

Analyzing the Mediating Role of Innovation Strategy and Knowledge Sharing in the Relationship between Inbound Innovation and Innovation Performance

Mehdi Salehian

Master of Industrial Management, Noor Hedayat Non-Profit University/ Management Department, Shahrekord, Iran.

Meysam Babaeefarsani*

Phd in Industrial Management, Noor Hedayat University of Shahrekord, Shahrekord, Iran.

Mehrdad Sadeghi

Assistant Professor, Management Dept, Faculty of Management Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Abbas Ghaedamini Harouni

Ph.D. Student in Cultural Management, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran.

Abstract

The purpose of this study was to investigate the impact of open import innovation on innovation performance by analyzing the mediating role of innovation strategy and knowledge sharing in in Mobarakeh Steel Company of Isfahan. The present research was descriptive-survey in terms of research method and applied in terms of purpose. The research instruments were based on standard questionnaires of Ghasemi (1396) innovation performance, Lichtentaller's re-entry innovation (2009), Rajabzadeh (1396) innovation strategy and Khosrojerdi (2015) knowledge sharing, which after measuring validity (convergent, divergent, CFA, EFA) and reliability (Cronbach's alpha and Composite), was performed with the participation of 98 managers of in Mobarakeh Steel Company of Isfahan, who were selected by random sampling method and Cochran's formula. Data analysis method was performed in two descriptive and inferential levels through "SPSS25" and "SmartPLS3" software. Findings showed that the highest beta coefficient ($\beta = 0.736$) was related to the path of open import innovation to knowledge sharing, also knowledge sharing and innovation strategy as a whole, the relationship between open import innovation and innovation performance directly (with 0.367), mediated indirectly (with a value of 0.381) and in general (with a value of 0.748); Therefore, the greater the amount of knowledge sharing and innovation strategy in the steel company, the more innovative innovation will have an impact on innovation performance.

Keywords: inbound Open Innovation; Innovation Performance; Innovation Strategy; Knowledge Sharing.

* Corresponding Author: ag72205000@gmail.com

How to Cite: Salehian, Mehdi. (2021). Analyzing the Mediating Role of Innovation Strategy and Knowledge Sharing in the Relationship between Inbound Innovation and Innovation Performance. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 8(27), 131-154.

تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق تحلیل نقش میانجی استراتژی نوآوری و تسهیم دانش

مهدی صالحیان	دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه نور هدایت، شهرکرد، ایران
میثم بابائی فارسانی	دانش‌آموخته دکتری مدیریت صنعتی، دانشگاه نور هدایت، شهرکرد، ایران
مهرداد صادقی	استادیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران
عباس قاندامینی	دانشجوی دکتری مدیریت فرهنگی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق تحلیل نقش میانجی استراتژی نوآوری و تسهیم دانش در شرکت فولاد مبارکه اصفهان بوده است. پژوهش حاضر از لحاظ روش تحقیق، همبستگی و از لحاظ هدف، از نوع کاربردی بود. ابزار پژوهش براساس پرسش‌نامه‌های استاندارد عملکرد نوآوری قاسمی (۱۳۹۶)، نوآوری باز واردشونده لیشتنتالر (۲۰۰۹)، استراتژی نوآوری رجب‌زاده (۱۳۹۶) و تسهیم دانش خسروجردی (۱۳۹۵) بوده است که پس از سنجش روایی (همگرا، واگرا، اکتشافی و تأییدی) و پایایی (آلفای کرونباخ و ترکیبی)، از طریق مشارکت ۹۸ نفر از مدیران شرکت فولاد مبارکه اصفهان که با روش نمونه‌گیری تصادفی و از طریق فرمول کوکران، انتخاب شدند، اجرا گردید. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات، در دو سطح توصیفی و استنباطی و از طریق نرم‌افزارهای «SPSS25» و «SmartPLS3» اجرا شد. یافته‌های پژوهش نشان داد، بیشترین ضریب بتا ($\beta=0.736$) مربوط به مسیر نوآوری باز واردشونده به تسهیم دانش بوده است، همچنین تسهیم دانش و استراتژی نوآوری به‌طور کامل، رابطه بین نوآوری باز واردشونده و عملکرد نوآوری را به‌صورت مستقیم (با مقدار ۰/۳۶۷)، به‌صورت غیرمستقیم (با مقدار ۰/۳۸۱) و به‌صورت کلی (با مقدار ۰/۷۴۸) میانجی‌گری نموده است.

واژگان کلیدی: نوآوری باز واردشونده، عملکرد نوآوری، استراتژی نوآوری، تسهیم دانش

مقدمه

سازمان‌های امروزی در محیطی بسیار رقابتی با مسائل عدیده‌ای همچون تغییرات سریع و غیرقابل پیش‌بینی محیطی، تغییر در سلیقه‌های مشتریان و تقاضای محصولات با کیفیتی بالا مواجه‌اند که سازمان‌ها را مجبور ساخته است تا تنها به یکی از دو انتخاب موجود تن در دهند، انتخاب اول تن به شکست دادن و فنا شدن در محیط پرتلاطم رقابتی و دومین انتخاب انجام تغییرات بنیادین به منظور ماندن در محیط رقابتی است (میرفخرالدینی و همکاران، ۱۳۹۴). از این رو سازمان‌ها پیوسته در جستجوی راه‌هایی هستند تا خلاقیت و نوآوری را تقویت نموده و موانع آن را در سازمان برطرف نمایند (بابایی‌فارسانی و همکاران، ۱۳۹۷).

دانش مورد نیاز برای ایجاد نوآوری در شرکت‌ها می‌تواند از منابع داخلی مانند کارمندان یک شرکت یا از منابع خارج از شرکت مانند مؤسسات دولتی، مشاوران، دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی به دست آید (Zieba et al, 2017). نوآوری باز پارادایمی است (Stanisławski & Lisowska, 2015)، که می‌پندارد بنگاه می‌تواند و باید از ایده‌ها و مسیرهای داخلی و خارجی به بازار به خوبی استفاده نماید (Chesbrough, 2006: ۱). مطابق با مدل نوآوری باز، بنگاه‌ها می‌توانند با فراتر رفتن از مرزهای خود با استفاده از ورود دانش در فرآیندهای نوآوری (یعنی نوآوری باز واردشونده) پتانسیل نوآوری خود را بهبود بخشند. در واقع، پذیرش نوآوری باز واردشونده می‌تواند منجر به مزایای بسیاری شود: از جمله دسترسی بیشتر به دانش خارجی، ریسک مشترک با شرکا، درک بهتر نیازهای مشتری و بهبود عملکرد نوآوری (Cammarano et al, 2017). براساس دیدگاه چسبرو از نوآوری باز، بسیاری از پژوهشگران، نوآوری باز را به شیوه‌های واردشونده، خارج‌شونده^۱ و همراه تقسیم نموده‌اند (Wynarczyk & Piperopoulos, 2013).

اگرچه برخی از مطالعات تجربی نشان داده‌اند که نوآوری باز واردشونده باعث افزایش عملکرد نوآوری می‌شود (Faems et al, 2008؛ Du et al, 2014؛ Laursen and Salter, 2006؛ Salge et al, 2013)، برخی دیگر دریافته‌اند که هیچ تأثیری در عملکرد نوآوری یا حتی اثر منفی ندارد (Nadson, 2007؛ Caputo et al, 2016). علاوه بر این، دانشمندان

مواردی از پروژه‌های موفقیت‌آمیز نوآوری باز واردشونده را که شرکت‌ها به اهداف از پیش تعیین شده عملکرد نوآوری خود نرسیده‌اند، یافته‌اند (Majchrzak et al, 2015).

این شواهد تجربی نامتجانس منجر به سردرگمی در مورد چگونگی بنگاه‌ها می‌تواند با پذیرش نوآوری باز واردشونده عملکرد نوآوری بهتری داشته باشد، خواهد شد. یکی از دلایلی که پژوهش‌های قبلی یافته‌های مختصر را به دست آورد، ممکن است اختلافات بین شیوه‌های داخلی بنگاه‌ها برای مدیریت فرآیندهای نوآوری باشد؛ زیرا بهره‌برداری از دانش خارجی مجموعه‌ای از چالش‌های مدیریتی را ایجاد می‌کند (Foss et al, 2011؛ Chiaroni et al, 2011). یکی از این چالش‌های مدیریتی اطمینان از این است که کارکنان درک دقیقی از دانش شرکت داشته باشند، تا بتوانند دانش خارجی مربوطه را شناسایی و ارزش‌گذاری کنند (Foss et al, 2011). یکی دیگر از چالش‌های مدیریتی این است که اطمینان حاصل شود که دانش خارجی مربوطه به شکلی است که می‌تواند در داخل مورد استفاده قرار گیرد و به واحدها و بخش‌های کسب و کار قابل انتقال باشد (Salter et al, 2014). این چالش‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌ها ممکن است نیاز به معرفی مجموعه‌ای از شیوه‌های داخلی در هنگام به کارگیری رویکرد نوآوری باز واردشونده داشته باشند تا احتمال بهبود عملکرد نوآوری را افزایش دهند. این بدان معنی است که شیوه‌های داخلی ممکن است ارتباط بین نوآوری باز واردشونده و عملکرد نوآوری را میانجی‌گری نماید (Felin et al, 2015).

در زمینه نوآوری باز، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد اشتراک دانش و یک استراتژی روشن نوآوری، که دو نوع رویه داخلی است، وقتی شرکت‌ها بخواهند نوآوری باز وارد شونده را تبدیل کنند به عملکرد پیشرفته نوآوری ضروری است (Bagherzadeh et al, 2019). از یک سو، به اشتراک‌گذاری دانش بین بنگاه‌ها و شرکای خارجی احتمالاً توانایی یک شرکت را برای شناسایی و ارزش‌گذاری حوزه‌های مختلف دانش مرتبط با فرآیند نوآوری و نیز جذب و بهره‌برداری از دانش جذب‌شده به طور مؤثر، افزایش می‌دهد و از این طریق منجر به افزایش عملکرد نوآوری می‌شود (Majchrzak et al, 2015).

بعضی از پژوهشگران معتقداند که اشتراک دانش در شرکت‌ها - در میان واحدهای کسب و کار داخلی و کارمندان - در جذب و بهره‌برداری از دانش خارجی در طی فرآیندهای نوآوری کمک می‌کند، که به نوبه خود منجر به افزایش عملکرد نوآوری می‌گردد (Zobel, 2017). از طرف دیگر، یک استراتژی روشن نوآوری، به عنوان یک بیانیه رسمی که

نشان‌دهنده حوزه و گستره کاری نوآوری است، نقشه راه و منابع موردنیاز را مشخص و دامنه و جهت جست‌وجوی خارجی را تعیین می‌کند، که به نوبه خود بنگاه‌ها را قادر به شناسایی دانش لازم مربوط به فعالیت نوآوری‌شان می‌کند (Chiaroni et al, 2011). به همین ترتیب، استراتژی نوآوری به بنگاه‌ها کمک می‌کند تا تناسب بین دانش خارجی و نیازهای نوآوری داخلی را ارزیابی نمایند و از این طریق عملکرد نوآوری پیشرفته را تضمین کنند؛ علاوه بر این، داشتن یک استراتژی نوآوری با یک فرآیند برنامه‌ریزی رسمی، یک چرخه بودجه و یک روند بررسی، می‌تواند هماهنگی داخلی و هماهنگ‌سازی دانش خارجی را بهبود بخشد، این می‌تواند جذب و بهره‌برداری از دانش جذب شده از منابع خارجی را تسهیل و از این طریق عملکرد نوآوری را تقویت نماید (Zobel, 2017).

شرکت فولاد مبارکه اصفهان، ظرف مدت ده سال گذشته، آگاهانه یا غیرآگاهانه در عرصه پژوهش و توسعه، رویکرد نوآوری بسته را دنبال کرده است و به دستاوردهایی نیز نائل شده است. اما پرسشی که به ذهن متبادر می‌شود این است که با تغییر برخی از شرایط و محیط، آیا کماکان می‌توان در قالب این پارادایم، به آرمان‌ها و اهداف این صنعت فناوری‌محور دست یافت؟ و این نوع نگاه به نوآوری، چه موانعی را بر سر راه توسعه و نوآوری ایجاد می‌کند؟ اقدام در قالب پارادایم نوآوری بسته، کاملاً داخلی و متکی به نیروها و امکانات درونی بوده؛ ولی برای موفقیت در عرصه‌های اقتصادی-اجتماعی، مدل جدیدی از پژوهش و توسعه مورد نیاز است که مستلزم مشارکت و همکاری با نوآوران بسیاری است که دانش جامعه در میان آن‌ها گسترده و توزیع شده است که متأسفانه در عرصه نوآوری باز در شرکت فولاد مبارکه اصفهان، هیچ مدلی وجود ندارد. بنابراین پرسش اصلی این پژوهش این است که: آیا نوآوری باز بر عملکرد نوآوری از طریق تحلیل نقش میانجی‌گری استراتژی نوآوری و تسهیم دانش در شرکت فولاد مبارکه اصفهان تأثیر دارد؟

جدول ۱. تحقیقات پیشین در حوزه نوآوری باز، تسهیم دانش، استراتژی و عملکرد نوآوری

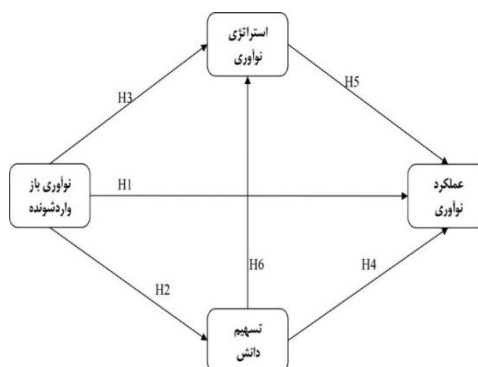
نویسنده و سال	هدف	یافته‌های کلیدی
کشاورزی و همکاران (۱۳۹۴)	بررسی تأثیر تسهیم دانش بر یادگیری، نوآوری و عملکرد سازمانی	نتایج نشان داد که تسهیم دانش بر یادگیری، نوآوری و عملکرد سازمانی تأثیر مثبت دارد؛ همچنین تسهیم دانش آشکار تأثیر بیشتری بر عملکرد مالی و تسهیم دانش نهان تأثیر قوی‌تری بر عملکرد عملیاتی دارد.

نتایج نشان داد، تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری در این شرکت‌ها قابل تایید است، در حالی که این شرایط برای نوآوری باز خارج شونده وجود ندارد.	تأثیر نوآوری باز و ناپایداری‌های فن آورانه بر عملکرد نوآوری در راستای کسب مزیت رقابتی	صدر و انصاری (۱۳۹۴)
نتایج نشان داد استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه زیست فناوری تأثیر معناداری دارد.	بررسی نقش استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآورانه سازمان‌ها	الیاسی و همکاران (۱۳۹۷)
نتایج نشان داد دو متغیر نوآوری باز خارج شونده و واردشونده بر عملکرد نوآوری سازمان تأثیر مثبت و معنی داری دارند.	تأثیر نوآوری باز واردشونده و خارج شونده بر عملکرد نوآوری در شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات	اکبری و همکاران (۱۳۹۷)
نتایج نشان داد جهت‌گیری کارآفرینی و استراتژی تنوع‌سازی تأثیر استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری و عملکرد بانک پارسیان را تعدیل می‌کند. همچنین مشخص شد استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری، جهت‌گیری کارآفرینی، استراتژی تنوع‌سازی و عملکرد بانک پارسیان تأثیر معناداری دارد.	تأثیر استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری و عملکرد سازمان با نقش تعدیلگر جهت‌گیری کارآفرینی و استراتژی تنوع‌سازی بانک پارسیان	مقصودی (۱۳۹۸)
نتایج نشان داد که سطوح بالاتر رهبری مبتنی بر دانش می‌تواند منجر به افزایش قابلیت مدیریت دانش و بهبود نتایج نوآوری باز گردد.	مدیریت دانش محور و نوآوری باز، نقش قابلیت مدیریت دانش در شرکت‌های چند ملیتی در فرانسه	Naqshbandi, Jasimuddin (2018)
نتایج نشان داد نوآوری باز تأثیر مثبتی بر عملکرد نوآورانه شرکت‌ها دارد.	روابط بین نوآوری باز، عملکرد نوآورانه، حمایت دولت و اندازه شرکت	Jugend et al (2018)
یافته‌ها نشان داد که استراتژی نوآوری زیست محیطی و همسویی منابع بین شرکا با عملکرد نوآوری سبز ارتباط مثبت دارد.	بررسی ارتباط بین استراتژی نوآوری محیطی و عملکرد نوآوری سبز با تعدیل‌گری همسوسازی منابع	Huang & Li (2018)
نتایج نشان داد نوآوری باز تأثیر مثبتی بر عملکرد نوآوری دارد. همچنین علاوه بر شرکای شناخته شده‌ای مانند دانشگاه‌ها و مشتریان، افزایش همکاری با سازمان‌های غیردولتی و واسطه‌ها برای شرکت‌ها مفید می‌باشد.	نوآوری باز و تأثیرات آن بر عملکرد نوآوری، اقتصادی و پایداری	Rauter et al (2019)

یافته‌ها روابط مثبت و خطی را بین تسهیم دانش و نوآوری باز نشان می‌دهند.	کشف پایه‌های تسهیم دانش در مشارکت‌های نوآوری باز: چشم انداز مبتنی بر انتقال فناوری	Scuotto et al (2020)
--	--	----------------------

با نگاهی به پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی مشاهده می‌شود که اکثر پژوهش‌های پیشین، تنها به بررسی تأثیر تسهیم دانش بر نوآوری (کشاورزی و همکاران، ۱۳۹۴)، تأثیر استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری (مقصودی، ۱۳۹۸) و تأثیر نوآوری باز بر عملکرد نوآوری (صدر و انصاری، ۱۳۹۴) پرداخته شده است و پژوهشی که نقش عوامل داخلی (تسهیم دانش و استراتژی نوآوری) را بین نوآوری باز واردشونده و عملکرد نوآوری بررسی کرده باشد موجود نبوده؛ لذا بررسی این شکاف در میان پژوهش‌های پیشین پژوهشگر را برانگیخت تا به بررسی این پژوهش پردازد و مدلی را به بوته آزمون قرار دهد که متغیرهای میانجی را بررسی نماید.

شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق



روش شناسی

این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است. تحلیل توصیفی داده‌ها با نرم‌افزار SPSS 22 و تحلیل استنباطی داده‌ها با نرم‌افزار SmartPLS مبتنی بر روش حداقل مربعات جزئی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه مدیران شرکت فولاد مبارکه اصفهان است که طبق آمار تا پایان تابستان ۱۳۹۹، تعداد آن‌ها ۱۳۰ نفر می‌باشد که حجم نمونه بر اساس جدول فرمول کوکران ۹۸ نفر برآورد شد. ابزار اندازه‌گیری در جهت بررسی به مسئله روایی و پاسخگویی به آن، نقش بسیار کلیدی جهت ارزیابی پژوهش‌های مدیریتی ایفا می‌نماید. افزایش اعتبار و روایی ابزار اندازه‌گیری، سبب کسب اطمینان از سنجش دقیق متغیرهای تحقیق و در نتیجه افزایش

اعتماد به یافته‌های پژوهشی می‌شود؛ اما واقعیت این است که دستیابی به هدف مزبور، در ایده مثلث‌بندی ریشه دارد. مثلث‌بندی گویای به کارگیری بیش از یک رویکرد در بررسی پرسش‌های پژوهشی به منظور افزایش اطمینان در یافته‌های تحقیق است، علاوه بر این، مثلث‌بندی به تعمیق و گسترش شناخت پژوهشگر نیز مربوط می‌شود. یکی از انواع روش‌های مثلث‌بندی، مثلث‌بندی متدولوژیکی است که گویای به کارگیری بیش از یک روش برای گردآوری داده است (مهرگان و زالی، ۱۳۸۵). بر همین اساس، در تحقیق حاضر، در قسمت روایی از مثلث‌بندی استفاده شده است. در این تحقیق، جهت سنجش روایی از روش‌های متعدد روایی سازه از قبیل: تحلیل عاملی اکتشافی، تأییدی، واگرا و هم‌گرا استفاده شده است؛ که به صورت مختصر ارائه خواهند شد.

جدول ۲. سازه‌های تشکیل‌دهنده مدل تحقیق

منبع	توالی پرسش‌ها	تعداد پرسش‌ها	سازه‌های مدل
قاسمی (۱۳۹۶)	۱-۸	۸	عملکرد نوآوری
لیشتنتالر ^۱ (۲۰۰۹)	۱۲-۹	۴	نوآوری باز وارد شونده
رجب‌زاده (۱۳۹۶)	۲۰-۱۳	۸	استراتژی نوآوری
خسروجردی (۱۳۹۵)	۳۵-۲۱	۱۵	تسهیم دانش
		۳۵	جمع

روش اول: تحلیل عاملی اکتشافی^۲

برای سنجش متغیرهای مدل تحقیق، از پرسش‌نامه ۸ پرسشی استاندارد عملکرد نوآوری قاسمی (۱۳۹۶) استفاده شد، که به منظور مستند نمودن روایی سازه این پرسشنامه، از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس ($KMO=0/79$, $sig=0/000$) استفاده شد. همچنین از پرسشنامه ۴ پرسشی نوآوری باز وارد شونده لیشتنتالر (۲۰۰۹) که روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس ($KMO=0/84$, $sig=0/000$) حاصل شد و پرسشنامه ۸ پرسشی استراتژی نوآوری رجب‌زاده (۱۳۹۶) که روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس ($KMO=0/80$, $sig=0/000$) حاصل شد و در

1. Lichtenthaler
2. exploratory factor analysis (EFA)
3. Kaiser-MeyerOlkin (KMO)

نهایت پرسشنامه ۱۵ پرسشی تسهیم دانش خسروجردی (۱۳۹۵) که روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس ($\text{sig}=0/000, \text{KMO}=0/74$) حاصل شد.

روش دوم: تحلیل عاملی تأییدی

در تحلیل عاملی تأییدی، پژوهشگر به دنبال تهیه مدلی است که فرض می‌شود داده‌های تجربی را بر پایه چند پارامتر نسبتاً اندک، توصیف یا تبیین می‌کند. این مدل نیز مبتنی بر اطلاعات پیش‌تجربی درباره ساختار داده‌ها است (مقیمی فیروزآباد، ۱۳۹۴). با توجه به خروجی نرم‌افزار در حالت استاندارد که در شکل (۳) ارائه شده است، بارهای عاملی تمامی شاخص‌ها بالای ۰/۴ گزارش شده است؛ بنابراین برازش مدل مناسب است. همچنین مقدار آماره t همان معناداری همبستگی‌های مشاهده شده را در سطح خطای ۵٪ نشان می‌دهد. اگر هر یک از مقادیر کوچکتر از ۱/۹۶ باشد، نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده در حالت استاندارد، معنادار نیست (ویرا^۱، ۲۰۱۵، ۷۴). طبق نتایج به دست آمده برای مدل تحقیق در شکل (۴)، تمامی مقادیر در حالت معناداری پذیرفته شده است.

روش سوم: روایی هم‌گرا

روایی هم‌گرا^۲ سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط گویه‌های آن است و معیار آن، «میانگین واریانس استخراج شده»^۳ است که توسط فورنل و لاکر^۴ پیشنهاد شد. فورنل و لاکر، مقدار روایی هم‌گرا را بالای ۰/۵ قابل قبول دانسته‌اند، بر همین اساس، طبق داده‌های جدول ۵ همه متغیرهای پنهان، ضریب قابل قبولی دارند.

جدول ۳. ماتریس سنجش روایی هم‌گرا و واگرایی مدل تحقیق

سازه	روایی هم‌گرا	استراتژی نوآوری	تسهیم دانش	عملکرد نوآوری	نوآوری باز واردشونده
استراتژی نوآوری	۰/۷۶۲	۰/۷۸			
تسهیم دانش	۰/۸۷۱	۰/۶۸	۰/۷۳		
عملکرد نوآوری	۰/۸۳۷	۰/۷۰	۰/۶۸	۰/۷۸	
نوآوری باز وارد شونده	۰/۸۷۹	۰/۷۱	۰/۷۳	۰/۷۵	۰/۷۹

1. Viera
2. Convergent Validity
3. Average Variance Extracted (AVE)
4. Fornell & Larcker

روش چهارم: روایی واگرایی فرنل و لاکر

روایی واگرایی^۱ نیز هنگامی وجود دارد که پیش‌بینی شود دو (یا چند) متغیر براساس نظریه یا نظریه‌های مربوط، همبستگی ندارند (مهرگان و زالی، ۱۳۸۵). با توجه به این که جذر روایی هم‌گرایی هر مؤلفه (موارد پررنگ‌شده) باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن مؤلفه با مؤلفه‌های دیگر باشد، بر همین اساس، اعداد مندرج در جدول ۵، مؤید روایی واگرایی مناسبی در روش فرنل و لاکر بوده است.

به‌منظور اطمینان از پایابودن پرسشنامه و هم‌سانی درونی پرسش‌ها، ضریب آلفای کرونباخ و ترکیبی محاسبه شد و مقدار آلفای به‌دست آمده حاکی از اطمینان پرسشنامه و هم‌سانی درونی گویه‌های آن بود، به نحوی که در تمامی مؤلفه‌ها، ضریب آلفای کرونباخ و ترکیبی بیشتر از ۰/۷۰ است که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد بالای مؤلفه‌های مورد بررسی و در جدول ۴ ارائه شده است:

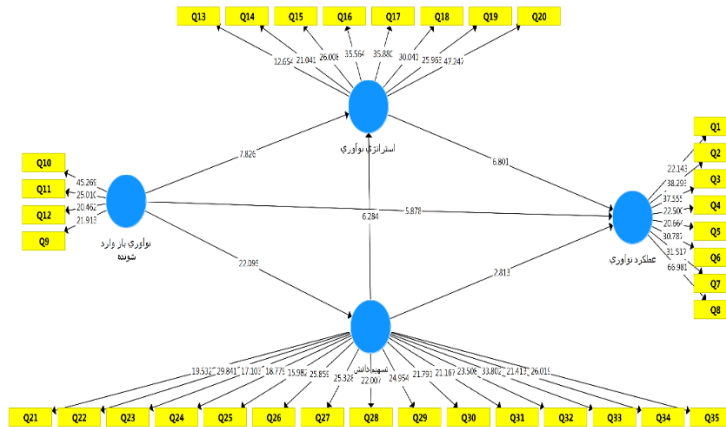
جدول ۴: ضریب آلفای کرونباخ و ترکیبی مدل تحقیق

سازه‌ها	آلفای کرونباخ (Alpha >0.7)	پایایی ترکیبی (CR >0.7)
استراتژی نوآوری	۰/۹۰۱	۰/۹۲۱
تسهیم دانش	۰/۹۳۵	۰/۹۴۳
عملکرد نوآوری	۰/۹۰۷	۰/۹۲۵
نوآوری باز وارد شونده	۰/۷۹۰	۰/۸۶۴

یافته‌ها

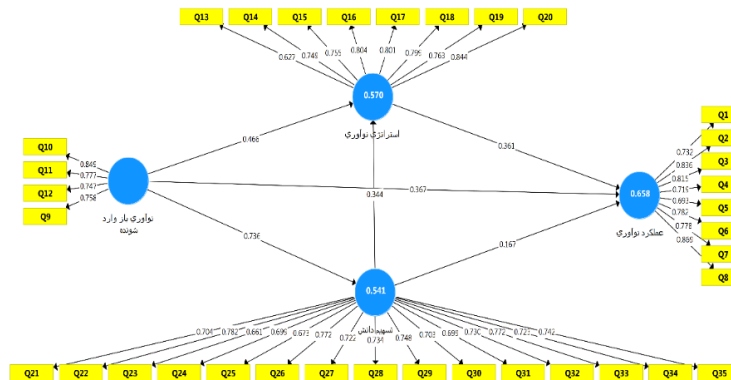
در این پژوهش ابتدا اعتبار مدل مورد سنجش قرار می‌گیرد و سپس آزمون فرضیات مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع، معیارهای برازش برای پاسخ به این پرسش است که آیا مدل بازنمایی شده به وسیله داده‌ها، مدل مفهومی پژوهش را تأیید می‌کند یا خیر؟ بر همین اساس، مدل پژوهش در در شکل ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که در شکل ۲ مشخص شده است، همه روابط بین سازه‌های مدل، بالاتر از ۱/۹۶ هستند و در سطح ۵ درصد معنی‌دار است.

شکل ۲: اعتبارسنجی مدل مفهومی تحقیق در حالت معناداری



همچنین در شکل ۵، ضرایب مسیر استاندارد شده نشان داده شده است. این ضرایب نشان‌دهنده قوت روابط بین متغیرهای مطرح در مدل است. مطابق شکل ۳، بیشترین ضریب مسیر بین مدیریت کیفیت جامع و مدیریت دانش با مقدار ۰/۶۲۸ برقرار است. از طرفی، براساس دیدگاه نظریه پردازان، بارهای عاملی باید بزرگ‌تر از ۰/۴ باشند، بارهای عاملی نیز در شکل ۳ همگی بالای ۰/۴ است، که مبین همبستگی بالای هر متغیر با هر عامل (سازه) خود، در مدل مفهومی تحقیق است.

شکل ۳: اعتبارسنجی مدل مفهومی تحقیق در حالت استاندارد



آزمون فرضیه‌های پژوهش

در ادامه با توجه به تأیید الگوی ساختاری پژوهش، به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. نتیجه کلی آزمون فرضیه‌های پژوهش در جدول ۷ نمایش داده شده است. لازم به ذکر است به منظور بررسی معناداری تأثیر میانجی یک متغیر در رابطه بین دو متغیر دیگر در

این مطالعه، از آزمون سوبل^۱ استفاده گردید. در این آزمون یک مقدار Z-value از طریق رابطه ۲ به دست می‌آید (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲)، که در صورت بیشتر شدن این مقدار از ۱/۹۶ می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد معناداری تأثیر میانجی یک متغیر را تأیید نمود. بر همین اساس، نتایج فرضیه‌های تحقیق، در جدول ۵ ارائه شده است:

جدول ۵: نتایج کلی آزمون فرضیه‌های پژوهش

مسیر	فرضیه	مسیر	β	t	نتیجه
اول	اول	نوآوری باز واردشونده ← تسهیم دانش	۰/۷۳۶	۲۲/۰۹۵	تایید
دوم	دوم	تسهیم دانش ← عملکرد نوآوری	۰/۱۶۷	۲/۸۱۳	تایید
دوم	سوم	نوآوری باز واردشونده ← استراتژی نوآوری	۰/۴۶۶	۷/۸۲۶	تایید
چهارم	چهارم	استراتژی نوآوری ← عملکرد نوآوری	۰/۳۶۱	۶/۸۰۱	تایید
سوم	اول	نوآوری باز واردشونده ← تسهیم دانش	۰/۷۳۶	۲۲/۰۹۵	تایید
ششم	ششم	تسهیم دانش ← استراتژی نوآوری	۰/۳۴۴	۶/۲۸۴	تایید
چهارم	چهارم	استراتژی نوآوری ← عملکرد نوآوری	۰/۳۶۱	۶/۸۰۱	تایید
-	پنجم	نوآوری باز واردشونده ← عملکرد نوآوری	۰/۳۶۷	۵/۸۷۸	تایید
-	اصلی	تأثیرات نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری		آزمون سوبل	
	تأثیر مستقیم	تأثیر غیرمستقیم		مقدار	نتیجه
			کل	آماره	
	۰/۳۸۱	۰/۳۶۷	۰/۷۴۸	۶/۰۲۸	تایید

بحث و نتیجه‌گیری

پس از آزمون فرضیه‌ها، رایه یافته‌ها و بیان نتایج، نویسنده باید به بحث پیرامون نتایج پردازد. اهمیت این بخش به اندازه‌ای است که برخی از محققان، این بخش را مهم‌ترین بخش پژوهش می‌دانند؛ چرا که محقق در آن باید به جمع‌بندی رسیده و تصویری کلی از کار پژوهشی خود ارائه دهد (جعفرپور و بابایی‌فارسانی، ۱۳۹۲).

این مطالعه به بررسی تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق تحلیل نقش‌های میانجی استراتژی نوآوری و تسهیم دانش در فولاد مبارکه اصفهان پرداخته است، از آنجایی که الگوی نوآوری باز محبوبیت و پذیرش فزاینده‌ای در سراسر جهان به دست

آورده است، برای آزمودن الگوی توسعه یافته، در این مطالعه، شرکت فولاد مبارکه اصفهان انتخاب شد. اکوسیستم نوآوری از تولیدکنندگان دانش مانند مؤسسات علمی و فناوری، دانشگاه‌ها، افراد نوآوری و کاربران دانش در بخش‌های دولتی و خصوصی تشکیل شده است.

نتایج این پژوهش در فرضیه اصلی، نشان داد که نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق تحلیل نقش میانجی استراتژی نوآوری و تسهیم دانش تأثیر دارد (تأیید فرضیه) که نتایج این تحقیق، با تحقیقات باقرزاده و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. بر همین اساس، با کمک نوآوری باز، شرکت فولاد مبارکه اصفهان می‌تواند با فراتر رفتن از مرزهای خود و با استفاده از ورود دانش در فرآیندهای نوآوری (یعنی نوآوری باز واردشونده) پتانسیل نوآوری خود را بهبود بخشند. از سوی دیگر، نوآوری باز واردشونده برای دستیابی به همکاری مؤثر با شرکای خارجی، به مجموعه‌ای از فعالیت‌های داخلی مناسب نیاز دارد. تجزیه و تحلیل تجربی نشان می‌دهد که اگر شیوه‌های داخلی (اشتراک دانش و استراتژی نوآوری) به عنوان واسطه، رابطه بین نوآوری باز واردشونده و عملکرد نوآوری معرفی شود، نوآوری باز واردشونده (به‌طور مستقیم و غیرمستقیم) بر عملکرد نوآوری تأثیر می‌گذارد؛ زیرا این رابطه به‌طور کامل توسط دانش و استراتژی نوآوری میانجی شده است. یافته‌های تجربی این تحقیق اهمیت رویه‌های داخلی به اشتراک‌گذاری دانش و استراتژی نوآوری برای موفقیت در فعالیت‌های نوآوری باز واردشونده را برجسته می‌کند و دارای مجموعه‌ای از پیامدهای علمی است. در گذشته، دانشمندان نوآوری باز بر مزایای کار با شرکای خارجی تمرکز کرده‌اند. توجه بسیاری به چگونگی و چرایی ارتباط شرکت‌ها با شرکا معطوف شده است، این تمرکز از نظر تاریخی توسعه یافته است؛ اگرچه مطالعات اساسی چسبرو در مورد نوآوری باز اهمیت قابل توجهی به مدیریت داخلی فعالیت‌های نوآوری باز واردشونده دارد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تمرکز انحصاری بر روابط با شرکای خارجی برای برآورد صحیح تأثیر نوآوری باز واردشونده در عملکرد نوآوری نامناسب است. روش‌های داخلی که به شرکت‌ها در انجام فعالیت‌های نوآوری باز واردشونده کمک می‌کند، باید در نظر گرفته شود و توضیح دهند که چگونه می‌توانند تأثیر مثبتی بر

عملکرد نوآوری داشته باشند، با توجه به اینکه هر دو به اشتراک گذاری دانش و استراتژی نوآوری به طور کامل تأثیر نوآوری باز واردشونده در عملکرد نوآوری را واسطه می‌کنند. نتایج این پژوهش در فرضیه اول، نشان داد که نوآوری باز واردشونده بر تسهیم دانش تأثیر دارد (تأیید فرضیه)؛ که نتایج این تحقیق، با تحقیقات اسکوتو و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد. بر همین اساس، این نتیجه را می‌توان این گونه بیان کرد که عواملی که موجب توانایی نوآوری برای سازمان‌ها شوند، ضروری است و تسهیم دانش در این زمینه یک موضوع محوری است. نوآوری نتیجه دانش جدید است و دانش جدید نیز به دنبال تسهیم دانش در سازمان ایجاد می‌شود، تسهیم دانش و نوآوری باز سازمانی دو موضوع به هم وابسته هستند و تسهیم دانش امکاناتی را برای توانایی نوآوری فراهم می‌کند و همچنین برعکس نوآوری باز درون سازمان باعث می‌شود کارمندان دانش خود را بیشتر با یکدیگر به اشتراک بگذارند؛ بنابراین به مدیران شرکت فولاد مبارکه اصفهان پیشنهاد می‌شود، از منابع خارجی جهت تکمیل پژوهش و توسعه سازمان بهره‌برداری شود و در هنگام تولید محصولات جدید منابع خارجی دانش کشف و جست‌وجو شود و سپس مورد استفاده قرار گیرد.

نتایج این پژوهش در فرضیه دوم، نشان داد که تسهیم دانش بر عملکرد نوآوری تأثیر دارد (تأیید فرضیه)؛ که نتایج این تحقیق، با تحقیقات کشاورزی و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی دارد. بر همین اساس، به عبارتی می‌توان گفت تسهیم دانش میان کارکنان به وسیله پاسخگویی سریع‌تر به درخواست‌های مشتری، سرانجام به کاهش هزینه عملیات منجر می‌شود؛ علاوه بر این تسهیم دانش، طیف گسترده‌ای از تغییرات نوآورانه در سازمان را تسهیل می‌کند؛ بنابراین هر دو جزء تسهیم دانش در شرکت فولاد مبارکه اصفهان، نقش مهمی در نوآوری و عملکرد نوآوری ایفا می‌کنند؛ بنابراین به مدیران فولاد مبارکه اصفهان پیشنهاد می‌شود از سیستم الکترونیکی پیشرفته جهت تبادل اطلاعات کارکنان و از دانش سایر شرکا در فولاد مبارکه اصفهان استفاده شود و نهایتاً این که به صورت دوره‌ای همایش‌ها و کنفرانس‌های مبتنی بر توسعه دانش برگزار گردد.

نتایج این پژوهش در فرضیه سوم، نشان داد که نوآوری باز واردشونده بر استراتژی نوآوری تأثیر دارد (تأیید فرضیه)؛ که نتایج این تحقیق، با تحقیقات باقرزاده و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. بر همین اساس، استراتژی نوآوری به فولاد مبارکه اصفهان کمک

می‌کند. داشتن یک استراتژی نوآوری با یک فرآیند برنامه‌ریزی رسمی، یک چرخه بودجه مناسب و یک روند بررسی، می‌تواند هماهنگی داخلی و هماهنگ‌سازی دانش خارجی را بهبود بخشد، این می‌تواند جذب و بهره‌برداری از دانش جذب شده از منابع خارجی را تسهیل کند و از این طریق عملکرد نوآوری را تقویت نماید؛ بنابراین به مدیران فولاد مبارکه اصفهان پیشنهاد می‌شود تا رویکرد کار در سازمان به صورت تیمی باشد؛ از فعالیت‌های نوآورانه کارمندان تشویق و حمایت شود و از فناوری‌ها و اختراعات نوآورانه ثبت شده از سایر شرکت‌ها استفاده بهینه گردد.

نتایج این پژوهش در فرضیه چهارم، نشان داد که استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری تاثیر دارد (تأیید فرضیه)؛ که نتایج این تحقیق، با تحقیقات هوانگ و لی (۲۰۱۸)، مقصودی (۱۳۹۸) و الیاسی و همکاران (۱۳۹۷) همخوانی دارد. بر همین اساس، استراتژی نوآوری به فولاد مبارکه اصفهان کمک می‌کند تا تناسب بین دانش خارجی و نیازهای نوآوری داخلی را ارزیابی کنند و از این طریق عملکرد نوآوری پیشرفته را تضمین کنند؛ بنابراین به مدیران شرکت فولاد مبارکه اصفهان پیشنهاد می‌شود، کیفیت و عملکرد محصولات فعلی مرتباً بررسی شود و فرصت‌های مختلف به صورت سیستماتیک جستجو و بررسی گردد.

نتایج این پژوهش در فرضیه پنجم، نشان داد که نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری تأثیر دارد (تأیید فرضیه)؛ که نتایج این تحقیق، با سالگه و همکاران (۲۰۱۳)، دو و همکاران^۲ (۲۰۱۴) و لارسن و سالتر^۳ (۲۰۰۶) همخوانی دارد. به عبارتی نوآوری باز واردشونده که به آن دسته از ایده‌های نوآورانه و دانش‌های فن‌آورانه درون سازمان اشاره دارد، از این طریق، به سیستم نوآوری درون شرکت جریان می‌یابد و شرکت قادر است با دستیابی به آن و تلفیقش با ایده‌های درونی به تولید محصولات و خدمات ارزش‌آفرین پردازد که این امر می‌تواند به خودی خود منجر به بهبود عملکرد نوآورانه شود و در نهایت ایده‌های نوآورانه در قالب محصولات و خدمات جدید به مشتریان ارائه گردد.

نتایج این پژوهش در فرضیه ششم، نشان داد که تسهیم دانش بر استراتژی نوآوری تأثیر دارد (تأیید فرضیه)؛ که نتایج این تحقیق، با تحقیقات وانسامرین و همکاران^۴ (۲۰۱۷)

-
1. Salge et al
 2. Du et al
 3. Laursen & Salter
 4. Van Someren et al

همخوانی دارد. بر همین اساس، به اشتراک‌گذاری دانش بین بنگاه‌ها و شرکای خارجی احتمالاً توانایی یک شرکت را برای شناسایی و ارزش‌گذاری حوزه‌های مختلف دانش مرتبط با فرآیند نوآوری و نیز جذب و بهره‌برداری از دانش جذب‌شده به‌طور مؤثر، افزایش داده و از این طریق استراتژی نوآوری را در جهت بهبود عملکرد نوآوری افزایش می‌دهد؛ بنابراین به مدیران فولاد مبارکه اصفهان پیشنهاد می‌گردد دانش حاصل از تجربیات کارکنان در پروژه‌های مشابه استفاده شود و با سایر همکاران تسهیم شود و میان کارکنان سازمانی به اشتراک گذاشته شود.

یافته‌های این مقاله همچنین پیامدهای مدیریتی نیز دارد. اگر روش‌های داخلی تسهیم دانش و استراتژی نوآوری برای تضمین موفقیت نوآوری بازوارده‌شونده ضروری باشد، مدیران نمی‌توانند یک شبه با نوآوری باز کار کنند. موفقیت تنها زمانی تضمین می‌شود که یک شرکت برای نوآوری باز آماده شده و سازمان‌یافته باشد؛ بنابراین، این تحقیق دو نتیجه مهم برای مدیران دارد: اول، تمرکز منحصر به فرد در ایجاد روابط مبتنی بر نوآوری با شرکای خارجی (به‌عنوان مثال، پذیرفتن نوآوری بازوارده‌شونده) برای تقویت عملکرد نوآوری کافی نیست و دوم، مدیرانی که قصد استفاده از نوآوری بازوارده‌شونده را دارند، اگر می‌خواهند عملکرد نوآوری را افزایش دهند، باید شرکت را با توسعه استراتژی نوآوری و فرآیندهای اشتراک دانش داخلی و خارجی، آماده کنند و در نهایت این که، ضرورت جدید، اتخاذ یک رویکرد متعادل برای توسعه نوآوری باز است، که همزمان بر روی چگونگی ارتباط با شرکا و نحوه تغییر شرکت در داخل متمرکز است.

این پژوهش محدودیت‌هایی نیز دارد؛ اول این که، تحقیقات بیشتری نیاز است که اعتبار یافته‌ها را تأیید کند، در واقع، یافتن نمونه بزرگی از شرکت‌هایی که نوآوری باز را پذیرفته‌اند؛ دشوار است؛ به عبارت دیگر، اعتبارسنجی خارجی یافته‌ها بسیار مهم است و به بررسی‌های نمونه زیادی نیاز دارد؛ دوم، اگرچه معیارهای عملکرد نوآوری ما به‌طور گسترده‌ای در ادبیات استفاده می‌شود و همچنین ثابت شده است که به اندازه کافی قابل اعتماد هستند؛ اما مطالعات آینده می‌تواند میزان اطمینان ما از عملکرد نوآوری را با استفاده از داده‌های ثانویه عینی در اطلاعیه‌های معرفی بازار محصولات یا خدمات جدید، بیشتر تأیید کند (به‌عنوان مثال، تعداد محصولات یا خدمات جدید وارد بازار)، این داده‌ها را می‌توان از منابع ثانویه مانند اطلاعیه‌های جدید محصولات تحت ویرایش، مجلات فنی و تجاری و

کاتالوگ محصولات یا اطلاعیه‌های مطبوعاتی مربوط به محصولات یا خدمات جدید، جمع‌آوری کرد.

سوم، چون این پژوهش مبتنی بر داده‌های مقطعی است، ایجاد روابط علی بین نوآوری بازوآوردشونده، تسهیم دانش، استراتژی نوآوری و عملکرد نوآوری دشوار است؛ بنابراین، تحقیقات آینده باید طرح‌های طولی و یا تجربی را برای تأیید علیت بین این سازه‌ها توسعه دهد؛ با این وجود، به دلیل مشغله زیاد، می‌توان از مدیران ارشد داده‌های طولی را گرفت و یا آن‌ها را درگیر آزمایش کرد. علاوه بر این، خط‌مشی شرکت می‌تواند به دلیل نگرانی در مورد رازداری از شرکت مدیران ارشد در تحقیقات، به‌ویژه مطالعات تجربی، جلوگیری نماید. از آنجا که توسعه مطالعات طولی یا تجربی با مدیران می‌تواند مسئله‌ساز باشد، تحقیقات آینده می‌تواند آزمایشات محاسباتی یا شبیه‌سازی را برای آزمایش علیت بین سازه‌های این پژوهش و بررسی روابط متقابل بین آن‌ها در طول زمان انجام دهد.

سرانجام، مفهوم بلوغ نوآوری باز (و قابلیت‌های پویا) نشان می‌دهد که مدیریت نوآوری باز یک فرآیند طولانی مدت است که نیاز به بهبود مستمر شیوه‌های داخلی دارد. تجزیه و تحلیل انجام شده در این پژوهش استاتیک است، اما بسیار مورد استقبال قرار می‌گیرد، تا تبیین نماید که چگونه توسعه روش‌های مختلف داخلی منجر به نوآوری باز مؤثرتر در طول زمان می‌شود و چگونه استراتژی‌های مختلف برای توسعه اقدامات داخلی منجر به فعالیت‌های نوآوری باز، خواهد شد.

ORCID

Mehdi Salehian

 <https://orcid.org/0000-0002-3563-6522>

Meysam Babaeefarsani

 <https://orcid.org/0000-0002-0027-906X>

Mehrdad Sadeghi

 <https://orcid.org/0000-0002-7712-1463>

AbbasGhaedamini
Harouni

 <https://orcid.org/0000-0003-4004-3569>

منابع

- اکبری، مرتضی؛ ذره‌پرورش‌جاع، الهام؛ پاداش، حمید و علی‌زاده‌مقدم، شکوه‌السادات. (۱۳۹۷). تأثیر نوآوری باز و آردشونده و خارج‌شونده بر عملکرد نوآوری در شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریت توسعه فناوری، ۶(۳)، ۱۵۷-۱۸۴.

- بابایی فارسانی، میثم؛ امین دوست، عاطفه و علیدادی، ابوذر. (۱۳۹۷). طراحی الگوی نوآوری باز در شرکت‌های کوچک و متوسط با استفاده از نظریه داده بنیاد (مورد مطالعه: صنایع غذایی استان چهارمحال و بختیاری)، مدیریت راهبردی دانش سازمانی، ۱(۲)، ۹۵-۱۳۶.
- خسروجردی، سمانه. (۱۳۹۶). ارزیابی تأثیر اشتراک دانش بر عملکرد سازمانی (مطالعه موردی: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات). پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه پیام نور غرب تهران.
- داوری، علی و رضازاده، آرش. (۱۳۹۲). مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران.
- دهقانی پوده، حسین؛ اخوان، پیمان و حسینی سرخوش، سیدمهدی. (۱۳۹۲). افزایش موفقیت توسعه محصول جدید مبتنی بر رویکرد نوآوری باز (مطالعه موردی: در یک سازمان پژوهشی)، مدیریت نوآوری، ۲(۲)، ۴۵-۶۸.
- دهقانی سلطانی، مهدی؛ مصباحی، مریم و طالبی، یاسمن. (۱۳۹۷). تأثیر ارزش‌های سازمانی و رهبری دانش‌گرا بر عملکرد نوآوری با تبیین نقش تسهیم دانش، ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۸(۳)، ۴۳-۷۴.
- رجب‌زاده دواصری، هاشم. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر استراتژی‌های نوآوری بر عملکرد شرکت (مورد مطالعه: شرکت تایدواتر). پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس.
- رمضان پور نرگسی، قاسم؛ داوری، علی؛ افراسیابی، راحله و زرگران یزد، بهاره. (۱۳۹۳). بررسی عوامل درونی و بیرونی بر نوآوری باز (مطالعه موردی: مراکز تحقیقاتی وزارت صنایع و علوم). مدیریت توسعه فناوری، دوره دوم، ۱: ۴۶-۲۹.
- سیادت، هادی و افشاری‌مفرد، مسعود. (۱۳۹۸). سیاست‌های تشویق نوآوری باز. سیاست علم و فناوری، ویژه‌نامه جامع سیاست علم، فناوری و نوآوری، ۱۱(۲)، ۳۷۹-۳۹۳.
- شاهین، آرش و صادق‌بیگی، ارمغان. (۱۳۸۹). مدیریت نوآوری. انتشارات جهاد دانشگاهی، اصفهان.
- صابرفرد، علیرضا. (۱۳۹۸). تأثیر رویکرد نوآوری باز بر ظرفیت جذب فناوری در صنایع دفاعی، سیاست علم و فناوری، ۱۱(۴)، ۱۵-۳۰.
- صدر، سیدمحمد و انصاری، رضا. (۱۳۹۴). تأثیر نوآوری باز و ناپایداری‌های فن‌آورانه بر عملکرد نوآوری در راستای کسب مزیت رقابتی در شرکت‌های دانش‌بنیان (مورد مطالعه: شرکت‌های مستقر در پارک علم و فن آوری شیخ بهایی واقع در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان). بهبود، ۹(۲۷)، ۹۵-۱۱۴.

قاسمی، اشکان. (۱۳۹۶). سنجش خودکارآمدی کارآفرینانه مدیران و بررسی ارتباط آن با عملکرد نوآوری سازمان با میانجی‌گری قصد کارآفرینی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت تولید و عملیات، دانشگاه هرمزگان.

کشاوری، علی حسین؛ صفری، سعید و حمیدی‌راد، جواد. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر تسهیم دانش بر یادگیری، نوآوری و عملکرد سازمانی. چشم‌انداز مدیریت دولتی، ۶(۲۲)، ۱۰۳-۱۲۸.

کفاش پور، آذر؛ شیرازی، بهناز و حسینی دلویی، مسعود. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر مدیریت دانش بر روی مدیریت روابط مشتریان در نمایندگی‌های مجاز ایران خودرو خراسان. ماهنامه شباک (شبکه اطلاعات کنفرانس‌های کشور)، ۲(۶)، ۱-۱۲.

محمدی مقدم، یوسف؛ ولی اصل، جواد؛ عابدی، معصومه. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر تسهیم دانش بر فرآیند یادگیری سازمانی با تأکید بر فناوری و تعامل اجتماعی (مطالعه موردی: صندوق بازنشستگی صنعت نفت)، مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت، ۷(۲۸)، ۱۷۰-۱۴۸.

مقصودی، محمدفتح‌اله. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری و عملکرد سازمان با نقش تعدیلگر جهت‌گیری کارآفرینی و استراتژی تنوع‌سازی بانک پارسیان، مؤسسه آموزش عالی الکترونیکی مجازی مهر البرز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشکده مدیریت.

مقیم فیروزآباد، معصومه. (۱۳۹۴). طراحی الگوی اخلاق حرفه‌ای مدیران آموزشی با رویکرد اسلامی- ایرانی. رساله دکتری، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی تهران.

مهرگان، محمدرضا و زالی، محمدرضا. (۱۳۸۵). در جست‌وجوی فنون تعیین روایی در پژوهش‌های مدیریتی، فرهنگ مدیریت، ۴(۱۴)، ۵-۲۶.

میرفخرالدینی، سید حیدر؛ دسترنج، میثم و کریمی تکلو، سلیم. (۱۳۹۴). طراحی مدل مفهومی برای توسعه نوآوری باز در پارک‌های علم و فناوری با استفاده از تحلیل عاملی، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۸(۲۷)، ۷۱-۹۸.

نعمت‌اله‌زاده‌آملی، فائقه. (۱۳۹۵). اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر نوآوری باز در صنایع غذایی (مطالعه موردی: شرکت فرآورده‌های گوشتی کاله آمل). پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت دانشگاه مازندران.

الیاسی، مهدی؛ صفردوست، عاطیه و محمدروضه‌سرا، مریم. (۱۳۹۷). بررسی نقش استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوران سازمان‌ها (مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه زیست فناوری)، اندیشه مدیریت راهبردی (اندیشه مدیریت)، ۱۲(۱) (پیاپی ۲۳)، ۱-۲۷.

References

- Bagherzadeh, M., Markovic, S., Cheng, J., & Vanhaverbeke, W. (2019). How Does Outside-In Open Innovation Influence Innovation Performance? Analyzing the Mediating Roles of Knowledge Sharing and Innovation Strategy. *IEEE Transactions on Engineering Management*. <https://doi.org/10.1109/TEM.2018.2889538>.
- Cammarano, A., Caputo, M., Lamberti, E., & Michelino, F. (2017). Open innovation and intellectual property: a knowledge-based approach, *Manage. Decis.*, 55(6), 1182–1208.
- Caputo, M., Lamberti, E., Cammarano, A., & Michelino, F. (2016). Exploring the impact of open innovation on firm performances. *Manage. Decis.*, 54(7), 1788–1812.
- Cheng CC, Shiu EC. (2015). The inconvenient truth of the relationship between open innovation activities and innovation performance. *Manag Decis.* 53(3), 625–647.
- Chesbrough, H, W. (2006). *Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation*, New York, Oxford University Press, 1–34.
- Chesbrough, H., Crowther, AK. (2006). Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management*, 36(3), 229-236.
- 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.
- Damanpoul F, Avind D. (2011). Managerial Innovation: Conceptions Processes, and Antecedent. *Management and Organization Review*, 8(2), 423-454.
- Du, J., Leten, B., & Vanhaverbeke, W. (2014). Managing open innovation projects with science-based and market-based partners, *Res. Policy*, 43(5), 828–840
- Enkell E, Gassmann O, Chesbrough H. (2009). Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&D Management*, 39(4), 311-316.
- Faems, D., Janssens, M., Madhok, A., & Van Looy B. (2008). Toward an integrative perspective on alliance governance: Connecting contract design, trust dynamics, and contract application, *Acad. Manage. J.*, 51(6), 1053–1078.
- Felin, T., Foss, N. J., & Ployhart, R. E. (2015). The microfoundations movement in strategy and organization theory, *Acad. Manage. Ann.*, 9(1), 575–632.
- Foss, N. J., Laursen, K., & Pedersen, T. (2011). Linking customer interaction and innovation: The mediating role of new organizational practices, *Org. Sci.*, 22(4), 980–999.
- Huang, J.-W. and Li, Y.-H. (2018). How resource alignment moderates the relationship between environmental innovation strategy and green innovation performance, *Journal of Business & Industrial Marketing*, 33(3), pp. 316-324.
- Jugend, D., Jabbour, C. J. C., Alves Scaliza, J. A., Rocha, R. S., Junior, J. A.

- G., Latan, H., & Salgado, M. H. (2018). Relationships among open innovation, innovative performance, government support and firm size: Comparing Brazilian firms embracing different levels of radicalism in innovation. *Technovation*, 74–75, 54–65.
- Kim, S. H., & Huarng, K. H. (2011). Winning strategies for innovation and hightechnology products management. *Journal of Business Research*, 64(11), 1147-1150.
- Knudsen, M. P., (2007). The relative importance of interfirm relationships and knowledge transfer for new product development success, *J. Prod. Innov. Manage.*, 24(2), 117–138.
- Laursen K., & Salter, A., (2006). Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic Manage. J.* 27(2), 131–150.
- Lichtenthaler, Ulrich, (2009). Outbound open innovation and its effect on firm performance: examining environmental influences. *R&D Manag.* 39(4), 317–330.
- Majchrzak, A., Jarvenpaa, S. L., & Bagherzadeh, M.. (2015). A review of interorganizational collaboration dynamics *.J. Manage.*, 41(5), 1338–1360.
- Mazur J, Zaborek P. (2016). Organizational Culture and Open Innovation Performance in Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in Poland. *International Journal of Management and Economics*, 51(1), 104–137.
- Naqshbandi, M. M & Jasimuddin, S, M. (2018). Knowledge-oriented leadership and open innovation: Role of knowledge management capability in France-based multinationals, *International Business Review, Elsevier*, 27(3), 701-713.
- Nelson, H. Soken., Barnes, B. Kim. (2014). What kills innovation? Your role as a leader in supporting an innovative culture. *Published by Industrial and Commercial Training*, 46(1), 7-15.
- Rauter, R., Globocnik, D., Perl-Vorbach, E., & Baumgartner, R. J. (2019). Open innovation and its effects on economic and sustainability innovation performance. *Journal of Innovation and Knowledge*, 4(4), 226–233.
- Salge, T. O., Farchi, T., Barrett, M. I. & Dopson, S. (2013). When does search openness really matter? A contingency study of health-care innovation projects. *J. Product Innov. Manage.*, 30(4), 659–676.
- Salter, A., Criscuolo, P., & Ter Wal, A. L (2014). Coping with open innovation: Responding to the challenges of external engagement in R&D, *California Manage. Rev.*, 56(2).
- Scuotto, V., Beatrice, O., Valentina, C., Nicotra, M., Di Gioia, L., & Farina Briamonte, M. (2020). Uncovering the micro-foundations of knowledge sharing in open innovation partnerships: An intention-based perspective of technology transfer. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol: 152.
- Stanisławski R, Lisowska R. (2015). The Relations between Innovation

- Openness (Open Innovation) and the Innovation Potential of SMEs, *2nd Global Conference on Business, Economics, Management*, 23: 1521-1526.
- Van Someren, T. C. & van Someren-Wang, S. (2017). The Instrument: Strategic Innovation as a New Foundation for Russian Innovation System. *In Strategic Innovation in Russia*, 81-161.
- Viera, A.L. (2015). *Application of Liserl in Practice*, translation of Rasoul Nowroozi Seyyed Hosseini and Hamid Ghasemi and Habib Honary, Hatmi Publications, Tehran. {In Persian}.
- Won Park, Y., Amano T., & Moon G., (2012). Benchmarking open and cluster innovation: case of Korea. *Benchmarking: An International Journal*, 19(4), 517-531.
- Wynarczyk P, Piperopoulos P. (2013). Open innovation in small and medium-sized enterprises: An overview. *International Small Business Journal*, 31(3), 240-255.
- Zieba, M., Bolisani, E., Paiola, M. and Scarso, E. (2017). Searching for innovation knowledge: insight into KIBS companies. *Knowledge Management Research & Practice*, 15(2), 282-293.
- Zobel, A. K., (2017). Benefiting from open innovation: A multidimensional model of absorptive capacity, *J. Product Innov. Manage.*, 34(3), 269-288
- Akbari, Morteza; Zarehparvar Shoja, Elham; Padash, Hamid and Alizadeh Moghadam, Shokoh Al Sadat. (2017). The impact of inbound and outbound open innovation on innovation performance in information and communication technology companies, *Technology Development Management Quarterly*, Volume 6, Number 3, 157-184. [In Persian].
- Babai Farsani, Meysam; Amindoost, Atefeh; Alidadi, Abuzar. (2017). Designing an open innovation model in small and medium-sized companies using foundational data theory (case study: Chaharmahal and Bakhtiari province food industries), *Organizational Knowledge Strategic Management Quarterly*, first year, number 2, 136-95. [In Persian].
- Davari, Ali and Rezazadeh, Arash. (2012). Structural equation modeling with PLS software, *Jihad Academic Publishing Organization*, Tehran. [In Persian].
- Dehghanipodeh, Hossein; Akhavan, Peyman and Hosseini Sarkhosh, Seyed Mehdi. (2012), increasing the success of new product development based on the open innovation approach (case study: in a research organization), *Scientific Research Journal of Innovation Management*, second year, number 2: 45-68. [In Persian].
- Dehghani-Sultani, Mehdi; Mesbahi, Maryam; Talebi, Yasaman. (2017). The effect of organizational values and knowledge-oriented leadership on innovation performance by explaining the role of knowledge sharing, *Innovation and Creativity Quarterly in Humanities*, Volume 8, Number 3, 43-74. [In Persian].
- Eliasi, Mehdi; Safardoost, Atiyeh; Mohammad Rozehsara, Maryam. (2017). Investigating the role of innovation strategy on the innovative

- performance of organizations (case study: knowledge-based companies in the field of bio-technology), *Strategic Management Thought Quarterly (Management Thought)*, Volume 12, Number 1 (Series 23), 1-27. [In Persian].
- Ghasemi, Ashkan. (2016). *Measuring the entrepreneurial self-efficacy of managers and investigating its relationship with the organization's innovation performance through the mediation of entrepreneurial intention*, master's thesis in production and operations management, Hormozgan University. [In Persian].
- Kafashpour, Azar; Shirazi, Behnaz and Hosseini Deloui, Masoud. (2015). Investigating the effect of knowledge management on customer relationship management in Iran Khodro authorized dealers in Khorasan. *Shebak Monthly Journal (information network of country conferences)*, 2(6), 1-12. [In Persian].
- Keshavarzi, Ali Hossein; Safari, Saeed and Hamidi Rad, Javad. (2014). Examining the effect of knowledge sharing on learning, innovation and organizational performance. *Public Administration Perspective*, Year 6, No. 22, 103-128. [In Persian].
- Khosrowjerdi, Samaneh. (2016). *Evaluating the effect of knowledge sharing on organizational performance (case study: Ministry of Communications and Information Technology)*, Master's Thesis of Information Technology Management, Payam Noor University of West Tehran. [In Persian].
- Maqsoudi, Mohammad Fathollah. (2018). *Investigating the impact of innovation strategy on innovation performance and organization performance with the role of moderator of entrepreneurial orientation and diversification strategy of Parsian Bank, Mehr Alborz Institute of Virtual Electronic Higher Education*, Master of Management Thesis, Faculty of Management. [In Persian].
- Mehregan, Mohammad Reza and Zali, Mohammad Reza (2015). In search of validity determination techniques in management researches, *Management Culture Scientific Research Quarterly*, fourth year, number 14: 5-26. [In Persian].
- Mirfakhredini, Seyyed Heidar; Destrang, Meisam and Karimi Takalo, Salim (2014). Designing a conceptual model for the development of open innovation in science and technology parks using factor analysis, *Public Management Research*. [In Persian].
- Mohammadi Moghadam, Yusef; Vali Aslaf, Javad; Abedif, Masoumeh. (2015). Investigating the effect of knowledge sharing on the organizational learning process with an emphasis on technology and social interaction (case study: oil industry pension fund), *scientific-research quarterly of human resource management in the oil industry*, 7th year, number 28, pp. 170-148. [In Persian].
- Moghimi Firouzabad, Masoumeh. (2014). *Designing the model of professional ethics of educational managers with an Islamic-Iranian approach*, doctoral dissertation, Master's Thesis, Faculty of

- Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran. [In Persian].
- Nematollahzadeh Amoli, Faeqeh (2015). *Prioritizing factors affecting open innovation in the food industry (case study: Kaleh Amol Meat Products Company)*, Master's Thesis, Faculty of Management of Mazandaran University. [In Persian].
- Rajabzadeh Davasari, Hashem. (2016). *Investigating the effect of innovation strategies on the performance of the partnership (case study: Tidewater Company)*, Master's thesis in executive management, Islamic Azad University, Bandar Abbas branch. [In Persian].
- Ramezanzpour Nargesi, Qasem; Davari, Ali; Afrasiabi, Raheleh and Zargaran Yazd, Bahareh. (2013). Investigation of internal and external factors on open innovation (case study: research centers of the Ministry of Industries and Sciences). *Technology Development Management Quarterly*, Volume II, 1: 46-29. [In Persian].
- Saberfard, Alireza. (2018). "The effect of open innovation approach on the capacity to absorb technology in defense industries", *Science and Technology Policy Quarterly*, Volume 11, Number 4, 30-15. [In Persian].
- Sadr, Seyyed Mohammad; Ansari, Reza. (2014). The effect of open innovation and technological instabilities on innovation performance in order to gain competitive advantage in knowledge-based companies (case study: companies based in Sheikh Bahai Science and Technology Park located in Isfahan Science and Research Town). *Improvement Quarterly*, Volume 9, Number 27, 95-114. [In Persian].
- Shahin, Arash and Sadegh Beigi, Armaghan. (2009). *Innovation Management*, Jihad University Press, Isfahan. [In Persian].
- Siadati, Hadi and Afsharimofard, Masoud. (2018). Policies to encourage open innovation. *Science and Technology Policy Quarterly*, special issue of science, technology and innovation policy, volume 11, number 2, 379-393. [In Persian].

استناد به این مقاله: صالحیان، مهدی. (۱۴۰۰). تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق تحلیل نقش میانجی استراتژی نوآوری و تسهیم دانش. بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۸(۲۷)، ۱۳۱-۱۵۴.



Knowledge Retrieval and Semantic is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License