوری فرایند	عملکرد کسب‌وکار	۰/۰۰۰	۲۹/۵۲۶	۰/۲۸۹	۰/۲۸۹	۰/۲۸۰	
	پویایی محیط	کسب‌وکار	۰/۰۰۰	۰/۳۲۲	۰/۰۰۰	۰/۳۲۲	۰/۲۶۶	
مرحله دوم	نوآوری فرایند	عملکرد کسب‌وکار	۰/۰۰۵	۶/۳۱۴	۰/۳۱۹	۰/۳۱۹	۰/۲۶۶	
	پویایی محیط	کسب‌وکار	۰/۰۰۰	۰/۳۴۶	۰/۰۰۰	۰/۳۴۶	۰/۲۶۶	
مرحله اول	نوآوری فرایند	عملکرد کسب‌وکار	۰/۰۰۳	۱۷/۶۸۲	۰/۱۹۶	۰/۱۹۶	۰/۲۳۷	
	آشفته‌گی بازار	کسب‌وکار	۰/۰۱۱	۰/۲۳۰	۰/۰۱۱	۰/۲۳۰	۰/۲۳۷	
مرحله دوم	نوآوری فرایند	عملکرد کسب‌وکار	۰/۰۰۳	۴/۴۴۲	۰/۲۲۰	۰/۲۲۰	۰/۲۶۸	
	آشفته‌گی بازار	کسب‌وکار	۰/۰۰۷	۰/۲۴۰	۰/۰۰۷	۰/۲۴۰	۰/۲۶۸	
مرحله دوم	نوآوری فرایند	عملکرد کسب‌وکار	۰/۰۰۳	۴/۴۴۲	۰/۲۲۰	۰/۲۲۰	۰/۲۶۸	
	آشفته‌گی بازار	کسب‌وکار	۰/۰۰۷	۰/۲۴۰	۰/۰۰۷	۰/۲۴۰	۰/۲۶۸	

همچنین جهت نتیجه‌گیری بهتر در مورد نقش تعدیل‌گر پویایی محیط در رابطه بین نوآوری فرایند و عملکرد کسب‌وکار، داده‌ها براساس میانگین پویایی محیط (۳/۱۸) و آشفته‌گی بازار (۲/۴۷) به دو دسته تقسیم شده و اثر نوآوری فرایند بر عملکرد کسب‌وکار در هر یک از این دو گروه نیز محاسبه شده است که نتایج آن در جدول ۷ قابل مشاهده است.

حوزه ایجاد زیرساخت برای نوآوری بسیار مهم است. علاوه بر موارد بیان شده سیاست‌گذاران حوزه نوآوری باید از عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان حمایت کنند و با ایجاد تسهیلات ویژه در نوآوری که عامل محرک برای ایجاد اقتصاد بهتر هر کشور است راهگشا باشند.

۵-۲- پیشنهادها برای کسب‌وکارهای دانش‌بنیان:

عصری اساسی برای افزایش عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان نوآوری است و با توجه به نتایج پژوهش استفاده از راهبردهای نوآوری در شرایط پویایی محیطی بالا و آشفتگی بازار بسیار متفاوت است. پیشنهادها برای کسب‌وکارهای دانش‌بنیان بدین شکل می‌باشد که با توجه به نقش تعدیل‌گر آشفتگی بازار در رابطه راهبرد نوآوری محصول و عملکرد با توجه به بازارهایی که کسب‌وکارها دانش‌بنیان در آن فعال هستند، راهبرد تمایز می‌تواند متناسب با بازارهای در حال رشد و پویا باشد این در حالی است که راهبرد رهبری هزینه برای بازارهایی که حالت ثبات دارند مناسب است پس هر شرکت دانش‌بنیان در بازاری که دارای آشفتگی بالا است باید سعی در ارائه محصول جدید و متمایز باشد به‌گونه‌ای که محصولات موجود در بازار آن ویژگی را نداشته باشد. علاوه بر موارد بیان شده به مدیران کسب‌وکارهای دانش‌بنیان پیشنهاد می‌شود که در بازارهای در حال رشد و متلاطم، چون خواست مشتریان متغیر است باید قبل از اینکه این تقاضا تغییر کند به نیاز مشتری از طریق تولید محصول جدید پاسخگو بود. چنین محصولی چون یک حس تازگی به مشتری که نیاز تغییر دارد، القا می‌کند می‌تواند فروش و میزان سهم بازار بیشتری را نصیب کسب‌وکار بر پایه دانش کند. از آنجا که شرکت‌های دانش‌بنیان بیش‌تر در معرض آسیب‌های رقابتی می‌باشند، لذا عملکرد مستمر از اهداف اولیه برای هر یک از آنها هست. چون تنها از طریق عملکرد است که سازمان‌ها امکان پیشرفت و تکامل دارند. از طرفی استفاده از راهبرد نوآوری فرایند کسب‌وکار را در مسیر کسب مزیت رقابتی در بازارهای متلاطم توانا‌تر می‌کند. در این حالت سازمان با استفاده از فرایندهای جدید ساخت محصول در مسیر کاهش هزینه گام بر می‌دارد در عین حال باعث ذخیره‌کردن منابع مالی می‌شود و عملکرد سازمان از این طریق بهبود می‌یابد. پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌ها دانش‌بنیان در برنامه‌ریزی بلندمدت خود راهبرد نوآوری محصول را به جد مدنظر داشته باشند و از این راهبرد برای جلوگیری از تکرار و کهنه‌شدن محصولات سازمان استفاده کنند. همان‌طور که باید توجه کرد که در کسب‌وکارهای دانش‌بنیان مالکان بیشترین تأثیر را دارند، لذا توصیه می‌شود به‌کارگیری مدیران خلاق برای تصمیم‌درمورد راهبردهای نوآوری در سازمان در اولویت قرار داشته باشد. در مورد راهبرد نوآوری فرایند نیز مدیران و مالکان شرکت‌های دانش‌بنیان تا آنجا که ممکن است بایستی مقاومت در برابر تغییر در نوع تولید محصولات تعیین‌شده را کاهش دهند، بدین منظور پیشنهاد می‌شود در مرحله اخذ راهبرد نوآوری فرایند از افرادی که

نوآوری و عملکرد کسب‌وکار داشته باشد که این رابطه تأیید شد. مطالعاتی چون [۲۲، ۲۶]، در راستای این نتایج می‌باشند.

فرضیه‌های پنجم و ششم این پژوهش به بررسی نقش تعدیل‌گر پویایی محیط در رابطه بین راهبردهای نوآوری محصول و فرایند با عملکرد پرداخت که طبق این فرضیه‌ها انتظار می‌رفت پویایی محیط نقش تعدیل‌گر در رابطه بین راهبردهای نوآوری و عملکرد کسب‌وکارهای دانش‌بنیان داشته باشد که این رابطه تأیید شد. مطالعات [۱۰، ۲۹، ۳۵]، این موضوع را تأیید می‌کند. باید توجه کرد زمانی که پویایی محیط در یک محیط شدیدتر می‌شود کسب‌وکارها به‌سختی خواهند توانست در مسیر نوآوری محصول قدم بردارند در نتیجه تعداد بسیار زیادی از شرکت‌ها محصولات بسیار مشابه به هم در بازار تولید خواهند کرد. این بدان دلیل است که در شرایط رقابت شدید کسب‌وکارها باید بسیار تلاش کنند و منابع بسیار زیادی خرج کنند تا اینکه بتوانند محصول جدیدی را تولید کنند. باید توجه کرد که در شرایط تنگاتنگ شدت رقابت در بازار، مشتریان نیز بسیار باتجربه هستند و انتظارات آن‌ها از محصولی که قرار است روانه بازار شود بسیار بالاست.

نوآوری به‌عنوان عاملی کلیدی در بهبود و افزایش عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان شناخته‌شده که به‌طور خاص تقویت‌کننده مزیت رقابتی این شرکت‌هاست. همان‌گونه که مطرح شد، عملکرد یک شرکت اثر ارتباطی بین اقدامات انجام‌شده در پاسخ به نیروهای رقابتی است که به شرکت اجازه می‌دهد از منابع داخلی خود بهره‌برده و با استفاده از ترکیب اثربخشی و کارایی ایده‌ها با محیط بیرونی خود مطابقت یابد. با توجه به مطالب بیان‌شده و نتیجه فرضیات پژوهش، پیشنهادها در ۲ سطح سیاست‌گذاران کشوری جهت بهبود شرایط اقتصادی کشور با توجه به کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و پیشنهادهایی برای مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان به شرح زیر بیان می‌گردد:

۵-۱- پیشنهادها برای سیاست‌گذاران نوآوری:

با توجه به اینکه صنایع دانش‌بنیان بر شرایط اقتصادی کشور تأثیر بسزایی دارد به سیاست‌گذاران این حوزه پیشنهاد می‌گردد با توجه به راهبرد نوآوری محصول و فرایند با ایجاد مراکز نوآوری در دانشگاه‌ها و در بازارهای مهم درصدد تولید محصولات جدید و ارائه راهکارهای به‌صرفه در تولیدات باشند تا بتوانند در شرایط رقابتی امروزه دستگیر صنعت باشند. این سیاست‌گذاران باید همیشه و همه‌وقت در پی رصد بازار باشند تا بتوانند رقبا را شناسایی کرده و شرایط بازار را از لحاظ پویایی و آشفتگی مدنظر داشته باشند تا بتوانند با توجه به این موضوعات سیاست‌گذاری دقیقی در حوزه نوآوری کشور را مدنظر داشته باشند. توجه به ایجاد زیرساخت‌ها برای توفیق در اجرای راهبرد نوآوری محصول و فرایند بسیار مهم است که نیازمند سرمایه‌گذاری سنگین می‌باشد که بخش خصوصی در ایجاد چنین زیرساخت‌هایی توانایی لازم را ندارد. پس توجه سیاست‌گذاران کلان به

۶- مراجع

- 1- Zhou, J., Li, J., Jiao, H., Qiu, H., & Liu, Z. "The more funding the better? The moderating role of knowledge stock on the effects of different government-funded research projects on firm innovation in Chinese cultural and creative industries". *Technovation*, 92, 102059. 2020.
- 2- Miles, S. J., & Van Clieaf, M. "Strategic fit: Key to growing enterprise value through organizational capital: *Business Horizons*, 60(1), 55-65. 2017.
- 3- Aragón-Correa, J. A., García-Morales, V. J., & Córdón-Pozo, E. "Leadership and organizational learning's role on innovation and performance": Lessons from Spain. *Industrial marketing management*, 36(3), 349-359. 2007.
- 4- Chen, Z., Wanke, P., & Tsionas, M. G. "Assessing the strategic fit of potential M&As in Chinese banking: A novel Bayesian stochastic frontier approach". *Economic Modelling*, 73, 254-263. 2018.
- 5- Dai, R., & Zhang, J. "Green process innovation and differentiated pricing strategies with environmental concerns of South-North markets". *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 98, 132-150. 2017.
- 6- White III, G.O., Fainshmidt, S. and Rajwani, T. "Antecedents and outcomes of political tie intensity: Institutional and strategic fit perspectives". *Journal of International Management*, 24(1), pp.1-15.2018.
- 7- Shakeri, R., & Radfar, R. "Antecedents of strategic alliances performance in biopharmaceutical industry: A comprehensive model". *Technological Forecasting and Social Change*, 122, 289-302. 2017.
- 8- Zahra, S., George, G. "Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension". *Academy of Management Review* 27 (2), 185-203. 2002.
- 9- Naeiji, M., Alem Najafi, S., Nourani, S. "The Impact of Strategic Orientation on SMEs Growth, the Mediator Role of Brand Performance and Market Performance". *Journal of Strategic Management Studies*, 9(33), 45-74. 2018.
- 10- Prajogo, Daniel I. "The strategic fit between innovation strategies and business environment in delivering business performance." *International Journal of Production Economics* 171 (): 241-249. 2016.
- 11- Damanpour, F., & Schneider, M. "Phases of the adoption of innovation in organizations: effects of environment, organization and top managers". *British journal of Management*, 17(3), 215-236. 2006.
- 12- Damanpour, F., & Wischnevsky, J. D. "Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations". *Journal of engineering and technology management*, 23(4), 269-291.2006.
- 13- Aarikka-Stenroos, L., Jaakkola, E., Harrison, D., & Mäkitalo-Keinonen, T. "How to manage innovation processes in extensive networks: A longitudinal study". *Industrial Marketing Management*, 67, 88-105. 2017.
- 14- de Oliveira, J. A. S., Basso, L. F. C., Kimura, H., & Sobreiro, V. A. "Innovation and financial performance of companies doing business in Brazil". *International Journal of Innovation Studies*, 2(4), 153-164. 2018.
- 15- Schumpeter, J. A. "The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle (Vol. 55)": Transaction publishers. 1934.
- 16- Feraniti, F., Kotlar, J., & De Massis, A. "Collaborative innovation in family firms: Past research, current debates and agenda for future research". *Journal of Family Business Strategy*, 8(3), 137-156. 2017.
- 17- Goedhuys, M., & Veugelers, R. "Innovation strategies, process and product innovations and growth: Firm-level evidence from Brazil". *Structural change and economic dynamics*, 23(4), 516-529. 2012.

قرار است مسئولیت اجرای راهبرد به آن‌ها واگذار شود، نیز استفاده شود و با مشارکت آنان راهبرد در جهت هدف تعیین شود. با توجه به نتایج حاصل از آشفته‌گی بازار مدیران باید زمینه تمرکز بیش‌تر بر محیط بیرونی و بازارهای موجود و شناسایی بهنگام تهدیدات و فرصت‌ها و داشتن سیستم انعطاف‌پذیر خلق نوآوری را در سازمان فراهم سازند. برای حصول این امر پیشنهاد می‌شود هر شرکت به‌طور مجزا بخشی از منابع خود را به ایجاد و تغذیه واحد تحقیق و توسعه اختصاص دهد. موضوع مهم در رابطه با نقش تعدیل‌گر آشفته‌گی بازار این است که راهبرد نوآوری فرایند در شرایط آشفته‌گی بیشتر بر عملکرد تأثیرگذار است.

با توجه به فرضیه‌های تعدیل‌گری پژوهش به مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان پیشنهاد می‌شود برای آنالیز رقابت در بازار و به‌دست آوردن اطلاعات از وضعیت رقیب‌های موجود، با افراد صاحب‌نظر و متخصص مشورت کنند، تا باعث ایجاد روحیه تیمی در مقابل رقبا در سازمان شود و همچنین با تشکیل گروه‌هایی از نیروهای کاردان و متخصص جهت شناسایی زوایای گوناگون رقابت و نیز توجه به نقاط قوت و ضعف موجود در درون سازمان و توجه به تهدیدهایی که از طرف رقبا متوجه سازمان می‌شوند با یک دید جامع و کامل در جهت مقابله با رقبا قدم برداشته و با ایجاد مزیت‌های رقابتی حاصل از نوآوری برای رشد عملکرد کسب‌وکار اقدام نمایند. همچنین با توجه به اهمیت نقش فرهنگ سازمانی در ایجاد تعهد به شرکت، پیشنهاد می‌گردد افراد متأثر از فرهنگ سازمانی حامی نوآوری را مورد تشویق قرار دهند. مدیران در شرایط پویایی شدید باید راهبرد نوآوری فرایند را مقدم بر راهبرد نوآوری محصول قرار دهند چون به علت رقابت شدید هم امکان تقلید نوآوری در محصول ایجاد شده است و هم استفاده از راهبرد نوآوری فرایند در شرایط رقابتی مقرون به‌صرفه‌تر است به‌طور مثال ساخت محصولی با شکل ظاهری قبلی به‌طوری‌که مواد اولیه کمتری استفاده کرده باشد و یا با تعداد قطعات کمتر، همان کارایی قبلی را داشته باشد.

در پژوهش‌های آتی می‌توان به بررسی این تحقیق در دیگر صنایع پرداخت که امکان مقایسه و رسیدن به یک جمع‌بندی درباره کل صنایع ایران را به همراه داشته باشد. علاوه بر این می‌توان بخش دولتی و همچنین صنایع بزرگ را با رویکرد بکاررفته در پژوهش مورد بررسی قرار داد. این پژوهش تنها متغیرهای آشفته‌گی بازار و پویای محیط را به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر در نظر گرفته شده است، لذا پیشنهاد می‌گردد نقش دیگر عوامل محیطی ضروری مانند فناوری که بسیار مرتبط به راهبردهای نوآوری است مدنظر قرار گیرد.

از محدودیت‌های تحقیق نیز می‌توان به مقطعی بودن آن اشاره نمود که با توجه به این موضوع پی‌بردن به یک رابطه علی، مستلزم اجرای تحقیق در مقاطع زمانی مختلف است. محدودیت دیگر جامعه آماری این پژوهش که شرکت‌های دانش‌بنیان در استان آذربایجان شرقی می‌باشد، بنابراین نتایج حاصل از این تحقیق را نمی‌توان به سایر بخش‌ها تعمیم داد.

- 18- Grant, R. M. "Contemporary strategy analysis: Text and cases edition". John Wiley & Sons. 2016.
- 19- Kakatkar, C., Bilgram, V., & Füller, J. "Innovation analytics: Leveraging artificial intelligence in the innovation process". Business Horizons. 2017.
- 20- Klingenberg, B., Timberlake, R., Geurts, T. G., & Brown, R. J. "The relationship of operational innovation and financial performance—A critical perspective". International journal of production economics, 142(2), 317-323. 2013.
- 21- Allen S, R. Helms M.M. "Linking strategic practices and organizational performance to porter's generic strategies", Business process Management Journal, vol. 12, No. 4, pp. 433-454. 2006.
- 22- Tidd, J. "Innovation management in context: environment, organization and performance". International Journal of Management Reviews, 3(3), 169-183. 2001.
- 23- Reimann, M., Xiong, Y., & Zhou, Y. "Managing a closed-loop supply chain with process innovation for remanufacturing". European Journal of Operational Research, 276(2), 510-518. 2019.
- 24- Linder, C., & Sperber, S. "Towards a deeper understanding of the emergence of process innovations: Which role do inter-organisational learning and internal knowledge exploitation play"?. Journal of Engineering and Technology Management, 53, 33-48. 2016.
- 25- Tsai, K. H., & Yang, S. Y. "Firm innovativeness and business performance: The joint moderating effects of market turbulence and competition". Industrial Marketing Management, 42(8), 1279-1294. 2013.
- 26- Zahra, S.A., Sapienza, H.J., Davidsson, P. "Entrepreneurship and dynamic capabilities: a review, model and research agenda". Journal of Management Studies 43 (4), 917-955. 2006.
- 27- Porter, M. E. "Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors". Simon and Schuster. 2008.
- 28- Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. "Innovation management measurement: A review". International Journal of Management Reviews, 8(1), 21-47. 2006.
- 29- Kraus, S., Rigtering, J. C., Hughes, M., & Hosman, V. "Entrepreneurial orientation and the business performance of SMEs: a quantitative study from the Netherlands". Review of Managerial Science, 6(2), 161-182. 2012.
- 30- Ballot, G., Fakhfakh, F., Galia, F., & Salter, A. "The fateful triangle: Complementarities in performance between product, process and organizational innovation in France and the UK". Research Policy, 44(1), 217-232. 2015.
- 31- Oeij, P. R., van der Torre, W., Vaas, F., & Dhondt, S. "Understanding social innovation as an innovation process: Applying the innovation journey model". Journal of Business Research, 101, 243-254. 2019.
- 32- Olson, E. M., Slater, S. F., & Hult, G. T. M. "The performance implications of fit among business strategy, marketing organization structure, and strategic behavior". Journal of marketing, 69(3), 49-65. 2005.
- 33- Tidd, J. "A review of innovation models". Imperial College London, 16. 2006
- 34- Maine, E., Lubik, S., & Garnsey, E. "Process-based vs. product-based innovation: Value creation by nanotech ventures". Technovation, 32(3), 179-192. 2012.
- 35- Tidd, J. Gaining momentum: "Managing the diffusion of innovations" (Vol. 15). World Scientific. 2010.