

کاوشی بر تأثیر سکون سازمانی بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط، با تأکید بر نقش نوآوری مدل کسب‌وکار و نوآوری باز

وحید خاشعی^۱، علی محمدی‌نسب^{۲*}، الهه مهدی‌زاده^۳

۱. استادیار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۳. کارشناس ارشد، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۷/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۲/۲۰)

چکیده

مقاله حاضر، در پی سنجش این موضوع است که نوآوری باز، چگونه می‌تواند بر تغییر سکون سازمانی برای خلق نوآوری در مدل کسب‌وکار و بهبود عملکرد شرکت مؤثر باشد. این مطالعه، مدلی نظری را برای کشف رابطه بین متغیرهای پنهان، شکل می‌دهد، و برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش، ابزار پرسشنامه را به کار گرفته است. برای بررسی آزمون فرضیه‌های پژوهش، مدل‌سازی معادلات ساختاری اجرا شد. این تحقیق، از نوع کاربردی بوده و روش تحقیق در آن، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش مدیران شرکت‌ها و واحدهای فناور کوچک و متوسط مستقر در پارک‌های علم و فناوری شهر تهران بودند که براساس جدول مورگان، ۱۹۹ نفر به روش تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج نشان داد نوآوری باز، اثر واسطه‌ای در رابطه سکون سازمانی و نوآوری مدل کسب‌وکار و همچنین، رابطه سکون سازمانی و عملکرد این شرکت‌ها می‌گذارد. نوآوری مدل کسب‌وکار، همچنین اثر مثبت بر عملکرد شرکت می‌گذارد.

کلیدواژگان

سکون سازمانی، عملکرد شرکت، نوآوری باز خروجی، نوآوری باز ورودی، نوآوری مدل کسب‌وکار.

مقدمه

در سال‌های اخیر، مدل کسب‌وکار، به‌عنوان هسته اصلی ایجاد ارزش در کسب‌وکار و یکی از ابزارهای کسب مزیت رقابتی، بررسی شده است (Amit & Zott, 2001; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Matthyssens et al., 2006). نوآوری مدل کسب‌وکار، به‌عنوان تغییر جایگاه ارزش مشتری که شامل طراحی مجدد فرمول سود و شناسایی منابع اصلی و فرایندها است، تعریف می‌شود (Johnson et al., 2008; Moore, 2004). نوآوری مدل کسب‌وکار، فرصتی است برای سازمان‌های موجود، تا مجدداً مدل‌های کسب‌وکار کاملاً متفاوتی ایجاد کرده و ارزش مشتری و روش‌های ارائه ارزش را به‌طور مجدد ایجاد کنند (Markides, 2006; Matthyssens et al., 2006; Moore, 2004). از طرفی، سکون در بیشتر سازمان‌ها وجود دارد. نظریه سکون ساختاری هانان و فریمن (۱۹۷۷)، به ماهیت سکون در ساختار کسب‌وکار اشاره می‌کند. آن‌ها بیان کردند سکون، از مواجهه سازمان‌ها با تغییرات محیط خارجی جلوگیری می‌کند. زیرا سازمان‌ها نمی‌توانند به تغییرات، به‌طور اثربخش پاسخ داده و خود را درگیر تحول سازمانی کنند. مطالعات نشان می‌دهد برای سازمان‌ها درگیر شدن در اقدامات نوآورانه‌ای که سکون سازمانی را برای آن‌ها به دنبال دارد، خوشایند نیست (Amabile et al., 1996; Blumentritt & Danis, 2006; Francis & Smith, 1995; Matthyssens et al., 2006; Nijssen et al., 2006). دانشمندان بیان کردند سکون، سازمان‌ها را از نوآوری، باز می‌دارد و تغییر مدل کسب‌وکار آن‌ها را مشکل می‌کند (Chesbrough, 2006, 2007b; Matthyssens et al., 2006; Sull, 1999). چگونگی غلبه بر سکون و کسب منابع خارجی، از چالش‌های مدیریتی در پس نوآوری‌های شرکت‌های کوچک و متوسط است. بنابراین، این مطالعه، بر رویکرد سکون سازمانی و اثر آن بر فعالیت‌های نوآورانه (برای مثال، نوآوری باز و نوآوری مدل کسب‌وکار) در شرکت‌ها و واحدهای فناور کوچک و متوسط در پارک‌های علم و فناوری تمرکز می‌کند.

منابع بسیاری برای ایده‌های خلاقانه برای سازمان‌ها وجود دارد که در آن، ایده‌های ایجادشده موثوق‌ترین منابع، در نظر گرفته شده‌اند. در مدل نوآوری بسته سنتی، فرایندهای نوآوری شرکت‌ها

بر تحقیق و توسعه، حق انحصار ثبت اختراع و فرایندهای پیاده‌سازی نوآوری‌هایشان در سطح بازار تمرکز داشتند (Díaz-Díaz et al., 2006). در سال‌های اخیر، مدل نوآوری بسته، دچار چالش‌های محیطی گوناگونی شده است، که شامل افزایش کارگران دانشی و درجه بالای تحرک آن‌ها، ضرورت سرمایه‌گذاری خصوصی، کوتاه‌شدن چرخه عمر تکنولوژی محصول و افزایش هزینه‌های تحقیق و توسعه می‌شود. در برخورد با این موضوع، سازمان‌ها با مدل‌های نوآوری بسته، سخت‌شدن رقابت را درک می‌کنند.

در مقابل نوآوری سنتی، نوآوری باز که به وسیله چسبورو مورد تأکید قرار می‌گیرد (Chesbrough, 2003a,b,c)، مفهومی اساسی را توضیح می‌دهد که در آن، سازمان‌ها مرزهای بسته پیشین خود را برای دریافت ایده‌های مبتکرانه بیشتر از محیط خارجی می‌شکنند، ایده‌های مبتکرانه بی‌استفاده خود را با دیگر سازمان‌ها به اشتراک می‌گذارند و جریان‌های مبتکرانه و به اشتراک‌گذاری آن‌ها را ایجاد می‌کنند. بنا به تعریف چسبورو، نوآوری باز، به کارگیری جریان‌های هدفمند ورودی و خروجی دانش، برای سرعت‌بخشیدن به نوآوری داخلی و در پی آن، توسعه بازارها برای استفاده خارجی از نوآوری است (Burgers, 2009, p.5). از طریق مجوز (دریافت یا اعطای امتیاز بهره‌برداری از فناوری) و همکاری، سازمان‌ها می‌توانند ارزش بیشتری تولید کنند. از این رو، نوآوری باز، به عنوان موضوع اصلی در کسب‌وکار و محیط آکادمی به طور گسترده به طور گسترده به کار گرفته می‌شود (Chesbrough, 2003a; Chesbrough & Garman, 2009; Chiaroni et al., 2011; Dodgson et al., 2006; Huang, 2011; Keupp & Gassmann, 2009; Laursen & Salter, 2009; Van de Vrande et al., 2009; Lee et al., 2010; Lichtenthaler, 2008). نوآوری باز، شیوه‌ای برای نوآوری و تکامل سازمانی (Chiaroni et al., 2011) برای پاسخگویی به تغییرات سریع محیط کسب‌وکار برای دستیابی به مزیت رقابتی است.

امروزه شرکت‌ها سعی به کارگیری نوآوری باز برای عملکردهای کسب‌وکار داخلی نوآورانه و عملکردهای مدیریتی دارند و این به معنای کاهش سکون سازمانی و دستیابی به تطبیق با محیط است، پس نوآوری باز در اینجا نقش واسطه‌ای حیاتی ایفا می‌کند. از این رو، این مطالعه به نوآوری باز از منظر تغییرات سازمانی و نقش آن به عنوان واسطه می‌پردازد. برای فهم اینکه چگونه

نوآوری باز، رابطه بین سکون سازمانی و همچنین، نوآوری مدل‌های کسب‌وکار و عملکرد شرکت را واسطه‌گری می‌کند، این مطالعه، اهداف زیر را دنبال می‌کند:

- بررسی آثار سکون سازمانی بر نوآوری مدل‌های کسب‌وکار و نوآوری باز؛
 - بررسی اینکه آیا سازمان می‌تواند از طریق نوآوری باز، وجود سکون سازمانی بلندمدت را از طریق تأثیر نوآوری مدل کسب‌وکار خود و عملکرد شرکت تغییر دهد؟
- همچنین، این مقاله، وجود اثر واسطه‌ای نوآوری باز و اثر نوآوری مدل کسب‌وکار را در تأثیر سکون سازمانی بر عملکرد شرکت در جامعه مورد نظر که شرکت‌ها و واحدهای فناور کوچک و متوسط مستقر در پارک‌های علم و فناوری شهر تهران هستند، بررسی خواهد کرد.

مبانی نظری تحقیق

یکی از چالش‌های مدیریتی در پس نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط این است که در این شرکت‌ها، معمولاً مالک تصمیم‌گیری می‌کند. معمولاً هرگاه مالک درباره استراتژی‌های سازمان تصمیم می‌گیرد، اقدامات خود را براساس جهت‌گیری استراتژی سازمانی گذشته بنا می‌دهد، به‌ویژه هنگامی که استراتژی‌های گذشته موفق بوده‌اند. بنابراین، نیروی قوی‌تر، نیروی ایجادشده توسط سکون برای حفظ وضع موجود است. مفهوم سکون سازمانی که توسط سینگ و لومسدن (۱۹۹۰) پیشنهاد شده است، نظریه بوم‌شناسی سازمانی^۱ را به‌کار می‌گیرد تا سیستم پیچیده بین سازمان و محیط آن و پدیده‌هایی را که سازمان را به‌راحتی زمانی که با تغییرات محیطی مواجه می‌شوند تغییر نمی‌دهد، توضیح دهد. آن‌ها معتقدند که سکون سازمان، آثار قابل توجهی بر عملیات سازمان دارد.

علاوه بر این، در مقایسه با شرکت‌های بزرگ، شرکت‌های کوچک و متوسط، منابع ناکافی دارند (Huang et al., 2012). سازمان‌ها با منابع فراوان می‌توانند فعالیت‌های نوآورانه داخلی را با پشتیبانی اقتصادهای قوی خود یا توانایی‌های فنی انجام دهند. از سوی دیگر، بسیاری از شرکت‌های کوچک و متوسط هنگام انجام دادن فعالیت‌های نوآورانه در کمبود منابع به طلب کمک

1. Organizational ecology

خارجی مانند فناوری خارجی، توانایی‌ها، دانش حرفه‌ای و جز آن نیاز دارند. بنابراین، چگونگی غلبه بر سکون و به‌دست‌آوردن منابع خارجی، از چالش‌های مدیریتی در پس نوآوری‌های شرکت‌های کوچک و متوسط است.

سکون سازمانی، نوآوری باز و نوآوری مدل کسب‌وکار

اصطلاح اینرسی (سکون)، از کلمه لاتین *Iners* به معنای «بی‌کار و تنبل» می‌آید. تعریف نیوتن از اینرسی عبارت است از «هر شیء در حالت استراحت و حرکت یکنواخت باقی می‌ماند، مگر اینکه تحت تأثیر یک نیروی خارجی قرار گرفته باشد». جامعه‌شناسان، تعریف اینرسی از فیزیک را به عنوان استعاره‌ای برای توصیف مشکلات در تغییرات سازمانی به کار گرفته‌اند. برخی محققان معتقدند فعالیت‌های سازمانی با قوانین و عادت‌های رفتاری سازمان‌ها، محدود شده است (Nelson & Winter, 1982). این موضوع در سازمان‌ها تکرار شده است و یکی از خصوصیات فعالیت‌های روزانه سازمان‌ها می‌شود که منبع اینرسی می‌شود (Hannan & Freeman, 1977)، تولید در سازمان، انعطاف‌ناپذیر شده و باعث می‌شود سازمان در مقابل تغییر مقاومت کند (Carley & Harrald, 1997). آمابیل و همکاران (۱۹۹۶) معتقدند محافظه‌کاری، انعطاف‌ناپذیری و ساختارهای مدیریتی رسمی سازمان، نوآوری را خفه کرده و سرکوب می‌کند. ویژگی‌های مشترک در این نظریه‌ها، ناتوانی برنامه‌ریزی از قبل و پاسخ‌گویی به تغییرات تقاضای خارجی می‌شود. همچنین، این مطالعه معتقد است بینش، فعالیت و عمل و سکون روانی (روانشناختی) از موانع عمده‌ای است که مشخص می‌کند آیا سازمان‌ها می‌توانند به‌طور داوطلبانه جهت استراتژیک خود را توسعه دهند و پیاده‌سازی کنند؟

نوآوری باز و نوآوری مدل‌های کسب‌وکار، به معنای نوعی تغییر سازمانی است (Chesbrough, 2006; Chiaroni et al., 2011). برای به‌دست‌آوردن مزیت رقابتی، سازمان‌ها نوآوری کسب‌وکار را با ایجاد مدل‌های کسب‌وکار جدید، تطبیق می‌دهند. آن‌ها همچنان به توسعه پیشنهاد ارزش جدید، خلق مجدد ارزش مشتری و روش‌های تحویل و خلق مدل‌های کسب‌وکار جدید برای فرار از رقابت شدید و حفظ وضعیت رقابتی ادامه می‌دهند (Matthyssens et al., 2006; Voelpel et al., 2006).

2004). تحقیقات به طور سنتی به نوآوری به عنوان محصولات جدید، فناوری‌های جدید یا فرم‌های دیگر اجرا و خدمات نگاه کرده است (Raymond & St-Pierre, 2010). با این حال، نوآوری مدل‌های کسب‌وکار، از مدل‌های نوآوری سنتی متفاوت است. از نظر جانسون و همکاران (۲۰۰۸)، نوآوری در مدل کسب‌وکار، شامل چهار جزء تغییر در گزاره ارزش مشتری^۱، طراحی مجدد فرمول سود، بررسی منابع اصلی، و تنظیم فرایندهای اصلی است.

از آنجا که تمرکز بر مشتری در حال افزایش است، در سال‌های اخیر، مدل‌های کسب‌وکار تغییر کرده است. شرکتی نوآوری مدل کسب‌وکار دارد که یک راه برای ایجاد ارزش از طریق تمرکز بر مشتری یافته است. طراحی مجدد یک فرمول سود مناسب، باید به کارگیری تکنیک‌های قیمتی مناسب را به دنبال داشته باشد. نوآوری باز، سازمان‌ها را تشویق به تغییر از مرزهای بسته به مرزهای نفوذپذیر می‌کند تا جریان ایده‌های جدید به سرعت در روند نوآوری شرکت تسهیل شده و با مفاهیم جدید در محیط خارجی منطبق شود. این موضوع، شرکت‌ها را نه تنها مجبور به تغییر در سیستم‌های تکنولوژی می‌کند، بلکه سیستم‌های عملیاتی، فرایندها، ارزش‌ها و فرهنگ آن‌ها نیز باید تغییر یابد (Witzeman et al., 2006). اگر سازمانی نوآوری باز را تصویب کند، شرکت با تغییرات عمده فرهنگی و سازمانی مواجه می‌شود و رفتارهای اینرسی گذشته باید رفع شود (Chiaroni et al., 2011; Dodgson et al., 2006).

همان‌طور که در مطالعات قبلی نشان داده شده است، سکون سازمانی تأثیر منفی بر نوآوری دارد. بلومنتریت و دنیس (۲۰۰۶) بر این باور بودند که در هر سازمان نوآورانه‌ای، انعطاف‌ناپذیری در نوآوری وجود دارد. این پدیده می‌تواند به وسیله ساختار و استراتژی سازمانی انعطاف‌ناپذیر توضیح داده شود و این به درگیری سازمان‌ها در نوآوری منجر نمی‌شود. چسبورو نشان داد مدیریت مدرن کسب‌وکار شامل خطرات و عدم قطعیت می‌شود و سازمان‌های با مدل‌های

۱. Customer Value Proposition یا CVP، بیانیه‌ای تحت‌اللفظی که شایستگی‌های متمایز محصول یا خدمت شرکت را با نیازها و ترجیحات مجموعه‌ای از مشتریان بالقوه بازار هدف شرکت، تطبیق می‌دهد (Webster, 1994, p.25).

کسب‌وکار موفق در گذشته در سازمان اینرسی ایجاد می‌کنند که در نهایت، به سختی مدل کسب‌وکار در واکنش به هرگونه تغییر منجر می‌شود (Chesbrough, 2006, 2007b). در نتیجه بررسی متون نظری، سازمان‌ها همچنان به حفظ روش‌های موفق گذشته و تجربیات اجرای مقاومت در برابر تغییر از طریق اینرسی (سکون) ادامه می‌دهند. وقتی محیط خارجی تغییر می‌یابد، سازمان نمی‌تواند به‌موقع، در رقابت با دیگر سازمان‌ها با توجه به جریان آزاد مدل‌های کسب‌وکار داخلی و ایده‌های جدید پاسخ دهد.

بنابراین، این مطالعه فرضیه‌های زیر را پیشنهاد می‌کند:

فرضیه اول: سکون سازمانی شرکت‌های کوچک و متوسط، تأثیر منفی بر نوآوری باز می‌گذارد.
فرضیه دوم: سکون سازمانی شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر منفی بر نوآوری مدل کسب‌وکار می‌گذارد.

نوآوری باز و نوآوری مدل کسب‌وکار

چسبورو (۲۰۰۶) معتقد است شرکت‌ها باید مدل‌های کسب‌وکاری‌شان را گسترش دهند و مفهوم نوآوری باز را به‌کار گیرند. در این روش، شرکت‌ها به‌طور مؤثر می‌توانند مالکیت معنوی خود را برای ایجاد و کسب ارزش افزایش دهند.

نوآوری مدل کسب‌وکار، مفهوم تقسیم کار نوآوری را تصدیق می‌کند. این بدان معنا است که یک تولیدکننده ایده‌ای نوآورانه را توسعه می‌دهد، اما این ایده ممکن است توسط تولیدکننده به بازار معرفی نشده باشد، به‌جای آن از طریق همکاری یا فروش این ایده، سایر شرکت‌ها آن را به بازار معرفی کنند. این تقسیم‌بندی جدید نیروی کار، به گسترش مدل‌های نوآورانه در سازمان منجر می‌شود. برای استفاده از این تقسیم کار نوآوری جدید، سازمان‌ها باید مدل‌های کسب‌وکارشان را گسترش دهند.

نوآوری مدل کسب‌وکار، شرکت‌ها را به جست‌وجو برای ایده‌های نوآورانه به‌صورت داخلی و خارجی سوق می‌دهد. مدل کسب‌وکار به‌عنوان ساختار واسطه‌ی ورودی فنی و ارزش اقتصادی در نظر گرفته می‌شود (Chesbrough, 2006; Chesbrough & Rosenbloom, 2002). چسبورو معتقد بود

موضوع نوآورانه بعدی، گسترش مدل کسب و کار شرکت‌ها است. برای شرکت‌ها، نوآوری مدل کسب و کار، به راحتی به جست و جوی فناوری‌های جدید خارجی نمی‌پردازد. بنابراین، شرکت‌ها باید بین ایده‌های جدید و مدل‌های کسب و کار، ارتباط ایجاد کنند. اگر این دو مرتبط نشوند، حتی یک ایده عالی هم به دلیل حمایت نکردن از مدل‌های کسب و کار، نمی‌تواند ارزش عملی داشته باشد (Chesbrough, 2003a, 2006, 2007a).

یک سازوکار مهم مدل کسب و کار این است که به گسترش و ترویج به کارگیری دانش داخلی برای شرکت بپردازد و فقط بر دانش داخلی موجود، تمرکز نکند. بنابراین، شرکت‌هایی که بیشتر تمایل به انطباق با نوآوری‌ها دارند، همچنین، تمایل به سمت نوآوری مدل کسب و کار هم دارند. بنابراین، این مطالعه فرضیه زیر را پیشنهاد می‌کند:

فرضیه سوم: نوآوری باز تأثیر مثبت بر نوآوری مدل کسب و کار می‌گذارد.

نوآوری باز و عملکرد شرکت

از طریق به کارگیری فناوری و دیگر قابلیت‌ها، شرکت‌ها دو روش فناوری باز را برای به دست آوردن ارزش کسب و کار مطلوب با یکدیگر ادغام می‌کنند، نوآوری‌های باز خروجی و ورودی (Chesbrough & Crowther, 2006; Lichtenthaler, 2008). نوآوری ورودی به معنای به کارگیری ایده‌های نوآورانه و تکنولوژی تأمین‌کنندگان کسب و کار، مشتریان، دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی به منظور گسترش عملیات کسب و کار و نوآوری است. نوآوری خروجی را انتقال به بیرون ایده‌ها یا تکنولوژی خلاق بی‌استفاده در شرکت به سازمان‌ها و شرکت‌های دیگر در بازار برای بهره‌وری بیشتر توصیف می‌کنند (Chesbrough, 2003a).

چسبورو بر این باور است که نوآوری باز، دیگر محدود به بازار خدمات مستقیم نیست. شرکت‌ها می‌توانند به صدور مجوز (اعطای امتیاز بهره‌برداری از فناوری شرکت به سایر شرکت‌ها) بپردازند، سرمایه‌گذاری مشترک داشته باشند، یا به انواع دیگر مشارکت در بازارهای (صنایع) مختلف دیگر بپردازند. این منابع مختلف درآمد، شامل ایده‌های نوآورانه در شرکت و ترویج درآمد در سراسر شرکت است (Chesbrough, 2006, 2007a). علاوه بر این، در فرایندهای تحقیق و

توسعه شرکت با افزایش به‌کارگیری تکنولوژی خارجی و اهرم‌های داخلی تکنولوژی تحقیق و توسعه، شرکت‌ها می‌توانند هزینه پژوهش‌های نوآورانه و توسعه را کاهش دهند. این امر، نه تنها هزینه‌ها را کاهش می‌دهد، بلکه موجب صرفه‌جویی در زمان می‌شود. لارسن و سالتر (۲۰۰۶)، بر این باورند که شرکت با منابع خارجی باز نوآوری، عملکرد نوآورانه‌ی بالاتری دارد. بسیاری از مطالعات نشان داده است که از طریق تجاری‌سازی دانش و تکنولوژی، نه تنها فرصت‌های استراتژیک بیشتری در اختیار شرکت‌ها قرار می‌گیرد، بلکه تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت نیز می‌گذارد (Lichtenthaler, 2009; Lichtenthaler & Ernst, 2007). بنابراین، شرکت‌ها با به‌کارگیری دو روش نوآوری باز، نه تنها اهرم فناوری نوآورانه خود را به‌کار می‌گیرند، بلکه ایده‌های نوآورانه‌ای را که به‌صورت داخلی برای شرکت‌های دیگر بی‌استفاده‌اند، نیز به‌طور مؤثرتر و ارزشمندتر برای کمک به شرکت‌ها در بهبود عملکرد سازمانی به‌کار می‌گیرند.

فرضیه چهارم: نوآوری باز، تأثیر مثبت بر عملکرد شرکت می‌گذارد.

نوآوری مدل کسب‌وکار و عملکرد شرکت

نوآوری مدل کسب‌وکار می‌تواند به شرکت‌ها در ایجاد مزیت رقابتی کمک کند. توانایی‌های منحصربه‌فرد در حال توسعه که از نوآوری مدل کسب‌وکار ناشی می‌شود، مهم‌ترین منبع برای مزیت رقابتی است. نوآوری مدل کسب‌وکار می‌تواند مدل‌های کسب‌وکار جدیدی ایجاد کند، به‌طور مؤثرتر به نیاز مشتریان پاسخ دهد، کیفیت محصولات یا ویژگی‌های موجود را بهبود بخشد و هزینه‌های تولید را کاهش دهد. پُل و چاپمن (۲۰۰۶) معتقدند از طریق نوآوری مدل کسب‌وکار، شرکت‌ها می‌توانند مزایای بهینه‌ای را از طریق کاهش هزینه و انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌دست آورند. مطالعات زیادی نشان داده است که نوآوری مدل کسب‌وکار، روابط مثبتی را با عملکرد شرکت نشان می‌دهد (Chesbrough, 2007b; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Johnson et al., 2008; Mitchell & Coles, 2004; Pohle & Chapman, 2006; Elsalhy & Sharif, 2013). بنابراین، توسعه مفاهیم جدید، خلق مجدد ارزش مشتری، تعامل پیوسته یا دائم در فعالیت‌های نوآورانه و نوآوری مدل‌های کسب‌وکاری شرکت، می‌تواند در افزایش و بهبود عملکرد و ایجاد سود بالاتر به

شرکت کمک کند. بنابراین، این مطالعه با در نظر گرفتن شاخص‌های مربوط به بعد مالی و بازار از عملکرد شرکت، فرضیه زیر را پیشنهاد می‌کند:

فرضیه پنجم: نوآوری مدل کسب‌وکار، تأثیر مثبت بر عملکرد شرکت می‌گذارد.

چارچوب مفهومی

با توجه به نظریه‌های سول (۱۹۹۹)، گال (۲۰۰۶)، و گدکین و آکورن (۲۰۰۸)، مدل نظریه سکون سازمانی شامل متغیرهای پنهان ثانویه‌ای است که خود شامل سه متغیر پنهان اولیه سکون بینشی (شناختی)^۱، سکون عملی^۲ و سکون روانی^۳ است. تمایز بین دو نوع نوآوری‌باز، مستلزم نوآوری باز ورودی و خروجی است (Chesbrough, 2003a; Chesbrough & Crowther, 2006; Van de Vrande et al., 2009). نوآوری باز، نقش واسطه‌ای ایفا می‌کند. چارچوب مفهومی در شکل ۱ نشان داده شده است.

واحدهای اندازه‌گیری (سنجه‌ها)

در ادامه، تعریف‌های عملیاتی متغیرها بیان می‌شود.

سکون سازمانی: هانان و همکارانش (۲۰۰۲) سکون سازمانی را به‌عنوان مقاومت سازمانی مداوم در برابر تغییر تعریف می‌کنند. همچنین، گدکین و آکورن (۲۰۱۱)، سکون سازمانی را دفاع‌های فردی و گروهی که به ممانعت از تغییر، کمک می‌کنند، تعریف می‌کنند. گدکین و آکورن (۲۰۰۸) پیشنهاد می‌کنند سکون سازمانی شامل سه نوع سکون بینشی (شناختی)، سکون عملی و سکون روانی می‌شود.

اینرسی یا سکون بینشی یا شناختی، وقتی که یک تأخیر زمانی بین تغییرات مهم در محیط سازمانی و آگاهی سازمانی از این تغییرات به وجود می‌آید، ایجاد می‌شود. با وجود این، اعضا

-
1. Insight (cognitive) inertia
 2. Action inertia
 3. Psychological inertia

نمی‌توانند به‌موقع به مشاهده و توضیح محیط داخلی و خارجی بپردازند، در نتیجه، در رفتار سازمانی، نمی‌توانند محیط و بازار و نیاز برای تغییرات داخلی را تنظیم کنند (Godkin & Allcorn, 2008).

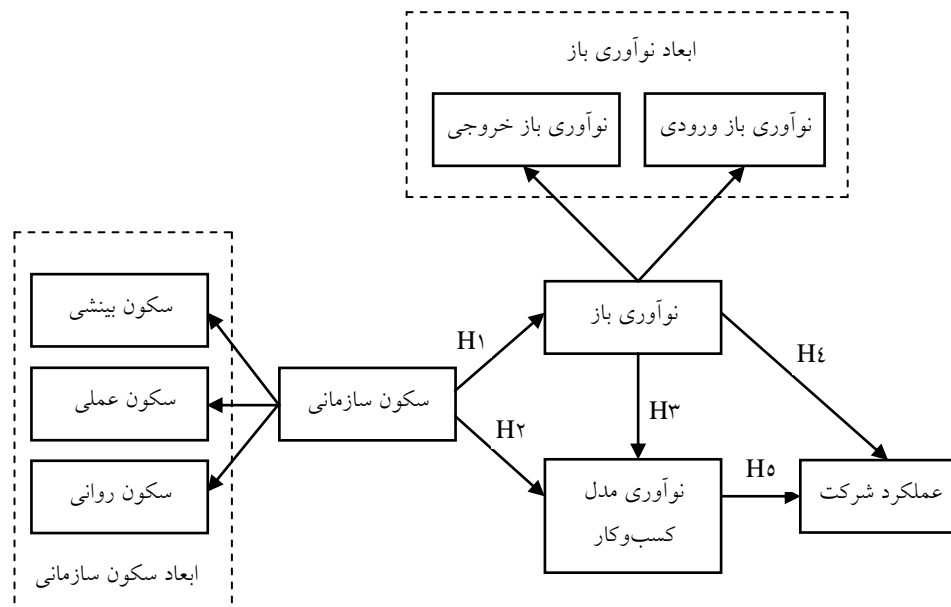
اینرسی یا سکون عملی، بعد از بینش مدیریتی از نظارت بر محیط ناشی می‌شود. اما واکنش مدیریتی آهسته است و نتایج تلاش برای تغییر در موقع مناسب برای سودمندبودن ظاهر می‌شود. جمع‌آوری نکردن اطلاعات سازمانی و عادت پیروی از استراتژی و مدل‌های موفق گذشته، به عدم اقدام سودمند برای شرکت در پاسخ به تغییرات محیطی منجر می‌شود (Godkin & Allcorn, 2008). در نهایت، اینرسی روانی در سازمان‌ها اغلب استرس، اضطراب و دفاع روانی در برابر تغییرات را نشان می‌دهد که ممکن است به مصالحه و اختلالات فردی و گروهی منجر شود، مگر اینکه به‌وسیله‌انگیزه‌های روانی، حفظ وضع موجود، از نظر فردی و ایجاد یک اثر منفی بر عملکرد سازمانی ناشی شود (Godkin & Allcorn, 2008).

نوآوری باز: چسبورو معتقد است مفهوم نوآوری باز، دو نوع اصلی دارد: یکی ورودی و دیگری خروجی.

نوآوری باز ورودی: به‌معنای به‌کارگیری ایده‌های نوآورانه و تکنولوژی تأمین‌کنندگان کسب‌وکار، مشتریان، دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی به‌منظور بهبود عملیات کسب‌وکار و نوآوری است (Chesbrough, 2003a).

نوآوری باز خروجی: انتقال به بیرون ایده‌ها یا فناوری خلاقانه بی‌استفاده در سازمان نسبت به دیگر سازمان‌ها در بازار برای بهره‌وری بیشتر را توصیف می‌کند (Chesbrough, 2003a).

نوآوری مدل کسب‌وکار: به‌معنای تغییر گزاره ارزش مشتری از جمله طراحی مجدد فرمول سود و شناسایی منابع اصلی و فرایندها است (Johnson et al., 2008; Moore, 2004).
عملکرد شرکت: شامل اندازه‌گیری میزان دستیابی به اهداف عملکرد، شامل متوسط نرخ بازگشت سرمایه‌گذاری، متوسط نرخ سود، متوسط نرخ بازگشت فروش، متوسط سهم بازار و متوسط نرخ رشد فروش می‌شود (Duh et al., 2009; Morgan and Berthon, 2008).



شکل ۱. چارچوب مفهومی تحقیق

روش پژوهش

تحقیق حاضر، از نظر هدف، کاربردی بوده و از نظر روش تحقیق، از نوع توصیفی-همبستگی است. به منظور آزمودن فرضیه‌های تحقیق، مدیران تحقیق و توسعه شرکت‌ها و واحدهای فناوری کوچک و متوسط مستقر در پارک‌های علم و فناوری شهر تهران، که برخی از آن‌ها دانش‌بنیان‌اند و برخی دیگر، شرکت‌ها و واحدهای فناوری محسوب می‌شوند، به‌عنوان جامعه آماری تحقیق، در نظر گرفته شدند. به‌طور کلی، از ۳۴ پارک علم و فناوری موجود در کشور، ۲ پارک در شهر تهران مستقر هستند؛ این پارک‌ها شامل «پارک علم و فناوری دانشگاه تهران» و «پارک علم و فناوری مدرس»^۱ می‌باشند. پارک‌های علم و فناوری دانشگاه تهران و مدرس، به‌ترتیب دارای ۹۳ و ۷۲

۱. مربوط به دانشگاه تربیت مدرس

شرکت و واحد فناور کوچک و متوسط مستقر می‌باشند. یعنی در مجموع، تعداد ۱۶۵ شرکت و واحد فناور کوچک و متوسط در دو پارک یادشده مستقر هستند. بنابراین، تعداد اعضای جامعه هدف تحقیق، ۱۶۵ نفر (۱۶۵ مدیر تحقیق و توسعه مربوط به شرکت‌ها و واحدهای فناور یادشده) است که براساس جدول مورگان نمونه آماری ۱۱۵ نفری به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. در مجموع، تعداد ۱۵۰ پرسشنامه به صورت حضوری (۱۲۰ عدد) و از طریق رایانامه (۳۰ عدد) برای مدیران تحقیق و توسعه شرکت‌های یادشده ارسال شد که از این تعداد، ۱۱۹ پرسشنامه کامل گردآوری شد.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، دو روش به عنوان روش‌های مکمل، به کار گرفته شد که شامل روش میدانی، با ابزار پرسشنامه و روش مطالعات کتابخانه‌ای (با بررسی مقالات و پایان‌نامه‌های ارائه‌شده فارسی و بررسی مقالات و پایان‌نامه‌های ارائه‌شده در مجلات و دانشگاه‌های معتبر جهان) است. در این مطالعه، چهار متغیر سکون سازمانی، نوآوری باز، نوآوری مدل کسب‌وکار و عملکرد شرکت، از طریق پرسشنامه سنجش شد. پرسشنامه تحقیق شامل ۳۲ پرسش است که براساس مقیاس ترتیبی و طیف لیکرت و شامل هفت طیف از «کاملاً موافقم» تا «کاملاً مخالفم» تنظیم شده است. پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه آلفای کرونباخ بررسی شد (جدول ۱). در این تحقیق، به منظور تعیین پایایی متغیرها از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است.

جدول ۱. آلفای کرونباخ، CR و AVE

متغیر	آلفای کرونباخ	AVE	CR
سکون سازمانی	۰,۸۸۶	۰,۷۵۳	۰,۹۰۴
نوآوری باز	۰,۷۳۲	۰,۶۹۴	۰,۸۴۱
نوآوری مدل کسب‌وکار	۰,۷۹۱	۰,۷۱۴	۰,۸۶۷
عملکرد شرکت	۰,۸۵۴	۰,۷۳۷	۰,۸۹۳

از آنجا که میزان آلفای کرونباخ برای متغیرهای تحقیق بزرگتر از ۰,۷ است، می‌توان گفت که متغیرهای تحقیق از پایایی قابل قبولی برخوردارند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها مدل‌سازی معادلات ساختاری اجرا شد.

یافته‌ها

ابتدا، نرمال بودن داده‌ها با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی شد. نتایج نشان داد داده‌های جمع‌آوری شده برای متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمال است.

در مرحله بعد، با آزمون همبستگی رابطه بین متغیرها و در نهایت، با تحلیل عاملی تأییدی روایی سازه‌ها بررسی شده و با مدل‌سازی معادلات ساختاری فرضیه‌ها آزمون شد.

جدول ۲، ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرها را نشان می‌دهد. معمولاً در نتیجه‌گیری از این آزمون که در آن‌ها رابطه بین دو متغیر بررسی می‌شود، چنانچه ضریب همبستگی بین دو متغیر کمتر از ۰/۲۵ به دست آید، رابطه بین دو متغیر ضعیف ارزیابی می‌شود و اگر مقدار این ضریب در دامنه ۰/۶ - ۰/۲۵ قرار گیرد، این رابطه متوسط و در صورتی که این رابطه بیش از ۰/۶ باشد به این معنا است که رابطه قوی بین دو متغیر وجود دارد. از طرفی، به‌طور کلی روایی پرسشنامه‌ها به دو روش روایی همگرایی و روایی واگرا (تشخیصی) بررسی شد. فرنل و لارکر^۱ (۱۹۸۱) معیار متوسط واریانس استخراج شده^۲ (AVE) را به‌عنوان شاخصی برای سنجش اعتبار درونی مدل اندازه‌گیری انعکاسی پیشنهاد داده‌اند. حداقل میزان شاخص AVE معادل ۰/۵ است (جدول ۱). همچنین، از روش روایی تشخیصی در سطح سازه برای تعیین روایی پرسشنامه بهره گرفته شد. طبق این معیار یک متغیر پنهان در مقایسه با سایر متغیرهای پنهان، باید پراکندگی بیشتری را در بین مشاهده‌پذیرهای خودش داشته باشد، تا بتوان گفت متغیر پنهان مد نظر روایی تشخیصی بالایی دارد. در اصلاحات آماری جذر میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر پنهان باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان دیگر باشد (جدول ۲: قطر اصلی جذر میانگین واریانس استخراج شده است). در نهایت، پایایی مرکب با شاخص CR^۳ بررسی شد. مقدار بالای ۰/۶ برای این شاخص نشان از پایایی مرکب قابل قبول است (جدول ۱).

-
1. Fornell & Larcker
 2. Average Variance Extracted
 3. Composite Reliability

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای تحقیق

متغیرهای پژوهش	سکون سازمانی	نوآوری باز	نوآوری مدل کسب‌وکار	عملکرد شرکت
سکون سازمانی	۰,۸۶۷			
نوآوری باز	۰,۵۴۶**	۰,۸۳۳		
نوآوری مدل کسب‌وکار	۰,۴۲۸**	۰,۴۴۴**	۰,۸۴۵	
عملکرد شرکت	۰,۵۳۴**	۰,۶۲۹**	۰,۶۹۸**	۰,۸۵۸

**P<۰,۰۱ *P<۰,۰۵

با توجه به نتایج، ضریب همبستگی بین متغیرهای تحقیق، می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین همه متغیرها رابطه معناداری وجود دارد.

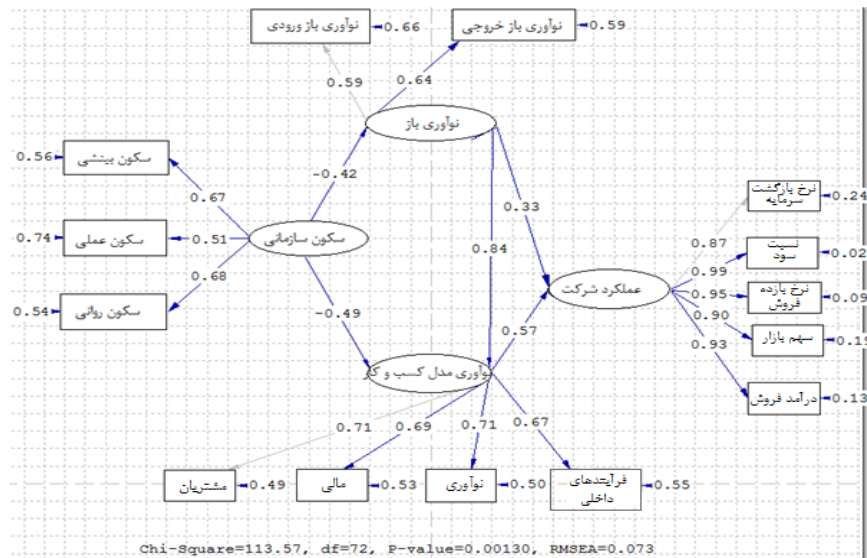
تحلیل مسیر

به منظور تحلیل مسیر، نمودارهای مسیر (ضرایب استاندارد و معناداری ضرایب) مدل مفهومی تحقیق، در شکل‌های ۲ و ۳ نشان داده شده است. ضرایب مسیر و معناداری این ضرایب در جدول ۳ نشان داده شده است.

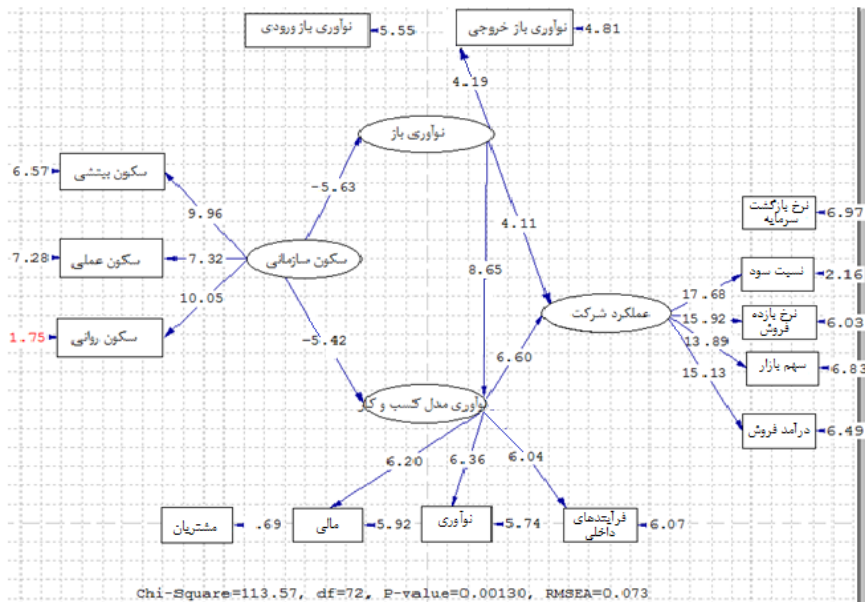
جدول ۳. ضرایب مسیر و آماره‌های تی

فرضیه	مسیر	ضریب مسیر	آماره تی
اول	سکون سازمانی ← نوآوری باز	-۰,۴۲	-۵,۶۳**
دوم	سکون سازمانی ← نوآوری مدل کسب‌وکار	-۰,۴۹	-۵,۴۲**
سوم	نوآوری باز ← نوآوری مدل کسب‌وکار	۰,۸۴	۸,۶۵**
چهارم	نوآوری باز ← عملکرد شرکت	۰,۳۳	۴,۱۱**
پنجم	نوآوری مدل کسب‌وکار ← عملکرد شرکت	۰,۵۷	۶,۶۰**

**p<۰,۰۱ *p<۰,۰۵



شکل ۲. مدل ساختاری تحقیق (تخمین استاندارد)



شکل ۳. مدل ساختاری تحقیق (معناداری ضرایب)

با توجه به ضریب مسیر $0/42-$ و همچنین آماره تی برابر با $5/63-$ می‌توان گفت: سکون سازمانی در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر نوآوری باز تأثیر منفی و معنادار می‌گذارد و فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود. ضریب مسیر برای تأثیر سکون سازمانی بر نوآوری مدل کسب‌وکار برابر با $0/49-$ و آماره تی برابر با $5/42-$ است. بنابراین، سکون سازمانی در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر نوآوری مدل کسب‌وکار تأثیر منفی و معنادار می‌گذارد و فرضیه دوم تحقیق تأیید می‌شود. از طرفی، ضریب مسیر تأثیر نوآوری باز بر نوآوری مدل کسب‌وکار برابر با $0/84+$ و آماره تی برابر با $8/65+$ است که می‌توان نتیجه گرفت نوآوری باز در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر نوآوری مدل کسب‌وکار تأثیر مثبت و معنادار می‌گذارد. به این ترتیب، فرضیه سوم تحقیق تأیید می‌شود. همچنین، با توجه به جدول ۳، نوآوری باز با ضریب مسیر $0/33+$ و آماره تی برابر با $4/11+$ در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معنادار می‌گذارد و فرضیه چهارم تحقیق تأیید می‌شود و با توجه به ضریب مسیر $0/57+$ و آماره تی برابر با $6/60+$ می‌توان گفت نوآوری مدل کسب‌وکار در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معنادار می‌گذارد و فرضیه پنجم تحقیق نیز تأیید می‌شود.

همچنین، ضرایب تعیین متغیرهای وابسته مدل تحقیق نشان داد ۱۸ درصد از تغییرات متغیر نوآوری باز توسط متغیر سکون سازمانی تبیین می‌شود و ۸۵ درصد تغییرات متغیر نوآوری مدل کسب‌وکار توسط دو متغیر سکون سازمانی و نوآوری باز تبیین می‌شود و ۱۵ درصد تغییرات این متغیر توسط متغیرهای دیگری که در این مدل مد نظر قرار نگرفته است، تبیین می‌شود. در نهایت، ۴۷ درصد تغییرات عملکرد شرکت توسط متغیرهای نوآوری باز و نوآوری مدل کسب‌وکار تبیین می‌شود.

بحث و نتیجه

این مطالعه نتایج و مضامین زیر را به همراه دارد:

- سکون سازمانی، تأثیر منفی بر نوآوری باز می‌گذارد. اینرسی (سکون) اغلب در سازمان وجود دارد، به طوری که کارکنان نمی‌خواهند وضعیت موجود در سازمان خود را تغییر

دهند. هنگامی که نوآوری باز برای تغییر سازمانی تصویب می‌شود، سازمان باید به درک و تصویب مرزهای نفوذپذیر در محل مرزهای بسته قبلی پردازد تا جریان ایده‌های جدید را تسهیل کند. این تغییرات با مقاومت کارکنان در سازمان و اینرسی همراه است (Blumentritt & Danis, 2006; Chiaroni et al., 2011; Dodgson et al., 2006; Moore, 2004; Nijssen et al., 2006; Witzeman et al., 2006).

- سکون سازمانی، تأثیر منفی قابل توجهی بر نوآوری مدل کسب‌وکار می‌گذارد. سازمان‌ها نمی‌توانند در نوآوری مدل کسب‌وکار درگیر شوند، زیرا نوآوری‌های مدل کسب‌وکار مخاطره‌آمیز است و منافع فعلی و ساختار قدرت درون سازمان را مختل می‌کند، انطباق با روش‌های عملیاتی، موافقت‌نامه‌های رسمی و تغییر رفتاری مدیریت طی نوآوری مدل کسب‌وکار، ممکن است برای کارکنان مشکل باشد (Blumentritt & Danis, 2006; Chesbrough, 2006, 2007b; Matthyssens et al., 2006; Nijssen et al., 2006; Sull, 1999).

- نوآوری باز، تأثیر مثبت قابل توجهی بر نوآوری مدل کسب‌وکار می‌گذارد. برای ایجاد جریان آزاد ایده‌های نوآورانه درون سازمان و بین سازمان‌ها، شرکت‌ها باید فرایندهای نوآوری خود را توسعه داده و مدل کسب‌وکارشان را برای دستیابی به نوآوری از منابع مختلف، تغییر دهند. این جست‌وجو می‌تواند روشی مؤثر برای بهبود عملکرد سازمانی و به‌کارگیری فناوری داخلی بی‌استفاده یا صدور مجوز (لیسانس) بهره‌برداری از فناوری به‌اشتراک‌گذاری خارجی آن باشد. شرکت‌ها باید اجازه نفوذ داخلی و خارجی ایده‌های جدید را بدهند، به دیگر سازمان‌ها نیز اجازه استفاده از مالکیت معنوی خود را به‌طور مؤثرتر برای ایجاد و دستیابی به ارزش را هم بدهند (Chesbrough, 2003a, b, 2006; Chesbrough & Schwartz, 2007).

- نوآوری باز، تأثیر مثبت معناداری بر عملکرد شرکت می‌گذارد. نوآوری باز، نشان می‌دهد مرز، برای فرایندهای نوآوری سازمان، قابل نفوذ است. از طریق روش‌های مختلف، شرکت می‌تواند ایده‌ای جدید را از طریق صدور مجوز (دریافت یا اعطای امتیاز بهره‌برداری از فناوری) داخلی و خارجی، وارد سازمان و از آن خارج کند. در فرایند نوآوری، شرکت‌ها

به کارگیری فناوری نوآورانه خارجی را برای کاهش هزینه تحقیق و توسعه، افزایش می‌دهند. علاوه بر این، ایده‌های نوآورانه داخلی می‌تواند به‌طور مؤثر، از طریق سازوکارهای مختلف برای شرکت‌های خارجی، به کار گرفته شود و به این ترتیب، سیستم‌های زیست‌محیطی نوآوری شرکت‌ها تقویت می‌شود و سود بیشتری از طریق درآمد صدور مجوز (اعطای امتیاز بهره‌برداری از فناوری به شرکت خارجی) حاصل می‌شود (Chesbrough, 2003c, 2006, 2007a; Chesbrough & Crowther, 2006; Chesbrough & Schwartz, 2007; Jacobides & Billinger, 2006; Lichtenthaler, 2008, 2009; Lichtenthaler & Ernst, 2007; Laursen & Salter, 2006).

- نوآوری مدل کسب‌وکار، اثر مثبت قابل توجهی بر عملکرد شرکت دارد. نوآوری مدل کسب‌وکار، به شرکت‌ها در ایجاد مزیت رقابتی از طریق ایجاد مدل‌های کسب‌وکار جدید برای ایجاد ارزش برای مشتری و فرار از رقابت شدید کمک می‌کند. فقط از طریق نوآوری مستمر محصولات، خدمات و کل زنجیره ارزش، یک شرکت می‌تواند به حفظ بقا و مزیت رقابتی خود و در نتیجه، توسعه کسب‌وکار و ایجاد ارزش بیشتر بپردازد (Chesbrough, Hurley & Hult, 1998; Johnson et al., 2007b; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Lichtenthaler & Ernst, 2007; Mitchell & Coles, 2004; Pohle & Chapman, 2006).

مضامین علمی

تحقیقات و تجربه‌های علمی نشان می‌دهند سکون سازمانی، نقشی مهم در نوآوری سازمان ایفا می‌کند (Blumentritt & Danis, 2006). این مطالعه، به‌طور مفهومی، ساختار سکون سازمانی را تعریف کرده است و آن را به شاخص‌های مفهومی مجزا برای مشاهده و ارزیابی تبدیل می‌کند. به عبارت دیگر، در این مقاله، مفهوم سکون سازمانی را که شامل سکون بینشی (شناختی)، سکون در عمل و سکون روانی است، گسترش دادیم. این مطالعه، برخی شفافیت‌های موضوعی درباره ساختار سکون سازمانی و شواهد ارائه شده به اعتبار ساختار سکون سازمانی را فراهم کرده است. یافته‌های این پژوهش، درک بهتری از چندبعدی بودن ساختار سکون سازمانی ارائه می‌دهد که به‌طور تجربی شامل سه بعد قابل تمایز می‌شود (اینرسی بینشی، عملی و روانی). در حالی که

مطالعات قبلی درباره سکون سازمانی، اغلب بر یک متغیر تک‌بعدی از سکون سازمانی مانند اندازه و سن سازمان تمرکز کرده‌اند (Shimizu & Hitt, 2005; Snell & Dean, 1994) و به‌ندرت بر ساختار چندبعدی سکون سازمانی که این مقاله انجام گرفته است، متمرکز شده‌اند. وجود عامل ثانویه در ساختار سکون سازمانی نیز، دیدگاه تک‌بعدی نبودن ساختار سکون سازمانی را به‌عنوان پیشنهادی عمومی تأیید می‌کند. این نتیجه تحلیلی، همچنین از ادعاهای قبلی در زمینه ساختارهای چندبعدی سکون سازمانی حمایت می‌کند (Godkin & Allcorn, 2008).

مضامین مدیریتی

همان‌طور که محیط و مفاهیم رقابتی تغییر می‌کند، نوآوری نیز دیگر در تیم تحقیق و توسعه در سازمان محدود نمی‌شود. چسبورو مشاهده کرد برای نوآوری بسته، قوانین نوآوری در عصر جهانی شدن، تغییر یافته است (Chesbrough, 2003a). بسیاری از مطالعات نشان داده است نوآوری باز، در استراتژی‌های توسعه برای شرکت، به امری ضروری تبدیل شده است (Chesbrough & Garman, 2009; Huang, 2011; Keupp & Gassmann, 2009; Lichtenthaler, 2008; Van der Meer, 2007). فقط از طریق پذیرش نوآوری باز، سازمان‌ها می‌توانند به‌طور مستمر در محیط‌های صنعتی در حال تکامل و توسعه فناوری رشد کنند.

این مطالعه نشان می‌دهد در یک محیط کسب‌وکار رقابتی، اگر یک شرکت می‌خواهد موقعیت رقابتی خود را حفظ کند، باید به‌طور مداوم، مراقب فرصت‌های نوآوری از طریق همکاری با دیگر شرکت‌ها باشد، به‌کارگیری همه اطلاعات و ایده‌های نوآورانه برای گسترش استراتژی‌های نوآوری، سرعت بخشیدن به نوآوری و تجاری‌سازی سازمان و ایجاد ارزش بیشتر. شرکت‌های متعددی نوآوری باز را برای بهبود عملکرد سازمانی و حداکثرسازی منافع استراتژیک به‌کار می‌گیرند. همچنین، این مطالعه نشان می‌دهد در مواجهه با افزایش عدم اطمینان از تکنولوژی و محیط بازار، نوآوری سازمانی به‌طور گسترده‌ای افزایش می‌یابد. بنابراین، از طریق نوآوری باز، شرکت‌ها می‌توانند مرزها را فراتر ببرند، از سکون (اینرسی) رهایی یابند، به‌طور مداوم، مدل‌های

کسب و کار جدید را برای کسب سود بررسی کنند، ارزش‌ها را تغییر دهند، عملکرد خود را بهبود بخشند و مزیت رقابتی ایجاد کنند.

محدودیت‌ها و پیشنهادهایی برای تحقیقات آینده

این کار پژوهشی، مانند سایر تحقیقات، محدودیت‌هایی دارد که باید برای کمک به تولید باکیفیت‌تر کارهای پژوهشی در آینده شناخته شوند. همچنین، این محدودیت‌ها ممکن است فرصت‌هایی را برای پژوهش‌های آینده در زمینه سکون سازمانی در دیگر صنایع به وجود آورد. این محدودیت‌ها به شرح زیرند:

- اول: جامعه آماری و در پی آن، حجم نمونه در این مطالعه کوچک بود. پژوهش‌های آینده ممکن است بتوانند از یک جامعه آماری و نمونه با اندازه بزرگ‌تر بهره ببرند که برای مدل‌سازی معادلات ساختاری مناسب‌تر است. در اصل، این امر می‌تواند بسیار سودمند باشد که این مطالعه را با جمعیت‌های مختلفی که بزرگتر است، تکرار کنیم.
- دوم: حوزه فعالیت شرکت‌ها و واحدهای فناور یادشده با یکدیگر یکسان نبود. محققان در تحقیقات آینده می‌توانند شرکت‌های فعال در یک حوزه خاص را بررسی کنند. مثلاً شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در زمینه فناوری اطلاعات و جز آن.
- سوم: هرچند تا کنون، در منابع فارسی، هیچ تحقیقی در زمینه سکون سازمانی انجام نگرفته بود، به این نکته نیز می‌توان اشاره کرد که تحقیق حاضر، فقط تأثیر سکون بینشی، عملی و روانی بر نوآوری را در نظر گرفته بود. در واقع، انواع دیگر سکون سازمانی نیز ممکن است به‌طور بالقوه بر نوآوری و عملکرد شرکت اثر بگذارد. پژوهش‌های آینده، می‌توانند آثار انواع دیگر اینرسی، از قبیل اینرسی ساختاری (Hannan & Freeman, 1977)، اینرسی دانشی^۱ (Liao, Fei and Liu, 2008)، اینرسی فرهنگی^۲ (Zimmermann & Miling, 2010)،

1. Knowledge inertia
2. Cultural inertia

اینرسی منابع^۱ و اینرسی استراتژی^۲ (Da, 2013) را بر نوآوری و عملکرد شرکت بررسی کنند. اگرچه این مطالعه محدودیت‌های خاص خود را دارد، همچنان پایه‌ای برای تحقیقات آینده در زمینه سکون سازمانی و نوآوری باز در شرکت‌های تولیدی کوچک و متوسط فراهم می‌کند.

-
1. Resource inertia
 2. Strategy inertia

منابع و مأخذ

۱. کلانتری، خلیل (۱۳۸۸). مدل‌سازی معادلات ساختاری در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی (با برنامه LISREL - SIMPLIS). تهران: فرهنگ صفا.
2. Allcorn, S. & Godkin, L. (2011). Workplace psychodynamics and the management of organizational inertia. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 21(1), 89-104.
3. Amabile, T.M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
4. Amit, R. & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 493-520.
5. Blumentritt, T. & Danis, W.M. (2006). Business strategy types and innovative practices. *Journal of Managerial Issues*, 18(2), 274-291.
6. Burgers, T.W. (2009). The impact of an open innovation approach on the business model of SMEs. *BSc Industrial Engineering and Management Science*, Eindhoven, University of Technology, pp. 1-71.
7. Carley, K.M. & Harrald, J.R. (1997). Organizational learning under fire. *American Behavioral Scientist*, 40(3), 310-333.
8. Chesbrough, H. & Crowther, A.K. (2006). Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management*, 36(3), 229-236.
9. Chesbrough, H. & Garman, A. (2009). How open innovation can help you cope in lean times. *Harvard Business Review*, 87(12), 68-76.
10. Chesbrough, H. & Rosenbloom, R.S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 11(3), 529-555.
11. Chesbrough, H. & Schwartz, K. (2007). Innovating business models with codevelopment partnerships. *Research-Technology Management*, 50(1), 55-59.
12. Chesbrough, H. (2003a). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
13. Chesbrough, H. (2003c). The logic of open innovation: managing intellectual property. *California Management Review*, 45(3), 33-58.
14. Chesbrough, H. (2006). *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*. Boston: Harvard Business School Press.
15. Chesbrough, H. (2007a). Why companies should have open business models. *MIT Sloan Management Review*, 48(2), 22-28.
16. Chesbrough, H. (2007b). Business model innovation: it's not just about technology anymore. *Strategy & Leadership*, 35(6), 12-17.
17. Chiaroni, D., Chiesa, V. & Frattini, F. (2011). The open innovation journey: how firms

- dynamically implement the emerging innovation management paradigm. *Technovation*, 31(1), 34-43.
18. Da, C. (2013). The Internal Cause and Formative Mechanism of Enterprise Crisis in the View of Organizational Inertia. *International Conference on Advances in Social Science, Humanities, and Management* (ASSHM 2013), pp. 526-531.
 19. Di'az-Di'az, N.L., Aguiar-Di'az, I. & De Saa'-Pe'rez, P. (2006). Technological knowledge assets in industrial firms. *R&D Management*, 36(2), 189-203.
 20. Dodgson, M., Gann, D. & Salter, A. (2006). The role of technology in the shift towards openinnovation: the case of Procter & Gamble. *R&D Management*, 36(3), 333-346.
 21. Duh, R.R., Xiao, J.Z. & Chow, C.W. (2009). Chinese firms' use of management accounting and controls: facilitators, impediments, and performance effects. *Journal of International Accounting Research*, 8(1), 1-30.
 22. Elsalhy, M. & Shariff, A. (2013). How to Settle the Tussle between Business Model Innovation Approaches, Exploring the Automotive industry using a dual case study of Fiat and Tata Motors. *Umea School of Business & Economics*, Autumn semester 2013, pp.1-90.
 23. Fornell, C. & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with Unobservable variables & measurement error. *Marketing Research*, 18(1), 39-47.
 24. Francis, J. & Smith, A. (1995). Agency costs and innovation-some empirical evidence. *Journal of Accounting and Economics*, 19(2-3), 383-409.
 25. Gal, D. (2006). A psychological law of inertia and the illusion of loss aversion. *Judgment and Decision Making*, 1(1), 23-32.
 26. 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), 82-94.
 27. Hannan, M.T. & Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*, 82(5), 929-964.
 28. Hannan, M.T., Pólos, L. & Carrol, G.R. (2002). *Structural Inertia and Organizational Change Revisited III: The Evolution of Organizational Inertia*. Stanford University, Graduate School of Business.
 29. Huang, H.C. (2011). Technological innovation capability creation potential of open innovation: a cross-level analysis in the biotechnology industry. *Technology Analysis & Strategic Management*, 23(1), 49-63.
 30. Huang, H.C., Lai, M.C. & Lo, K.W. (2012). Do founders' own resources matter? The influences of business networks on start-up innovation and performance. *Technovation*, 32(5), 316-327.
 31. Hurley, R.F. & Hult, G.T.M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. *Journal of Marketing*, 62(3), 42-54.
 32. Jacobides, M.G. & Billinger, S. (2006). Designing the boundaries of the firm: from "make, buy, or ally" to the dynamic benefits of vertical architecture. *Organization Science*, 17(2), 249-261.

33. Johnson, M.W., Christensen, C.M. & Kagermann, H. (2008), "Reinventing your business model. *Harvard Business Review*, 86(12), 50-59.
34. Keupp, M.M. & Gassmann, O. (2009). Determinants and archetype users of open innovation. *R&D Management*, 39(4), 331-341.
35. Kline, D. (2003). Sharing the corporate crown jewels. *MIT Sloan Management Review*, 44(3), 89-93.
36. Laursen, K. & Salter, A. (2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27(2), 131-150.
37. Lee, S., Park, G., Yoon, B. & Park, J. (2010). Open innovation in SMEs: an intermediated network model. *Research Policy*, 39(2), 290-300.
38. Lichtenthaler, U. & Ernst, H. (2007). External technology commercialization in large firms: results of a quantitative benchmarking study. *R&D Management*, 37(5), 383-397.
39. Lichtenthaler, U. (2008). Open innovation in practice: an analysis of strategic approaches to technology transactions. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 55(1), 148-157.
40. Lichtenthaler, U. (2009). Outbound open innovation and its effect on firm performance: examining environmental influences. *R&D Management*, 39(4), 317-330.
41. Lindgardt, Z., Reeves, M., Stalk, G. & Deimler, M.S. (2009). Business Model Innovation: When the Game Gets Tough, Change the Game. Available at: <http://www.bcg.com/documents/file36456.pdf>, 2009 (Date of Access: 03.01.2011).
42. Magretta, J. (2002). Why Business Models Matter?. *Harvard Business Review*, Reprint R0205F, pp.1-8.
43. Markides, C. (2006). Disruptive innovation: in need of better theory. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 19-25.
44. Matthyssens, P., Vandenbempt, K. & Berghman, L. (2006). Value innovation in business markets: breaking the industry recipe. *Industrial Marketing Management*, 35(6), 751-761.
45. Mitchell, D. & Coles, C. (2004). Business model innovation breakthrough moves. *Journal of Business Strategy*, 25(1), 16-26.
46. Moore, G.A. (2004). Darwin and the demon: innovating within established enterprises. *Harvard Business Review*, 82(7-8), 86-92.
47. Morgan, R.E. & Berthon, P. (2008). Market orientation, generative learning, innovation strategy and business performance inter-relationships in bioscience firms. *Journal of Management Studies*, 45(8), 1329-1353.
48. Nelson, R.R. & Winter, S.G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press.
49. Pohle, G. & Chapman, M. (2006). IBM's global CEO report 2006: business model innovation matters. *Strategy & Leadership*, 34(5), 34-40.
50. Raymond, L. & St-Pierre, J. (2010). R&D as a determinant of innovation in manufacturing SMEs: an attempt at empirical clarification. *Technovation*, 30(1), 48-
51. Shimizu, K. & Hitt, M.A. (2005). What constrains or facilitates divestitures of formerly

- acquired firms? The effects of organizational inertia. *Journal of Management*, 31(1), 50-72.
52. Singh, J.V. & Lumsden, C.J. (1990). Theory and research in organizational ecology. *Annual Review Sociology*, 16, 161-195.
53. Snell, S.A. & Dean, J.W. (1994). Strategic compensation for integrated manufacturing: the moderating effects of jobs and organizational inertia. *Academy of Management Journal*, 37(5), 1109-1140.
54. Sull, D.N. (1999). Why good companies go bad?. *Harvard Business Review*, 77(4), 42-52.
55. Van de Vrande, V., de Jong Jeroen, P., Vanhaverbeke, W. & Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMES: trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6-7), 423-437.
56. Van der Meer, H. (2007). Open innovation: the Dutch treat: challenges in thinking in business models. *Creativity and Innovation Management*, 16(2), 192-202.
57. Voelpel, S.C., Leibold, M. & Tekie, E.B. (2004). The wheel of business model reinvention: how to reshape your business model to leapfrog competitors. *Journal of Change Management*, 4(3), 259-276.
58. Webster, F.E. Jr. (1994a). Defining the new marketing concept. *Marketing Management*, 2(4), 22-31.
59. Witzeman, S., Slowinski, G., Dirkx, R., Gollob, L., Tao, J., Ward, S. & Miraglia, S. (2006). Harnessing external technology innovation. *Research-Technology Management*, 49(3), 19-27.
60. Zimmermann, N. & Milling, P. (2010). *A generic model of organizational inertia, attention, and change*. Germany, Mannheim: University of Mannheim.