



Investigating the Relationship Between Organizational Agility and Business Model Innovation with the Moderating Role of Open Innovation in Small and Medium-sized Software Businesses in the Information Technology Industry

Mehdi Ebrahimi

Associate Professor, Allameh Tabataba'i
University, Tehran, Iran

Hossein Koroshi Zair

Master of Business Administration, Allameh
Tabataba'i University, Tehran, Iran

Samira Mohammadi *

Master's student in Business Administration,
Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

The objective of this research is to investigate the relationship between organizational agility and the business model innovation with the moderating role of open innovation in small and medium-sized software businesses in the information technology industry. As this research is quantitative, the researcher employed a descriptive survey method for data collection. The target population includes software companies active in the information and communication technology industry at the provincial level of Tehran. A total of 120 analyzable questionnaires were collected and subjected to statistical analysis using Smart PLS software. The research hypothesizes a significant and negative relationship between organizational agility and business model innovation. Additionally, open innovation moderates the relationship between organizational agility and business model innovation. The findings indicate a significant negative relationship, implying that organizational agility reduces business model innovation. Therefore, organizations should prevent organizational rigidity. The moderating role of open innovation suggests that businesses need to make their boundaries more permeable, enhance organizational readiness, and increase the capacity for absorption within the organization.

Keywords: organizational agility, open innovation, business model innovation

Received: 23/August/2023

Accepted: 16/November/2023

eISSN: -----

ISSN: -----

بررسی رابطه لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار با نقش تعدیلگر نوآوری باز در کسب و کارهای کوچک و متوسط نرم افزاری در صنعت فناوری اطلاعات

مهدی ابراهیمی

دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

حسین کورشی زائر

دانش آموخته ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

سمیرا محمدی *

دانشجوی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی رابطه لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار با نقش تعدیلگر نوآوری باز در کسب و کارهای کوچک و متوسط نرم افزاری در صنعت فناوری اطلاعات است. با توجه به اینکه پژوهش حاضر یک پژوهش کمی است، محقق برای جمع آوری داده ها از روش توصیفی از نوع پیمایشی استفاده کرده است. جامعه هدف این پژوهش، شرکت های نرم افزاری فعال در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح استان تهران است. در این تحقیق، ۱۲۰ پرسش نامه قابل تحلیل گردآوری شده که در نهایت توسط نرم افزار Smart PLS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته اند. در این پژوهش، فرضیه رابطه معنادار و منفی لختی سازمانی با نوآوری مدل کسب و کار مورد پذیرش قرار گرفت. همچنین، نوآوری باز نیز بین لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار نقش تعدیلگر دارد. این پژوهش نشان داد که لختی سازمانی، رابطه ای منفی و معنادار با نوآوری مدل کسب و کار دارد؛ به این معنا که لختی سازمانی نوآوری مدل کسب و کار را کاهش می دهد. در نتیجه، سازمان ها باید از لختی سازمانی جلوگیری کنند. تعدیلگری نوآوری باز در رابطه لختی سازمانی با نوآوری مدل کسب و کار به این معنی است که کسب و کارها باید توجه داشته باشند مرزهای خود را نفوذپذیرتر، آمادگی سازمانی را بیشتر و ظرفیت جذب بالاتری را در سازمان ایجاد نمایند.

کلیدواژه ها: لختی سازمانی، نوآوری باز، نوآوری مدل کسب و کار

مقدمه

طی سالیان اخیر، مدل کسب و کار، هسته اصلی ایجاد ارزش و کسب مزیت رقابتی مطرح بوده و شرکت‌ها برای حفظ بقا و رقابت، نیازمند ایجاد رقابت و نوآوری در مدل کسب و کار هستند؛ بنابراین، شرکت‌ها جستجو به دنبال استراتژی منحصر به فرد و تاکتیک‌های نوآورانه را برای بقا در بازارها آغاز کرده‌اند (Sun et al., 2016). می‌توان گفت نوآوری مدل کسب و کار از اهمیت بالایی برخوردار است و شرکت‌های موفق در تلاش‌اند تا با نوآوری مدل کسب و کار، ارزش بالاتری را در مقایسه با رقبایشان برای ذینفعان فراهم نمایند. از طرفی، مشکل برخی از سازمان‌ها این است که نمی‌توانند واکنش مناسبی در مقابل مواجهات محیطی نشان دهند. به عبارت دیگر، آن‌ها دچار لختی سازمانی شده‌اند. لذا سازمان‌ها باید از بروز لختی سازمانی که می‌تواند موجب کاهش نوآوری شود، جلوگیری نمایند و به مسئله نوآوری مدل کسب و کار توجه داشته باشند. از سوی دیگر، از زمان کار مهم چسبرو^۱، آگاهی علمی از نوآوری باز^۲ به طور تصاعدی افزایش یافته است که منجر به ایندکس شدن بیش از ۴۰۰۰۰۰ سند در گوگل اسکولار^۳ در سال ۲۰۲۰ شد (Obradović et al., 2021). بر اساس گزارش مرکز ملی فضای مجازی با نگاه به آینده، صنعت نرم‌افزار دچار تلاطم‌هایی در سطح بسیار گسترده خواهد شد. از این جهت، ما شاهد تحولات بسیاری هستیم و روندهای پیش‌بینی شده برای این صنعت همچنان رو به جلو هستند؛ بنابراین، شرکت‌ها با پذیرش استفاده از انعطاف‌پذیری، ایجاد و استفاده از نوآوری باز و قابلیت‌هایی که فناوری‌ها در فرایندهای توسعه نرم‌افزار و استقرار محصولات برای آن‌ها به ارمغان می‌آورد، باعث ایجاد مدل‌های کسب و کاری جدیدی می‌شوند تا شرکت‌های نرم‌افزاری به لختی سازمانی دچار نشوند. از این رو، علی‌رغم پژوهش‌های صورت گرفته در کشور، تاکنون پژوهشی در حوزه لختی سازمانی (۶ بعد) و نوآوری مدل کسب و کار با در نظر گرفتن تعدیلگری نوآوری باز انجام نگرفته است؛ بنابراین، این پژوهش تلاش دارد تا با شناسایی انواع لختی سازمانی و رابطه آن با نوآوری مدل کسب و کار با نقش تعدیلگری نوآوری باز در کسب و کارهای کوچک و متوسط نرم‌افزاری فعال در صنعت فناوری اطلاعات را مورد کاوش قرار داده و نتیجه نهایی را بسنجد.

لختی سازمانی

ناتوانی یک سازمان در تغییر فرایندها و عملکردهای خود با توجه به تغییرات و شرایط جدید در بازار را لختی سازمانی می‌گویند. لختی سازمانی معمولاً در شرکت‌های بزرگ اتفاق می‌افتد زیرا مدیران به همان روشی که به کارشان عادت کرده‌اند، به کار خود ادامه می‌دهند و بنابراین، کاملاً تمایلی به تغییر ندارند. این مورد یکی از بزرگ‌ترین عواملی است که شرکت‌ها را از اصلاح یا تغییر مدل‌های کسب و کار خود باز می‌دارد. محققان بر این باورند که هنگامی که لختی به تدریج در فعالیتهای سازمانی گنجانده می‌شود، سازمان به طور خودکار بر اساس تجربیات گذشته پاسخ داده و مقاومت داخلی قوی را در برابر تغییرات نشان می‌دهد. محققان استدلال می‌کنند که این نیروها مقاومت می‌کنند و به نوعی مانع ایجاد تغییرات در واکنش به تغییرات جدید در بازار می‌شوند (Cavalcante et al., 2011). در این پژوهش، لختی سازمانی بر اساس بررسی‌ها و مطالعه گذشته مورد بررسی قرار گرفته که اکثر پژوهشگران، لختی سازمانی را دارای مؤلفه‌ها و ابعادی دانسته‌اند، نظیر لختی در بینش، لختی در عمل و لختی روان‌شناختی (Godkin & Allcorn, 2008; Rinta-Kahila et al., 2016; Delfgaauw & Swank, 2016). لختی اقتصادی (Polites & Karahanna, 2012).

1. Chesbrough
2. open innovation
3. google scholar

لختی بینشی

لختی بینشی، یک وقفه در چرخه یادگیری سازمان است. مدیریت ممکن است نشانه‌های محیط خارجی (داخلی) را به درستی مشاهده و تفسیر نکند تا رفتار سازمانی را برای پاسخگویی به تقاضاهای محیطی، بازار و خواسته‌های داخلی جهت تغییر، تعیین و تنظیم کند؛ بنابراین، این نوع لختی زمانی اتفاق می‌افتد که سازمان یک مشکل بین درک تغییرات مهم ایجادشده در محیط و آگاهی‌ای که باید از این تغییرات داشته باشد، به وجود می‌آید. در نتیجه، سازمان نمی‌تواند در زمان مناسب به بررسی و تجزیه و تحلیل محیط داخلی و خارجی بپردازد و در نهایت نمی‌تواند خودش را با تغییرات مورد نیاز بازار و نیازهای به روز مطابقت دهد (Godkin & Allcorn, 2008). افراد در این حالت، وضعیت فعلی خود را به صورت کاملاً آگاهانه حفظ نموده و در مسیر کنونی حرکت می‌کنند (Polites & Karahanna, 2012). برخی به لختی دانشی اشاره کرده‌اند (Liao et al., 2008).

لختی دانشی

دانش موجود در شرکت‌ها و کسب و کارها همانند یک مایع حیات به نام آب است. در صورتی که این دانش میان افراد مختلف کسب و کار جریان نداشته باشد، همانند آب راكد موجب فساد و گندیدگی می‌شود. بدین ترتیب، استفاده از رویه‌های ثابت، باعث عدم جریان اطلاعات به روز و در نهایت، عدم یادگیری و دچار شدن سازمان به لختی خواهد شد. در واقع، اگر کسب و کار ما فقط به دنبال استفاده از مجموعه‌ای از دانش‌ها و تجربه‌های گذشته باشد و بخواهد تمام مسائل ایجادشده و نوآوری‌ها را صرفاً بر اساس دانش و تجربه قبلی حل و فصل کند، دچار لختی سازمانی می‌شود و نمی‌تواند نوآوری ایجاد کند (احمدیان و همکاران، ۱۳۹۰). یکی دیگر از مسائلی که هنگام ایجاد لختی دانش در سازمان رخ می‌دهد، احتمال پیش‌بینی و دنبال کردن اقدامات بعدی سازمان و عمل آن توسط رقبای کسب و کاری است که این گونه باعث شکست خوردن کسب و کار از رقبا باشد (Liao, 2002). مطالعات انجام شده در حوزه لختی دانش، دو بعد اصلی را برای این مفهوم به تصویر کشیده‌اند (Liao, 2002; Liao et al., 2008) و سکون دانش را به دو دسته اصلی لختی یادگیری و لختی تجربه تقسیم کرده‌اند؛ موضوعی که نیاز است مدیران به منظور ارتقاء بهره‌وری سازمانی و همچنین افزایش ظرفیت سازمان به منظور تسریع در ایجاد نوآوری مورد توجه قرار دهند.

لختی یادگیری و تجربه: سازمان‌ها در گذشته در محیط و عوامل پایداری به سر می‌بردند و وقایع آینده تقریباً قابل پیش‌بینی بودند به طوری که مدیران می‌توانستند در شرایط مطمئن برنامه‌ریزی کنند اما امروزه، محیط به شدت در حال تغییر است. افزایش رقابت و پیچیدگی در فضای کسب و کار، یکی از مشخصه‌های تجارت نوین است. تغییرات سریع و محسوس در عرصه‌های مختلف علم و فناوری به طور فزاینده‌ای فرایندهای جامعه بشری را تحت تأثیر قرار داده به طوری که سازمان‌های سنتی دیگر قادر به هماهنگی با این تغییرات نیستند و تنها سازمانی شانس بقا دارد که بتواند خود را پیوسته با تغییرات محیطی پیرامون خود وفق دهد؛ بنابراین، سازمان‌ها به منظور سازگاری با محیط خود، به دنبال بهترین راهکارها هستند. به این ترتیب، به مزیت رقابتی دست پیدا خواهند کرد. یکی از راه‌های کسب مزیت رقابتی پایدار، تأکید بر آموزش کارکنان و بالا بردن اطلاعات و دانش آن‌ها است. در گذشته، تنها کارکنان و رهبران به دنبال یادگیری بودند ولیکن امروزه، سازمان‌ها به دنبال یادگیری هستند. به واسطه یادگیری مؤثر، دانشی پایدار در افراد و در سطح بالاتر در سازمان تولید می‌شود که آن‌ها را قادر به اجرای نوآوری‌ها و فعالیت‌هایی می‌سازد که ضامن بقای سازمان در محیط متغیر امروزی خواهند بود.

لختی یادگیری

زمانی لختی یادگیری در سازمان حاکم می‌شود که افراد انگیزه‌ای برای یادگیری دانش جدید ندارند و از مجموعه‌ای از دانش و روش‌های قبلی برای حل مسائل سازمان استفاده می‌کنند. هنگامی که افراد دچار لختی یادگیری می‌شوند، روش‌های حل مسائل و چالش‌های آن‌ها فاقد نوآوری بوده و بر اساس دانش گذشته تصمیم‌گیری می‌کنند. به این پدیده «لختی یادگیری» می‌گویند (Liao et al., 2008).

لختی تجربه

لختی تجربه زمانی اتفاق می‌افتد که اعضاء سازمان برای حل مسائل و مشکلات جدید خود صرفاً از تجربه گذشته خود استفاده می‌کنند (Liao et al., 2008). لیائو و همکاران^۱ (۲۰۰۲) نشان داده‌اند که لختی دانش و تجربه می‌تواند سازمان را برای دستیابی به نوآوری و مزیت رقابتی با مشکل مواجه کند.

لختی عملی

برخلاف لختی بینشی، اینرسی عمل پس از جمع‌آوری مشاهدات مدیریتی محیط‌های خارجی و داخلی و توقف پویای محیط ظاهر می‌شود. چیزی که آموخته شده است، نسبتاً دقیق و آموزنده بوده و تصمیم‌گیری مدیریت را هدایت می‌کند اما پاسخ آهسته، ناقص و غیر مؤثر است که باعث ایجاد لختی در سازمان خواهد شد (Godkin & Allcorn, 2008). لختی عملی می‌تواند بر اساس عوامل مختلف ایجاد شود. اولین عامل، یادگیری مخاطب است. این امر به این صورت تعریف می‌شود که فرد می‌تواند تغییرات را بر اساس اطلاعات دریافتی و دانش آموخته‌شده ایجاد کند اما نمی‌تواند کارکنان یا همکاران دیگر را برای تغییر رفتار مورد اثر قرار دهد. عامل دیگر، یادگیری نقش محدود است. این یادگیری زمانی ایجاد می‌شود که افراد تمامی دانش مورد نیاز را به صورت دقیق فرا گرفته‌اند اما به دلیل وجود محدودیت در شغل و حرفه‌شان نمی‌توانند بر اساس این دانش اقدام نمایند. عامل دیگر، یادگیری موهوم است. این نوع یادگیری زمانی ایجاد می‌شود که افراد فاقد توانایی، منطق و درک صحیحی از تأثیرگذاری اقدامات سازمانی بر محیط هستند (Godkin & Allcorn, 2008).

لختی روان‌شناختی

مقاومت افراد سازمانی در برابر تغییر، اغلب به لختی روانی تبدیل می‌شود. اعضاء سازمان‌ها معمولاً در برابر تغییر، بدون توجه به لزوم تغییر، مقاومت نشان می‌دهند. تغییر برای افراد متضمن چیزهای زیادی است. برخی ممکن است فکر کنند که زمان آن فرا رسیده است و منتظر تغییر هستند. دیگران در یک محدوده کمتر مشتاق بوده یا به شدت در معرض تهدید تغییرات هستند. تغییر بر بسیاری از ابعاد زندگی تأثیر می‌گذارد. روابط طولانی مدت ممکن است از بین برود. ممکن است لازم باشد مهارت‌های جدیدی آموخته شود. ماهیت کار و انتظارات عملکرد ممکن است تغییر کند که معمولاً به تلاش بیشتری نیاز دارد. تغییر ممکن است به خوبی برنامه‌ریزی و اجرا شود و بدون فکر زیاد در سازمان به وقوع بپیوندد و اطمینان حاصل شود که اعضاء سازمان آن را غیرقابل قبول نخواهند دانست. ممکن است جابه‌جایی در یک ساختمان یا مکان دیگر دخیل باشد. ادغام ممکن است سازمان را به کلی از بین ببرد، کوچک شود یا طراحی مجدد شود. همه این احتمالات ممکن است منجر به از دست دادن شغل و آینده شغلی فرد شود. درواقع، جنبه‌های زیادی از تغییر وجود دارد که ممکن است به آسانی به عنوان عامل اضطراب، استرس‌زا یا به طور خاص ناراحت کننده تجربه شود. همچنین، مقاومت افراد بیشتر به دلیل از دست دادن چیزهای باارزش طی فرایند تغییر است، نه صرفاً خود تغییر (Godkin &

1. Liao et al.

(Allcorn, 2008). به علاوه، پولایتس و کاراهانا، لختی روان‌شناختی یا لختی عاطفی را به این معنا می‌دانند که سازمان، وضعیت کنونی را به دلیل آسایش، لذت‌بخش بودن و راحتی عدم وجود اضطراب و استرس ادامه می‌دهد (Polites & Karahanna, 2012).

لختی ساختاری

قابلیت اطمینان به این معنی است که سازمان‌ها به خاطر کاهش تنوع محصولات و ارائه خدمات به مشتریان، توان برآورده کردن انتظارات مشتری از نظر کیفیت، قیمت و زمان ارائه خدمت یا تحویل محصول را دارند. پاسخگویی به این معنا است که سازمان‌ها با استفاده از رویه‌ها و تصمیمات عقلایی نهفته در پس نتایج سازمانی، قادر به توجیه و قانع کردن سهام‌داران، کارکنان و مشتریان خود در رابطه با نحوه تخصیص منابع سازمانی هستند. در صورتی لختی کاهش می‌یابد که همگام با تغییرات و جهت انطباق با آن‌ها، ساختارهای قبلی سازمان فروپاشی شده و ساختاری بازسازی شده بر اساس شرایط محیطی و همگام با خلاقیت و نوآوری ظهور کند.

لختی اقتصادی

در لختی اقتصادی، سازمان به دنبال صرفه‌جویی در هزینه‌هاست. سازمان‌ها هنگامی که به دنبال ایجاد یک تغییر و یا یک سیستم جدید هستند، معمولاً به دلیل وجود هزینه‌ها از نظر اقتصادی مقاومت می‌کنند (جعفری و همکاران، ۱۳۹۷). هزینه‌ها می‌تواند شامل هزینه‌های انتقال و هزینه‌های غیرقابل بازگشت یا گذشته‌نگر در نظر گرفت. هزینه انتقال، مجموعه تلاش‌ها و زمانی را که سازمان برای تطابق و تغییر با یک موقعیت جدید صرف خواهد کرد، شامل می‌شود. بر اساس نظر کاراهانا^۱ (۲۰۱۲)، کارکنان به دلیل نگرانی‌ها در خصوص هزینه و زمان لازم برای یادگیری جدید، دائماً روش‌های قبلی را استفاده می‌کنند. هزینه‌های مبادلاتی می‌تواند شامل کلیه هزینه‌هایی باشد که سازمان برای تغییر پرداخت می‌کند، مانند هزینه‌های تحقیق و جستجوی جدید، هزینه‌های برنامه‌ریزی شده و برنامه‌ریزی نشده، هزینه‌های عملی مثل هزینه‌های اجرا و غیره (Laier & Schramma, 2013). این خطای ذهنی، دلیل اصلی ما انسان‌ها برای ماندن در یک رابطه شکست خورده، وفاداری به یک شغل کسل‌کننده و ادامه یک روش و پروژه بی‌سرانجام است.

نوآوری مدل کسب و کار

نوآوری مدل کسب و کار اصطلاحی است که بسیار مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. آن‌ها این مهم را از طریق ابعاد گوناگون تجزیه و تحلیل کرده‌اند اما همان‌طور که مشخص است، مفاهیم ارائه شده و تعاریف برخی نسبت به برخی دیگر دارای اجزاء و تعاریف جامع‌تر است؛ بنابراین، بر اساس مطالعات، این مفهوم دارای یک تعریف واحد نیست. با بررسی مفاهیم ارائه شده و تعاریف محققان مشاهده می‌شود برخی از آن‌ها مدل کسب و کار را به صورت یک منطق یا مفهوم در نظر می‌گیرند. همچنین، برخی پژوهشگران مدل کسب و کار را همانند یک مسیر یا طرح و الگو تعریف نموده‌اند و دسته دیگری نیز مدل کسب و کار را مانند یک تعریف، توصیف و نحوه پاسخ‌دهی ارائه کرده‌اند. در نهایت، هنگامی که به تعاریف بیان شده توسط پژوهشگران مراجعه می‌کنیم، بر اساس تعاریف‌ها با بیشترین مراجعه در حوزه مدل‌های کسب و کار می‌توان رویکردهای منبع‌محور، فعالیت‌محور، دانش‌محور، اقتصادمحور، استراتژی‌محور و شبکه‌ای را به دست آورد. بر اساس مطالعه جانسون^۲ (۲۰۱۰)، عامل اصلی موفقیت در نوآوری مدل کسب و کار دربرگیرنده انتخاب هوشمندانه ابعاد سازنده مدل کسب و کار و تغییرات در آن و نیز به وجود آوردن ارتباطی قوی بین

1. Karahanna, E.
2. Johnson, M.

۴ جزء ارزش پیشنهادی ارائه شده برای ذینفعان یا مشتری، روش و فرمول‌های کسب ارزش، فرایندهای اصلی و کلیدی و منابع کلیدی است. اگر یک کسب‌وکار در پاسخ به سه مجموعه سؤال شامل اینکه ما چه چیزی را تولید می‌کنیم، این تولید ما برای چه گروه‌های هدفی است و چگونه به وسیله ایجاد ارزش پیشنهادی موجب کسب و ایجاد پول می‌شویم، مدل کسب‌وکار خود را ارائه کند، متوجه خواهیم شد که کلید طلایی رسیدن به نوآوری مدل کسب‌وکار، برقراری ارتباط مناسب بین این سه سؤال است، به شکلی که هرگونه نوآوری و تغییر در این سه سؤال و ابعاد، تأثیر مثبتی بر یکدیگر گذاشته و در ادامه باعث به وجود آوردن یک ارزش پیشنهادی با جایگاه منحصربه‌فرد و به دست آوردن یک مزیت رقابتی می‌شود (Scott-Kemmis, 2012). امروزه در عصر بازار رقابتی و جهانی شدن، صنایع دستخوش تغییرات شگرفی می‌شوند (Remane et al., 2017). در ضمن، سازمان‌ها و کشورهای مختلف در راستای بهبود شاخص‌های اقتصادی و افزایش بهره‌وری به دنبال ترویج نوآوری و نواندیشی هستند؛ بنابراین، شرکت‌ها جستجو برای یافتن استراتژی منحصربه‌فرد و تاکتیک‌های نوآورانه را با هدف بقا در بازارها آغاز کرده‌اند (Sun et al., 2016). در چنین شرایطی، نوآوری مدل کسب‌وکار به عنوان یک محرک اصلی برای کسب رقابت و عملکرد برتر عمل می‌کند (Kim & Min, 2015). نوآوری مدل کسب‌وکار اصطلاحی است که مورد توجه قرار گرفته و پژوهشگران، این مهم را از طریق ابعاد گوناگون تفسیر کرده‌اند. از طرفی، با توجه به بررسی‌ها مشاهده شد که شرکت‌ها عملیات نوآوری خود را در ۴ زمینه نوآوری در محصول، خدمت، بازار و عملیات پیش گرفتند اما تعجب‌آور این است که حتی با وجود اجرای خلاقیت و نوآوری در این ابعاد، همچنان تهدیدهای مختلفی متوجه آن شرکت‌ها شد که برخی از اتفاقات مانند اینکه سهم بازارها برای شرکت‌ها کاهش یافت، در برخی از موارد نیازهای مشتری به طور کامل برطرف نمی‌شود، شناسایی فرصت به دنبال استفاده بهینه از آن‌ها برای کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری به سختی انجام می‌شد و سایر موارد از این دست که حتی با وجود انجام نوآوری در چهار زمینه اشاره شده، باز هم به وجود آمدند (Scott-Kemmis, 2012). با توجه به مشکلات و مسائل پیش آمده در نوآوری که به آن اشاره شد، مطالعات مختلفی در سال‌های اخیر در حیطه کسب‌وکار انجام شد که به دنبال دستیابی به نوآوری و خلاقیت، محققان متوجه شدند که نوع خاصی از نوآوری تحت عنوان نوآوری مدل کسب‌وکار به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت کسب‌وکارها به دست آمد که سبب دستیابی به مزیت رقابتی نیز می‌شود (Scott-Kemmis, 2012). همچنین، پژوهش‌های تجربی حاکی از آن است که اگر شرکت‌ها به دنبال پافشاری استراتژیک بر مبنای نوآوری مدل کسب‌وکار باشند، در نهایت سودآوری بالاتری برای کسب‌وکارها ایجاد می‌شود (Lambert, 2011). در پژوهشی که توسط آی‌بی‌ام در سال ۲۰۰۸ ارائه شد، نتایج نشان داد کسب‌وکارهایی که به دنبال نوآوری در مدل کسب‌وکار در مقابل نوآوری در تولید و خدمات هستند، نرخ بازگشت سرمایه بالاتری را به دست آوردند.

نوآوری باز

از زمان کار مهم چسبرو، آگاهی علمی از نوآوری باز به طور تصاعدی افزایش یافته است که منجر به ایندکس شدن بیش از ۴۰۰۰۰۰ سند در گوگل اسکولار در سال ۲۰۲۰ شد (Obradović et al., 2021). همان‌طور که چسبرو بیان کرد، نوآوری باز موجب معرفی خدمات یا محصول جدید می‌شود زیرا شرکت‌ها می‌توانند از صرفه‌جویی قابل توجهی در هزینه و زمان با استفاده از منابع و دانش خارجی و داخلی سود ببرند. بر اساس بررسی‌های انجام شده توسط یکی از صاحب‌نظران به نام یعنی چسبرو طی سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۶ مشخص شد که خلق مجموعه ایده‌های نوآورانه و استفاده و تجاری‌سازی آن‌ها، تغییرات کلیدی زیادی را به دنبال دارد. پس می‌توان نتیجه گرفت که هنگام عبور از قرن ۲۰ و ورود به قرن ۲۱، تجاری‌سازی دانش صنعتی در کسب‌وکارها تغییر پارادایم را تجربه کرده است؛ به این صورت که

کسب و کارها از دیدگاه نوآوری بسته در جهت انتخاب پارادایم تازه تر یعنی نوآوری باز حرکت کرده اند (Ji et al., 2016). مطالعات چسبرو (۲۰۰۳)، دو نوع نوآوری را مورد بحث دارد؛ نوآوری بسته نشان دهنده این است که بسیاری از نظریه های مربوط به این نوآوری، بیان کننده واحدهایی از کسب و کارها هستند که دارای یک اساس بوروکراتیک هستند اما برخلاف نوآوری بسته، نوآوری باز بر مجموعه ای از شبکه ها تمرکز می کند که از کسب و کارها، نهادها و شرکت های مختلف تشکیل شده است (Won Park et al., 2012). نوآوری بسته بیشتر بر اساس تمرکز سازمانی و به صورت درونی به دنبال ایجاد ایده های جدید است. نوآوری بسته به طور مشخصی بر روی تحقیق و توسعه سازمانی برای ایجاد نوآوری تأکید می کند و معتقد است ایده های مناسب تنها بر اساس محدوده داخلی سازمان تولید و تجاری سازی می شود؛ دقیقاً برخلاف نوآوری باز که به دنبال استفاده از نظریات و فناوری های خارجی سازمانی است (Lockhart, 2018)؛ بنابراین، می توان نتیجه گرفت در نوآوری بسته، با انجام نوآوری در هر زمینه ای، صرفاً نوآوری درون سازمان محدود شده و رویکردی یکنواخت را اجرا می کند. وقتی که یک کسب و کار کارمندان خود را که وظیفه انجام نوآوری را بر عهده دارند، استخدام می کند، تنها این افراد مسئول خلق ایده های نوآورانه و تجاری سازی آنها هستند (Hutter et al., 2015) اما در مفهوم نوآوری باز، سازمان ها و کسب و کارها دارای مرزهای نفوذپذیر بوده که این امر باعث می شود یک کسب و کار علاوه بر اینکه منابع را برای نوآوری از داخل جستجو می کند، به طور هم زمان بتواند از ایده های خارجی نیز بهره مند شود. این امر، نوآوری باز را به صورت یک پرورش نوآوری تبدیل می کند (Lee & Trimi, 2018). پایگاه های محدود کارکنان موجود در کسب و کارهای کوچک و متوسط در مقایسه با رقبا بزرگ ترشان از آنها می خواهد که در رسیدن به بازار با یک ایده یا فرایند خلاق باشند. پذیرش نوآوری باز برای کسب و کارهای کوچک و متوسط مهم است زیرا محدودیت های منابع متعددی دارند. کسب و کارهای کوچک و متوسط باید از منابعی که در اختیار دارند، حتی مؤثرتر از سازمان های بزرگ تر استفاده کنند. شرکت کوچک و متوسط نیاز به نوآوری دارند. اندازه کوچک یک شرکت، تنها عامل تعیین کننده آن برای ظرفیت آن برای نوآوری نیست. کسب و کارهای کوچک و متوسط دارای مجموعه کمیابی از منابع و دانش هستند که می تواند مانعی برای نوآوری باشد (Crema et al., 2014). با تعداد کارکنان کمتر، شرکت ها ممکن است منابع و پایگاه های دانشی مشابه سازمان های بزرگ تر نداشته باشند. زمان و کمبود منابع، یک محدودیت عمده برای کسب و کارهای کوچک و متوسط است. به طور کلی، این کمبود منابع اغلب باعث می شود شرکت های کوچک و متوسط انگیزه بیشتری داشته باشند یا شاید حتی مجبور شوند نوآوری را برای رقابت باز کنند. برای رقابت، کسب و کارهای کوچک و متوسط باید از منابعی که در اختیار دارند و همچنین امکانات بیرونی استفاده کنند؛ به این دلیل که آنها به مجموعه ای متفاوت از تاکتیک ها برای نوآوری نیاز دارند. سازمان ها می توانند مرزهای خود را از طریق ثبت اختراع و مجوزها و همکاری با شرکای استراتژیک مانند تأمین کنندگان، مشتریان یا سایر سازمان هایی که می توانند به یک کسب و کار کوچک و متوسط با منابع محدود برای بقا و شکوفایی کمک کنند، باز کنند (Crema et al., 2014). این تاکتیک ها به آنها اجازه می دهد با رقبا بزرگ تر خود رقابت کنند. به همین دلیل، نوآوری باز به احتمال زیاد برای نوآوری های محصول جدید به جای نوآوری های کوچک و افزایشی مورد استفاده قرار می گیرد (Hossain, 2015). نوآوری های فزاینده ممکن است نتوانند پیشرفت معناداری را برای سازمان فراهم کنند. پروژه های نوآوری مشترک توسط فرایندها و چارچوب های خاصی هدایت می شوند که برای استفاده از اشتراک گذاری اطلاعات و قابلیت ها لازم است (Bigliardi & Galati, 2018). یک مشارکت می تواند تأثیری پایدار بر یک سازمان داشته باشد، چه خوب یا بد؛ بنابراین، مشارکت باید به طور کامل بررسی شود. این نوع ارزیابی باید شامل فرصت ها و تهدیدهای خارجی، نقاط قوت و ضعف داخلی، پتانسیل مزیت رقابتی پایدار و توانایی شرکت ها برای دستیابی به اهداف استراتژیک خود باشد (Yoon et al., 2016). برخی

از سازمان‌ها ممکن است کار خود را با مشارکت ساده‌تری در مقایسه با ذینفعان خارجی خود شروع کنند. سازمان‌ها معمولاً پذیرش نوآوری باز را با مشارکت مشتری آغاز می‌کنند و به دنبال آن، مشارکت کارکنان و در نهایت نیز با روش‌های پیشرفته‌تر مانند برون‌سپاری تحقیق و توسعه و صدور مجوز مالکیت معنوی پایان می‌دهند (Van de Vrande, et al., 2009). برای انجام این کار، سازمان‌ها ممکن است نتوانند تمام آنچه را که در نوآوری باز از یک شریک نیاز دارند، پیدا کنند. شرکای استراتژیک سازمان‌ها ممکن است چندین شریک استراتژیک را در جستجوی نوآوری خود درگیر کنند. تنوع شرکای نوآوری باز باید برای موفقیت در استراتژی شرکت به جای تعداد کل شرکا در نظر گرفته شود (Brunswicker & Vanhaverbeke, 2015). تعداد کل شرکا ممکن است تأثیر استراتژیک بیشتری نسبت به مجموعه مناسب شرکا ایجاد نکند. نوآوری باز بدین صورت القاء می‌کند که فاصله بین شرکای استراتژیک بی‌ربط است اما نزدیکی برای موفقیت با کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، امری حیاتی است. نزدیکی جغرافیایی می‌تواند نقش کلیدی داشته باشد. نزدیکی جغرافیایی یک همکاری باید در نظر گرفته شود و همچنین، خوشه‌های منطقه‌ای به شرکت‌ها اجازه می‌دهد در پروژه‌های نوآوری با وحدت بیشتری مشارکت کنند. نزدیکی جغرافیایی شرکا اجازه می‌دهد دانش به شکلی سریع‌تر و آسان‌تر جریان یابد. در ضمن، این نزدیکی جغرافیایی اجازه اشتراک‌گذاری ایده‌ها و مفاهیم را در یک محیط قابل اعتماد فراهم می‌کند (Leckel, 2020). علاوه بر آن، محیط ممکن است شامل یک مروج شبکه باشد که به گسترش شبکه و اثرات شبکه در میان تمام کسب‌وکارهای کوچک و متوسط درگیر کمک می‌کند. این شبکه نوآوری باز نزدیک یا بومی‌سازی شده ممکن است به کسب‌وکارهای کوچک و متوسط کمک کند تا شرکای مناسبی را پیدا کنند. این اقدام به شرکت‌های کوچک و متوسط کمک می‌کند هزینه‌ها و ریسک‌های مرتبط با فرایندهای نوآوری باز را مدیریت کنند. درک تفاوت در مزایای شرکای نزدیک جغرافیایی، یک امر مهم است. این درک می‌تواند به ارزیابی مزایای شرکای نوآوری باز ملی و بین‌المللی کمک کند زیرا نتایج ممکن است متفاوت باشد. شرکای بین‌المللی و ملی، مزایا و چالش‌های مختلفی را روی میز قرار می‌دهند. شرکت‌های کوچک و متوسط ممکن است همیشه دانش مربوطه موردنیاز در یک سازمان جغرافیایی نزدیک را در هنگام ایجاد نوآوری‌های جدید پیدا نکنند (Kapetaniou & Lee, 2019).

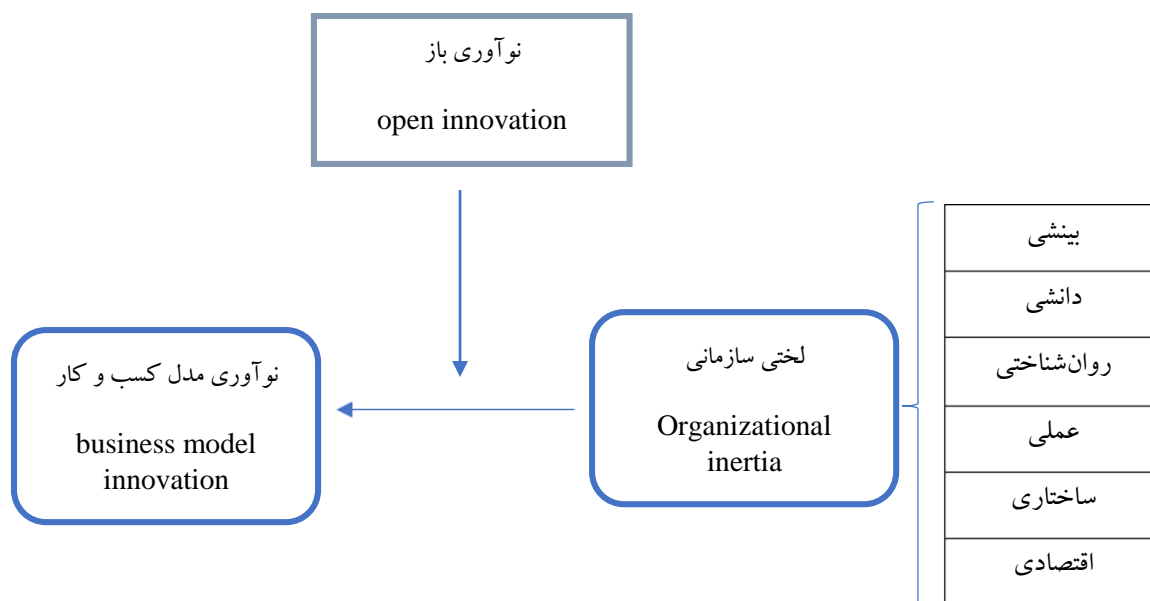
پیشینه پژوهش

جدول ۱.

سال پژوهش	پژوهشگران	عنوان پژوهش	خلاصه پژوهش
۱۳۹۸	دوستار و همکاران	بررسی تأثیر یادگیری بر سازمانی اثر تعدیلگری منفی بر رابطه یادگیری و نوآوری دارد. حضور لختی سازمانی نوآوری با نقش تعدیلگری باعث کاهش تأثیر اثر یادگیری بر نوآوری می‌شود. این پژوهش، لختی را در ابعاد کامل مورد بحث قرار نداده است و می‌توانست این متغیر را در ابعاد بیشتری مورد بررسی قرار دهد. در پژوهش حاضر، محقق سعی دارد لختی سازمانی را به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته و ۶ بعد آن را به‌صورت کامل و با تعدیلگری نوآوری باز و دوسوتوانی فناوری اطلاعات در رابطه با نوآوری مدل کسب‌وکار در ابعاد مختلف بسنجد.	جامعه آماری این پژوهش، سازمان‌های دولتی در گیلان است. تعداد سازمان‌ها ۸۰ سازمان است. نتایج نشان داد که یادگیری سازمانی بر نوآوری سازمانی و نیز بر همه ابعاد نوآوری (خدماتی، فرایندی، رفتاری و مدیریتی)، تأثیر مثبت و معنادار و لختی بررسی تأثیر یادگیری بر سازمانی اثر تعدیلگری منفی بر رابطه یادگیری و نوآوری دارد. حضور لختی سازمانی نوآوری با نقش تعدیلگری باعث کاهش تأثیر اثر یادگیری بر نوآوری می‌شود. این پژوهش، لختی را در ابعاد کامل مورد بحث قرار نداده است و می‌توانست این متغیر را در ابعاد بیشتری مورد بررسی قرار دهد. در پژوهش حاضر، محقق سعی دارد لختی سازمانی را به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته و ۶ بعد آن را به‌صورت کامل و با تعدیلگری نوآوری باز و دوسوتوانی فناوری اطلاعات در رابطه با نوآوری مدل کسب‌وکار در ابعاد مختلف بسنجد.
۱۳۹۷	محمدیاری و همکاران	نقش کارکنان نامرئی بر تنبلی سازمانی در سازمان‌های دولتی	جامعه آماری این پژوهش، ۲۷۳۰۰ نفر از کارکنان سازمان و با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم، ۳۸۰ نفر انتخاب شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که کارکنان نامرئی و مؤلفه‌های آن یعنی ترک خدمت مجازی، غفلت از کار، ریاکاری و طفره رفتن

سال پژوهش	پژوهشگران	عنوان پژوهش	خلاصه پژوهش
			از کار بر تنبلی سازمانی دارای تأثیر مثبت و معناداری هستند. این پژوهش فقط نقش کارکنان نامرئی را در یک بعد کلی تنبلی سازمانی و در سطح فردی مورد توجه قرار داده است و به سایر مؤلفه‌ها نظیر نوآوری باز که در ایجاد تنبلی سازمانی نقش دارند، توجهی نداشته است. همچنین می‌توانست لختی را با در نظر گرفتن زیرمؤلفه‌های آن بررسی نماید.
۱۳۹۷	جعفری و همکاران	تأثیر لختی سازمانی بر نوآوری و نوآوری بر عملکرد	شامل ۱۶۰ شرکت در صنعت فناوری در استان تهران؛ یافته‌ها نشان دادند که لختی سازمانی با نوآوری باز و نوآوری در مدل کسب‌وکار، رابطه‌ای منفی دارد و نوآوری باز و نوآوری مدل کسب‌وکار بر عملکرد، رابطه مثبتی دارد. با توجه به سرعت بالای تغییرات در این صنعت، این پژوهش می‌توانست تأثیر دوستوانی فناوری اطلاعات را نیز بر عملکرد بسنجد و نتایج را مورد بررسی قرار دهد.
۱۳۹۵	خاشعی و همکاران	کاوشی بر تأثیر سکون سازمانی بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط، با تأکید بر نقش نوآوری مدل کسب‌وکار و نوآوری باز	جامعه آماری این پژوهش، مدیران شرکت‌ها و واحدهای فناور کوچک و متوسط مستقر در پارک‌های علوم و فناوری شهر تهران بودند که ۱۹۹ نفر به روش تصادفی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج نشان داد که سکون سازمانی، تأثیر منفی بر نوآوری باز و نوآوری مدل کسب‌وکار می‌گذارد و نوآوری مدل کسب‌وکار و نوآوری باز، تأثیر قابل‌توجهی بر عملکرد شرکت دارد. همچنین، در این پژوهش با توجه به اینکه شرکت‌های کوچک و متوسط فناور برای توانایی رقابت، مخصوصاً با شرکت‌های بزرگ‌تر نیازمند توجه به بهره‌برداری و اکتشاف در حوزه فناوری اطلاعات نیز هستند، می‌توانست تأثیر دوستوانی فناوری اطلاعات را نیز به‌عنوان متغیر تعدیلگر در نظر گیرد. از طرفی، سکون سازمانی را در ابعاد بیشتری مورد توجه قرار دهد.
۱۳۹۲	منطقی و سعیدی	مدل‌های کسب‌وکار؛ مبانی، یابند. این مسئله باعث شده است مدل‌های کسب‌وکار دارای یک وضعیت ناپایدار شده و با توسعه کسب‌وکار و در طول زمان، تغییر یابند. همین امر سبب گردیده است مفهوم نوآوری مدل کسب‌وکار به یکی از مهم‌ترین مباحث مدیریتی تبدیل شود. بر این اساس، در این پژوهش می‌توانست به مرور ادبیات نوآوری باز و دوستوانی فناوری اطلاعات که می‌تواند در ایجاد نوآوری و رشد شرکت نیز مهم باشد، توجه و بررسی شود.	نتایج بیان کرده است که مدل‌های کسب‌وکار، نمایشی از کسب‌وکار در یک زمان خاص هستند. تحولات سریع باعث پیچیده‌تر شدن محیط فعالیت سازمان‌ها شده و باعث می‌شود سازمان‌ها از ثبات برخوردار نبوده و کسب‌وکارها به‌صورت پویا تکامل یابند. این مسئله باعث شده است مدل‌های کسب‌وکار دارای یک وضعیت ناپایدار شده و با توسعه کسب‌وکار و در طول زمان، تغییر یابند. همین امر سبب گردیده است مفهوم نوآوری مدل کسب‌وکار به یکی از مهم‌ترین مباحث مدیریتی تبدیل شود. بر این اساس، در این پژوهش می‌توانست به مرور ادبیات نوآوری باز و دوستوانی فناوری اطلاعات که می‌تواند در ایجاد نوآوری و رشد شرکت نیز مهم باشد، توجه و بررسی شود.
۲۰۲۱	مرادی و همکاران	تأثیر اینرسی سازمانی بر نوآوری مدل کسب‌وکار، نوآوری باز و عملکرد شرکت	هدف این مطالعه، بررسی تأثیر اینرسی سازمانی بر نوآوری باز، نوآوری مدل کسب‌وکار و عملکرد شرکت است. در این مطالعه، ۱۶۰ شرکت در صنعت فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس یافته‌ها، اینرسی سازمانی، رابطه‌ای منفی با نوآوری مدل کسب‌وکار و نوآوری باز دارد؛ اگرچه، نوآوری مدل کسب‌وکار و نوآوری باز تأثیر مثبتی بر عملکرد دارند. در این مطالعه، با توجه به ماهیت صنعت، امکان بررسی تعدیلگری دوستوانی فناوری اطلاعات با توجه به صنعت انتخابی فراهم بوده و همچنین می‌توانست لختی سازمانی و نوآوری باز را از ابعاد بیشتری بررسی نماید.
۲۰۲۱	جی ژن و همکاران	تأثیر اینرسی سازمانی بر چابکی سازمانی: نقش دوستوانی فناوری اطلاعات	نتایج نشان داد اینرسی سازمانی بر چابکی سازمانی، بهره‌برداری و اکتشاف فناوری اطلاعات تأثیر منفی می‌گذارد. علاوه بر این، محیط‌های پویا نیاز به وقوع مکرر تغییر دارند و یک درجه خاصی از چابکی برای برآورده‌سازی نیازهای کاربران و تغییر حالت اینرسی از فعال به غیرفعال ضروری است. دوم، ظرفیت دوگانه در اکتشاف و بهره‌برداری از منابع مرتبط با فناوری اطلاعات سازمانی می‌تواند پاسخ‌های منعطف‌تر شرکت‌ها به تغییرات بازار را ممکن سازد. این پژوهش می‌توانست نوآوری باز را به‌طور هم‌زمان با دوستوانی فناوری اطلاعات به‌عنوان تعدیلگر در تأثیر لختی سازمانی بر چابکی بسنجد. در ضمن، می‌توانست ابعاد بیشتر و کامل‌تری از لختی سازمانی را مورد بررسی قرار دهد.

مدل مفهومی و فرضیه‌های تحقیق



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش پژوهشگر ساخته (اقتباس شده تلفیقی از پژوهش‌های ژن و همکاران^۱، (۲۰۲۱)، مرادی و همکاران (۲۰۲۱))

فرضیه اصلی: با توجه به نقش تعدیلگر نوآوری باز، رابطه معناداری بین لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱: رابطه منفی و معناداری بین لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۲: نوآوری باز، نقش تعدیلگر را در رابطه بین لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار ایفا می‌کند.

روش پژوهش

یک پروژه پژوهشی، ابتدا با مشخص کردن رویکرد و هدف آغاز به کار می‌کند. بر اساس بررسی‌های انجام شده توسط محقق، پژوهش حاضر به لحاظ رویکرد دارای رویکردی کمی بوده و هدفی را که این پژوهش دنبال می‌کند، دربرگیرنده اهداف کاربردی است. همان‌طور که بیان شد، پژوهش حاضر از نظر هدف، پژوهشی کاربردی است چرا که در نهایت به دنبال برطرف‌سازی یک مسئله یا مورد بررسی و ارائه قرار دادن مجموعه‌ای از روش‌ها و راه‌حل‌های نوآورانه در حل مسئله مربوط به یک جامعه است. این روش به عنوان یکی از روش‌های علمی شناخته شده در نظر گرفته می‌شود زیرا دربرگیرنده کاربرد علمی روش‌های علمی در خصوص حل مشکلات است. در نتیجه، مطالعه کنندگان می‌توانند بر اساس نتایج به دست آمده از این پژوهش برای حل مسئله در خصوص کسب و کارهای کوچک و متوسط نرم‌افزاری مشغول به کار در صنعت فناوری اطلاعات، اقدام کنند. با توجه به اینکه پژوهش حاضر یک پژوهش کمی است، محقق برای جمع‌آوری داده‌ها از روش توصیفی از نوع پیمایشی استفاده خواهد کرد. یک پژوهش توصیفی دربرگیرنده متودهایی بوده که هدف آن مورد توصیف قرار دادن پدیده مورد بررسی است و اجرای آن سبب شناخت بیشتر جامعه مورد مطالعه، شرایط موجود و کمک به سازوکار تصمیم‌گیری است. پژوهش حاضر از نظر زمانی به صورت مقطعی انجام می‌شود، دارای جهت‌گیری قیاسی بوده و از نظر پارادایم اثبات‌گرایانه است. جامعه هدف، شرکت‌های نرم‌افزاری

1. Zhen et al.

فعال در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح استان تهران هستند. تعداد کسب و کارهای نرم افزاری فعال (بر اساس آخرین اطلاعات بانک اطلاعاتی شرکت های ایران)، ۱۶۴ شرکت بوده که طبق فرمول کوکران، نمونه مورد نظر برابر با ۱۱۵ شرکت است که به آن ها مراجعه شد. روش نمونه گیری در سطح شرکت به صورت تصادفی ساده انجام شده و در سطح فردی نمونه گیری به صورت هدفمند بوده است؛ به این معنا که پژوهشگر در هر شرکت، پرسش نامه را بین ۱ تا ۳ نفر از مدیران، معاونان و کارشناسان فعال در شرکت های کوچک و متوسط نرم افزاری و واحدهای فناوری اطلاعات و ارتباطات توزیع کرده است. پس از توزیع پرسشنامه ها در بازه زمانی ۴۵ روزه از میانه شهریور تا اواخر مهرماه بین ۱۱۵ شرکت نرم افزاری فعال صنعت، به طور کلی ۳۱۵ پرسشنامه بین افراد توزیع شد (نکته اینکه در برخی از شرکت ها به دلیل عدم همکاری افراد سازمان یا پرسشنامه های محدودتری توزیع شد و یا به پرسشنامه های ارسالی پاسخی داده نشد). در نهایت، با توجه به گردآوری پرسشنامه ها از سازمان های مذکور در این تحقیق، ۱۲۰ پرسش نامه سالم و قابل تحلیل، عودت و گردآوری شد و در نهایت، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها

بررسی برازش مدل بیرونی

روایی و پایایی پرسشنامه

برای دستیابی به روایی پرسشنامه، از روش محتوایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شده است. بدین منظور برای به دست آوردن روایی پرسش نامه، علاوه بر استفاده از منابع و پرسش نامه استاندارد، پرسشنامه در اختیار چند صاحب نظر و استاد دانشگاه قرار گرفت. در مرحله بعد، روایی آن توسط ایشان تأیید شد. به منظور تعیین پایایی پرسشنامه، ضریب پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ تحلیل شده توسط Smart PLS استفاده شد. ضریب پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ تمام متغیرها در این تحقیق از حداقل مقدار (۰/۷)، بیشتر است. در ضمن، میانگین واریانس استخراجی (AVE)، تمام متغیرها در این تحقیق از حداقل مقدار (۰/۵)، بیشتر است.

جدول ۲. ضرایب پایایی و روایی همگرا

Average variance extracted (AVE)	Composite reliability (rho_c)	Cronbach's alpha	
۰/۶۸۱	۰/۸۶۵	۰/۷۶۳	لختی اقتصادی
۰/۸۵۸	۰/۹۴۸	۰/۹۱۷	لختی بینشی
۰/۸۱۱	۰/۹۲۸	۰/۸۸۴	لختی دانشی
۰/۷۸۴	۰/۹۱۶	۰/۸۶۳	لختی روان شناختی
۰/۷۸۹	۰/۹۱۸	۰/۸۶۸	لختی ساختاری
۰/۸۳۱	۰/۹۳۷	۰/۸۹۸	لختی عملی
۰/۶۰۹	۰/۹۲۶	۰/۹۰۸	نوآوری باز
۰/۵۸۹	۰/۹۲۸	۰/۹۱۲	نوآوری مدل کسب و کار

جدول ۳. روایی واگرا (شاخص فورنل و لارکر)^۱

لختی اقتصادی	لختی بینشی	لختی دانشی	لختی روان‌شناختی	لختی ساختاری	لختی سازمانی	لختی عملی	نوآوری باز	نوآوری مدل کسب‌وکار
۰/۸۲۵								
۰/۴۹۴	۰/۹۲۶							
۰/۵۰۶	۰/۱۷۵	۰/۹۰۱						
۰/۳۶۷	۰/۲۶	۰/۲۱۲	۰/۸۸۵					
۰/۲۰۱	۰/۱۹۳	۰/۱۷۳	۰/۱۷۹	۰/۸۸۸				
۰/۷۶۱	۰/۶۷	۰/۶۴۳	۰/۵۴۲	۰/۵۴۱	۱			
۰/۴۴۹	۰/۴۴۹	۰/۴۰۵	۰/۱۴۱	۰/۳۵۵	۰/۷۲۷	۰/۹۱۲		
-۰/۵۵	-۰/۴۲۳	-۰/۳۹۱	-۰/۲۸۴	-۰/۴۳۳	-۰/۶۵۱	-۰/۴۷۶	۰/۷۸۱	
-۰/۶۷۲	-۰/۶۰۸	-۰/۵۳۹	-۰/۴۵۹	-۰/۳۹۱	-۰/۸۵۱	-۰/۶۴۵	۰/۷۶۴	۰/۷۶۸

بررسی برازش مدل درونی

جدول ۴.

مسیر	ضریب مسیر	آماره t $1/96 <$	نتایج
فرضیه فرعی ۱	-۰/۶۲۴	۷/۵۸۶	پذیرش فرضیه
فرضیه فرعی ۲	۰/۱۵۱	۲/۷۰۶	پذیرش فرضیه

بررسی مدل کلی

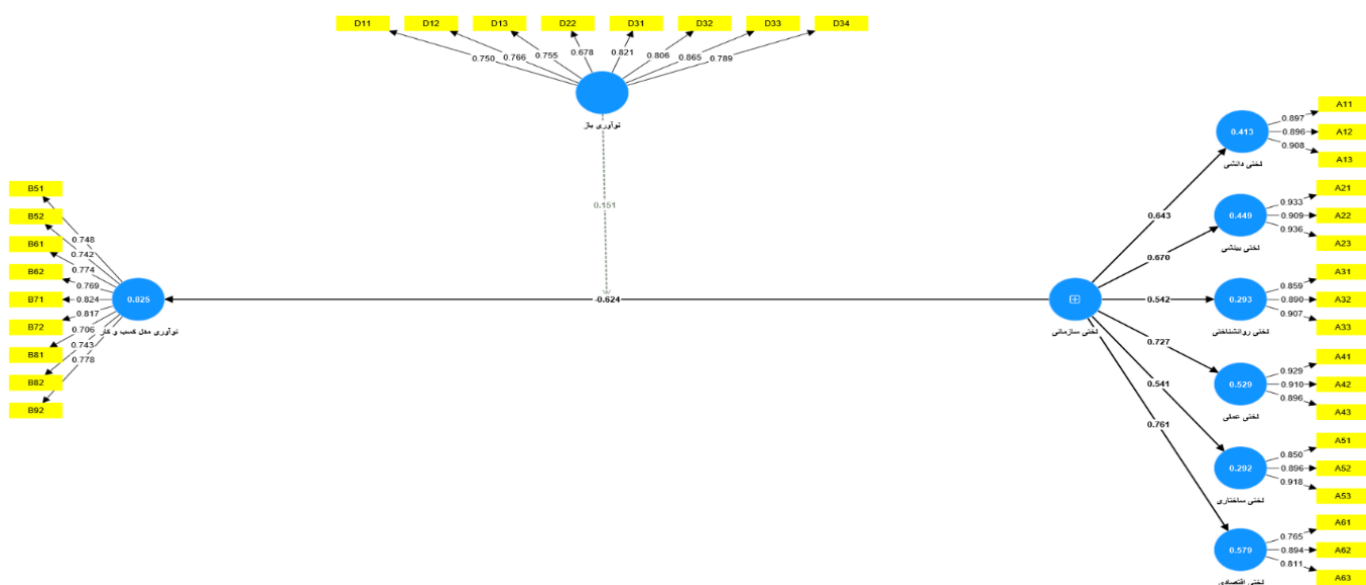
از شاخص نیکویی برازش (GOF) برای سنجش مدل کلی استفاده می‌نماییم. مدل کلی دربرگیرنده مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری است. فورنل و لارکر (۱۹۸۱)، سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را برای این معیار معرفی کرده‌اند.

جدول ۵.

R ²	Average variance extracted (AVE)	
۰/۵۷۹	۰/۶۸۱	لختی اقتصادی
۰/۴۴۹	۰/۸۵۸	لختی بینشی
۰/۴۱۳	۰/۸۱۱	لختی دانشی
۰/۲۹۳	۰/۷۸۴	لختی روان‌شناختی
۰/۲۹۲	۰/۷۸۹	لختی ساختاری
۰/۵۲۹	۰/۸۳۱	لختی عملی
-	۰/۶۰۹	نوآوری باز
۰/۸۳۵	۰/۵۸۹	نوآوری مدل کسب‌وکار

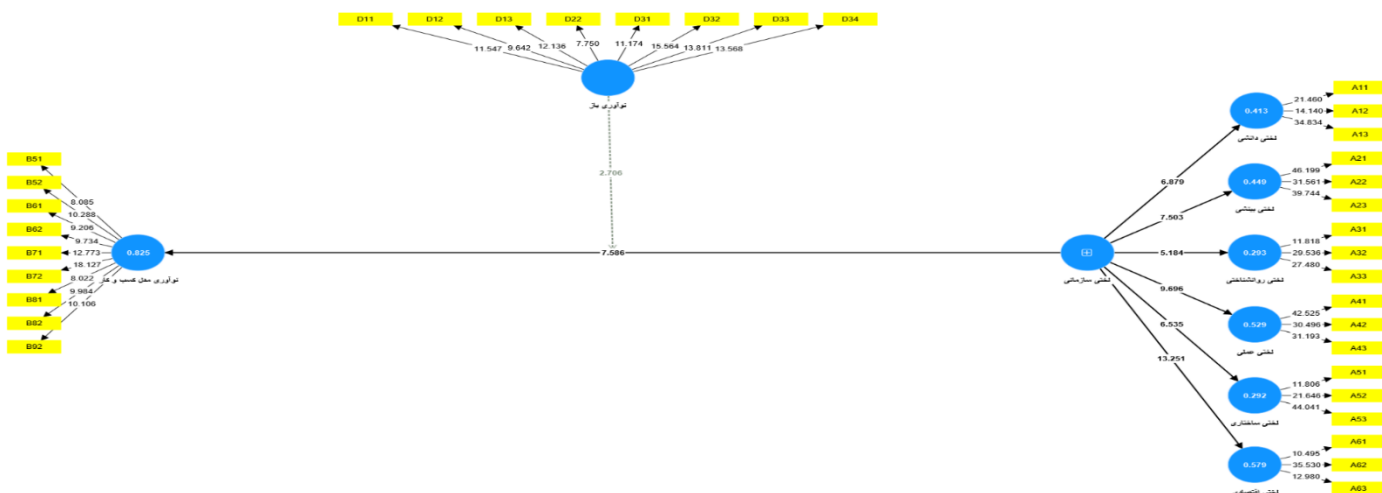
$$(GOF) = \sqrt{\text{average (AVE)} \times \text{average (R}^2\text{)}} = \sqrt{0.744 \times 0.48428571} = 0.6002574448$$

با توجه به اینکه مقدار GOF بیشتر از ۰/۳۶ است، برازش قوی است.



شکل ۲. مدل گرافیکی تحقیق (ضرایب مسیر و بارهای عامل)

در شکل های ۲ و ۳، مدل مفهومی آزمون شده ارائه گردیده که ضرایب مسیر، بارهای عاملی و معنادار بودن ضرایب مسیر را نشان می دهد. شکل ۲، ضرایب مسیر و بارهای عاملی و شکل ۳، معناداری ضرایب مسیر را نشان می دهند. اعداد نوشته شده روی خطوط، ضرایب بتای حاصل از معادله رگرسیون بین متغیرها بوده که همان ضرایب مسیر است. اعداد درون هر دایره نشان دهنده مقدار R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون زای مدل است. برای معنادار بودن ضرایب مسیر لازم است مقدار t هر مسیر، بیشتر از ۱/۹۶ باشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲).



شکل ۳. مدل گرافیکی تحقیق (معناداری مسیر)

بحث و نتیجه گیری

پس از انجام تجزیه و تحلیل داده ها توسط نرم افزارها و ابزارهای معتبر در علم آمار، مجموعه ای از نتایج زیر حاصل شد که دربرگیرنده نکات و نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش است:

۱. رابطه منفی و معناداری بین لختی سازمانی با نوآوری مدل کسب و کار وجود دارد.

نتایج به دست آمده از معادلات ساختاری نشان می‌دهد، فرضیه تحقیق مبتنی بر لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار دارای مقدار آماره t برابر با $7/586$ بوده و در نتیجه، معنادار است (اگر مقدار آماره t بیشتر از $1/96$ باشد، آنگاه مقدار آماره t معنادار است) و مقدار بتای $(-0/624)$ منفی نشان می‌دهد لختی سازمانی، رابطه منفی و معناداری با نوآوری مدل کسب و کار دارد. بدین ترتیب، افزایش لختی سازمانی منجر به کاهش نوآوری مدل کسب و کار می‌شود. این نتایج در راستای نتایج تحقیقات مرادی و همکاران (2021) ، بشیر و ورما^۱ (2019) ، دوستار و همکاران (1398) ، خاشعی و همکاران (1395) بوده که نشان دادند لختی سازمانی، تأثیر منفی قابل توجهی را در نوآوری مدل کسب و کار ایفا می‌کند. لختی سازمانی و ابعاد مختلف آن از بزرگ‌ترین عواملی است که شرکت‌ها را از اصلاح یا تغییر مدل‌های کسب و کار خود باز می‌دارد. محققان بر این باورند که هنگام بروز لختی سازمانی، احتمال بیشتری وجود دارد که شرکت نتواند محصولات و خدمات نوآورانه‌ای را توسعه دهد. این امر نشان‌دهنده رابطه منفی بین ایروسی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار است.

۲. نوآوری باز، نقش تعدیلگر را در رابطه بین لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار ایفا می‌کند.

نتایج به دست آمده از معادلات ساختاری نشان می‌دهد فرضیه تحقیق مبتنی بر تأثیر نوآوری باز به عنوان تعدیل کننده لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار دارای مقدار آماره t برابر $2/706$ بوده و بنابراین، معنادار است (اگر مقدار آماره t بیشتر از $1/96$ باشد، آنگاه مقدار آماره t معنادار است). مقدار بتای $(0/151)$ مثبت نشان می‌دهد نوآوری باز، رابطه لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار را به صورت مثبت تعدیل می‌کند. این نتایج در راستای نتایج تحقیقات مرادی و همکاران (2021) ، جعفری و همکاران (1397) و خاشعی و همکاران (1395) (نه صرفاً به عنوان متغیر تعدیلگر) است. کسب و کارها باید توجه داشته باشند که امروزه خلق ارزش و نوآوری تنها به صورت درون سازمانی اتفاق نمی‌افتد بلکه خلق ارزش می‌تواند با استفاده از تمام ظرفیت‌های داخلی و خارجی و با استفاده از فرایندهای نوآوری باز باشد. در این حالت، کسب و کارها باید توجه داشته باشند مرزهای خود را نفوذپذیرتر، آمادگی سازمانی را بیشتر و ظرفیت جذب بالاتری را در سازمان ایجاد نمایند. آن‌ها از طریق توجه به رویکردهای نوآوری باز می‌توانند اثرات لختی سازمانی (به عنوان مثال، لختی تجربه و یادگیری و غیره) را کاهش دهند و از طرف دیگر، امکان ایجاد فرصت‌هایی در راستای نوآوری در مدل کسب و کار را ایجاد نمایند. با توجه به پژوهش انجام شده پیشنهاداتی ارائه می‌گردد:

۱. جامعه آماری و به دنبال آن، حجم نمونه در این پژوهش کوچک بوده است. پژوهشگران در آینده می‌توانند از جامعه آماری و نمونه‌هایی با اندازه بزرگ‌تر که ساختاری مناسب‌تر برای مدل‌سازی دارند، استفاده نمایند. انجام پژوهش با حجم نمونه بزرگ‌تر و محدوده جغرافیایی وسیع‌تر سبب می‌شود ادبیات منسجمی در خصوص نحوه به کارگیری متغیرهای ذکر شده فراهم آید.
۲. پژوهشگران می‌توانند در تحقیقات آینده، متغیرهای به کار گرفته شده در این پژوهش را در حوزه‌ها و صنایع دیگر نیز بررسی نمایند.

۳. در این پژوهش از پرسش‌نامه جهت گردآوری داده‌ها استفاده شده است. لذا به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود، مطالعات مشابهی را با استفاده از روش‌های پژوهش کیفی مانند تئوری زمینه بنیان انجام دهند.

منابع

- احمدیان، سیدعلی، شکاری، حمیده و افشاری، محمد. (۱۳۹۰). بررسی رابطه رکود دانش، یادگیری سازمانی و نوآوری سازمانی در مراکز آموزش عالی یزد. *مدیریت فرهنگ سازمانی*، ۹(۲۴) (پیاپی ۱۳۱)، ۱۵۴-۱۳۱.
- جعفری سید محمدباقر، محمدی دورباش، زهرا و میرزایی، اشرف. (۱۳۹۷). تأثیر اینرسی سازمانی بر نوآوری و نوآوری بر عملکرد. *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، ۶(۴)، ۱۷۵-۱۵۳.
- خاشعی، وحید، محمدی نسب، علی و مهدی زاده، الهه. (۱۳۹۵). کاوشی بر تأثیر سکون سازمانی بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط، با تأکید بر نقش نوآوری مدل کسب و کار و نوآوری باز. *مدیریت فرهنگ سازمانی*، ۱۴(۴)، ۱۱۱۱-۱۱۳۶.
- داوری، علی و رضازاده، آرش. (۱۳۹۵). *مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS* (چاپ سوم). تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- دوستار، محمد، بابازاده، طاهره و مرادی، محمود. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر یادگیری بر نوآوری با نقش تعدیل گری لختی سازمانی. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۹(۲)، ۱۹۸-۱۶۵.
- منطقی، منوچهر و ثاقبی سعیدی، فاطمه. (۱۳۹۲). مدل‌های کسب و کار؛ مبانی، ارزیابی، نوآوری. *فصلنامه تخصصی رشد فناوری*، ۹(۳۵)، ۵۱-۳۹.
- Aryasa, K. B., Wahyuni, S., Sudhartio, L., & Wyanto, S. H. (2017). The impact of absorptive capacity, organizational inertia on alliance ambidexterity and innovation for sustained performance. *Academy of Strategic Management Journal*, 16(3), 1-19.
- Bashir, M., & Verma, R. (2019). Internal factors & consequences of business model innovation. *Management Decision*, 57(1), 262-290.
- Bigliardi, B., & Galati, F. (2018). Family firms and collaborative innovation: Present debates and future research. *European Journal of Innovation Management*, 21(2), 334-358.
- Brunswick, S., & Vanhaverbeke, W. (2015). Open innovation in small and medium-sized enterprises (SMEs): External knowledge sourcing strategies and internal organizational facilitators. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 1241-1263.
- Cavalcante, S., Kesting, P., & Ulhøi, J. (2011). Business model dynamics and innovation: (re) establishing the missing linkages. *Management Decision*, 49(8), 1327-1342.
- Crema, M., Verbano, C., & Venturini, K. (2014). Linking strategy with open innovation and performance in SMEs. *Measuring Business Excellence*, 18(2), 14-27.
- Delfgaauw, J., & Swank, O. H. (2016). Task- Specific Human Capital and Organizational Inertia. *Journal of Economics & Management Strategy*, 25(3), 608- 626.
- Fornell, C., Larcker, D. F. (1981) Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Godkin, L., & Allcorn, S. (2008). Overcoming organizational inertia: A tripartite model for achieving strategic organizational change. *The Journal of Applied Business and Economics*, 8(1), 82.
- Hossain, M. (2015). A review of literature on open innovation in small and medium-sized enterprises. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 5(1), 1-12.
- Hutter, K., Füller, J., Hautz, J., Bilgram, V., & Matzler, K. (2015). Machiavellianism or morality: which behavior pays off in online innovation contests?. *Journal of Management Information Systems*, 32(3), 197-228.
- Ji, H. Y., Li, J., Lan, C. F., Dan-Feng, W., & Jin, Y. S. (2016). Outbound Open Innovation for Enhanced Innovation Performance: An Empirical Study based on BTB Enterprises in China. *International Journal of u-and e-Service, Science and Technology*, 9(5), 309-320.
- Johnson, M. (2010). *Seizing the white space. Business model innovation for growth and renewal*. Boston: Harvard Business Press.
- Kapetanidou, C., & Lee, S. H. (2019). Geographical proximity and open innovation of SMEs in Cyprus. *Small Business Economics*, 52(1), 261-276.
- Kim, S. K., & Min, S. (2015). Business model innovation performance: When does adding a new business model benefit an incumbent?. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 9(1), 34-57.
- Laier, S., & Schramma, M. (2013). *Institutions, Transaction Costs and Entry Mode Decisions: The Case of Swedish SMEs in India*.
- Leckel, A., Veilleux, S., & Dana, L. P. (2020). Local Open Innovation: A means for public policy to increase collaboration for innovation in SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 153, 119891.

- Lee, S. M., & Trimi, S. (2018). Innovation for creating a smart future. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(1), 1-8.
- Liao, S. H, Fei, W. C, & Liu, C. T. (2008). Relationships between knowledge inertia, organizational learning and organization innovation. *Technovation*, 28(4), 183-195.
- Liao, S.H. (2002). Problem Solving and Knowledge Inertia. *Expert Syst. Appl*, 22, 21-31.
- Lockhart, D. E. (2018). *Open Innovation: Accelerating Innovative Products and Services through the Department of Defense Acquisition Management System* (Doctoral dissertation, University of Maryland University College).
- Minatogawa, V. L. F., Franco, M. M. V., de Souza Pinto, J., & Batocchio, A. (2018). Business model innovation influencing factors: An integrative literature review. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 610-617.
- Moradi, E., Jafari, S. M., Doorbash, Z. M., & Mirzaei, A. (2021). Impact of organizational inertia on business model innovation, open innovation and corporate performance. *Asia Pacific Management Review*, 26(4), 171-179.
- Obradović, T., Vlačić, B., & Dabić, M. (2021). Open innovation in the manufacturing industry: A review and research agenda. *Technovation*, 102, 102221.
- Polites, G. L., & Karahanna, E. (2012). Shackled to the status quo: The inhibiting effects of incumbent system habit, switching costs, and inertia on new system acceptance. *MIS quarterly*, 21-42.
- Remane, G., Hanelt, A., Tesch, J. F., & Kolbe, L. M. (2017). The business model pattern database—a tool for systematic business model innovation. *International Journal of Innovation Management*, 21(01), 1750004.
- Rinta-Kahila, T., Penttinen, E., & Nevalainen, A. (2016, January). Unfolding the types of organizational inertia in information systems adoption. In *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (pp. 3908-3917). IEEE.
- Scott-Kemmis, D. (2012). *Responding to Change and Pursuing Growth: Exploring the Potential of Business Model Innovation in Australia: a Report of a Study Supported by the Australian Business Foundation*. Australian Business Foundation.
- Sun, J., Yao, M., Zhang, W., Chen, Y., & Liu, Y. (2016). Entrepreneurial environment, market-oriented strategy, and entrepreneurial performance: A study of Chinese automobile firms. *Internet Research*, 26(2), 546-562.
- Van de Vrande, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6-7), 423-437.
- von den Eichen, S. F., Freiling, J., & Matzler, K. (2015). Why business model innovations fail. *Journal of Business Strategy*, 36(6), 29-38.
- Won Park, Y., Amano, T., & Moon, G. (2012). Benchmarking open and cluster innovation: case of Korea. *Benchmarking: An International Journal*, 19(4/5), 517-531.
- Yoon, B., Shin, J., & Lee, S. (2016). Open innovation projects in SMEs as an engine for sustainable growth. *Sustainability*, 8(2), 146.
- Zhen, J., Cao, C., Qiu, H., & Xie, Z. (2021). Impact of organizational inertia on organizational agility: the role of IT ambidexterity. *Information Technology and Management*, 22, 53-65.

استناد به این مقاله: ابراهیمی، مهدی، کورشی زائر، حسین و محمدی، سمیرا. (۱۴۰۲). بررسی رابطه لختی سازمانی و نوآوری مدل کسب و کار با نقش تعدیلگر نوآوری باز در کسب و کارهای کوچک و متوسط نرم‌افزاری در صنعت فناوری اطلاعات. فصلنامه مطالعات رفتاری و تعالی سازمانی، ۱(۱)، ۲۲-۶.



Journal of Behavioral Studies and Organizational Excellence is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.