

تأثیر ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک با توجه به نقش تعدیل‌گری رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری استراتژیک

سید امیرحسین طیبی ابوالحسنی*، محمدرضا دانشور دیلمی**،
شیرین اسدی خانقاه***

چکیده

با گسترش پارادایم نوآوری باز به مثابه پارادایم غالب در مدیریت نوآوری، اهمیت ظرفیت جذب دانش بیش از پیش آشکار گشته است. هدف اصلی پژوهش حاضر، تحلیل تأثیر ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک است، ضمن این‌که این پژوهش بررسی می‌کند که رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری استراتژیک چه نقشی در تقویت یا تضعیف این رابطه ایفا می‌کنند. روش پژوهش، کمی و به صورت پیمایش است که با ابزار پرسشنامه انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان ایرانی شرکت‌کننده در هفتمین نمایشگاه بین‌المللی نوآوری و فناوری (INOTEX) در تابستان ۱۳۹۷ است که عمدتاً نوپا و شامل ۲۴۰ شرکت بوده که بر اساس فرمول کوکران ۱۴۴ شرکت به صورت نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. پس از بررسی روایی و پایایی داده‌های گردآوری شده، به کمک نرم‌افزار اسمارت‌پی‌ال‌اس و از طریق ماتریس همبستگی، آزمون معادلات ساختاری و آزمون برازش مدل مورد تحلیل قرار گرفتند. در نهایت، مشخص شد که ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است. همچنین رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری استراتژیک در رابطه بین ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک، نقش تعدیل‌گری ایفا می‌کند و شدت رابطه را افزایش می‌دهند. با توجه به نتایج تحقیق می‌توان دریافت که در دنیای رقابتی امروز، سازمان‌هایی که توانایی برنامه‌ریزی با رویکرد رقابتی داشته و به انعطاف‌پذیری استراتژیک در ایجاد انطباق با شرایط در زمان‌های مختلف توجه می‌نمایند، بهتر می‌توانند در مسیر نوآوری گام بردارند.

کلیدواژه‌ها: ظرفیت جذب دانش، نوآوری استراتژیک، رقابت‌پذیری، انعطاف‌پذیری استراتژیک

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۷/۰۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۱۰/۲۹

* دانشجوی دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، ایران.

** دانشجوی دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: Daneshvar.deylami@gmail.com

*** کارشناس ارشد، پردیس فارابی دانشگاه تهران، ایران.

۱. مقدمه

عملکرد یک شرکت وابسته به بسیاری از عوامل مانند نوآوری در آن شرکت و وجود مهارت‌های فردی و سازمانی خاص در آن شرکت است [۲۱]. در دنیای کسب و کار امروز، توانایی برای بهره‌برداری از دانش خارجی یک عامل حیاتی برای قابلیت‌های نوآورانه سازمان‌ها محسوب می‌گردد و این خود نشان‌دهنده اهمیت تقویت ظرفیت جذب شرکت‌ها است [۱۸]. در این میان، ظرفیت جذب، به شکل نه چندان غافلگیرکننده‌ای به صورت متراکم و در مفهوم مطالعاتی، رشد و ارتقاء یافته است [۷]. با گسترش پارادایم نوآوری باز به عنوان پارادایم غالب در مدیریت نوآوری اهمیت ظرفیت جذب بیش از پیش آشکار گشته است [۱۸]. ضمن این‌که نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد، شرکت‌هایی که ظرفیت جذب بالایی دارند، انتظار می‌رود که نسبت به رقبای خود عملکرد بهتری نیز داشته باشند [۱۷].

از طرفی، امروزه آن دسته از سازمان‌ها و شرکت‌هایی موفق‌ترند که بتوانند با سرعت و هزینه مناسب، ایده‌های جدید را توسعه دهند [۵۵]. داشتن نوآوری برای ایجاد مزیت رقابتی برای هر سازمان برای پیروزی بر رقبای بزرگ و قدرتمند امری ضروری است [۱۶]. یکی از نتایج نوآوری، ارزش‌آفرینی و افزایش کارایی است و بنابراین رشد تجارت را رقم خواهد زد، همین جرقه‌ای است که سازمان‌ها و افراد را به حرکت رو به جلو سوق می‌دهد [۴۸]. اما یک سازمان چگونه و به چه روشی می‌تواند نوآوری را پیاده و اجرا سازد، به طوری که از یک سو با اهدافش هم‌راستا شود و از سوی دیگر نقش آن را در میدان مسابقه نسبت به رقبایش به طور بنیادی تغییر دهد. نتایج مطالعات بر روی سازمان‌های موفق و متحول نشان می‌دهد آن‌ها بر نوآوری استراتژیک تأکید داشته‌اند [۴۵]. بر خلاف نوآوری سنتی، این روش متفاوت رقابت، فقط شامل نوآوری محصول نیست، چنین نوآوری ممکن است با مفهوم محصول، تولید یا بازاریابی محصولات و خدمات مربوطه مرتبط باشد [۶۵]. در واقع، نوآوری استراتژیک با داشتن رویکردی کل‌نگر و سیستمی همان چیزی است که مؤسسات و سازمان‌ها می‌توانند از آن در جهت حفظ رقابت بهره‌جویند. شایان ذکر است، امروزه با شدت یافتن تغییرات فناوری، تغییر فضای کسب و کار و از میان رفتن موانع سنتی ورود به بازارها در بیشتر صنایع، شدت رقابت افزایش یافته است. همچنین محیط خارجی در بقای شرکت، نقش بارزتری ایفا می‌کند. نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد علت ناکامی بسیاری از شرکت‌ها در حوزه نوآوری، بی‌توجهی به پویایی‌های محیطی و نبود انعطاف‌پذیری راهبردی متناسب با شرایط خاص این شرکت‌هاست [۲۲] و [۸].

در این میان، نتایج برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ظرفیت جذب می‌تواند بر انواع نوآوری همچون نوآوری استراتژیک تأثیر بگذرد، اما تأثیر متغیرهای تعدیل‌گری که بین این رابطه می‌تواند تأثیرگذار باشد، چندان مورد توجه قرار نگرفته است [۴۲]. ضمن این‌که توجه به بستر و صنعت مورد مطالعه نیز می‌تواند نتایج متفاوتی داشته باشد [۵۳]، که این موضوع، نیاز به بررسی دقیق‌تری دارد. پژوهش‌هایی که در گذشته در زمینه نوآوری استراتژیک انجام شده به طور عمده بر روی شرکت‌های بزرگ با فناوری بزرگ و پیشرفته تمرکز داشته‌اند. در حالی که ادبیات موضوع نشان داده که مجموعه اقدامات و پیامدهای نوآوری استراتژیک کاملاً بستگی به اندازه شرکت‌ها دارد. با این وجود تعداد مطالعات صورت گرفته در شرکت‌های کوچک و متوسط در دهه اخیر کم بوده است [۶۶]. خلاء این موضوع، علی‌الخصوص در میان شرکت‌های کوچک و متوسط دانشی نیز که بیشتر در ارتباط با تکنولوژی و نوآوری هستند، مشهود است [۲۴].

در این میان، با توجه به اهمیت شرکت‌های دانش بنیان ایرانی در توسعه اقتصادی کشور، در سال‌های اخیر، به شناسایی عوامل زمینه‌ساز نوآوری و تسهیل‌کننده عملکرد نوآورانه شرکت‌ها مورد توجه قرار گرفته است [۲۵] و پژوهشگران با مطالعه سازمان‌های نوآور و کارآفرین در پی شناسایی و معرفی عوامل مشترکی هستند که موجب

بهبود وضعیت رقابتی و انطباق‌پذیری این نوع شرکت‌ها شده و موجبات ارتقای عملکرد نوآورانه آنها را نیز فراهم آورد [۵۰].

لذا با توجه به اهمیت شرکت‌های دانش‌بنیان در توسعه اقتصادی کشور و همچنین ظرفیت و توانمندی آنها در ایجاد و توسعه نوآوری [۶۴]، پرداختن به این موضوع در میان این شرکت‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است. لذا لازم است در پژوهشی جامع، نقش متغیرهای تعدیل‌گر در رابطه بین ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک در میان شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان ایرانی بررسی شود، که نتایج آن می‌تواند از منظر تئوریک و عملی برای پژوهشگران و مدیران این حوزه مفید واقع شود. بر این اساس، روش پژوهش، کمی و به صورت پیمایش است که با ابزار پرسشنامه در میان شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان ایرانی شرکت‌کننده در هفتمین نمایشگاه بین‌المللی نوآوری و فناوری (INOTEX) در تابستان ۱۳۹۷ انجام شده است. در ادامه، پس از بیان مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش‌شناسی و یافته‌ها اشاره شده و در نهایت نتیجه‌گیری و پیشنهادها مطرح می‌شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نوآوری، فرآیندی سیستمی و پیچیده است که از تولید یک ایده تا دستیابی به محصول و تجاری‌سازی آن تداوم دارد [۲۳]. شرکت‌ها برای مدیریت فرآیند نوآوری، باید توانایی نوآوری را با تولید ایده تجاری، توسعه دهند، ضمن این‌که تبدیل دانش جدید به محصول و خدمات جدید را نیز نوآوری می‌نامند [۴]. در این بین، رویارویی با تغییرات سریع اجتماعی، فناورانه و اقتصادی در جهان گواهی بر این مدعاست که در راستای جهانی شدن، شما نمی‌توانید صرفاً با تکیه بر یک نوع نوآوری بقایی داشته باشید. اگر خواستار این هستید که در مقابل رقابت جهانی مقاومت کنید، نیاز دارید که به سرعت روش انجام کسب و کارتان را تغییر دهید [۵۶]. در این میان، نوآوری استراتژیک بر مفهوم رقابت در صنعت موجود به روشی کاملاً متفاوت است که ارزش‌های مشتری را مجدداً تعریف و ارتقا می‌بخشد. بر خلاف نوآوری سنتی، این روش متفاوت رقابت، فقط شامل نوآوری محصول نیست، چنین نوآوری ممکن است با مفهوم محصول، تولید یا بازاریابی محصولات و خدمات مربوطه مرتبط باشد [۶۵]. در واقع، نوآوری استراتژیک با داشتن رویکردی کل‌نگر و سیستمی همان چیزی است که مؤسسات و سازمان‌ها می‌توانند از آن در جهت حفظ رقابت بهره‌جویند. در این صورت، نوآوری استراتژیک که ترکیبی از نوآوری و استراتژی است [۶۳]، با خلق استراتژی‌های رشد، طبقات جدید محصول، خدمات و مدل‌های گوناگون تجاری، بازی را تغییر می‌دهد و ارزش‌های جدیدی را برای مشتریان و بنگاه ایجاد می‌نماید [۵]. این نوع نوآوری، شامل نوآوری بنیادی و همه‌جانبه و گاهی بلندمدت و همراه با نتایج و پیامدهای بسیار ویژه و خاص می‌شود. ضمن این‌که در نوآوری استراتژیک، نگاهی فراتر از نگاه معمولی به نوآوری حاکم است که قاعده بازی و نحوه کار شرکت را به‌طور کامل دستخوش تغییر می‌کند [۳۴].

نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد متغیر نوآوری استراتژیک در پژوهش‌های مختلف، هم به عنوان متغیر مستقل و هم وابسته حضور داشته، ضمن این‌که برخی متغیرهای دیگر نیز رابطه بین آن و دیگر متغیرها را تعدیل می‌کنند [۵۳]، [۱۸]، [۴۵] و [۱۹] که در ادامه با توجه به هدف پژوهش، به آن پرداخته می‌شود.

ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک. در یک محیط پویا، دانش منبعی حیاتی برای خلق ارزش و توسعه و حفظ مزیت رقابتی است. اما تغییرات سریع در محیط‌ها، تکنولوژی‌ها و قوانین رقابتی باعث می‌شود که سازمان‌ها نتوانند در تولید دانش به خودکفایی برسند. داشتن یک رویکرد داخلی نسبت به خلق دانش که سازمان را مجاب به تکیه بر منابع خود در تولید دانش می‌نماید؛ نمی‌تواند پاسخگوی نیاز سازمان‌ها باشد [۳۳]. سازمان‌ها

در حال ترک این عقیده هستند که تولید دانش جدید، اساساً یک فرآیند داخلی است. سازمان‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که بهره‌گیری از جریان دانش خارجی آنها را قادر می‌سازد تا جریان دانش داخلی خود را بسط و گسترش دهند [۲۰]. قابلیت سازمان‌ها در بهره‌برداری از این جریان دانش خارجی را ظرفیت جذب دانش می‌نامند. ظرفیت جذب، قابلیت است که سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا از طریق مدیریت دانش خارجی بتوانند خلق ارزش نموده و مزیت رقابتی خود را افزایش دهند. همچنین ظرفیت جذب دانش، به مجموعه‌ای از فرآیندها و روندهای سازمانی اشاره دارد که طی آن سازمان به کسب، شبیه‌سازی، انتقال و استخراج دانش می‌پردازد، تا قابلیت‌های پویایی در خود ایجاد کند. ضمن این‌که این قابلیت‌ها، توانایی سازمان را برای دستیابی و حفظ مزیت رقابتی افزایش می‌دهند [۴۷].

مفهوم ظرفیت جذب که از زمان پیدایش آن بیش از بیست سال می‌گذرد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده [۵۲] و در این مدت دستخوش بازبینی و توسعه بسیاری قرار گرفته [۴۰]، که منجر به یادگیری در مورد نوآوری‌های جدید می‌شود [۵۹]. ظرفیت جذب، اولین بار توسط کوهن و لیونتهال^۱ در سال ۱۹۸۹ مطرح و در سال ۱۹۹۰ توسعه یافت. تعریف آنها از ظرفیت جذب به توانایی یک بنگاه در شناسایی ارزش اطلاعات جدید خارجی، جذب و به کارگیری آن برای اهداف تجاری باز می‌گردد [۱۱]. زمانی که به ظرفیت جذب دانش اشاره می‌شود دانش، دارایی مهم شرکت، برای خلق مزیت رقابتی تلقی می‌شود. اما توجه به این نکته ضروری است که سازمان‌ها به طور عادی با مشکلاتی در مدیریت و ارزیابی این دارایی مواجه هستند. مشکل زمانی افزایش می‌یابد که ویژگی‌های پنهان دانش مطرح شود. دانش سازمان یک دارایی پویا، وابسته و دائماً در حال تغییر است که همین امر بررسی و اندازه‌گیری آن را مشکل می‌کند [۲۶].

مفهوم‌سازی ظرفیت جذب را متشکل از دو، سه یا چهار سازه بنیادین می‌دانند. تعریفی که بیشترین ارجاعات را تا به امروز داشته است توسط زهرا و جورج^۲ در سال ۲۰۰۲ با چهار سازه ارائه شده است [۱۲]. این تعریف مدلی را ارائه می‌کند که نشان می‌دهد ظرفیت جذب شامل چهار فرآیند اکتساب، جذب، تغییر شکل (تحول) و بهره‌برداری می‌شود. این چهار فرآیند به عنوان ابعاد ظرفیت جذب دانش سازمانی شناخته شده و در یک سطح بالاتر در دو طبقه ظرفیت جذب بالقوه و ظرفیت جذب تحقق یافته (بالفعل) دسته‌بندی می‌شوند [۶۹].

ظرفیت جذب بالقوه شامل اکتساب (توانایی یک شرکت در شناسایی و به دست آوردن دانشی است که خارج از سازمان تولید شده و برای عملیات سازمان حیاتی است) و جذب (روتین‌ها و فرآیندهای یک شرکت که به آن اجازه تحلیل، پردازش، تفسیر و درک اطلاعات بدست آمده از منابع خارجی را می‌دهد) است. زهرا و جورج بیان می‌کنند که اگر چه ظرفیت جذب بالقوه باعث می‌شود که یک شرکت آماده اکتساب و جذب دانش خارجی باشد، ولی بهره‌برداری از آن را تضمین نمی‌کند. بهره‌برداری نیاز به ظرفیت جذب تحقق یافته دارد. ظرفیت جذب تحقق یافته نیز شامل تغییر شکل (توانایی شرکت در توسعه و پالایش روتین‌های کاری است که دانش موجود کسب و جذب شده را تسهیل می‌کند) و بهره‌برداری (توانایی شرکت در توسعه شایستگی‌های موجود یا خلق شایستگی‌های جدید به وسیله به کارگیری دانش تغییر شکل یافته به عملیات جاری شرکت) است [۶۹].

آنچه مبنای این پژوهش قرار گرفته نیز، طبقه‌بندی دو بعدی ظرفیت جذب بالقوه و ظرفیت جذب تحقق یافته (بالفعل) است. از طرف دیگر، نوآوری استراتژیک، انحراف خلاق از اقدامات قدیمی در حداقل یکی از سه حوزه زیر است: طراحی معماری زنجیره ارزش، مفهوم‌سازی مجدد منتقل شده به مشتری یا تعریف مشتریان بالقوه. نوآوری استراتژیک، موضوعی نوظهور در ادبیات مربوط به مدیریت استراتژی و نوآوری در سازمان بوده که نشان‌دهنده مفهوم رقابت به روشی کاملاً متفاوت است. این مفهوم ارزش‌های مشتری را بازتعریف کرده و ارتقاء می‌بخشد

^۱ Cohen & Levinthal

^۲ Zahra & George

[۳۱]. یک حوزه با موضوع‌های اصلی و فرعی مطرح شده در مکتوبات دانشگاهی که مفاهیم عمده این حوزه، شامل: خلاقیت، جهت‌گیری استراتژیک، همکاری، توانمندی‌های درونی، اجرای استراتژیک و سازگاری محیطی [۶۱]. به عبارت دیگر، نوآوری استراتژیک، یک نوآوری باز و در حال تحول در کالاها و خدمات، رویکردهای تجاری و فرآیندهای تجاری برای بهبود عملکرد است [۳۱]. نوآوری استراتژیک، یک چارچوب برای توسعه کسب و کار است که بر روی آینده متمرکز بوده و به دنبال شناسایی فرصت‌های جدید و تسریع در تصمیم‌های کسب و کار است تا بتواند بوسیله ایجاد ارزش برای مشتری و بازارهای جدید، کسب مزیت رقابتی برای کسب و کار را محقق کند.

نوآوری استراتژیک با داشتن رویکردی کل‌نگر و سیستمی بر تولید فراتر از نوآوری‌های تدریجی، موقتی و ناپیوسته متمرکز است. به عبارتی بر ایجاد نوآوری‌های گسسته تمرکز دارد [۶۵]. نوآوری زمانی استراتژیک شناخته می‌شود که یک فرآیند قابل تکرار موجب تفاوت قابل توجهی در ایجاد ارزش ارائه شده به مصرف‌کنندگان، مشتریان، شرکا و بنگاه شود [۵]. هنر نوآوری استراتژیک آن است که با خلق راهبردهای رشد، درجات جدید محصول، خدمات و مدل‌های گوناگون تجاری، مسابقه را تغییر می‌دهد و ارزش‌های جدید را برای مشتریان و شرکت ایجاد می‌کند [۶۵]. بر اساس ادبیات پیشین، چهار عامل تشکیل دهنده نوآوری استراتژیک، شامل [۴۵]: نوآوری ارزشی، ایجاد بازار جدید، نوآوری ورود به بازار و شکستن رقابت که [۱۶] نیز به آن اشاره کرده‌اند. آنچه که مبنای این پژوهش قرار گرفته نیز، همین دیدگاه است. از طرف دیگر نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد ظرفیت جذب، یک قابلیت پویای کلیدی در رقابت مبتنی بر دانش محسوب شده و برای فرآیند نوآوری داخلی شرکت ضروری است و یک منبع کلیدی مزیت رقابتی محسوب می‌شود [۱۷]. ضمن این‌که پژوهش‌های مختلفی نیز به ظرفیت جذب، نوآوری استراتژیک و گاه‌ا رابطه آنها پرداخته‌اند که در ادامه مطرح می‌شود.

در پژوهش [۹] نشان دادند که توسعه ظرفیت جذب وابسته به مسیر بوده و عدم سرمایه‌گذاری در ظرفیت جذب، مانع توسعه قابلیت‌های فنی در آینده نیز می‌شود. ظرفیت جذب نه تنها می‌تواند منجر به نوآوری محصول یا خدمت شود، بلکه نوآوری استراتژیک را نیز در پی خواهد داشت که به نظر آنان، هدف نوآوری‌های استراتژیک نیز، تغییر شکل مدل‌های کسب و کار موجود، ایجاد مدل‌های جدید و بازارهای جدید و ایجاد یک جهش در ارزش مشتری می‌باشد. پژوهشی نیز در رابطه با تأثیر تشریک مساعی شرکت‌ها با رقبایشان در زمینه نوآوری و تأثیر آن بر بهبود عملکرد انجام شده است [۵۷]. شواهد پیرامون مطالعه آنان نشان می‌دهد که توانایی شرکت‌ها در به دست آوردن منابع خارجی (ظرفیت جذب بالقوه) با رعایت اصول مناسب همچون عدم تقلید نوآوری از سایر شرکت‌های رقیب، در افزایش نوآوری تأثیر مثبت داشته است.

پژوهش دیگری در زمینه تأثیر ساختار شبکه، تسهیم دانش و ظرفیت جذب بر پیشرفت‌های نوآوری توسط یانگ پینگ^۱ انجام شد [۶۸]. آنها یک پژوهش میدانی بر روی ۱۲۴ شرکت مستقر در پارک‌های صنعتی پیشرفته ترتیب دادند و نتایج پژوهش آنان حاکی از آن بوده که ساختار شبکه و تسهیم دانش بر ظرفیت جذب تأثیر مثبتی دارد و همچنین بر قابلیت نوآوری نیز تأثیرگذار است، زیرا ساختار شبکه و تجمع دانش نقش مثبتی را بر عملکرد نوآورانه ایفا می‌کنند. هیوگس و وارهام^۲ یک شرکت بین‌المللی دارویی را که از نوآوری باز استفاده می‌کند را مورد بررسی قرار دادند [۲۸]. آنان ۱۲۰ نفر از مدیران و اسناد بایگانی شده را مورد تحلیل موضوعی قرار دادند و نتیجه گرفتند که شرکت مورد مطالعه بر نوآوری باز، به اشتراک‌گذاری اطلاعات خارجی و همچنین بررسی و ارزیابی مستمر دانش نامطلوب در شبکه‌ها تمرکز دارد، که این قابلیت‌ها نشان دهنده رابطه مثبت ظرفیت جذب با نوآوری

^۱ Yongping

^۲ Hughes & Wareham

باز بوده است، زیرا هر دو بر قابلیت جذب ایده‌های بیرونی تمرکز داشتند. این مطالب اشاراتی به پژوهش‌های اخیر در منابع خارجی در زمینه نوآوری، عملکرد نوآورانه و ظرفیت جذب دانش بوده است. در پژوهش هرملینا^۱ و همکاران نیز به بررسی تأثیر ظرفیت جذب به عنوان متغیر مستقل بر موفقیت اتحادها و عملکرد نوآوری به عنوان متغیرهای وابسته پرداخته شد و نتایج نشان‌دهنده ارتباط این متغیرها با یکدیگر بوده است [۳۰]. کوستوپولوس^۲ و همکارانش نیز در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که ظرفیت جذب، سرعت، تعداد و میزان نوآوری بنگاه را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۳۷]. به نظر آنان، ظرفیت جذب سبب برقراری رابطه مناسب میان زیرساخت‌های رایج نوآوری، ظرفیت جذب و عملکرد نوآورانه در سطح ملی مناسب نوآوری بنگاه شده و هم به عنوان ابزاری برای پردازش دانش خارجی جدید و مسیری برای انتقال دانش محسوب می‌شود.

در منابع داخلی نیز، [۴۷] به نقش ظرفیت جذب دانش (فردی و سازمانی) بر عملکرد نوآورانه سازمان‌ها پرداختند. بدین منظور، آنان برای بررسی فرضیه‌های پژوهش، دو صنعت مهم حاضر در بورس تهران یعنی شرکت‌های داروسازی و بیمه را جامعه آماری پژوهش انتخاب کردند و تعداد ۱۵۱ پرسشنامه از این شرکت‌ها جمع‌آوری و تحلیل شد. نتایج تحلیل همبستگی و رگرسیون آنان نشان داد که رابطه بین ظرفیت جذب فردی و سازمانی، همچنین رابطه این دو با عملکرد نوآورانه حمایت می‌شود. ضمن این که نقش میانجی ظرفیت جذب سازمانی در رابطه بین متغیرهای ظرفیت جذب فردی و عملکرد نوآورانه نیز مورد تأیید قرار گرفت.

انصاری و حق شناس، به بررسی الگوی ساختاری ظرفیت جذب دانش و نوآوری در شرکت‌های دانش بنیان پرداختند [۳]. نتایج آنان نشان داد که تأثیر ابعاد ظرفیت جذب دانش بر انواع نوآوری مثبت و معنادار بوده است. خلیل نژاد و دانشور دیلمی، نیز در پژوهش خود نشان دادند که رابطه بین ظرفیت جذب و نوآوری راهبردی با بالا رفتن سطح انعطاف‌پذیری راهبردی تقویت می‌شود [۳۵]. همچنین رضانیان و همکاران نیز، با بررسی رابطه بین تسهیم دانش، توانایی جذب و قابلیت نوآوری سازمانی، رابطه مثبت بین ظرفیت جذب و قابلیت نوآوری سازمانی را تأیید کرده‌اند [۵۵]. ضمن این که به جهت تأکید بر یکسانی نتایج، برخی پژوهش‌های دیگر همچون [۶]، [۱۴] و [۴۷] نیز انجام شده است. در نهایت با توجه به مرور مبانی نظری پژوهش، نوآوری و ظرفیت جذب ارتباط مثبت و معناداری با یکدیگر دارند. لذا فرضیه‌ها شامل:

فرضیه ۱- ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است.

فرضیه ۲- ظرفیت جذب بالقوه دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است.

فرضیه ۳- ظرفیت جذب بالفعل دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است.

با توجه به این که پژوهش حاضر در جهت بررسی نوآوری استراتژیک و تأثیر ظرفیت جذب بر روی آن خواهد بود، همچنین در این بین، نقش تعدیل‌کنندگی متغیرهای رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری نیز لحاظ می‌گردد، در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

اثر تعدیل‌گری انعطاف‌پذیری استراتژیک. ادبیات بازاریابی و استراتژی به طور فزاینده‌ای انعطاف‌پذیری استراتژیک را به عنوان شایستگی سازمانی حیاتی برای دستیابی و حفظ و نگهداری مزیت رقابتی و عملکرد برتر مطرح می‌کند [۳۶]. در یک محیط با ثبات، مفهوم مدیریت سنتی به سازمان‌ها در دستیابی به موفقیت کمک می‌کند. اما این رویکرد مدیریت در آماده‌سازی سازمان‌ها برای رویارویی با عدم اطمینان محیطی با محدودیت‌هایی مواجه است. به همین جهت نظریه‌های جدید مدیریت بر توسعه انعطاف‌پذیری استراتژیک سازمانی به عنوان یک رویکرد جانشین برای مدیریت سنتی، تمرکز کرده‌اند [۱۰]. انعطاف‌پذیری را می‌توان به عنوان ویژگی سازمانی در نظر گرفت که آسیب‌پذیری سازمان را در قبال تغییرات بیرونی غیرقابل پیش‌بینی،

^۳ Hurmelinna

^۴ Kostopoulos

کاهش می‌دهد و یا سازمان را در موقعیت بهتری جهت پاسخ‌گویی موفقیت‌آمیز نسبت به تغییرات قرار می‌دهد. سازمان‌های منعطف در مجموع این قابلیت را دارند که به سرعت تغییرات کلیدی بازار را شناسایی کنند، منابع را به پاسخ‌های استراتژیک جدیدی که به تناسب تغییرات بازار تدوین شده است، تخصیص دهند. بنابراین سازمان‌های منعطف، هم در پاسخ‌های استراتژیک خود تنوع دارند و هم می‌توانند به سرعت از یک استراتژی به استراتژی دیگر تغییر مسیر دهند [۱۰].

انعطاف‌پذیری استراتژیک؛ توانایی سازمان در کنش یا پاسخ‌گویی سریع به محیط یا موقعیت‌های رقابتی در حال تغییر، است [۶۷]. انعطاف‌پذیری استراتژیک همچنین به توانایی شرکت در تجدید ساختار درونی و همچنین تجدید روابط خود با محیط بیرونی نیز اشاره دارد. با این تعریف، انعطاف‌پذیری استراتژیک مفهومی است که هم موقعیت‌های درونی و هم موقعیت‌های بیرونی سازمان را شامل می‌شود. بنابراین سازمانی که می‌خواهد به انعطاف‌پذیری استراتژیک دست یابد، می‌بایست همه عواملی را که به محیط سازمان مربوط می‌شود، بررسی نماید و به‌طور مناسبی به آن پاسخ دهد. انعطاف‌پذیری استراتژیک به پاسخ‌گویی سریع‌تر از قبل به فرصت‌های بازار و فرصت‌های تکنولوژیکی از طریق تولید محصولات جدید بیشتر، پیشنهاد خطوط محصول وسیع‌تر و بهبود محصولات موجود با سرعت بالا مربوط می‌شود [۵۸] که این تعریف نیز، مورد تأکید پژوهش حاضر است. پاسخ‌گویی مناسب به تغییرات محیطی، در پژوهش‌های مختلف مورد تأکید قرار گرفته است.

نتایج پژوهش حوزه مدیریت سبز نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری استراتژیک با توانمند ساختن شرکت‌ها برای استفاده مؤثرتر از منابع موجود، می‌تواند برخی مشکلات مدیریتی را کاهش دهند [۳۹]. در پژوهش دیگری که در حوزه عملکردی مدیریت بهینه انجام شد، نتایج نشان داد که انعطاف‌پذیری استراتژیک، که از سوی عده‌ای به عنوان قابلیت مکمل نیز نام گرفته است، پذیرش اقدامات مدیریتی بهینه را تسهیل می‌کند [۲]. ضمن این که پژوهشگر دیگری این‌گونه استدلال می‌کند که شرکت‌هایی با انعطاف‌پذیری استراتژیک بالا به راحتی می‌توانند مصرف منابعشان را با کاربردهای جدید، تطبیق داده و بدین طریق دامنه کاربرد اقدامات مدیریتی را افزایش دهند [۴۴].

نتایج پژوهش [۶۲] نیز نشان داد انعطاف‌پذیری استراتژیک، با جابجایی سریع و ارزان منابع، مبنایی برای مدیریت ریسک فراهم می‌کند. به علاوه انعطاف‌پذیری استراتژیک به شرکت‌ها در تخصیص مجدد بهتر منابع و در هم شکستن روال‌های سازمانی موجود کمک کرده و بدین طریق روند پیاده کردن اقدامات مدیریتی را تسهیل می‌کند. ضمن این که نتایج پژوهشی داخلی نیز نشان داد که انعطاف‌پذیری استراتژیک بر نوآوری باز تأثیر مثبت و معنادار دارد و می‌تواند موجبات پذیرش شرایط پیش‌بینی نشده و تغییرات سریع محیط را فراهم کند [۱۳]. با توجه به مرور مبانی نظری و نقش تسهیل‌گری و تعدیل‌گری این متغیر و همچنین هدف پژوهش، فرضیه مرتبط با این متغیر شامل:

فرضیه ۴- انعطاف‌پذیری استراتژیک در رابطه میان ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک نقش تعدیل‌گر ایفا می‌کند.

اثر تعدیل‌گری رقابت‌پذیری. در عصری که جهانی شدن به طور گسترده‌ای رو به افزایش است، رقابت‌پذیری موضوعی مهم در بین سیاست‌گذاران سطوح مختلف (کشور، صنعت و شرکت) در بخش‌های مختلف دنیا تلقی می‌شود [۴۹]. جانی معتقد است، بررسی رقابت‌پذیری باید از طریق بررسی مزیت و مزیت رقابتی بررسی شود و ابعاد مختلف رقابت، مزیت و مزیت رقابتی در نظر گرفته شود. رقابت‌پذیری به توانایی و عملکرد شرکت، زیر بخش‌ها یا کشور در فروش و تأمین کالاها و خدمات در یک بازار مشخص، در مقایسه با توانایی و عملکرد دیگر شرکت‌ها، زیربخش‌ها یا کشورها در همان بازار، اطلاق می‌گردد [۱۵].

رقابت‌پذیری را می‌توان به صورت مجموعه‌ای از دارایی‌ها و فرآیندهایی دانست که دارایی‌ها قابل دستیابی یا قابل ایجاد شدن بوده، فرآیندها نیز این دارایی‌ها را به نتایج اقتصادی تبدیل می‌کنند. مفهوم رقابت‌پذیری غالباً در دو سطح بنگاه و ملی توصیف می‌گردد. رقابت‌پذیری در سطح ملی، از دیدگاه مجمع جهانی اقتصاد شامل: مجموعه‌ای از نهادها، سیاست‌ها و عوامل، که تعیین‌کننده سطح بهره‌وری یک کشور است. برخی از کشورها حتی برای پایش و ارتقاء مستمر رقابت‌پذیری خود، کمیته‌های خاصی را تشکیل داده‌اند. مدل‌های نهادی مورد استفاده برای سنجش رقابت‌پذیری ملی، بسته به کشور متفاوت است. مهم‌ترین شاخص‌های سنجش رقابت‌پذیری فناوری توسط مجمع جهانی اقتصاد و موسسه توسعه مدیریت تحت عناوین گزارش رقابت‌پذیری جهانی و سالنامه جهانی رقابت‌پذیری منتشر می‌شود [۱۵].

با توجه به اینکه در اکثر کشورهای دنیا، بخش قابل ملاحظه‌ای از فعالیت‌های اقتصادی توسط شرکت‌های کوچک و متوسط انجام می‌شود، دولت‌ها با تدابیر مختلفی همواره به فکر حمایت منطقی از این شرکت‌ها بر می‌آیند تا رقابت‌پذیری آنها را به گونه‌ای بالا ببرند که توان رقابت در بازارهای رقابتی دنیا را به دست آورند [۶۰]. در این پژوهش، رقابت‌پذیری در سطح بنگاه مد نظر است. برای سنجش رقابت‌پذیری در سطح بنگاه، شاخص یا چارچوبی مناسب و مورد پذیرش، عملاً وجود ندارد و بسته به رویکرد محققان مختلف، وابسته به عوامل مختلفی است [۱۵]. در این پژوهش، رویکرد شدت رقابت و توجه به اقدامات رقبا، مورد توجه بوده است. رقابت‌پذیری در سطح بنگاه، در پژوهش‌های مختلف مورد تاکید قرار گرفته است. برای مثال، مطالعات گوناگونی نشان داده است که توجه به اقدامات رقبا می‌تواند فرصت‌هایی برای افزایش رقابت‌پذیری مؤثر ایجاد کند [۴۳]. پژوهش دیگری نشان می‌دهد که استراتژی نوآوری باز، توسط رقابت‌پذیری و تلاطم تکنولوژی تحت تأثیر قرار می‌گیرد [۲۹].

نتایج پژوهش [۴۱] نشان داد که رقابت‌پذیری همزمان، با فشار بالا برای بهره‌وری و کاهش قیمت‌ها نیز همراه است. همچنین برای حفظ رقابت در محیط‌های پویا، شرکت‌ها اقدامات نوآوری باز را برای به دست آوردن دانش و فناوری خارجی نیز به کار می‌گیرند. ضمن این‌که نتایج این پژوهش نشان داد که مزایای حاصل از قابلیت‌های رقابت‌پذیری مدیریت دانش، در محیط‌های پویا بیشتر نیز هستند. انتظار می‌رود که به طور مؤثر توسعه نوآوری باز، وابسته به پویایی و رقابت‌پذیری محیطی باشد. همچنین پژوهش [۵۳] که در شرکت‌های کوچک و متوسط صورت گرفته است، نشان داد که پیش‌زمینه‌های سازمانی و جو نوآوری بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، پویایی محیطی و رقابت‌پذیری نیز، این رابطه را به صورت مثبت تعدیل می‌کنند.

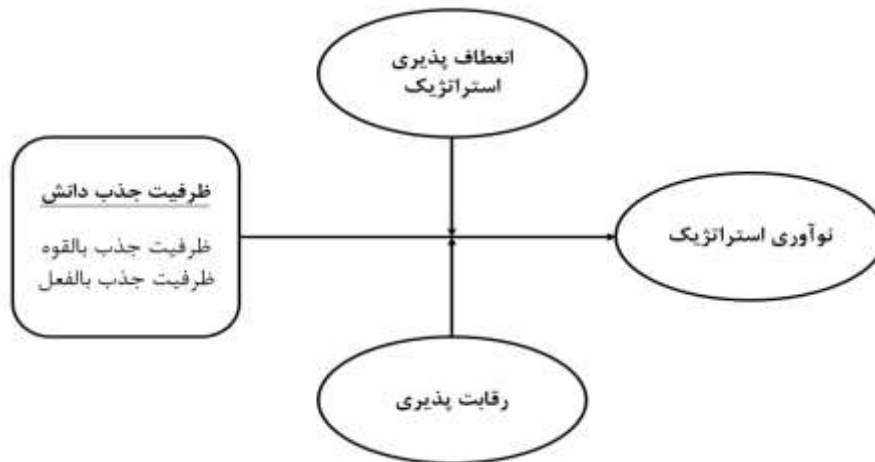
ضمن این‌که در داخل نیز، پژوهش [۵۴] به بررسی تأثیر سبک رهبری و یادگیری سازمانی بر رقابت‌پذیری پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که مؤلفه‌های سبک رهبری بر یادگیری سازمانی، یادگیری سازمانی بر نوآوری کارکنان و فرآیند نوآوری و همچنین نوآوری کارکنان بر فرآیند نوآوری اثر مثبت و معناداری داشته و فرآیند نوآوری با در نظر گرفتن اثر متغیر تعدیل‌گر استراتژی نوآوری بر رقابت‌پذیری اثر مثبت و معناداری دارد. همچنین [۱] به بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر رقابت‌پذیری بنگاه‌ها در ایران پرداخته است. این پژوهشگران با استفاده از داده‌های حاصل از پرسشنامه، اهمیت و وضعیت مؤلفه‌های رقابت‌پذیری بنگاه در فضای کسب و کار ایران از نظر خبرگان را مشخص و در چارچوب مطالعه، بررسی کردند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که از نظر خبرگان، کلیه مؤلفه‌های رقابت‌پذیری بنگاه در فضای کسب و کار ایران مورد تأیید بوده، و اکثر این مؤلفه‌ها از اهمیت زیاد و وضعیت نامساعدی برخوردار می‌باشند.

با توجه به مرور مبانی نظری و نقش تسهیل‌گری و تعدیل‌گری این متغیر و همچنین هدف پژوهش، فرضیه مرتبط با این متغیر شامل:

فرضیه ۵- رقابت‌پذیری سازمانی در رابطه میان ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک نقش تعدیل‌گر

دارد.

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته و مرور مبانی نظری پژوهشی، مدل مفهومی این پژوهش به صورت شکل ۱ ترسیم می‌شود.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

با توجه به مدل مفهومی فوق، فرضیات پژوهش به صورت ذیل مطرح می‌گردند:

۱. ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است.
۲. ظرفیت جذب بالقوه دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است.
۳. ظرفیت جذب بالفعل دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است.
۴. انعطاف‌پذیری استراتژیک در رابطه میان ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک نقش تعدیل‌گر ایفا می‌کند.
۵. رقابت‌پذیری سازمانی در رابطه میان ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک نقش تعدیل‌گر ایفا می‌کند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی است. هدف از انجام پژوهش، تأثیر ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک با توجه به نقش تعدیل‌گر رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری استراتژیک است. جامعه پژوهش را شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان ایرانی شرکت‌کننده در هفتمین نمایشگاه بین‌المللی نوآوری و فناوری (INOTEX, 2018) تشکیل می‌دهند که عمدتاً نوپا و شامل ۲۴۰ شرکت بوده که بر اساس فرمول کوکران ۱۴۴ شرکت انتخاب شدند.

شرکت‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند و در گام بعد انتخاب افراد هر شرکت به صورت هدفمند صورت گرفت و تلاش شد مدیران ارشد و میانی و یا سرپرستان ستادی بخش‌های برنامه‌ریزی، بازاریابی و یا تحقیق و توسعه مخاطب پرسشنامه‌ها قرار گیرند. بدین صورت که با مراجعه حضوری به نمایشگاه، پرسشنامه‌ها در روز دوم نمایشگاه به یکی از افراد اشاره شده در هر شرکت تحویل داده شد و بعد در زمان دیگر (عصر همان روز دوم و یا روز سوم) با مراجعه مجدد به غرفه‌ها، تحویل گرفته شد. ضمن این‌که برخی پرسشنامه‌ها نیز به صورت حضوری تکمیل نشد و طبق صحبت با مخاطبان و تحویل ایمیل پژوهشگر، قرار شد مابقی پرسشنامه‌های تکمیل نشده تا پایان هفته در قالب ایمیل اخذ شد. لذا از ۱۵۰ عدد پرسشنامه که در نمایشگاه

توزیع گردید؛ بعد از فرآیند بررسی ۱۱۶ پرسشنامه قابل قبول جهت انجام تحلیل آماری مورد استفاده قرار گرفت، بنابراین نرخ پاسخگویی نمونه آماری ۸۰ درصد بوده است. لازم به ذکر است هفتمین نمایشگاه بین‌المللی نوآوری و فناوری به همت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری با موضوع «شهر هوشمند» طی ۳ روز از ۱۴ تا ۱۶ تیرماه ۱۳۹۷ در محل نمایشگاه‌های تخصصی شهرداری تهران برگزار شده است. همچنین از آنجا که این نمایشگاه میزبان شرکتهای صاحب فناوری و بنگاه‌های نوآور بوده و موضوع اصلی آن، شهر هوشمند^۱ قرار داده شده و شعار «شهر هوشمند؛ زندگی هوشمند» برای آن انتخاب شده است، لذا در واقع ویژگی مشترک بنگاه‌های حاضر در این نمایشگاه با توجه به روندهای جهانی و اهمیت امر زندگی هوشمند، کسب و کارهایی هستند که زیر شاخه این موضوع فعالیت می‌کنند^۲.

ابزار گردآوری داده‌ها، استفاده از پرسشنامه استاندارد با ۱۹ گویه بوده است. لازم به ذکر است گویه‌های ظرفیت جذب دانش با ۷ گویه از پژوهش [۶۹] استفاده شده است. انعطاف‌پذیری استراتژیک نیز با ۴ گویه براساس پژوهش [۵۸] ساخته شد. همچنین رقابت‌پذیری از پژوهش [۳۲] با ۳ گویه و نوآوری استراتژیک نیز از پژوهش [۶۳] با ۵ گویه اتخاذ شده است. همچنین از آنجا که در هر پژوهش علمی به روش تجربی، وسیله اندازه‌گیری باید روا و پایا باشد؛ لازم است این دو شاخص نیز در این پژوهش مورد بررسی قرار گیرند. لذا بررسی اعتبار پرسشنامه نیز به دو طریق بررسی روایی و پایایی ابزار انجام گردید. در حقیقت روایی تعیین می‌کند که چگونه ابزارهای مورد استفاده می‌تواند خصیصه یا ویژگی که ابزار برای آن طراحی شده را اندازه‌گیری کند یا خیر؟ همچنین پایایی یا قابلیت اعتماد با این امر سر و کار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد.

یعنی اگر از این ابزار در یک فاصله زمانی کوتاه چندین بار در یک گروه واحد استفاده شود، نتایج حاصله مشابه و یا نزدیک به هم خواهد بود. برای بررسی روایی محتوا و صوری از کمک خبرگان استفاده شد. خبرگان این پژوهش شامل دو استاد حوزه کارآفرینی و فناوری دانشگاه علامه طباطبائی و دو مدیر تحصیل کرده و با تجربه در نمایشگاه INOTEX بودند، نحوه همکاری این خبرگان بدین صورت بود که ابتدا پرسشنامه را به هر دو استاد دانشگاه تحویل داده شد و چند روز بعد روایی بررسی و مورد تأیید قرار گرفت.

سپس پس از مراجعه حضوری به نمایشگاه و آشنایی با شرکتهای و جانمایی آنها، شرکتهای معتبرتر شناسایی شد و پرسشنامه به دو مدیر تحصیل کرده و با تجربه این شرکتهای تحویل داده شد و به کمک آنها، تغییراتی در سؤالات ایجاد شد و سپس در روز بعد پس از اعمال نکات و پرینت، پرسشنامه‌ها بین شرکتهای به صورت حضوری توزیع شد. روایی سازه نیز با اتکا بر تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار Smart PLS تأیید گردید که در جدول ۳ به آن اشاره شده است. پایایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات نیز از طریق محاسبه آلفای کرونباخ (مرسوم‌ترین روش برای سنجش پایایی در پژوهش‌های کمی) به واسطه نرم‌افزار SPSS انجام شد، که در جدول ۲ به آن اشاره شده است.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

همان‌طور که اشاره شد نمونه آماری پژوهش، شرکتهای دانش‌بنیان بودند که در جدول ۱، اطلاعات عمومی جمعیت‌شناختی آنها به صورت خلاصه ارائه شده است.

جدول ۱. اطلاعات عمومی شرکتهای دانش‌بنیان نوپا

^۱ Smart City

^۲ www.inotex.com

مشخصات شرکت		درصد
موقعیت		
استان تهران		۷۱
استان‌های بزرگ (خراسان رضوی، اصفهان، آذربایجان شرقی، فارس)		۱۲
سایر استان‌ها		۱۷
عمر شرکت (سال)		
۰ تا ۲ سال		۴۹
۲ تا ۴ سال		۱۸
۴ تا ۶ سال		۱۲
۶ تا ۸ سال		۷
بیشتر از ۸ سال		۱۴
تعداد کارکنان		
۱ تا ۵ نفر		۳۲
۵ تا ۱۰ نفر		۳۱
۱۰ تا ۱۵ نفر		۱۶
۱۵ تا ۲۰ نفر		۶
بیشتر از ۲۰ نفر		۱۴

مطابق جدول ۱، بیشتر پاسخ‌دهندگان در شرکت‌های تهرانی نوپا (زیر ۲ سال) فعالیت می‌کنند، ضمن این‌که بیشتر شرکت‌ها دارای کارکنان زیر ۵ نفر هستند. همچنین همان‌طور که اشاره شد از آنجا که موضوع اصلی نمایشگاه، شهر هوشمند بوده است، لذا عمده شرکت‌های حاضر در نمایشگاه نیز با توجه به شعار نمایشگاه، شرکت‌های فعال در حوزه ICT بودند. اما متأسفانه از آنجا که تمامی آیت‌های پرسشنامه‌ها به صورت کامل تکمیل نشد، زمینه تخصصی شرکت چندان مورد توجه نبوده و لذا شرکت‌ها به‌طور دقیق به حوزه کاری خود اشاره نکردند ولی می‌توان گفت عمده‌تاً حدود ۸۵ درصد شرکت‌ها، حوزه ICT را در محل حوزه کاری خود درج کرده بودند. در ادامه، نتایج بررسی پایایی و روایی و سپس برازش کلی و آزمون فرضیه‌ها اشاره می‌شود. در پژوهش حاضر جهت دستیابی به میزان اعتبار همگرا و همبستگی داده‌های جمع‌آوری شده از آزمون‌های پایایی مرکب و میانگین واریانس استفاده شد. شرط پایا بودن کیفیتی بالاتر از ۰/۷ همراه با میانگین واریانس حداقل ۰/۵ دو شرط لازم برای اعتبار همگرا و همبستگی یک سازه است. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه به همراه تعداد پرسش‌های پژوهش، پایایی مرکب و میانگین واریانس در جدول ۲ به تفکیک برای هر یک از متغیرها آورده شده است. در این جدول ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای هر یک از متغیرها بالای ۰/۷ و میانگین واریانس بالای ۰/۵ و در حد قابل قبول است.

جدول ۲. اعتبارسنجی ابزار گردآوری اطلاعات

متغیر	شاخص	آلفای کرونباخ	CR	AVE	Communality	R ²	سؤالات
ظرفیت جذب دانش		۰/۷۱	۰/۷۹	۰/۵۷	۰/۵۷	---	۷
رقابت‌پذیری		۰/۸۴	۰/۸۱	۰/۵۸	۰/۵۸	---	۳
انعطاف‌پذیری استراتژیک		۰/۷۷	۰/۷۶	۰/۶۴	۰/۶۴	---	۴
نوآوری استراتژیک		۰/۷۵	۰/۸۴	۰/۵۱	۰/۵۱	۰/۷۱۲	۵

به منظور تحلیل ساختار درونی یا به عبارتی روایی پرسشنامه و کشف عوامل تشکیل‌دهنده‌ی هر متغیر آشکار، از ابزار تحلیل عاملی تأییدی (CFA) استفاده می‌شود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی آیت‌ها یا سؤالات پرسشنامه پژوهش در جدول ۳ خلاصه شده‌اند. بارهای عاملی مربوط به هر یک از سازه‌ها یا سؤالات پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده‌اند. بنابراین سازه‌های مورد مطالعه از جهت روایی دارای اعتبار بالایی هستند. به کمک بار عاملی می‌توان گفت کدام شاخص یا گویه در اندازه‌گیری متغیر پنهان خود سهم بیشتری دارد. هر گویه یا سؤال پرسشنامه که بار عاملی بالاتری داشته باشد، قدرت یا سهم بیشتری در سنجش متغیر پنهان مربوط به خود دارد. در جدول ۳، بارهای عاملی بیرونی (outer loading) که خروجی نرم‌افزار Smart PLS است، بارهای عاملی مربوط به هر متغیر در ستون مربوط به آن آورده شده است. چنانچه این مقادیر بالای ۰/۴ باشند نیاز به حذف آن‌ها در صورت اجبار نداریم.

جدول ۳. نتایج تحلیل عاملی تأییدی (ضرایب مسیر)

متغیر	گویه	ضریب مسیر
ظرفیت جذب دانش	Q ₁	۰/۴۲۷
	Q ₂	۰/۵۳۹
	Q ₃	۰/۶۰۵
	Q ₄	۰/۷۶۶
	Q ₅	۰/۷۶۷
	Q ₆	۰/۶۳۴
	Q ₇	۰/۵۰۳
	Q ₈	۰/۷۲۴
انعطاف‌پذیری استراتژیک	Q ₉	۰/۶۳۵
	Q ₁₀	۰/۷۴۲
	Q ₁₁	۰/۵۴۷
	Q ₁₂	۰/۷۶۶
رقابت‌پذیری	Q ₁₃	۰/۷۱۱
	Q ₁₄	۰/۸۰۵
	Q ₁₅	۰/۶۸۸
نوآوری استراتژیک	Q ₁₆	۰/۷۷۵
	Q ₁₇	۰/۷۸۴
	Q ₁₈	۰/۷۴۱
	Q ₁₉	۰/۵۸۱

با توجه به نتایج تحلیل عاملی تأییدی جدول ۳، می‌توان دریافت که تمامی سؤالات پرسشنامه از روایی قابل قبولی برخوردارند و در واقع بارهای عاملی مربوط به هر یک از سؤالات پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بوده‌اند.

جدول ۴ ماتریس همبستگی میان متغیرهای پنهان پژوهش است. با توجه به نتایج مربوط به ضرایب همبستگی، می‌توان به این نتیجه رسید که تمامی متغیرهای فرضیات پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد، رابطه معناداری با یکدیگر دارند. برای ارزیابی روایی واگرا نیز از روش فورنل و لاکر استفاده شده است. روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی آن سازه و سازه‌های

دیگر (مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها) در مدل باشد. طبق یافته‌های جدول ۴، روایی واگرا وجود دارد چون اعداد قطر اصلی که ریشه دوم مقادیر AVE هستند بزرگ‌تر از اعداد زیرین خود که مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها بوده، هستند. در نهایت می‌توان گفت مدل اندازه‌گیری از برازش خوبی برخوردار است.

جدول ۴. ماتریس همبستگی متغیرهای پنهان

متغیر	شاخص			
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
ظرفیت جذب دانش	۰/۷۵			
رقابت‌پذیری	۰/۴۹	۰/۷۶		
انعطاف‌پذیری استراتژیک	۰/۶۰	۰/۵۱	۰/۸۰	
نوآوری استراتژیک	۰/۳۵	۰/۴۷	۰/۵۹	۰/۷۱

برای بررسی برازش کلی مدل نیز از معیار GOF استفاده می‌شود. این معیار طبق فرمول زیر به دست می‌آید. از دو شاخص میانگین شاخص تجمعی و میانگین توان دوم ضرایب همبستگی بین سازه‌ها استفاده می‌شود (با استخراج از جدول ۲).

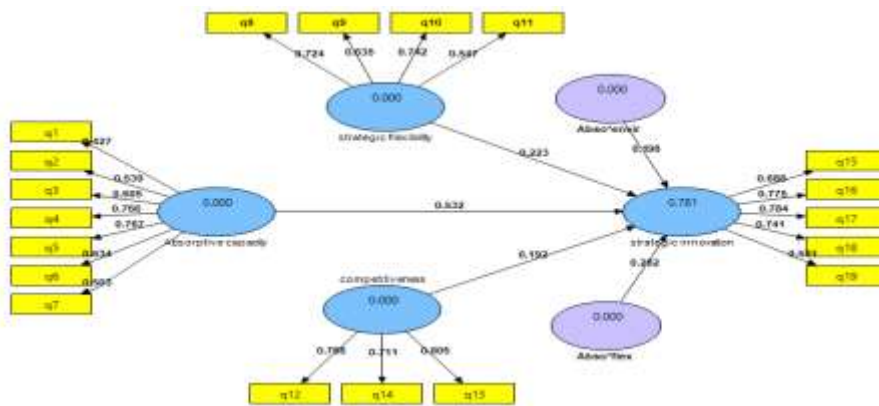
$$GOF = \sqrt{Communnality * R Square}$$

محاسبه تناسب کلی مدل به این‌گونه است:

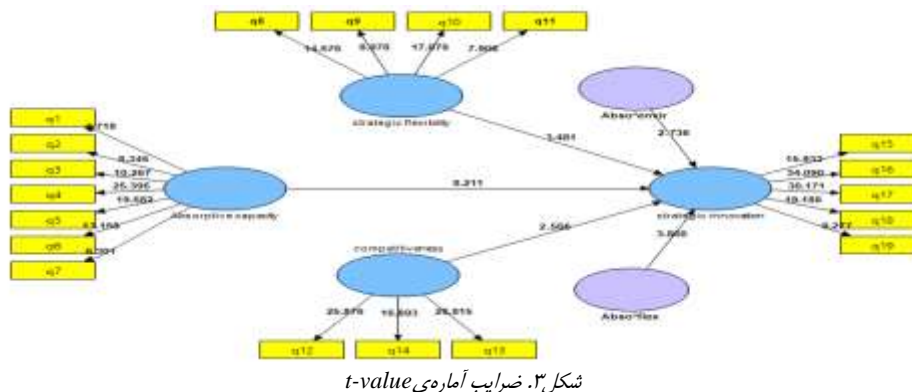
$$GOF = 0/639$$

حاصل آزمون برای شاخص برازش مدل برابر با ۰/۶۳۹ است. از آنجاکه حداقل مقدار قابل قبول برای این شاخص ۰/۳۶ است، برازش مدل مناسب ارزیابی شد.

در شکل‌های ۲ و ۳ مدل پژوهش که در برگیرنده فرضیات فرعی پژوهش و یا به عبارتی معادله ساختاری دوم پژوهش است، در دو حالت تخمین ضرایب مسیر و معنی‌داری در نمودارهای زیر نشان داده شده است. نمودار اول در واقع همان مقدار ضریب مسیر (شکل ۲) و ضریب تعیین و نمودار دوم (شکل ۳) نیز مقدار آماره t را نشان می‌دهد.



شکل ۲. ضرایب مسیر



در ادامه، با توجه به مدل پژوهش، به بررسی فرضیات اصلی پژوهش پرداخته می‌شود (جدول ۵).

جدول ۵. خلاصه نتایج تحلیل فرضیات پژوهش

نتیجه	ضریب مسیر	آماره تی	فرضیات پژوهش
تأیید	۰/۵۳۲	۸/۲۱۱	(۱) ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است.
تأیید	۰/۲۸۴	۵/۵۰۶	(۲) ظرفیت جذب بالقوه دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است.
تأیید	۰/۳۷۴	۵/۷۶۹	(۳) ظرفیت جذب بالفعل دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است.
تأیید	۰/۲۸۲	۳/۸۶۰	(۴) نقش تعدیل‌گر انعطاف‌پذیری استراتژیک در رابطه میان ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک
تأیید	۰/۱۹۸	۲/۷۳۶	(۵) نقش تعدیل‌گر رقابت‌پذیری در رابطه میان ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک

فرضیه ۱. نشان دهنده تأثیر ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک است با توجه به آماره تی ۸/۲۱۱ به دست آمده، فرضیه تأیید می‌گردد.

به عبارت دیگر، قابلیت سازمان‌ها در بهره‌برداری از جریان دانش خارجی که همان ظرفیت جذب دانش بوده، بر روی نوآوری استراتژیک مؤثر است. ظرفیت جذب دانش بر ارائه ارزش به مشتری، توجه به ایجاد بازارهای جدید، ورود به بازارهای جدید و استفاده از فرصت‌های نوین رقابت اثرگذار است. می‌توان این‌گونه تحلیل کرد که عملکرد نوآورانه حاصل از این ظرفیت، باعث می‌شود توجه به مشتریان و ایجاد ارزش‌آفرینی برای آنان بیشتر شود. ضمن این که بازارهای جدید، بیشتر مورد توجه و بهره‌برداری قرار می‌گیرد و از طرفی عنایت به فرصت‌های نوین رقابت و شکست بازارهای انحصاری بیشتر مورد تأکید قرار می‌گیرد. نتیجه این فرضیه با پژوهش [۱۸]، [۳۸] و [۹] تطابق دارد.

فرضیه ۲. نشان دهنده تأثیر ظرفیت جذب بالقوه دانش بر نوآوری استراتژیک است با توجه به آماره تی ۵/۵۰۶ به دست آمده، فرضیه تأیید می‌گردد.

به عبارت دیگر، ظرفیت جذب بالقوه که شامل اکتساب و جذب بوده، بر روی نوآوری استراتژیک مؤثر است. می‌توان این‌طور تحلیل کرد که اکتساب همراه با جذب باعث می‌شود اهمیت ارزش‌آفرینی برای مشتریان، توجه به ایجاد بازارهای جدید، در نظر گرفتن سازوکار لازم برای ورود به بازارهای جدید و شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های نوین رقابت، جنبه تحقق عملی پیدا کند. نتیجه این فرضیه با پژوهش [۵۷]، [۱۸] و [۳۸] تطابق دارد.

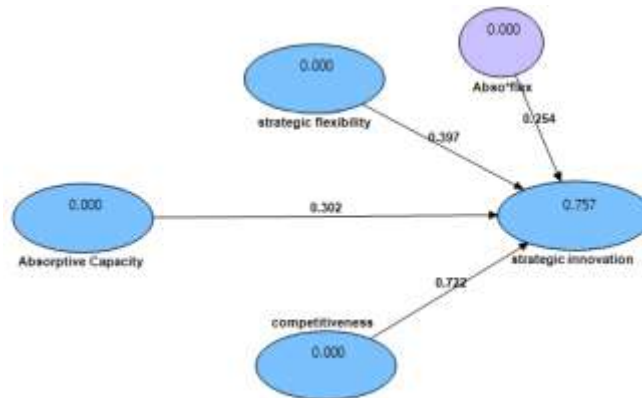
فرضیه ۳. نشان دهنده تأثیر ظرفیت جذب بالفعل دانش بر نوآوری استراتژیک است با توجه به آماره تی ۵/۷۶۹ به دست آمده، فرضیه تأیید می‌گردد.

به عبارت دیگر، ظرفیت جذب بالفعل یا تحقق یافته که شامل تغییر شکل یا تحول و بهره‌برداری است، بر روی نوآوری استراتژیک نیز موثر است. می‌توان این‌طور تحلیل کرد که تحول و بهره‌برداری باعث می‌شود به مشتریان و نیازهایشان، منابع مهم ارزش‌آفرین، ایجاد و یا ورود به بازارهای جدید، محیط‌های جدید تحولی و فرصت‌های نوین رقابت به عنوان زمینه مناسب بهره‌برداری دانش، نگریسته شود. نتیجه این فرضیه با پژوهش [۱۸] و [۳۸] تطابق دارد.

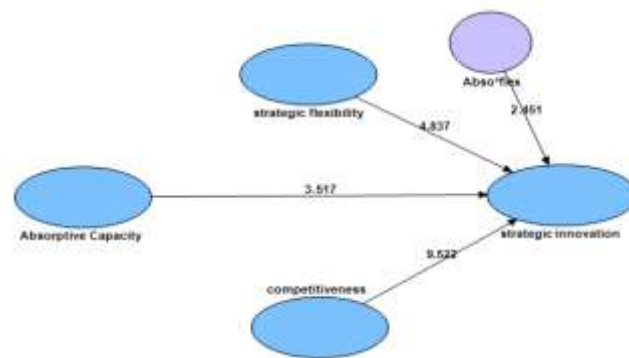
فرضیه ۴. نشان‌دهنده نقش تعدیل‌گر انعطاف‌پذیری استراتژیک در رابطه میان ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک است با توجه به آماره تی ۳/۸۶۰ به دست آمده، فرضیه تأیید می‌گردد.

به عبارت دیگر، نرخ فزاینده تغییرات در بازارهای امروز به همراه تنوع مستمر نیازها و انتظارات مشتریان و فضای رقابتی، باعث شده است که انطباق‌پذیری سازمان‌ها به یکی از الزامات اساسی رقابت تبدیل شود. بر این اساس، انعطاف‌پذیری استراتژیک به عنوان متغیری برای تسهیل‌گری و تقویت رابطه ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک مطرح می‌شود. می‌توان گفت سازمان‌های منعطف و آن‌هایی که می‌توانند پاسخگویی مناسبی به تغییرات محیطی داشته باشند، هم در پاسخ‌های استراتژیک خود تنوع دارند و هم می‌توانند به سرعت از یک استراتژی به استراتژی دیگر تغییر مسیر دهند، که این قابلیت می‌تواند رابطه ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک را تقویت مثبت نماید. نتیجه این فرضیه با پژوهش [۴۴] و [۱۳] تطابق دارد.

لازم به ذکر است برای سنجش شدت اثر متغیر تعدیل‌گر، به بررسی متغیرهای تعدیل‌گر در حالت تأثیر یکی از تعدیل‌گرها و سپس تأثیر توأمان هر دو تعدیل‌گر پرداخته می‌شود. با توجه به نتایج، مدل پژوهش در حالتی که متغیر تعدیل‌گر، انعطاف‌پذیری استراتژیک در رابطه میان ظرفیت جذب و نوآوری استراتژیک ترسیم شده است. در این حالت همان‌گونه که مشاهده می‌شود، نقش تعدیل‌گر انعطاف‌پذیری استراتژیک تأیید شده است (آماره t تعدیل‌گر بزرگتر از ۱/۹۶) و ضریب مسیر ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک در این حالت برابر است با ۰/۳۰۲.



شکل ۴. ضریب مسیر در حالت نقش تعدیل‌گر انعطاف‌پذیری استراتژیک



شکل ۵. آماره t-value در حالت نقش تعدیل‌گر انعطاف‌پذیری استراتژیک

حال نوبت به بررسی شدت تعدیل‌گری می‌رسد. به عبارت دیگر محقق باید گزارش دهد که در صوت معنادار بودن اثر تعدیل‌گر در پژوهش، میزان تعدیل به چه اندازه قوی یا متوسط بوده است. در این پژوهش از آزمون f_2 برای تعیین شدت اثر متغیر تعدیل‌گر استفاده شده است که به شرح زیر محاسبه می‌شود:

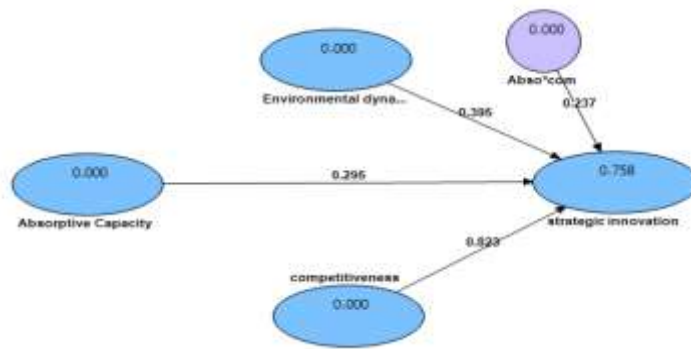
$$f_2 = \frac{R^2_{\text{model with moderator}} - R^2_{\text{model without moderator}}}{1 - R^2_{\text{model with moderator}}} = \frac{0.757 - 0.684}{1 - 0.757} = 0.185 F^2$$

ضریب f_2 در حالت تعدیل‌گری انعطاف‌پذیری استراتژیک برابر است با 0.185 است و مطابق با کوهن (۱۹۸۸) مقادیر 0.02 ، 0.15 و 0.35 برای این آزمون به ترتیب نشان از شدت اثر تعدیلی ضعیف، متوسط و قوی است و بنابراین شدت نسبتاً قوی است.

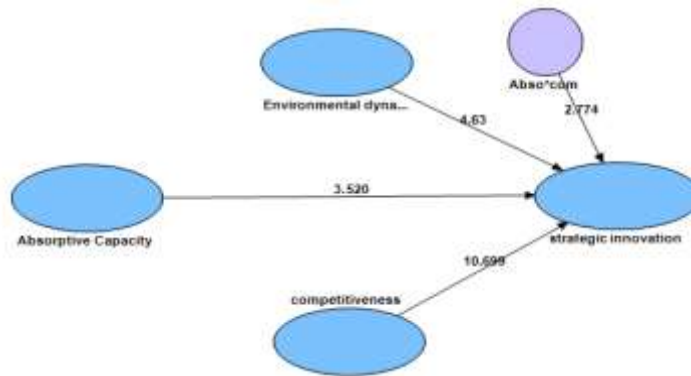
فرضیه ۵. نشان‌دهنده نقش تعدیل‌گر رقابت‌پذیری در رابطه میان ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک است با توجه به آماره تی $2/736$ به دست آمده، فرضیه تأیید می‌گردد.

با توجه به این که در این پژوهش برای سنجش رقابت‌پذیری در سطح بنگاه، رویکرد شدت رقابت و توجه به اقدامات رقبا مورد توجه بوده است، توجه به رقابت‌پذیری می‌تواند استفاده از فرصت‌های نوین رقابت را تسهیل کند. ضمن این که رقابت‌پذیری همزمان، با توجه به مشتریان و بازارها نیز همراه است. همچنین مزایای حاصل از قابلیت‌های رقابت‌پذیری، در محیط‌های پویا همچون فضای نمونه مورد بررسی، بیشتر نیز است و شرکت‌های دانش بنیان نیازمند متغیرهایی را به عنوان تسهیل‌کننده ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک در نظر بگیرند، که رقابت‌پذیری نیز از این جمله است. نتیجه این فرضیه با [۳۸] و [۵۳] نیز تطابق دارد.

برای بررسی شدت متغیر تعدیل‌گر، در ادامه، مدل پژوهش در حالت نقش تعدیل‌گر رقابت‌پذیری در رابطه میان ظرفیت جذب و نوآوری استراتژیک ترسیم شده است. در این حالت نیز نقش تعدیل‌گر رقابت‌پذیری نیز تأیید شده است (آماره T تعدیل‌گر بزرگتر از $1/96$) و ضریب مسیر ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک در این حالت برابر است با 0.428 .



شکل ۶. ضریب مسیر در حالت نقش تعدیل‌گر رقابت‌پذیری



شکل ۷. آماره t-value در حالت نقش تعدیل‌گر رقابت‌پذیری

آزمون f_2 برای تعیین شدت اثر متغیر این تعدیل‌گر نیز در ذیل محاسبه شده است.

$$F_2 = \frac{R^2_{\text{model with moderator}} - R^2_{\text{model without moderator}}}{1 - R^2_{\text{model with moderator}}} = \frac{0.758 - 0.684}{1 - 0.758} = 0.190$$

ضریب f_2 در حالت تعدیل‌گری رقابت‌پذیری برابر است با ۰/۱۹۰. بنابراین هر چند شدت هر دو متغیر تعدیل‌گر انعطاف‌پذیری استراتژیک و رقابت‌پذیری در این پژوهش نسبتاً قوی است، اما تأثیر تقویتی متغیر رقابت‌پذیری بیشتر از انعطاف‌پذیری استراتژیک است.

همچنین در حالت تأثیر توامان هر دو متغیر تعدیل‌گر نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری استراتژیک و رقابت‌پذیری رابطه میان ظرفیت جذب و نوآوری استراتژیک را در شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان تعدیل می‌کنند. شدت تعدیل‌گری توامان طبق فرمول برابر است با ۰/۳۱۵، که پس شدت آن نیز قوی بوده است.

$$F^2 = \frac{R^2_{\text{model with moderator}} - R^2_{\text{model without moderator}}}{1 - R^2_{\text{model with moderator}}} = \frac{0.781 - 0.712}{1 - 0.781} = 0.315$$

ضمن این که با توجه به مقادیر شدت تعدیل‌گری، تأثیر تقویت توامان هر دو تعدیل‌گر از هر یک از تعدیل‌گرها به صورت تک‌به‌تک بیشتر است. لذا متغیرهای انعطاف‌پذیری استراتژیک و رقابت‌پذیری می‌توانند توامان رابطه میان ظرفیت جذب و نوآوری استراتژیک را به طور نسبتاً قوی، تقویت کنند.

نوع متغیر تعدیل‌گر متغیرهای تعدیل‌گر را می‌توان بر اساس دو مؤلفه اساسی طبقه‌بندی نمود: (۱) معنادار بودن و یا نبودن اثر تعاملی معنادار با متغیر پیش بین ($X*Z$)؛ (۲) داشتن و یا نداشتن ارتباط متغیر تعدیل‌گر (X) با متغیر وابسته و یا مستقل؛ با توجه به این دو مؤلفه، چهار حالت یا نوع برای متغیر تعدیل‌گر پیش می‌آید که در جدول ۶ به آن اشاره شده است.

جدول ۶. انواع متغیر تعدیل‌گر

عدم ارتباط با متغیر مستقل و وابسته	ارتباط با متغیر مستقل و وابسته
یکسان‌گر	میانجی، برونزا، پیش زمینه، فرونشان و پیش بین
تعدیل‌گر خالص	شبه تعدیل‌گر
	عدم تعامل با متغیر مستقل
	تعامل با متغیر مستقل

در این پژوهش، با توجه به شکل ۴ می‌توان گفت از آن جایی که متغیر تعدیل‌گر یعنی انعطاف‌پذیری استراتژیک با متغیر وابسته یعنی نوآوری استراتژیک ارتباط مثبت و معنادار دارد و از سوی دیگر، متغیر انعطاف‌پذیری استراتژیک (Z) با متغیر پیش بین ظرفیت جذب دانش (X) دارای تعامل معنادار است یعنی جمله تعاملی $abso * flex$ معنادار است (بیشتر از قدر مطلق $1/96$)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که متغیر انعطاف‌پذیری استراتژیک تعدیل‌گر بوده و از نوع «شبه تعدیل‌گر» است.

همچنین با توجه به شکل ۴ می‌توان گفت از آنجایی که متغیر تعدیل‌گر یعنی رقابت‌پذیری با متغیر وابسته یعنی نوآوری استراتژیک ارتباط مثبت و معنادار دارد و از سوی دیگر، متغیر رقابت‌پذیری (Z) با متغیر پیش بین ظرفیت جذب دانش (X) دارای تعامل معنادار است یعنی جمله تعاملی $abso * envir$ معنادار است (بیشتر از قدر مطلق $1/96$)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که متغیر رقابت‌پذیری تعدیل‌گر بوده و از نوع «شبه تعدیل‌گر» است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به بررسی مبانی نظری پژوهش، طی سال‌های اخیر مفاهیم عملکرد نوآورانه و نوآوری سازمانی در کنار مفاهیم مدیریت دانش و ظرفیت جذب دانش مورد توجه نویسندگان قرار گرفته است اما کمتر تأثیر ظرفیت جذب بر نوآوری استراتژیک و توجه به متغیرهای تعدیل‌گر مدنظر بوده و به طور کلی کمتر می‌توان پژوهشی را یافت که مفاهیم نوآوری استراتژیک، رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری استراتژیک را با مفهوم ظرفیت جذب دانش مورد تجزیه و تحلیل قرار داده باشد. ضمن این‌که جامعه مورد بررسی، مدل مفهومی و تکنیک آماری مورد استفاده، از دیگر جنبه‌های نوآوری پژوهش محسوب می‌شود. در پژوهش حاضر، تأثیر ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک با توجه به نقش رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری استراتژیک، در شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان مورد مطالعه قرار گرفت. لذا پس از بررسی ادبیات پژوهش و تدوین مدل مفهومی، به ارزیابی مدل در بین شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان ایرانی شرکت‌کننده در هفتمین نمایشگاه بین‌المللی نوآوری و فناوری (INOTEX) در تابستان ۱۳۹۷ پرداخته شد و در نهایت ۵ فرضیه مدل، مورد تأیید قرار گرفت.

در این پژوهش ضمن تأکید بر رابطه بین ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک، نشان دادیم که رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری استراتژیک می‌توانند نقشی مهم در تقویت این رابطه ایفا کنند. ضمن این‌که این موضوع در بین شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان نیز، اهمیتی دو چندان دارد. به بیان دیگر، در مطالعه حاضر مدلی در راستای تقویت توانمندی بنگاه‌های دانش‌بنیان در حوزه نوآوری استراتژیک ارائه شد. در فرضیه‌های پژوهش ادعا شد که ظرفیت جذب دانش (بالقوه و بالفعل) بر نوآوری استراتژیک مؤثر است. با تأیید این فرضیه می‌توان دریافت که در ترویج و ارتقای نوآوری استراتژیک، ظرفیت جذب نقش اساسی ایفا می‌کند. لذا سازمان‌ها باید بدانند که بهره‌گیری از جریان دانش خارجی آنها را قادر می‌سازد تا جریان دانش داخلی خود را هم

بسط و گسترش دهند و از این طریق، عملکرد نوآورانه خود را ارتقا دهند. قابلیت سازمان‌ها در بهره‌برداری از این جریان دانش خارجی که همان ظرفیت جذب دانش است، در یک محیط پویا نوآورانه همچون شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان، اهمیتی دوچندان دارد و باعث می‌شود تحولات نوآورانه جدی‌تر گرفته شود. بنابراین توجه به توانایی‌ها و انگیزه‌های کارکنان، هم‌گرایی میان ذهنیت کارکنان جهت درک وضعیت محیط رقابتی، توجه به بخش تحقیق و توسعه سازمان، می‌تواند در راستای تقویت ظرفیت جذب مؤثر باشد. همچنین توجه به دانش و مهارت قبلی کارکنان که مرتبط با فعالیت‌های کاری کنونی باشد نیز مهم است. زیرا کارکنان، این دانش را با خود انتقال داده و درون سازمان و بین اعضا اشاعه می‌دهند. بنابراین سازمان‌ها می‌توانند این عامل را در استراتژی‌های کارمندیابی سازمان خود در نظر بگیرند. ضمن این‌که سازمان‌هایی که ظرفیت جذب دانش مناسبی داشته باشند، نسبت به مشتریان و بازار نیز توجه بیشتری داشته که این توجه نیز باعث اهتمام عملی به ارزش‌آفرینی برای مشتریان، اولویت دادن به شناخت بازارهای جدید و اقدامات نوآورانه در بین رقبا می‌شود.

در ادامه ادعا شد انعطاف‌پذیری استراتژیک در رابطه میان ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک نقش تعدیل‌گر ایفا می‌کند که مورد تأیید قرار گرفت. سازمان‌های منعطف و آنهایی که می‌توانند پاسخگویی مناسبی به تغییرات محیطی داشته باشند، هم در پاسخ‌های استراتژیک خود تنوع دارند و هم می‌توانند به سرعت از یک استراتژی به استراتژی دیگر تغییر مسیر دهند، که این قابلیت می‌تواند رابطه ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک را تقویت مثبت نماید. لذا از آنجا که انعطاف‌پذیری استراتژیک به قابلیت‌های سازمان در ایجاد انطباق با شرایط در زمان‌های مختلف توجه می‌نماید، توجه به مفهوم هوش رقابتی نیز می‌تواند موجب افزایش انعطاف‌پذیری سازمان شود. ضمن این‌که سرمایه‌گذاری در حوزه زیرساخت‌های فناوری سازمان جهت کسب فناوری‌های نوین، حساسیت نسبت به مشتریان و جمع‌آوری اطلاعات پیرامون آنها، توجه به نگرش مشتریان، زیر نظر داشتن رقبا و رصد محصولات و خدمات آنها و حضور در نمایشگاه‌های تخصصی در این راستا مفید هستند. همچنین نقش تعدیل‌گر رقابت‌پذیری سازمانی در رابطه میان ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک به عنوان فرضیه دیگر پژوهش تأیید شد. لذا توجه به رقابت‌پذیری می‌تواند استفاده از فرصت‌های نوین رقابت را تسهیل کند. ضمن این‌که رقابت‌پذیری هم‌زمان، با توجه به مشتریان و بازارها نیز همراه است. همچنین مزایای حاصل از قابلیت‌های رقابت‌پذیری، در محیط‌های پویا همچون فضای نمونه مورد بررسی، بیشتر نیز بوده و شرکت‌های دانش‌بنیان نیازمندند متغیرهایی را به عنوان تسهیل‌کننده ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک در نظر بگیرند، که رقابت‌پذیری نیز از این جمله است. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان دریافت که در دنیای رقابتی امروز نیز، سازمان‌هایی به خوبی می‌توانند در صحنه رقابت باقی بمانند که توانایی برنامه‌ریزی با رویکرد رقابتی را داشته باشند. لذا پیشنهاد می‌شود این سازمان‌ها برای دستیابی به حداکثر رقابت‌پذیری نسبت به سایر رقبا، قابلیت‌های سازگاری با محیط و رقبا، تفکر استراتژیک، چشم‌انداز پویا، تحلیل محیط، توسعه سرمایه انسانی را در خود تقویت نمایند.

لازم به ذکر است نتایج این پژوهش به‌طور کلی با نتایج پژوهش‌های [۳۸]، [۵۳]، [۵۱]، [۳]، [۱۴] و [۲۷] هم‌راستا است. ضمن این‌که از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: از مهمترین محدودیت‌های پژوهش که از ویژگی‌های خاص پژوهش‌های علوم اجتماعی است، تأثیر متغیرهایی است که کنترل آنها خارج از دسترسی پژوهشگر است و امکان تأثیرگذاری آنها بر نتایج پژوهش دور از ذهن نیست. همچنین عدم همکاری برخی از شرکت‌ها جهت پاسخگویی به پرسشنامه‌ها و یا عودت ندادن پرسشنامه به محقق

و لذا کاهش تعداد نمونه و همچنین گستردگی حوزه فعالیت شرکت‌ها در قالب حوزه شهر هوشمند و مشخص نبودن دقیق حوزه تخصصی کاری هر شرکت، از جمله این محدودیت‌ها است.

در پایان پیشنهاد می‌شود پژوهشگران دیگر، برای افزایش اعتبار یافته‌ها، مدل پژوهش را در تعداد بیشتری از شرکت‌های دانش بنیان در یک حوزه خاص تخصصی انجام دهند، ضمن این‌که می‌توانند مدل پژوهش را در شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک‌های صنعتی نیز مورد ارزیابی قرار دهند و با نتایج این پژوهش مقایسه کنند. همچنین می‌توان به بررسی عوامل دیگری که می‌توانند بر رابطه بین ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک در قالب متغیرهای میانجی یا تعدیل‌گر اثرگذار باشند، پرداخته شود. از طرف دیگر، با توجه به اهمیت موضوع نوآوری استراتژیک و کمبود پژوهش‌های داخلی این حوزه، پیشنهاد می‌شود به بررسی راه‌های تقویت نوآوری استراتژیک در سازمان‌ها نیز پرداخته شود.

منابع

1. Aghazadeh, H., Estiri, M., & Osanlou, B. (2007). Competitiveness of Iranian enterprises. *The Economic Research*, 7(3), 38-58.
2. Aguilera-Caracuel, J., Aragón-Correa, J.A., Hurtado-Torres, N.E., & Rugman, A.M., (2012). The effects of institutional distance and headquarters' financial performance on the generation of environmental standards in multinational companies. *Journal of Business Ethics*. 105 (4), 461-474.
3. Ansari, M., & Haghshenas, M. (2016). Identify and explain the key success factors to change manufacturing companies into knowledge base in Iran by using Grounded Theory, 4(2), 41-74.
4. Aryanto, R., Fontana, A., & Afiff, A. (2015). Strategic human resource management, innovation capability and performance: An Empirical Study in Indonesia Software Industry. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 211, 874-879.
5. binaie Bash, A., Karami Fakhrabadi, M., & Firouzjaeian, M. (2014). Faculty of science: strategic innovation management framework, Pioneer Congress of Progress
6. Booshehri, A., Bagheri, A., Tabaieian, K., & Namvar, K. (2016). Role of absorptive capacity in ambidexterity (exploration and exploitatopn) improvement., 4(1), 77-96.
7. Camison, C., & Fore's, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63(7), 707-715.
8. Carayannis, E.G., & Campbell, D.F. (2011). Open innovation diplomacy and a 21st century fractal research, education and innovation (FREIE) ecosystem: building on the quadruple and quintuple helix innovation concepts and the "mode 3" knowledge production system. *Journal of the Knowledge Economy*. 2 (3), 327-372.
9. Chen, Y.-S., Ming-Ji, J.L., & Chang, C.-H. (2009). The positive effects of relationship learning and absorptive capacity on innovation performance and competitive advantage in industrial markets. *Industrial Marketing Management*, 38, 152-158.
10. Cingöz, A., & Akdoğan, A. A. (2013). Strategic flexibility, environmental dynamism, and innovation performance: An empirical study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, 582-589.
11. Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (2000). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. In *Strategic Learning in a Knowledge economy*, 39-67.
12. Cooper, V. A., & Molla, A. (2014). Absorptive capacity and contextual factors that influence green IT assimilation. *Australasian Journal of Information Systems*, 271-288.
13. Ebrahimpour, M., Nopasand Asil, S., & Ahmadi Saravani, M. (2015). The impact of strategic flexibility on companies market performance: The Mediating Role of open innovation. , 13(26), 5-16.
14. Elahi, S., Kalantari, N., Azar, A., & Hasan Zadeh, M. (2016). The relationship between common innovation infrastructure, Absorptive Capacity and Innovative Performance at National Level. *Innovation Management Journal*, 4(4), 1-30.
15. Fartash, K., Salami, R., & Moosavi Davoodi, S. (2014). Impact of absorptive capacity on technology competitiveness enhancement: key to the success of public organization (with emphasis on Iran). *Quarterly Journal of Public Organzations Management*, 2(2), 76-106.
16. Feiz, D., & Rohalamini, A. (2013). The analysis of strategic thinking on strategic innovation of SMEs (Case Study: Khazra Industrial Park of Kerman), *Industry and University*, 22, 37-48
17. Fosfuri, A., & Tribo, J. A. (2008). Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. *Omega*, 36(2), 173-187.

18. Gebaue, H., Worc, H., & Truffer, B. (2012). Absorptive capacity, learning processes and combinative capabilities as determinants of strategic innovation"European management journal, 30, 57-73.
19. Ghasemi, M., Beygi Rad, E., Margir, A., & Shykhyany, M. (2018). The role of strategic innovation and open innovation on the performance of companies operating in the zone special economic Bushehr. *Management Researches*, 10(38), 225-249.
20. Ghiasy, R., Yavary, A., Ahi, P., Ghanbary, H., & Altaha, H. (2015). Explain the dimensions of organizational forgetting and the capacity to absorb organizational knowledge, *Journal of Training in Police*, 3(4), 13-36
21. Ghlichlee, B., & Makani, A. (2016). The entrepreneurial competencies, innovation and performance of knowledge-base enterprises. *Journal of Strategic Management Studies*, 7(27), 89-106.
22. Glaeser, E. L. & Kerr, W. R. (2009). Local industrial conditions and entrepreneurship: How much of the spatial distribution can we explain?, *Journal of Economics and Management Strategy*, 18(3), 623-663.
23. Haghghi, M.A., & Tayebi Abolhasani, S.A.H. (1979). *Technology and innovation management*, tehran: nora publications, Second Edition.
24. Haghshenas, M., & Keimasi, M. (2018). Identify and present the framework of strategic innovation components(Case study: Tehran Science and Technology Parks), 5(4), 169-205.
25. Hajipour, B., Motameni, A., & Tayebi Abolhasani, A. (2017). Meta-synthesis of success factors for commercialize of products with advanced technology. *Innovation Management Journal*, 5(4), 19-54.
26. Harvey, G., Skelcher, C., Spencer, E., Jas, P., & Walshe, K. (2010). Absorptive capacity in a non-market environment: A knowledge-based approach to analysing the performance of sector organizations. *Public Management Review*, 12(1), 77-97.
27. Hashemi, S., & Yousefi, M. (2017). Clarifying the concept framework of open innovation and strategic leadership in high-tech companies. *Journal of Strategic Management Studies*, 8(29), 117-141.
28. Hughes, B., & Wareham, J. (2010). Knowledge arbitrage in global pharma: a synthetic view of absorptive capacity and open innovation. *R&D Management*, 40(30), 324-343.
29. Huizingh, E.K. (2011). Open innovation: state of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), 2-9.
30. Hurmelinna-Laukkanen, P., Olander, H., Blomqvist, K., & Panfilii, V. (2012). Orchestrating R&D networks: Absorptive capacity, network stability and innovation appropriability. *European Management Journal*, 30, 552-563.
31. Jafarian Rad, S.M.J., Molavi, & H., Hazarah, Z. (2014). strategic innovation and innovation strategies - evolution, *New Approaches-Challenges*, National Conference on Entrepreneurship and Strategic Innovation, November
32. Jansen, J.J.P., Van Den Bosch, F.A.J., & Volberda, H.W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science*. 52(11), 1661-1674.
33. Kazemi, H., & Nasri Nasrabadi, S. (2018). Studying the theoretical origins of absorptive capacity, *rahyaft*, 28(69), 81-96.
34. Keeton, K. E., Richard, E. E., & Davis, J. R. (2018). Strategic innovation at NASA: the solution mechanism guide. *The Journal of Business Inquiry*, 16(1), 50-59.
35. Khalilnezhad, S., & Daneshvar, M. (2017). The effect of knowledge-based culture on strategic innovation with regard to knowledge absorptive capacity and strategic flexibility. *Journal of Strategic Management Studies*, 8(30), 43-63.

36. khoddami, S., & Osanlou, B. (2014). Survey achievement of customer agility based on mass customization strategy. *New Marketing Research Journal*, 4(3), 39-54.
37. Kostopoulos, K., Papalexandris, A., Papachroni, M. & Ioannou, G., (2011). Absorptive capacity, innovation, and financial performance. *Journal of Business Research*, 64, 1335-1343.
38. Kotabe, M., Jiang, C. X., & Murray, J. Y. (2017). Examining the complementary effect of political networking capability with absorptive capacity on the innovative performance of emerging-market firms. *Journal of Management*, 43(4), 1131-1156.
39. Lee, K.H., (2009). Why and how to adopt green management into business organizations? The case study of Korean SMEs in manufacturing industry. *Management Decision*. 47 (7), 1101–1121.
40. Lewin, A. Y., Massini, S., & Peeters, C. (2011). Microfoundations of internal and external absorptive capacity routines. *Organization Science*, 22(1), 81-98.
41. Lichtenthaler, U., & Lichtenthaler, E. (2009). A capability-based framework for open innovation: complementing absorptive capacity. *Journal of Management Studies*. 46(8), 1315–1338
42. Majidpour, M., Khaledi, A., Nasri, S., Saber, A., & Minaee, M. (2017). The role of absorptive capacity in effectiveness of international technology transfer: investigation of part suppliers in EF7 project. *Innovation Management Journal*, 6(3), 53-80.
43. Marcus, A.A., & Fremeth, A.R., (2009). Green management matters regardless. *Academy of Management Perspectives*. 23(3), 17–26.
44. Matthyssens, P., Pauwels, P., & Vandenbempt, K. (2005). Strategic flexibility, rigidity and barriers to the development of absorptive capacity in business markets: themes and research perspectives. *Industrial Marketing Management*. 34(6), 547–554.
45. Mohammadi, S., Sharghi, V., & Veisi, S., (2018). The impact of strategic innovation on customer desire: the moderating role of innovation capabilities, *Innovation and Entrepreneurship*, 6(12), 81-98.
46. Moradi, M., Abdollahia, F., & Safardoust, A. (2013). To investigate the role of knowledge absorptive capacity on the relationship between learning from organizational error and organizational innovation. *Management Studies in Development and Evolution*, 19(69), 121-149.
47. Moradi, M., Valipour, M., Yakide, K., Safardost, A., & Abdolahian, F., (2013). Investigating the Role of Knowledge Capturing Capacity on Innovative Performance of Organizations (Case Study: Pharmaceutical Companies and Insurance Companies Present in Tehran Stock Exchange), *Journal of Business Management Perspective*, 13, 79-102.
48. Motamani, A., & TayebiAbolhasani, A. (2017), *Technology management*, Tehran, Negah Danesh.
49. Mousavi, S., Vahdati, H., & Jafari, S. (2018). A survey of the effect of electronic and traditional services quality on banking system competitiveness: A Case Study of Saderat Bank Customers in the City of Khorramabad. *Journal of Business Administration Researches*, 10(19), 253-276.
50. Nasr Isfahani, A., Ansari, R., & Molaee Khorasqani, R. (2016). Investigating the effect of absorptive capacity's knowledge on corporate entrepreneurship (Case of Isfahan Science & Technology Town). *Journal of Entrepreneurship Development*, 9(2), 377-395
51. Oke, A., Prajogo, D.I., & Jayaram, J., (2013). Strengthening the innovation chain: the role of internal innovation climate and strategic relationships with supply chain partners. *Supply Chain Management*. 49(4), 43–58.

52. Park, B. I. (2011). Knowledge transfer capacity of multinational enterprises and technology acquisition in international joint ventures. *International Business Review*, 20(1), 75-87.
53. Popa, S., Soto-Acosta, P., & Martinez-Conesa, I., (2017). Antecedents, moderators, and outcomes of innovation climate and open innovation: An empirical study in SMEs, *Technological Forecasting & Social Change*, 1-9.
54. Rahmatabadi, F., Nayebzadeh, M., & Davoodi Raknabadi, S. (2018). Investigating the effect of leadership style and organizational learning on competitiveness with employee innovation mediation and innovation process among Yazd telecommunication staff, *New Research Approaches in Management And Accounting*, 7, 52-37.
55. Ramazanian, M., Moradi, M., & Basagzadeh, N. (2012). The impact of knowledge sharing process and knowledge-based ability on innovation capacity, *Public Administration Perspaective*, 11, 111-91.
56. Razavi, S.M., & Akbari, M. (2011). *Innovation system*, Tehran: Tehran University Press.
57. Ritala, P., & Hurmelinna-Laukkanen, P. (2013). Incremental and radical innovation in coepetition- the role of absorptive capacity and appropriability. *Product Development & Management Association*, 30(1), 154-169.
58. Roberts, N., & Stockport, G. J. (2009). Defining strategic flexibility, *Global Journal of Flexible Systems Management*, 10, 27-32.
59. Roberts, N., Galluch, P. S., Dinger, M., & Grover, V. (2012). Absorptive capacity and information systems research: Review, synthesis, and directions for future research. *MIS quarterly*, 625-648.
60. Salarzahi, H., & Dejkam, J. (2012). Identify and prioritize the factors affecting SME'S competitiveness of The Sistan and Balouchestan Fishery's Industrial Cluster using the Analytic Network Process. *Industrial Management Studies*, 9(24), 115-139.
61. Sammut-Bonnici, T., & Paroutis, S. (2013). Developing a dominant logic of strategic innovation. *Management Research Review*, 36(10), 924-938.
62. Sanchez, R. (1995). Strategic flexibility in product competition. *Strategic Management Journal*, 16(S1), 135-159.
63. Schlegelmilch, B. B., Diamantopoulos, A., & Kreuz, P. (2003). Strategic innovation: the construct, its drivers and its strategic outcomes. *Journal of Strategic Marketing*, 117-132.
64. Senoubar, N., Salmani, B., & Tajvidi, M. (2011). The Effect of Innovation Stimuli on Innovation Capacity of Knowledge-Based Firms. *Science and Technology Policy*, 4(2), 91-103.
65. Soraati Ashtiani, N. (2008). *Strategic innovation*, Institute for International Energy Studies, 2(87), 171-143.
66. Spithoven, A., Vanhaverbeke, W., & Roijackers, N. (2013). Open innovation practices in SMEs and large enterprises, *Small Business Economics*. 41(3), 537-562.
67. Tamayo-Torres, I., Ruiz-Moreno, A., & Verdú, A. J. (2010). The moderating effect of innovative capacity on the relationship between real options and strategic flexibility, *Industrial Marketing Management*, 39, 1120-1127.
68. Yongping, X., Yanzheng, M., & Haomiao, Z. (2011). Analysis of influence of network structure, knowledge stock and absorptive capacity on network innovation achievements. *Energy Procedia*, 5, 2015-2019.
69. Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, And Extention. *Academy Of Management Review*, 27(2), 185-203.