

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

مهدی صالحیان<sup>۱</sup>، میثم بابائی فارسانی\*<sup>۲</sup>، مهرداد صادقی ده‌چشمه<sup>۳</sup>، عباس قائدامینی هارونی<sup>۴</sup>

بازیابی دانش و نظام‌های معنایی

سال هفتم، شماره ۲۷، تابستان ۱۴۰۰، ص ۱۱۷ تا ۱۲۸

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۹/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۱۶

## چکیده

هدف از تحقیق حاضر، بررسی تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق تحلیل نقش میانجی استراتژی نوآوری و تسهیم دانش در در شرکت فولاد مبارکه اصفهان بوده است. تحقیق حاضر از لحاظ روش تحقیق، همبستگی و از لحاظ هدف، از نوع کاربردی است. ابزار تحقیق پراساس 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. یافته‌هایی تحقیق 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  $0/367$ )، به‌صورت غیرمستقیم (با مقدار  $0/381$ ) و به‌صورت کلی (با مقدار  $0/748$ ) میانجی‌گری نموده است.

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

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه نور هدایت شهرکرد، شهرکرد، ایران

۲. \* دان آموخته دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه نور هدایت شهرکرد، شهرکرد، ایران

ag72205000@gmail.com

۳. استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

۴. دانشجوی دکتری مدیریت فرهنگی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

## 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 (بابایی فارسانی 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 (زیبا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). نوآوری باز پارادایمی است (استنیس لاواکی و لیسو کا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵)، که می‌پندارد بنگاه می‌تواند و باید از ایده‌ها و مسیرهای داخلی و خارجی به بازار به خوبی استفاده نماید (چسبرو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶: ۱). مطابق با مدل نوآوری باز، بنگاه‌ها می‌توانند با فراتر رفتن از مرزهای خود با استفاده از ورود دانش در فرآیندهای نوآوری خ (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 (کامارانو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). براساس دیدگاه چسبرو از نوآوری باز، بسیاری از پژوهشگران، نوآوری باز را به شیوه‌های واردشونده، خارج‌شونده<sup>۵</sup> و همراه تقسیم نموده‌اند (وینارسک و پیرپولوس<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳).

1. Zieba et al
2. Stanisławski & Lisowska
3. Chesbrough
4. Cammarano et al
5. Inbound & outbound
6. Wynarczyk & Piperopoulos

اگرچه برخی از مطالعات تجربی نشان داده‌اند که نوآوری باز واردشونده باعث افزایش عملکرد نوآوری می‌شود (فیمس و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸؛ دیو و همکاران، ۲۰۱۴؛ لارسن و سالتر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶؛ سالگ و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳)، برخی دیگر دریافته‌اند که هیچ تأثیری در عملکرد نوآوری یا حتی اثر منفی ندارد (نادسن، ۲۰۰۷؛ کاپتو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). علاوه بر این، دانشمندان مواردی از پروژه‌های موفقیت‌آمیز نوآوری باز واردشونده را که شرکت‌ها به اهداف از پیش تعیین‌شده عملکرد نوآوری خود نرسیده‌اند، یافته‌اند (مچرزاک و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵).

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 (فوس و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱؛ چیارونی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱). 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 (فوس و همکاران، ۲۰۱۱). 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 (سالتر و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴). 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

1. Faems et al
2. Laursen and Salter
3. Salge et al
4. Caputo et al
5. Majchrzak et al
6. Foss et al
7. Chiaroni et al
8. Salter et al

داخلی ممکن است ارتباط بین نوآوری باز واردشونده و عملکرد نوآوری را میانجی‌گری نماید (فلین و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵).

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 شوند را تبدیل کنند به عملکرد پیشرفته نوآوری ضروری است (باقرزاده و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). 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 به‌طور مؤثر، افزایش می‌دهد و از این طریق منجر به افزایش عملکرد نوآوری می‌شود (مچرزاک و همکاران، ۲۰۱۵).

بعضی از پژوهشگران معتقداند که اشتراک دانش در شرکت‌ها - در میان واحدهای کسب‌وکار 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 (زوبل<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). از طرف دیگر، یک استراتژی روشن نوآوری، به‌عنوان 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 (چیارونی و همکاران ۲۰۱۱). 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 بوده و یک روند بررسی، می‌تواند هماهنگی داخلی و هماهنگ‌سازی دانش خارجی را بهبود بخشد، این می‌تواند جذب و بهره‌برداری از دانش جذب‌شده از منابع خارجی را تسهیل و از این طریق عملکرد نوآوری را تقویت نماید (زوبل، ۲۰۱۷).

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

1. Felin et al
2. Bagherzadeh et al
3. Zobel

نائل شده است. اما سؤالی 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 فناوری محور 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 سوال 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	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.
صدر و انصاری (۱۳۹۴)	تأثیر نوآوری باز و ناپایداری‌های فن آورانه بر عملکرد نوآوری در راستای کسب مزیت رقابتی	نتایج نشان داد، تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری در این شرکت‌ها قابل تایید است، در حالی که این شرایط برای نوآوری باز خارج‌شونده وجود ندارد.
الیاسی و همکاران (۱۳۹۷)	بررسی نقش استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآورانه سازمان‌ها	نتایج نشان داد استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش بنیان حوزه زیست فناوری تأثیر معناداری دارد.
اکبری و همکاران (۱۳۹۷)	تأثیر نوآوری باز واردشونده و خارج‌شونده بر عملکرد نوآوری در شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات	نتایج نشان داد دو متغیر نوآوری باز خارج‌شونده و واردشونده بر عملکرد نوآوری سازمان تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند.
مقصودی (۱۳۹۸)	تأثیر استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری و عملکرد سازمان با نقش تعدیلگر جهت‌گیری کارآفرینی و	نتایج نشان داد جهت‌گیری کارآفرینی و استراتژی تنوع‌سازی تأثیر استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری و عملکرد بانک پارسیان را تعدیل می‌کند.

استراتژی تنوع‌سازی بانک پارسیان	همچنین مشخص شد استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری، جهت‌گیری کارآفرینی، استراتژی تنوع‌سازی و عملکرد بانک پارسیان تأثیر معناداری دارد.
مدیریت دانش محور و نوآوری باز، نقش قابلیت مدیریت دانش در شرکت‌های چندملیتی در فرانسه	نتایج نشان داد که سطوح بالاتر رهبری مبتنی بر دانش می‌تواند منجر به افزایش قابلیت مدیریت دانش و بهبود نتایج نوآوری باز گردد.
روابط بین نوآوری باز، عملکرد نوآورانه، حمایت دولت و اندازه شرکت	نتایج نشان داد نوآوری باز تأثیر مثبتی بر عملکرد نوآورانه شرکت‌ها دارد.
بررسی ارتباط بین استراتژی نوآوری محیطی و عملکرد نوآوری سبز با تعدیل‌گری همسوسازی منابع	یافته‌ها نشان داد که استراتژی نوآوری زیست محیطی و همسویی منابع بین شرکا با عملکرد نوآوری سبز ارتباط مثبت دارد.
نوآوری باز و تأثیرات آن بر عملکرد نوآوری، اقتصادی و پایداری	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.
کشف پایه‌های تسهیم دانش در شرکت‌های نوآوری باز: چشم انداز مبتنی بر انتقال فناوری	یافته‌ها روابط مثبت و خطی را بین تسهیم دانش و نوآوری باز نشان می‌دهند.

Naqshbani, Jasimuddin (2018)

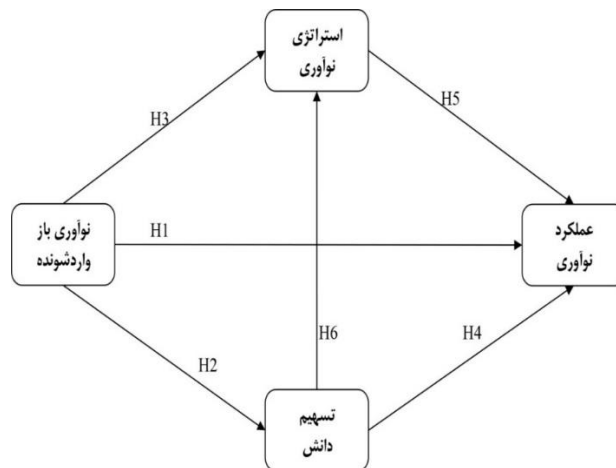
Jugend et al (2018)

Huang &amp; Li (2018)

Rauter et al (2019)

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 پرداخته باشد موجود نبوده؛ لذا بررسی این شکاف در میان پژوهش‌های پیشین پژوهشگر را برانگیخت تا به بررسی این پژوهش بپردازد و مدلی را به بوت‌آزمون 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 سؤالات 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 ۴. سازه‌های تشکیل دهنده مدل تحقیق

منبع	توالی سوال‌ها	تعداد سؤالات	سازه‌های مدل
قاسمی (۱۳۹۶)	۱-۸	۸	عملکرد نوآوری
لیشتن‌الر <sup>۱</sup> (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<sup>۲</sup>

برای سنجش متغیرهای مدل تحقیق، از پرسش‌نامه ۸ سؤالی 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 سؤالی نوآوری باز وارد شونده لیشتن‌الر (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 سؤالی 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 نهایت پرسشنامه ۱۵ سؤالی تسهیم دانش خسروجردی (۱۳۹۵) که روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس ( $KMO=0/74$ ,  $sig=0/000$ ) 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 (مقیم‌فیروزآباد، 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

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



تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق ...

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<sup>۱</sup>، 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<sup>۲</sup> سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط گویه‌های آن است و معیار آن «میانگین واریانس استخراج شده<sup>۳</sup>» است که توسط فورنل و لاکر<sup>۴</sup> 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 ۵. 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 واردشونده	۰/۸۷۹	۰/۷۱	۰/۷۳	۰/۷۵	۰/۷۹

روش چهارم: روایی واگرایی فورنل و لاکر

روایی واگرایی<sup>۵</sup> نیز هنگامی وجود دارد که پیش‌بینی شود دو (یا چند) متغیر بر اساس نظریه یا نظریه‌های مربوط، همبستگی ندارند (مهرگان و زالی، ۱۳۸۵). با توجه به این که جذر روایی هم‌گرای هر مؤلفه (موارد پررنگ شده) 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 فورنل و لاکر بوده است.

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

به منظور اطمینان از پایابودن پرسشنامه و هم‌سانی درونی سؤال‌ها، ضریب آلفای کرونباخ و ترکیبی محاسبه شد و مقدار آلفای به دست 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 ۶ ارائه شده است:

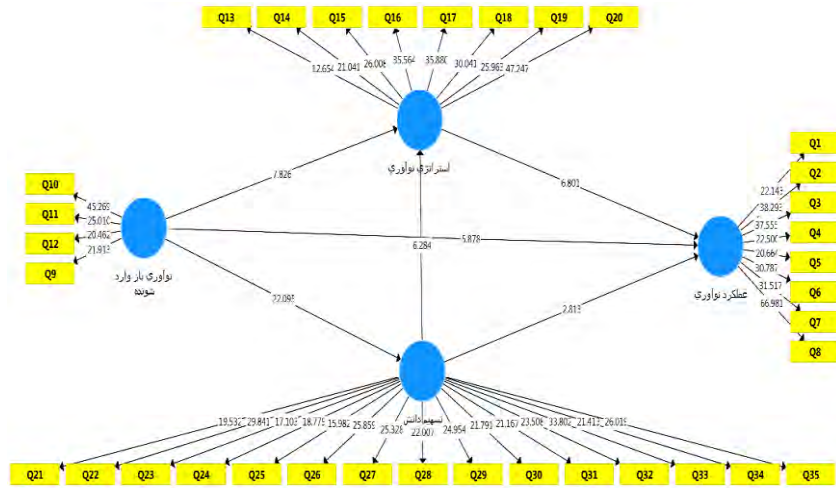
جدول (۶): ضریب آلفای کرونباخ و ترکیبی مدل تحقیق

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

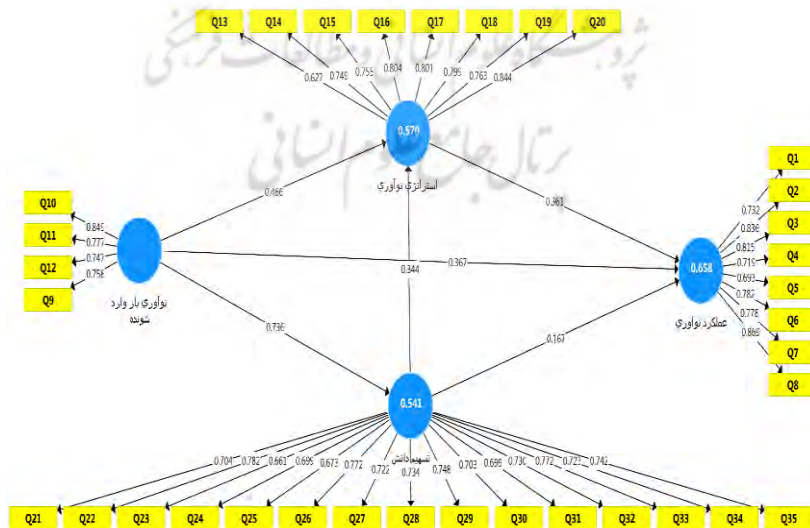
در این پژوهش ابتدا اعتبار مدل مورد سنجش قرار می‌گیرد و سپس آزمون فرضیات مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع، معیارهای برازش برای پاسخ به این سؤال است که آیا مدل بازنمایی شده به وسیله داده‌ها، مدل مفهومی پژوهش را تأیید می‌کند یا خیر؟ بر همین اساس، مدل پژوهش در در شکل ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که در شکل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

تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق ...



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<sup>۱</sup> 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 ۷ ارائه شده است:

جدول (۷): نتایج کلی آزمون فرضیه‌های پژوهش

مسیر	فرضیه	مسیر	$\beta$	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 غیر مستقیم		مقدار	نتیجه
		کل		آماره	
	۰.۳۸۱	۰.۳۶۷	۰.۷۴۸	۶.۰۲۸	تایید

## بحث و نتیجه‌گیری

پس از آزمون فرضیه‌ها، ارایه 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

تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق ...

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 توسعه‌یافته، 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

صحيح تأثير نوآوري بازواردشونده در عملکرد نوآوري نامناسب است. روش‌های داخلی که به شرکت‌ها در انجام فعاليت‌های نوآوري بازواردشونده کمک می‌کند، باید در نظر گرفته شود و توضیح دهند که چگونه می‌توانند تأثير مثبتی بر عملکرد نوآوري داشته باشند، با توجه به اینکه هر دو به اشتراك گذاری دانش و استراتژی نوآوري به‌طور کامل تأثير نوآوري بازواردشونده در عملکرد نوآوري را واسطه می‌کنند.

نتایج این پژوهش در فرضیه اول، نشان داد که نوآوري بازواردشونده بر تسهیم دانش تأثير دارد (تأیید فرضیه)؛ که نتایج این تحقیق، با تحقیقات اسکوتو و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد. بر همین اساس، این نتیجه را می‌توان این‌گونه بیان کرد که عواملی که موجب توانایی نوآوري برای سازمان‌ها شوند، ضروری است و تسهیم دانش در این زمینه یک موضوع محوری است. نوآوري نتیجه دانش جدید است و دانش جدید نیز به‌دنبال تسهیم دانش در سازمان ایجاد می‌شود، تسهیم دانش و نوآوري باز سازمانی دو موضوع به هم وابسته هستند و تسهیم دانش امکاناتی را برای توانایی نوآوري فراهم می‌کند و همچنین برعکس نوآوري باز درون سازمان باعث می‌شود کارمندان دانش خود را بیشتر با یکدیگر به اشتراك 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 نوآوري تأثير 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 به‌وسیله 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 نوآوري و عملکرد نوآوري 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 به‌صورت 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 تأثیر 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 (۲۰۱۴) و لارسن و سالتر (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 بپردازد که این

1. Salge et al
2. Du et al
3. Laursen & Salter

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 (۲۰۱۷) 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 جذب شده 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 بازواردشونده 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 سازمان یافته 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 بازواردشونده) برای تقویت عملکرد نوآوری کافی نیست و دوم، مدیرانی که قصد استفاده از نوآوری بازواردشونده 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



تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق ...

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 باز واردشونده، 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.

## منابع

اکبری، مرتضی؛ ذره‌پرورش‌جاع، الهام، پاداش، حمید و علی‌زاده‌مقدم، شکوه- السادات (۱۳۹۷). تأثیر نوآوری باز واردشونده و خارج‌شونده بر عملکرد نوآوری در شرکت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری،

دوره ۶، شماره ۳، ۱۵۷-۱۸۴.

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

بابایی فارسانی، میثم؛ امین دوست، عاطفه؛ 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)، فصلنامه مدیریت راهبردی دانش سازمانی، سال اول، شماره 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.

دهقانی‌پوده، حسین؛ اخوان، پیمان و حسینی سرخوش سیدمهدی (۱۳۹۲)، افزایش موفقیت توسعه محصول جدید مبتنی بر رویکرد نوآوری باز (مطالعه موردی: در یک سازمان پژوهشی)، نشریه علمی پژوهشی مدیریت نوآوری، سال دوم، شماره ۲: ۴۵-۶۸.

دهقانی سلطانی، مهدی؛ مصباحی، مریم؛ طالبی، یاسمن (۱۳۹۷). تأثیر ارزش‌های سازمانی و رهبری دانش‌گرا بر عملکرد نوآوری با تبیین نقش تسهیم دانش، فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، دوره ۸، شماره ۳، ۴۳-۷۴.

رجب‌زاده دواصری، هاشم (۱۳۹۶). بررسی تأثیر استراتژی‌های نوآوری بر عملکرد شرکت (مورد مطالعه: شرکت تایداوتر)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس.

رمضان‌پور 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). فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره دوم، ۱: ۴۶-۲۹.

تأثیر نوآوری باز واردشونده بر عملکرد نوآوری از طریق ...

سیادتی، هادی و افشاری مفرد، مسعود (۱۳۹۸). سیاست‌های تشویق نوآوری باز. فصلنامه سیاست علم و فناوری، ویژه‌نامه جامع سیاست علم، فناوری و نوآوری، دوره ۱۱، شماره ۲، ۳۷۹-۳۹۳.

شاهین، آرش و صادق‌بیگی، ارمغان (۱۳۸۹). مدیریت نوآوری، انتشارات جهاد دانشگاهی، اصفهان.

صابر فرد، علیرضا. «تأثیر رویکرد نوآوری باز بر ظرفیت جذب فناوری در صنایع دفاعی»، فصلنامه سیاست علم و فناوری، دوره ۱۱، شماره ۴، ۱۳۹۸، ۱۵-۳۰.

صدر، سیدمحمد؛ 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). فصلنامه بهبود، دوره ۹، شماره 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، علی‌حسین؛ صفری، سعید و حمیدی‌راد، جواد (۱۳۹۴). بررسی تأثیر تسهیم دانش بر یادگیری، نوآوری و عملکرد سازمانی، چشم انداز مدیریت دولتی، سال ششم، شماره 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 اصلف جواد؛ عابدیف معصومه (۱۳۹۵). بررسی تأثیر تسهیم دانش بر فرآیند یادگیری سازمانی با تأکید بر فناوری و تعامل اجتماعی (مطالعه موردی: صندوق بازنشستگی صنعت نفت)، فصلنامه علمی- پژوهشی مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت، سال هفتم، شماره ۲۸، صص ۱۴۸-۱۷۰.

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.

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

مهرگان، محمدرضا و زالی، محمدرضا (۱۳۸۵). در جست‌وجوی فنون تعیین روایی در پژوهش‌های مدیریتی، فصلنامه علمی پژوهشی فرهنگ مدیریت، سال چهارم، شماره 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، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت عمومی، سال هشتم، شماره 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.

## 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.*, vol. 55, no. 6, pp. 1182-1208.
- Caputo, M., Lamberti, E., Cammarano, A., & Michelino, F. (2016). "Exploring the impact of open innovation on firm performances," *Manage. Decis.*, vol. 54, no. 7, pp. 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., Crowther, AK., (2006). Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management*, 36 (3): 229-236.
- Chesbrough, H, W. (2006). *Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation*, New York, Oxford University Press: 1-34.
- Chiaroni, D., Chiesa, V., & Frattini, F., (2011). "The open innovation journey: How firms dynamically implement the emerging innovation management paradigm," *Technovation*, vol. 31, no. 1, pp. 34-43, 2011.

- 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*, vol. 43, no. 5, pp. 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.*, vol. 51, no. 6, pp. 1053-1078.
- Felin, T., Foss, N. J., & Ployhart, R. E., (2015). "The microfoundations movement in strategy and organization theory," *Acad. Manage. Ann.*, vol. 9, no. 1, pp. 575-632.
- Foss, N. J., Laursen, K., & Pedersen, T., (2011). "Linking customer interaction and innovation: The mediating role of new organizational practices," *Org. Sci.*, vol. 22, no. 4, pp. 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*, Vol. 33 No. 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.
- Knudsen, M. P., (2007). "The relative importance of interfirm relationships and knowledge transfer for new product development success," *J. Prod. Innov. Manage.*, vol. 24, no. 2, pp. 117-138.
- Kim, S. H., & Huarng, K. H. (2011), Winning strategies for innovation and hightechnology products management. *Journal of Business Research*, 64(11), 1147-1150.
- Laursen K., & Salter, A., (2006). "Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms," *Strategic Manage. J.*, vol. 27, no. 2, pp. 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.*, vol. 41, no. 5, pp. 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.

- 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, Vol 46, NO. 1, pp. 7-15
- 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, no. 3, (2018): 701-713.
- 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.*, vol. 30, no. 4, pp. 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.*, vol. 56, no. 2.
- 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.
- 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.
- 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*, pp. 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.*, vol. 34, no. 3, pp. 269-288.