



بررسی تاثیر ظرفیت جذب بر استراتژی نوآوری و عملکرد سازمانی مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب با نقش میانجیگری فعالیت های نوآوری باز

عادل کولک^۱، مختار رنجبر^{۲*}، سپیده خوشاب^۳، حسن سلطانی^۴

۱. دکتری مدیریت دولتی، رییس آموزش و توسعه منابع انسانی شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب (سالکو)

۲. دانشیار، گروه مدیریت، واحد لامرد، دانشگاه آزاد اسلامی، لامرد، ایران (نویسنده مسئول).

۳- دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران.

۴- دانشیار، گروه مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
پرونده مقاله	هدف این پژوهش بررسی تاثیر ظرفیت جذب بر استراتژی نوآوری و عملکرد سازمانی مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب با نقش میانجیگری فعالیت های نوآوری باز می باشد که با رویکرد کمی و با استفاده از روش پیمایش و ابزار پرسشنامه داده های مورد نیاز گردآوری شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب (سالکو) به تعداد ۲۳۰۰ نفر می باشد که با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای، تعداد ۳۴۰ نفر به عنوان نمونه آماری مورد بررسی قرار گرفتند. به منظور تحلیل داده های تحقیق از روش مدل سازی معادلات ساختاری و نرم افزار Smart PLS استفاده شد. نتایج نشان می دهد که ظرفیت جذب بر استراتژی نوآوری و عملکرد سازمانی با توجه به نقش میانجی فعالیت های نوآوری باز تاثیر مثبت و معنی داری دارد. همچنین، بررسی شاخصهای برازش مدل، بیانگر این است که مدل مورد استفاده در پژوهش از برازندگی قابل قبولی برخوردار میباشد.
تاریخ ارسال ۱۴۰۳/۰۱/۲۷	
تاریخ پذیرش ۱۴۰۳/۰۳/۲۱	
(مقاله پژوهشی)	
	کلمات کلیدی: استراتژی نوآوری، ظرفیت جذب، عملکرد سازمانی، فعالیت نوآوری باز، شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب

مقدمه

سازمانهای امروزی در محیطی بسیار رقابتی با مسائل عدیده‌های همچون تغییرات سریع و غیرقابل پیش بینی محیطی، تغییر در سلیقه های مشتریان و تقاضای محصولات با کیفیتی بالا مواجه اند 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. در محیط پویا و متغیر امروزی که منشأ آن، رقابت های فزاینده، جهانی سازی و ظهور تکنولوژی های جدید است، نوآوری به عنوان عامل کلیدی برای رشد،

بقا و عملکرد بالا در اقتصاد جهانی مطرح می شود (دهقانی و همکاران، ۲۰۱۷). به طور فزاینده نوآوری به عنوان یکی از دلایل اصلی موفقیت بلندمدت سازمانها در بازارهای رقابتی و عامل مهم و حیاتی در ایجاد ارزش و کسب مزیت رقابتی پایدار است. نوآوری باز تاثیر مهمی بر فعالیت نوآورانه در صنعت دارد و می تواند نیروی محرکه رشد اقتصادی ملی و منطقه ای باشد (تسای و همکاران، ۲۰۲۲). نوآوری باز یک استراتژی برای شرکت ها برای نوآوری با بهره برداری از دانش خود و بررسی دانش محیط خود است (چسبرو، ۲۰۰۶). تغییر سریع تکنولوژیکی اساسا روش نوآوری شرکت ها را تغییر داده است و نیاز به همکاری و خلق مشترک در بازارهای دانش را نشان داده است (سنگوپتا و سنا، ۲۰۲۰). فعالیت های نوآوری باز از طریق جریان های ورودی و خروجی دانش، تاثیر بسزایی بر اقدامات نوآورانه، افزایش عملکرد کسب و کار و نوآوری داشته است (مولینا سانچز و همکاران، ۲۰۲۲). برای صنعت آلومینیوم، مدل فعالیت های نوآوری باز می تواند راهی برای غلبه بر محدودیت های منابع و ظرفیت آن ها و ترویج توسعه محصولات جدید (کاپتانو و لی، ۲۰۱۸) برای مواجهه با چالش های بازار پویا باشد (هانگ و همکاران، ۲۰۱۱). با این حال، ماهیت تلاش های نوآوری باز برای صنایع آلومینیوم باید بلند مدت باشد تا موفق باشند (رادزیون و بوگرز، ۲۰۱۹) و در نتیجه مزایای رقابتی خود را نسبت به رقبای خود افزایش دهند (یون و همکاران، ۲۰۲۲). ظرفیت نوآوری در سازمانها عامل مهمی برای ابتکار و کارآفرینی، ایجاد امکانات جدید، بهبود فناوری های موجود و محرک رقابت شناخته شده است و به عنوان مکانیسمی تعریف میگردد که سازمان را قادر میسازد تا از طریق نوآوری های مستمر نسبت به تغییرات و پویاییهای محیط سریعتر پاسخ دهند؛ زیرا سازمانها از طریق ظرفیت نوآوری میتوانند به بهبود مداوم تواناییها و قابلیتهای سازمان برای ایجاد فرصت های نوآوری در محصول و فرآیندهای تولید اقدام نمایند تا با برخورداری از جریان مستمری از نوآوری در جهت ماندگاری و دوام خود گامی به پیش نهند. با این حال، مطالعات اندکی تاثیر آن ها را بر فعالیت های نوآوری باز تحلیل کرده اند. نوآوری باز موفق نیازمند این است که صنعت آلومینیوم قابلیت های لازم برای انجام این فعالیت ها را داشته باشد و آن ها در چارچوب استراتژی نوآوری شرکت ادغام شوند. یک عامل تعیین کننده مهم فعالیت های نوآوری باز ظرفیت جذب یک شرکت است (جاسم الدین و نقشبندی، ۲۰۱۹). ترکیب تبادل اطلاعات داخلی با منابع خارجی جدید دانش، ظرفیت جذب نوآوری را افزایش می دهد (ریتالا و هورملینا - لوکانن، ۲۰۱۳). ظرفیت جذب یک کلید پویا برای فعالیت های نوآوری باز موفق در صنعت آلومینیوم است و عملکرد صنایع را افزایش می دهد و به بهبود رقابت شرکت کمک می کند (دی زوبیلکی و همکاران، ۲۰۱۶). ظرفیت جذب یک عنصر کلیدی در طراحی استراتژی نوآوری یک شرکت است (مولر و همکاران، ۲۰۲۰). ترکیب ظرفیت جذب و استراتژی نوآوری فعالیت های نوآوری باز را تقویت می کند (برهام و همکاران، ۲۰۲۰). هدف این مطالعه آیا ظرفیت جذب و استراتژی نوآوری می تواند فعالیت های نوآوری باز را تقویت کند و چگونه این امر عملکرد مجتمع آلومینیوم جنوب را تحت تاثیر قرار می دهد. اثرات واسطه ای استراتژی بر ظرفیت جذب و شیوه های نوآوری باز نیز در مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب مورد مطالعه قرار گرفته است.

پیشینه نظری و تجربی پژوهش

در سالهای اخیر، تغییر و تحولات صنعتی و اجتماعی ناشی از انقلاب فناوری باعث افزایش اهمیت دانش و استفاده کارآمد از آن برای سازمانها شده است؛ بنابراین با در نظر گرفتن پویاییهای صنعت آلومینیوم و بازار فرارقابتی، آنها باید توانایی کسب و بهره برداری استراتژیک و کارآمد از دانش را به واسطه کانالهای مختلف تقویت نمایند، زیرا در کنار داراییهای فیزیکی، موفقیت و تداوم حیات سازمانی به میزان قابل توجهی به گماشتن مؤثر منابع دانشی وابسته است. توانایی سازمان در جذب و استفاده از دانش جدید، بستری را فراهم می آورد که در زمان مناسب و به روش صحیح، تصمیمات اتخاذ گردند و استراتژیها و تصمیمات مبتنی بر دانش به سازمان این امکان را میدهد تا فعالیتهای تولیدی و عملیاتی خود را به طور مؤثرتری مدیریت

نماید و بهره‌وری و مزیت رقابتی را برای سازمان به ارمغان آورد. اهمیت دانش به عنوان یک دارایی مهم و با ارزش برای سازمانهای معاصر سبب شده است تا نحوه کسب، توسعه، بهره‌برداری صحیح از آن و ارتقاء آن به یکی از مسئولیت‌ها و چالشهای اصلی مبدل شود (رحمان و همکاران، ۲۰۱۹). فعالیت‌های نوآوری باز به صورت "یک فرآیند نوآوری توزیع شده براساس جریان دانش مدیریت شده عمدی در سراسر مرزهای سازمانی" تعریف می‌شود (چسبرو و بوگرز، ۲۰۱۴) و می‌تواند در کسب فناوری یا دانش، به صورت استفاده از شبکه‌های اجتماعی و همکاری رخ دهد (هارل و همکاران، ۲۰۱۹). سپس شرکت‌ها از ایده‌های داخلی و خارجی برای دستیابی به نوآوری خود استفاده می‌کنند. فعالیت‌های نوآوری باز شامل انجام فعالیت‌های داخلی مانند ایجاد کسب و کار جدید با دانش داخلی، شامل کارمندی است که به طور مستقیم در فرآیند R&D درگیر نیستند و همچنین در نظر گرفتن بهره‌برداری از ایده‌های خارجی از مشتریان، تامین‌کنندگان، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی است (هارل و همکاران، ۲۰۱۹).

ظرفیت جذب و نوآوری باز

ظرفیت جذب یکی از ابزارهای بسیار مهم برای حضور و دوام در دنیای پرقابته و پیچیده امروز است (حجازی و نظرپوری، ۱۳۹۷). و به عنوان یک دارای ناملموس، مزیت رقابتی پایدار را طی زمان به ارمغان می‌آورد (کاظمی و نصری نصرآبادی، ۱۳۹۷). ظرفیت جذب به توانایی یک شرکت در شناسایی، کسب و به کارگیری دانش فنی خارجی و داخلی در فرآیندها و محصولات سازمان جهت توسعه نوآوری و انعطاف‌پذیری در سازمان اشاره دارد، لذا یافته‌های پژوهشهای مرتبط با موضوع نشان می‌دهند توانایی خاص یک سازمان در کشف، جذب، ترکیب و بهره‌برداری از دانش فنی نقش اساسی در توسعه نوآوری و در نهایت عملکرد شرکت دارد. در واقع، ظرفیت جذب مشخصه سازمانی است که از یک سو تعیین‌کننده الگوی جستجوی دانش به وسیله شرکت از پایگاههای دانشی موجود است و از سوی دیگر نمایانگر رفتار اکتشافی در مقابل رفتار بهره‌برداری سازمان‌های جوپای توسعه نوآوری است (امینی و همکاران، ۱۳۹۸). ظرفیت جذب یک شرکت، توانایی آن برای به دست آوردن ارزش دانش جدید و خارجی، ادغام آن و اعمال آن بر اهداف اقتصادی است (زهرا و جورج، ۲۰۰۲). این قابلیت، کسب و کارها را قادر می‌سازد تا محیط اطراف خود را برای تکنولوژی‌های جدید بررسی کنند و از دانش خارجی در فرآیندهای نوآوری خود استفاده کنند (آهن و همکاران، ۲۰۱۵). به همین دلیل، از نظر ارتباط بین دانش خارجی و ایده‌های نوآورانه، استعداد جذب یک عامل بسیار مهم است (دی زویلیکی و همکاران، ۲۰۱۶). این یک پیش‌نیاز برای موفقیت در نوآوری باز است (فرتو و همکاران، ۲۰۱۶). ظرفیت جذب برای توسعه شیوه‌های ورودی موفق ضروری است، زیرا درونی‌سازی، بهره‌برداری و استفاده از دانش کسب شده از خارج را تسهیل می‌کند (لو و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر این، ظرفیت جذب می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا عملکرد خود را در زمینه‌های استراتژیک، مانند ایجاد کسب و کارها و امتیازات جدید، بهبود بخشند (آوالوس-کوئیسپه و هرناندز-سیمون، ۲۰۱۹)، در نتیجه نتایج نوآوری باز بیرونی را افزایش دهند (نقشبندی و تابچه، ۲۰۱۸).

ظرفیت جذب و استراتژی نوآوری

یکی از مسائل مهم در بعد سازمانی است که مجموعه‌های است از منابع، شایستگی‌ها و دانش. ارزش زمانی خلق می‌شود که شرکت از مجموعه‌های واحد از ظرفیتهای تشکیل شده باشد و برای خلق امتیاز رقابتی و بهدست آوردن نرخ بازگشت در حدی بالاتر

از معمول، این منابع باید نایاب و ارزشمند و بهطور معقول پایدار باشند (جاوید و باقرینژاد، ۱۳۹۱). ظرفیت جذب دانش به مجموعه ای از فرایندها و روندهای سازمانی اشاره دارد که براساس آن، سازمان به کسب، شبیه سازی، انتقال و استخراج دانش میپردازد تا قابلیت‌های پویای خود را بروز دهد. این قابلیت‌ها، توانایی سازمان را برای دستیابی و حفظ مزیت رقابتی افزایش میدهند (مرادی و همکاران، ۱۳۹۲). ظرفیت جذب عبارت است از ظرفیت بنگاه برای ارزش گذاری، تطبیق با منابع خارجی و به کاربردن دانش از این منابع به منظور دستیابی به اهداف تجاری خود (الهی و همکاران، ۱۳۹۴). ظرفیت جذب در واقع توانایی سازمان در اکتشاف دانش بیرونی است. جایگاه ظرفیت جذب در فرایند مدیریت دانش، در مرحله دستیابی به دانش بیرونی و استقرار و اعمال آن در پایه دانشی سازمان (جذب دانش) است (فرتاش و همکاران، ۱۳۹۲). ظرفیت جذب، استراتژی هایی را برای شرکت ها برای به دست آوردن و جذب دانش خارجی در طول نوآوری ترویج می دهد (کیم و همکاران، ۲۰۱۸). این رویکرد حوزه های عملکردی کلیدی در یک شرکت را تقویت می کند (اکرم و همکاران، ۲۰۲۰)؛ و برای تبدیل دانش خارجی به نوآوری ها ضروری است (صائبی و فاس، ۲۰۱۵). علاوه بر این، به شرکت ها اجازه می دهد تا فرصت ها و استراتژی های کسب و کار جدید را برای متمایز کردن خود و ایجاد شهرت خود کشف کنند (دلماش و همکاران، ۲۰۱۱). ظرفیت جذب شامل چهار بعد است: اکتساب، جذب، تحول و بهره برداری و تحول ظرفیت ادغام دانش قبلی با اطلاعات و دانش تازه آموخته شده است (آریاس پرز و همکاران، ۲۰۲۰). این یادگیری تحول آفرین نقش اساسی در استراتژی های نوآوری ایفا می کند. زیرا کسب دانش بیرونی این استراتژی ها را شکل می دهد (مولر و همکاران، ۲۰۲۰). شرکت هایی که دانش خارجی را کسب، جذب، اصلاح و استفاده می کنند، برای استفاده از تاکتیک های نوآوری و متعاقباً جستجوی مدل های تجاری جدید مجهزتر هستند (مولر و همکاران، ۲۰۲۰).

استراتژی نوآوری و نوآوری باز

تغییرات بازارهای جهانی و رقابت‌های روزافزون، باعث شده که سازمانها به نوآوری به عنوان یک متغیر کلیدی در راس امور خود توجه نمایند (صمدی و همکاران، ۱۳۹۷). استراتژی نوآوری مجموعه ای از فعالیت های ساختارمند، فراگیر و خالقانه بوده که در راستای پشتیبانی از رشد آتی سازمان تدوین می گردند. این رویکرد ترکیبی از دو مفهوم مدیریت استراتژیک و نوآوری سازمانی است. استراتژی نوآوری به کسب و کار کمک میکند تا تناسب بین دانش خارجی و نیازهای نوآوری داخلی را ارزیابی نمایند. از این طریق عملکرد نوآوری پیشرفته را تضمین کنند. علاوه بر این، داشتن یک راهبرد نوآوری با یک فرآیند برنامه ریزی رسمی، یک چرخه بودجه و یک روند بررسی، می تواند هماهنگی داخلی و هماهنگ سازی دانش خارجی را بهبود بخشد. استراتژی نوآوری در واقع چارچوبی برای نوآوریها، ایده ها و خالقیتهاست تا تضمین شود کثه تلاش، انرژی و هزینه شرکت در جهت مناسب خرج می شود. این راهبرد به هیچ وجه نباید با استراتژی کلی شرکت ناهمسو باشد. یک استراتژی نوآوری تصمیم گیریایی در جهت تخصیص منابع برای رسیدن به اهداف شرکت برای نوآوری را هدایت میکند که باعث ایجاد ارزش و مزیت رقابتی میشود (قادری و رحیم نیا، ۱۴۰۰). استراتژی ها چشم انداز و اهداف را به شرکت ها ارائه می دهند. آن ها توزیع فعالیت های شرکت و چگونگی ارتباط متقابل آن ها را تعریف می کنن (لانزولا و مارکیدس، ۲۰۲۱). استراتژی های مبتنی بر مدیریت منابع کافی و متمرکز بر منابع و قابلیت ها به شرکت ها مزیت رقابتی می دهد (گاماژ و همکاران، ۲۰۲۰). استراتژی نوآوری باید بخشی از استراتژی کلی یک شرکت را تشکیل دهد و باید در شرکت های کوچک و متوسط به کار گرفته شود (کندی و همکاران، ۲۰۱۷). استراتژی نوآوری کلید تجاری سازی نوآوری ها است. اگر به خوبی تعریف شود، درها را به روی امکانات فناوری جدید و فرصت های جدید بازار می گشاید (برانسویکر و وانهاوربکه، ۲۰۱۵).

فعالیت های نوآوری باز همیشه باید با استراتژی یک شرکت مرتبط باشد (برهام و همکاران، ۲۰۲۰). در مورد شرکت های صنایع آلومینیومی، این تغییر در مدل کسب و کار آن ها را تسهیل می کند و به نفع عملکرد است (رامیرز-مونتویا و همکاران، ۲۰۲۲). فعالیت های نوآوری باز یک استراتژی نوآوری مهم است که می تواند به طور قابل توجهی مزیت رقابتی شرکت را افزایش دهد (کراس و همکاران، ۲۰۲۰). باز کردن فرآیندهای نوآوری باید بخشی از استراتژی کلی یک شرکت باشد. استراتژی نوآوری باعث می شود که شرکت ها نسبت به محیط اطراف خود بازتر شوند و مستلزم سرمایه گذاری بیشتر در توانایی های فنی است که منجر به توسعه بهتر شیوه های نوآوری باز می شود (وربانو و همکاران، ۲۰۱۵). توسعه نوآوری باز در یک شرکت، ارتباط نزدیکی با ظرفیت جذب نوآوری های خارجی و استراتژی و فرآیندهای مدیریتی شرکت دارد (برهام و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین استراتژی نوآوری می تواند بین ظرفیت جذب و شیوه های نوآوری باز واسطه شود. وقتی نوبت به دستیابی به ایده ها و فناوری های خلاقانه می رسد، استراتژی به نقطه تمرکز تبدیل می شود (پولوک و همکاران، ۲۰۱۹).

نوآوری باز تا عملکرد نوآورانه

عملکرد نوآورانه با مفاهیم نوآوری و قابلیت نوآوری هم راستا می باشد. نوآوری عبارت است از نوسازی فعالیتهای مرتبط به هم در یک زنجیره که با یک کشف خالق شروع شده، به دنبال آن از طریق کارآفرینی توسعه می یابد و در نهایت تجاری سازی میشود (اکبری و همکاران، ۱۳۹۶). قابلیت نوآوری به عنوان قابلیت انتقال مداوم دانش و ایده ها به محصولات، فرآیندها و دستگاههای جدید می باشد. عملکرد نوآوری، تلاشهای صورت گرفته جهت نو کردن و بهبود دادن و به کارگیری جنبه های مختلف نوآوری در سازمان می باشد (ابراهیمی نژاد و دهقانی سلطانی، ۱۳۹۷). عملکرد نوآورانه با توجه به تلاشهای مداوم به منظور بهبود، تجدید، اکتشاف، یادگیری از اشتباهات و تطبیق با محیط رقابتی در حال تغییر، استفاده از ایده ها و فناوری تازه، صورت می گیرد (اکبری و همکاران، ۱۳۹۶). بنابراین، میتوان مفهوم نوآوری را متمایز از رفتار نوآورانه دانست، زیرا نوآورانه جهت گیری سازمان نسبت به نوآوری است، درحالی که رفتار نوآورانه بر کمیت محصولات و خدمات جدید شرکت تأکید دارد. شواهد قابل توجهی وجود دارد که نشان می دهد نوآوری باز تأثیر مثبتی بر چندین معیار عملکرد شرکت دارد (کراس و همکاران، ۲۰۲۰). نوآوری باز مزایای متعددی را ایجاد می کند که بر عملکرد سازمانی مجتمع تأثیر می گذارد (تورچیا و کالابرو، ۲۰۱۹). فعالیت های نوآوری باز به صنایع در دستیابی به ایده ها و اطلاعات تازه خارج از محدوده سنتی خود، کاهش هزینه های سرمایه گذاری و به اشتراک گذاری ریسک کمک می کند (سنگوپتا و سنا، ۲۰۲۰). فعالیت های نوآوری باز به طور گسترده ای به عنوان ابزاری حیاتی برای پرورش تفکر خلاق و ایده های جدید شناخته شده است (رادزیون و بوگرز، ۲۰۱۹). فعالیت های نوآوری باز به شرکت ها کمک می کند تا جایگاه فنی و منطقی خود را بهبود بخشند و وارد بازارهای جدید شوند و نوآوری های خود را سریعتر راه اندازی کنند (آلباتس و همکاران، ۲۰۲۰). این بدان معنی است که فعالیت های نوآوری باز به بهبود عملکرد و بهره وری نوآوری کمک می کند (گرکو و همکاران، ۲۰۲۱). خلاصه اینکه نوآوری باز، احتمال دستیابی سازمان ها به ایده های جدید پیشگامانه را افزایش می دهد که به نوبه خود احتمال گسترش کسب و کار را افزایش می دهد (وو و ژو، ۲۰۲۱).

در ارتباط با متغیرهای اصلی تحقیق پژوهش هایی در داخل و خارج از کشور انجام گرفته که خلاصه نتایج این پژوهش ها در جدول ذیل ارایه می گردد:

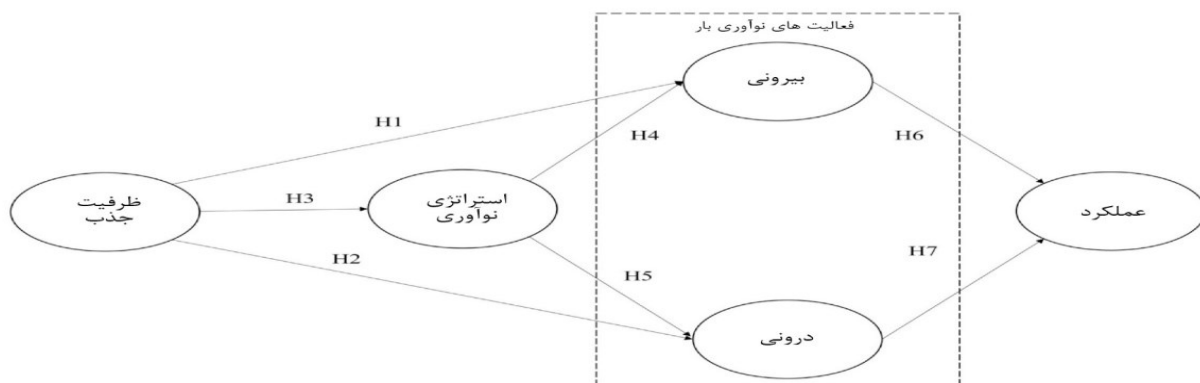
جدول ۱: پیشینه پژوهش

نام محقق و سال	عنوان تحقیق	خلاصه یافته های تحقیق
حمیدیان پور و همکاران (۱۴۰۰)	تأثیر مدیریت استراتژیک منابع انسانی بر ظرفیت نوآوری	نتایج پژوهش بیانگر آن است که شرکتهای دانش بنیان استان بوشهر از لحاظ نقش های استراتژیک منابع انسانی و ظرفیت نوآوری و سایر مؤلفه ها از وضعیت بالاتر از حد متوسط برخوردارند و وضعیت قابل قبولی دارند؛ و همچنین مدیریت استراتژیک منابع انسانی به صورت مستقیم و به صورت غیرمستقیم از طریق یادگیری سازمانی بر ظرفیت نوآوری تأثیر دارد.
مقصودی و همکاران (۱۳۹۸)	تأثیر استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری و عملکرد سازمان با نقش تعدیلگر جهت گیری کارآفرینی و استراتژی تنوع سازی بانک پارسیان	نتایج نشان داد جهت گیری کارآفرینی و استراتژی تنوع سازی تأثیر استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری و عملکرد بانک پارسیان را تعدیل همچنین مشخص شد استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآوری، می کند جهت گیری کارآفرینی، استراتژی تنوع سازی و عملکرد بانک پارسیان تأثیر معناداری دارد.
اکبری و همکاران (۱۳۹۷)	تأثیر نوآوری باز واردشونده و خارج شونده بر عملکرد نوآوری در شرکت های فناوری اطلاعات و ارتباطات	نتایج نشان داد دو متغیر نوآوری باز خارج شونده و واردشونده بر عملکرد نوآوری سازمان تأثیر مثبت و معنی داری دارند.
الیاسی و همکاران (۱۳۹۷)	بررسی نقش استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآورانه سازمانها	نتایج نشان داد استراتژی نوآوری بر عملکرد نوآورانه شرکت های دانش بنیان حوزه زیست فناوری تأثیر معناداری دارد.
سوتو و همکاران (۲۰۲۲)	کشف پایه های تسهیم دانش در مشارکتهای نوآوری باز: چشم انداز مبتنی بر انتقال فناوری	یافته ها روابط مثبت و خطی را بین تسهیم دانش و نوآوری باز نشان میدهند.
روتور و همکاران (۲۰۱۹)	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 دانشگاه ها و مشتریان، افزایش همکاری با سازمانهای غیردولتی و واسطه ها برای شرکت ها مفید می باشد.
جوگانت و همکاران (۲۰۱۸)	روابط بین نوآوری باز، عملکرد نوآورانه، حمایت دولت و اندازه شرکت	نتایج نشان داد نوآوری باز تأثیر مثبتی بر عملکرد نوآورانه شرکتها دارد.
بازکارادا و کورنیوس و همکاران (۲۰۱۷)	استراتژیهای برای افزایش ظرفیت جذب دانش سازمانی	در این پژوهش ظرفیت جذب به دو بخش ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل تقسیم مینمایند که تنوع دانش برای ظرفیت جذب بالقوه و همچنین استفاده از دانش برای تحقق ظرفیت جذب بالفعل نقش مهمی را ایفا می کنند
فیدل و همکاران (۲۰۱۵)	نقش مدیریت دانش مشتری در فرآیند نوآوری و تأثیر آن بر ظرفیت نوآوری و نتایج بازاریابی	نتایج نشان داد که مدیریت دانش مشتری و همکاری مشتری به عنوان پیش زمینه هایی برای نتایج بازاریابی و ظرفیت نوآوری میباشد.

مدل مفهومی و فرضیات پژوهش

با بررسی ابعاد متغیرهای اصلی و بر مبنای پیشینه نظری و تجربی پژوهش، فرضیات ذیل مورد بررسی قرار گرفت:
فرضیه‌ها:

۱. ظرفیت جذب بر فعالیت‌های نوآوری باز درونی در مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب تاثیر معناداری دارد.
۲. ظرفیت جذب بر فعالیت‌های نوآوری باز بیرونی در مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب تاثیر معناداری دارد.
۳. ظرفیت جذب همبستگی مثبتی با استراتژی نوآورانه در مجتمع آلومینیوم جنوب دارد.
۴. رابطه بین ظرفیت جذب و فعالیت‌های نوآوری باز خارجی به طور مثبتی توسط استراتژی‌های نوآوری مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب تعدیل می‌شود.
۵. رابطه بین ظرفیت جذب و فعالیت‌های نوآوری باز درونی به طور مثبتی توسط استراتژی‌های نوآوری مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب تعدیل می‌شود.
۶. فعالیت‌های نوآوری باز برونی بر عملکرد نوآوری در مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب تاثیر معناداری دارد.
۷. فعالیت‌های نوآوری باز درونی بر عملکرد نوآوری در مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب تاثیر معناداری دارد.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (عمر کراسکو و همکاران، ۲۰۲۳)

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از بعد فلسفی از نوع پژوهش‌های اثبات‌گرا می‌باشد. از حیث رویکرد نیز رویکرد کمی داشته و با استفاده از روش پیمایشی و ابزار پرسشنامه داده‌های مورد نظر گردآوری شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب (سالکو) به تعداد ۲۳۰۰ نفر می‌باشد که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با توجه به رده سازمانی (معاونین، مدیران، روسا و سرپرستان، کارشناسان، اپراتورها) تعداد ۳۴۰ نفر به عنوان نمونه آماری مورد بررسی قرار گرفتند. پاسخ‌دهندگان در این پژوهش بر اساس ۳ متغیر سن، سطح تحصیلات و رده سازمانی انتخاب شدند. از بعد سطح تحصیلات تعداد ۸ نفر با مدرک دکتری تخصصی، ۸۷ نفر با مدرک کارشناسی ارشد، ۱۴۵ نفر با مدرک کارشناسی، ۴۸ نفر با مدرک کاردانی و ۵۲ نفر دیپلم و پایین‌تر بودند. از نظر رده سازمانی نیز ۴ نفر معاون، ۱۵ نفر مدیر، ۱۵ نفر روسا و

سرپرستان، ۵۱ نفر کارشناس و ۲۵۵ نفر اپراتور انتخاب شدند. از بعد متغیر سن نیز تعداد ۲۸ نفر در بازه سنی ۲۵ تا ۳۰ سال، ۸۴ نفر در بازه زمانی ۳۱ تا ۳۵ سال، ۱۴۲ نفر بین ۳۶ تا ۴۰ سال و تعداد ۸۶ نفر نیز بالاتر ۴۰ سال داشتند. برای گردآوری داده ها از پرسشنامه ظرفیت جذب بوجیکا و فونتس (۲۰۱۲) پرسشنامه استراتژی نوآوری برانسویکر و وانهاوریکه (۲۰۱۵) پرسشنامه فعالیت های نوآوری باز آربوسا و لاج (۲۰۱۸) و نیز پرسشنامه عملکرد نوآورانه لو و همکاران (۲۰۲۰) استفاده گردید که روایی پرسشنامه با استفاده از روایی محتوا بر مبنای نظر ۵ نفر از اساتید دانشگاه که در زمینه منابع انسانی داراسی تخصص و تجربه لازم بودند ارزیابی گردید. همچنین روایی سازه ای پرسشنامه ها نیز با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار Smart PLS مورد ارزیابی قرار گرفت. در ابتدا برای اطمینان از مناسب بودن داده ها برای تحلیل عاملی از آزمون بارتلت و شاخص KMO استفاده گردید که با توجه به اینکه مقدار شاخص بارتلت برای همه مولفه های تحقیق بالاتر از ۰/۷ محاسبه گردید، داده ها برای تحلیل عاملی مناسب تشخیص داده شد. برای اطمینان از روایی گویه ها نیز از آزمون روایی همگرا استفاده گردید. برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ، پایایی مرکب و بار عاملی استفاده گردید که سازگاری درونی گویه های هر مفهوم را نشان می دهند.

بر همین اساس، در تحقیق حاضر، در قسمت روایی از مثلث بندی 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. سازه های تشکیل دهنده مدل تحقیق

منبع	توالی پرسش ها	تعداد پرسش ها	سازه های مدل
بوجیکا و فونتس (۲۰۱۲)	۱۰-۱	۱۰	ظرفیت جذب
برانسویکر و وانهاوریکه (۲۰۱۵)	۱۷-۱۱	۷	استراتژی نوآوری
آربوسا و لاج (۲۰۱۸)	۲۴-۱۸	۷	فعالیت های نوآوری باز
لو و همکاران (۲۰۲۰)	۳۵-۲۵	۱۱	عملکرد نوآورانه

روش اول: تحلیل عاملی اکتشافی

برای سنجش متغیرهای مدل تحقیق، از پرسش نامه ۱۰ پرسشی استاندارد ظرفیت جذب بوجیکا و فونتس (۲۰۱۲) استفاده شد، که به منظور مستند نمودن روایی سازه این پرسشنامه، از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس، $(\text{sig}=000)$ استفاده شد. همچنین از پرسشنامه ۷ پرسشی استراتژی نوآوری باز برانسویکر و وانهاوریکه (۲۰۱۵) که روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس $(\text{sig}=000, \text{kmo}=0/84)$ حاصل شد و پرسشنامه ۷ پرسشی فعالیت های نوآوری باز آربوسا و لاج (۲۰۱۸) که روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس $(\text{sig}=000, \text{kmo}=0/80)$ حاصل شد و در نهایت پرسشنامه ۱۱ پرسشی عملکرد نوآورانه که روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس $(\text{sig}=000, \text{kmo}=0/74)$ حاصل شد.

روش دوم: تحلیل عاملی تأییدی

در تحلیل عاملی تأییدی، پژوهشگر به دنبال تهیه مدلی است که فرض میشود داده های 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 نرم افزار در حالت استاندارد که در شکل (۲) ارائه شده است، بارهای عاملی تمامی شاخصها بالای ۰/۴ گزارش شده است؛ بنابراین برازش مدل مناسب است. همچنین مقدار آماره t همان معناداری همبستگی های 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، ۲۰۱۵). طبق نتایج به دست آمده برای مدل تحقیق تمامی مقادیر در حالت معناداری پذیرفته شده است.

روش سوم: روایی همگرا

روایی همگرا سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط گویه های آن است و معیار آن، «میانگین واریانس استخراج شده» است که توسط فورنل و الکر پیشنهاد شد. فرنل و الکر، مقدار روایی همگرا را بالای ۰/۵ قابل قبول دانسته اند، بر همین اساس، طبق داده های جدول ۵ همه متغیرهای پنهان، ضریب قابل قبولی دارند

جدول ۳. ماتریس سنجش روایی همگرا و واگرایی مدل تحقیق

عملکرد نوآورانه	فعالیت های نوآوری باز	استراتژی نوآوری	ظرفیت جذب	روایی هم گرا	سازه
			۰/۷۸	۰/۷۶۳	ظرفیت جذب
		۰/۷۴	۰/۶۹	۰/۸۷۴	استراتژی نوآوری
	۰/۷۸	۰/۶۷	۰/۷۱	۰/۸۳۹	فعالیت های نوآوری باز
۰/۷۸	۰/۷۵	۰/۷۴	۰/۷۲	۰/۸۷۶	عملکرد نوآورانه

روش چهارم: روایی واگرایی فرنل و الکر

روایی واگرایی نیز هنگامی وجود دارد که پیشبینی شود دو (یا چند) متغیر براساس نظریه یا نظریه های مربوط، همبستگی ندارند (مهرگان و زالی، ۱۳۸۵). با توجه به اینکه جذر روایی همگرای هر مؤلفه باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن مؤلفه با مؤلفه های دیگر باشد، بر همین اساس، اعداد مندرج در جدول ۵، مؤید روایی واگرایی مناسبی در روش فرنل و الکر بوده است. به منظور اطمینان از پایا بودن پرسشنامه و همسانی درونی پرسش ها، ضریب آلفای کرونباخ و ترکیبی محاسبه شد و مقدار آلفای به دست آمده حاکی از اطمینان پرسشنامه و همسانی درونی گویه های آن بود، به نحوی که در تمامی مؤلفه ها، ضریب آلفای کرونباخ و ترکیبی بیشتر از ۰/۷۰ است که نشان دهنده قابلیت اعتماد بالای مؤلفه های مورد بررسی و در جدول ۴ ارائه شده است:

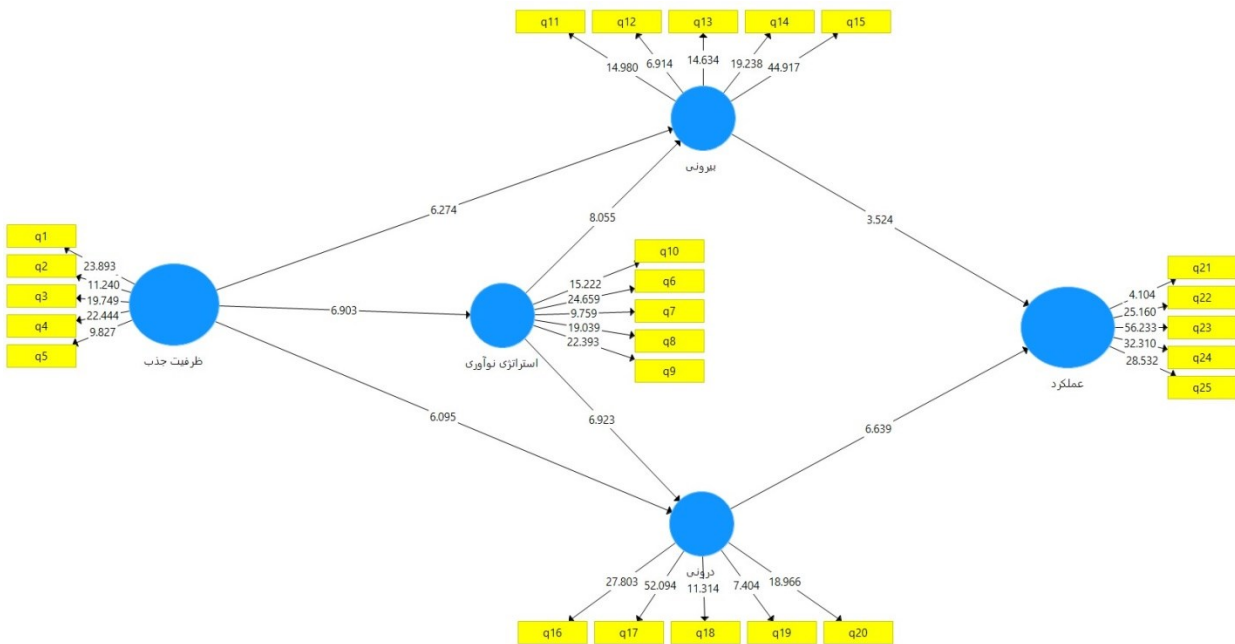
جدول ۴: ضریب آلفای کرونباخ و ترکیبی مدل تحقیق

سازه ها	آلفای کرونباخ (alpha>0/7)	پایایی ترکیبی (CR>0/7)
ظرفیت جذب	۰/۹۰۲	۰/۹۲۵
استراتژی نوآوری	۰/۹۳۶	۰/۹۴۲
فعالیت های نوآوری باز	۰/۹۰۵	۰/۹۲۵
عملکرد نوآورانه	۰/۷۹۵	۰/۸۶۵

ی

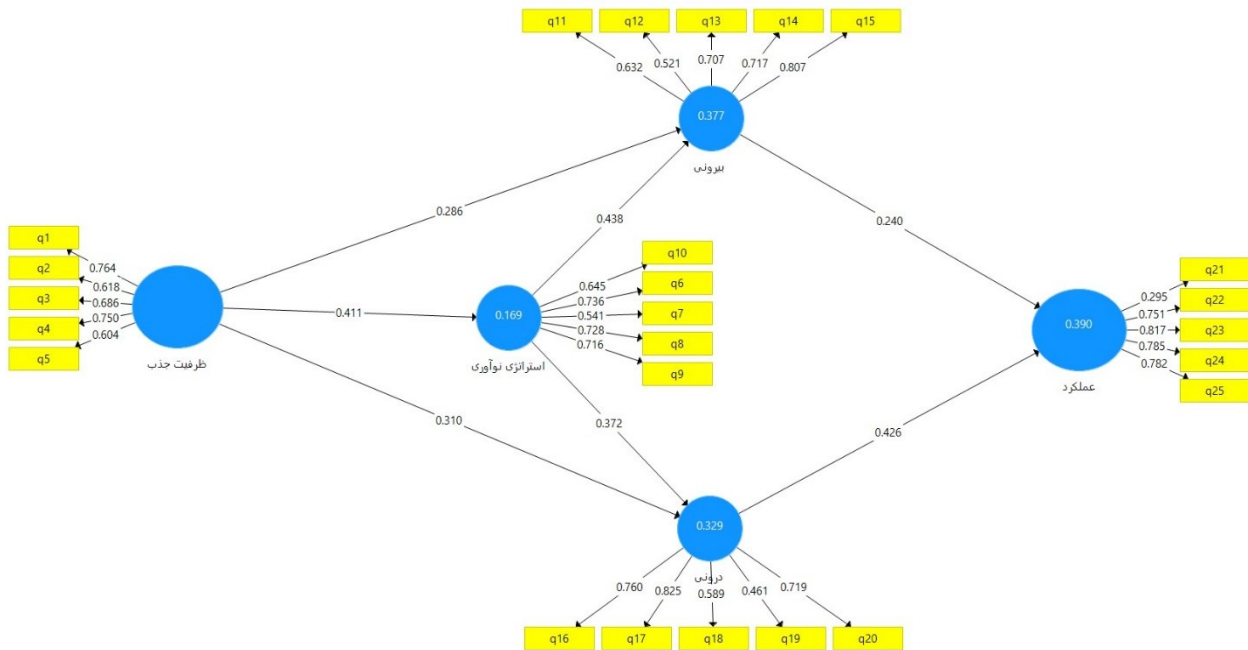
افته ها

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 داده ها، مدل مفهومی پژوهش را تأیید میکند یا خیر؟ بر همین اساس، مدل پژوهش در در شکل ۲ نشان داده شده است. همان طور که در شکل ۲ مشخص شده است، همه روابط بین سازه های مدل، بالاتر از ۱/۹۶ هستند و در سطح ۵ درصد معنی دار است.



شکل ۲: اعتبارسنجی مدل مفهومی تحقیق در حالت معناداری

همچنین در شکل ۳، ضرایب مسیر استاندارد شده نشان داده شده است. این ضرایب نشان دهنده قوت روابط بین متغیرهای مطرح در مدل است. مطابق شکل ۳، بیشترین ضریب مسیر بین استراتژی درونی و مدیریت عملکرد با مقدار ۰/۴۲۶ 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

بحث و نتیجه گیری

پس از آزمون فرضیه‌ها، آرایه یافته‌ها و بیان نتایج، نویسنده باید به بحث پیرامون نتایج بپردازد. 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 بابایی فارسانی، ۱۳۹۲). هدف این مطالعه بررسی این که چگونه ظرفیت جذب می‌تواند اقدامات نوآوری باز درونی و برون‌ریزی را تشویق کند، نقشی که استراتژی نوآوری به عنوان یک تعدیل‌گر در این رابطه بازی می‌کند و تاثیری که این رابطه بر عملکرد دارد برای انجام این کار، ۲۳۰۰ نفر از پرسنل شرکت مجتمع آلومینیوم جنوب را مورد بررسی قرار گرفت نتایج نشان می‌دهد که تاثیر ظرفیت جذب بر استراتژی نوآوری و عملکرد سازمانی مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب با نقش میانجیگری فعالیت‌های نوآوری باز معنادار است. همچنین یافته‌ها یک همبستگی مثبت بین ظرفیت جذب و فعالیت‌های نوآوری باز ورودی و خروجی را نشان می‌دهند. این نتایج با نتایج یافت شده در سایر مطالعات مطابقت دارد (اسپیتوون و همکاران، ۲۰۱۰). رویکرد استراتژی نوآوری بین قابلیت جذب و تکنیک‌های نوآوری باز واسطه می‌شود. استراتژی نوآوری یک تعدیل‌گر کلی بین ظرفیت جذب و شیوه‌های ورودی است و یک واسطه مکمل در فعالیت‌های برون‌گرا است. این مطالعه پیامدهای مهم مدیریتی و سیاست عمومی دارد (یون و لیو، ۲۰۱۹). نتایج از منظر مدیریت شرکت نشان می‌دهد که مدیران و صاحبان شرکت ویژگی‌های زیر را نشان می‌دهند: (۱) اینکه شرکت مذکور با ظرفیت جذب کافی می‌تواند محیط اطراف خود را با فناوری‌های جدید بهتر ارزیابی کنند و دانش خارجی جدید را به فرآیندهای نوآوری خود اضافه کنند (آهن و همکاران، ۲۰۱۶؛ آگوستینی و همکاران، ۲۰۱۷). آن‌ها می‌توانند شیوه‌های نوآوری باز درونی خود را بهتر توسعه دهند (لو و همکاران، ۲۰۲۰) و ایجاد مشاغل جدید را افزایش دهند (نقشبندی و تابچه، ۲۰۱۸). (۲) اهمیت ظرفیت جذب در توسعه استراتژی نوآوری و یافتن مدل‌های تجاری جدید (مولر و همکاران، ۲۰۲۰)؛ (۳) که استراتژی نوآوری به شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب کمک می‌کند تا در مقابل محیط‌های خارجی خود باز

باشند (برهام و همکاران، ۲۰۲۰) و به توسعه شیوه های نوآوری باز بهتر کمک می کند (کرما و همکاران، ۲۰۱۴). علاوه بر این، استراتژی نوآوری باز یک استراتژی نوآوری ارزشمند برای افزایش مزیت های رقابتی شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب است (برانسویکر و ارنمن، ۲۰۱۳؛ ناتالیکو و همکاران، ۲۰۱۷). شیوه های استراتژی نوآوری باز ورودی کلیدی برای بهبود همکاری با دانشگاه ها و موسسات دولتی است که عملکرد نوآورانه شرکت را به طور مثبت افزایش می دهد، نتایج ما با سایر مطالعات همسو است (لوپس و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به این واقعیت که این مهارت ها استراتژی های نوآوری را تقویت می کنند و شیوه های، استراتژی نوآوری باز ورودی و خروجی را افزایش می دهند، نهادهای عمومی باید ابتکاراتی را برای تشویق توسعه مهارت های ظرفیت جذب تشویق کنند.

منابع

- اکبری، مرتضی. ایمانی، صاحب. محمودی، رویا. (۱۳۹۶) اثرات ساختار شبکه، ذخیره دانش و ظرفیت جذب بر عملکرد نوآورانه شرکتهای دانش بنیان. فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، ۶(۱۲)۱-۲۰
- ابراهیمی نژاد، مهدی، دهقانی سلطانی، مهدی (۱۳۹۷) نقش قابلیت های نوآوری فناورانه در ارتقاء عملکرد نوآوری شرکتهای دانش بنیان (مطالعه ی شرکت های مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران). پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۱(۴۱)۱۰۹-۱۸۳
- 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.
- 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.
- حجازی، اسد، نظریوری، امیرهوشنگ. (۱۳۹۷). تحلیل تأثیر عوامل حمایتی سازمانی بر قابلیت های نوآوری سازمان با در نظر گرفتن نقش میانجی ظرفیت جذب دانش. مجله مدیریت فرهنگ سازمانی، ۱۶(۵۷). ۸۵۱-۸۷۰
- امینی، علیرضا، فتاحی، حمیدرضا، دولتشاه، پیمان. (۱۳۹۸). استراتژیهای نوآوری، موفقیت کارآفرینانه و نقش میانجی ظرفیت جذب دانش. فصلنامه پژوهشهای مدیریت منابع سازمانی، ۹(۴). ۲۱-۲۱
- جاوید، غزاله و باقرینژاد، جعفر (۱۳۹۱). ارتباط فرایند نوآوری باز و توانمندی جذب بنگاهها. فصلنامه تخصصی پارکها و مراکز رشد، سال هشتم، شماره ۳۱، ص. ۵۳-۶۱
- مرادی، محمود و همکاران (۱۳۹۲) بررسی نقش ظرفیت جذب دانش بر عملکرد نوآورانه. فصلنامه چشمانداز مدیریت بازرگانی، دور ۱۲، شماره ۱۳، ص. ۷۹-۱۰۲
- فرتاش، کیارش، سالمی، رضا و موسوی داودی، سیدمهدی (۱۳۹۲). نقش ظرفیت جذب در بهبود رقابت پذیری فناوری: کلید موفقیت سازمانهای دولتی کشورهای درحال توسعه. فصلنامه مدیریت سازمانهای دولتی، دور ۲، شماره ۲، ص. ۷۶-۱۰۶
- صمدی، عباس، سهرابی، روح اله، عرفانی، فاطمه (۱۳۹۷) بررسی رابطه بین هوشمندی فناوری و نوآوری استراتژیک در شرکت های مستقر در پارک های فناوری (مورد مطالعه: پارک فناوری پردیس)، پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۱(۴۱). ۱۱۱-۱۴۷
- قادری، فرهاد. رحیم نیا، فربرز (۱۴۰۰). تناسب استراتژیک بین استراتژیهای نوآوری و عملکرد کسب و کارهای دانش بنیان. فصلنامه رشد فناوری، ۱۷(۶۶). ۲۱-۳۱

دهقانی پوده، حسین؛ اخوان، پیمان و حسین‌سرخوش، سیدمهدی (۱۳۹۲) افزایش موفقیت توسعه محصول جدید مبتنی بر رویکرد نوآوری باز (مطالعه موردی: در یک سازمان پژوهشی)، مدیریت نوآوری، ۲(۲) ۴۵-۶۸

- Ahn, J., Minshall, T., Mortara, L., 2015. Open innovation: a new classification and its impact on firm performance in innovative SMEs. *J. Innov. Manag.* 3, 33–54.
- Akram, M.U., Ghosh, K., Joseph, R.P., 2020. External knowledge sourcing and innovation in family firms: how and why absorptive capacity and family social capital matter. *VINE J. Inf. Knowl. Manag. Syst.* <https://doi.org/10.1108/VJKMS-09-2019-0143>
- Albats, E., Alexander, A., Mahdad, M., Miller, K., Post, G., 2020. Stakeholder management in SME open innovation: interdependences and strategic actions. *J. Bus. Res.* 119, 291–301.
- Arias-Pérez, J., Lozada, N., Henao-García, E., 2020. When it comes to the impact of absorptive capacity on co-innovation, how really harmful is knowledge leakage. *J. Knowl. Manag.* <https://doi.org/10.1108/JKM-02-2020-0084>
- Avalos-Quispe, G.A., Hernández-Simón, L.M., 2019. Open innovation in SMEs: potential and realized absorptive capacity for interorganizational learning in dyad collaborations with academia. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.* 5, 72.
- Barham, H., Dabic, M., Daim, T., Shifrer, D., 2020. The role of management support for the implementation of open innovation practices in firms. *Technol. Soc.* 63, 101282.
- Barham, H., Dabic, M., Daim, T., Shifrer, D., 2020. The role of management support for the implementation of open innovation practices in firms. *Technol. Soc.* 63, 101282.
- Brunswick, S., Vanhaverbeke, W., 2015. Open innovation in small and medium-sized enterprises (SMEs): external knowledge sourcing strategies and internal organizational facilitators. *J. Small Bus. Manag.* 1–23. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12120>
- Chesbrough, H., 2006b. Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation. *Open Innov. Res. a N. Parad.* 400, 0–19.
- Chesbrough, H., Bogers, M., 2014. Explicating open innovation: clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. *New Front. Open Innov. Oxf. Oxf. Univ. Press* 1–37.
- De Zubielqui, G.C., Jones, J., Lester, L., 2016. Knowledge inflows from market- and science-based actors, absorptive capacity, innovation and performance—a study of SMEs. *Int. J. Innov. Manag.* 20, 1650055.
- De Zubielqui, G.C., Jones, J., Lester, L., 2016. Knowledge inflows from market- and science-based actors, absorptive capacity, innovation and performance—a study of SMEs. *Int. J. Innov. Manag.* 20, 1650055.
- Delmas, M., Hoffmann, V.H., Kuss, M., 2011. Under the tip of the iceberg: absorptive capacity, environmental strategy, and competitive advantage. *Bus. Soc.* 50, 116–154.
- Fertő, I., Molnar, A., Tóth, J., 2016. Borderless ideas—open innovation in the Hungarian food chain. *Br. Food J.* 118, 1494–1515.
- Gamage, S.K.N., et al., 2020. A review of global challenges and survival strategies of small and medium enterprises (SMEs). *Economies* 8, 1–24.
- Greco, M., Grimaldi, M., Locatelli, G., Serafini, M., 2021. How does open innovation enhance productivity? an exploration in the construction ecosystem. *Technol. Forecast. Soc. Change* 168, 120740.
- Harel, R., Schwartz, D., Kaufmann, D.A.M., 2019. Open innovation in small businesses in the industry and craft sectors. *Int. J. Innov. Manag.* 23, 1950038.
- Hung, R.Y.Y., Lien, B.Y.H., Yang, B., Wu, C.M., Kuo, Y.M., 2011. Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high-tech industry. *Int. Bus. Rev.* 20, 213–225.
- Jasimuddin, S.M., Naqshbandi, M.M., 2019. Knowledge infrastructure capability, absorptive capacity and inbound open innovation: evidence from SMEs in France. *Prod. Plan. Control* 30, 893–906.
- Kapetaniou, C., Lee, S.H., 2018. Geographical proximity and open innovation of SMEs in Cyprus. *Small Bus. Econ.* <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0023-7>
- Kennedy, S., Whiteman, G., van den Ende, J., 2017. Radical innovation for sustainability: the power of strategy and open innovation. *Long. Range Plann.* 50, 712–725.
- Kim, C., Lee, C., Kang, J., 2018. Determinants of firm's innovation-related external knowledge search strategy: the role of potential absorptive capacity and appropriability regime. *Int. J. Innov. Manag.* 22, 1850044.
- Kraus, S., Breier, M., Dasí-Rodríguez, S., 2020. The art of crafting a systematic literature review in entrepreneurship research. *Int. Entrep. Manag. J.* 16, 1023–1042.
- Kraus, S., Breier, M., Dasí-Rodríguez, S., 2020. The art of crafting a systematic literature review in entrepreneurship research. *Int. Entrep. Manag. J.* 16, 1023–1042.
- Lanzolla, G., Markides, C., 2021. A business model view of strategy. *J. Manag. Stud.* 58, 540–553.
- Lyu, Y., Zhu, Y., Han, S., He, B., Bao, L., 2020. Open innovation and innovation "Radicalness"—the moderating effect of network embeddedness. *Technol. Soc.* 62, 101292.

- Molina Sánchez, R., Garcia-Pérez-de-Lema, D., López Salazar, A., Godinez-López, R., 2022. Determining factors in msme success: an empirical study in Mexico. *Small Bus. Int. Rev.* 6, 1.
- Müller, J.M., Buliga, O., Voigt, K.I., 2020. The role of absorptive capacity and innovation strategy in the design of industry 4.0 business Models-A comparison between SMEs and large enterprises. *Eur. Manag. J.* <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.01.002>
- Naqshbandi, M.M., Tabche, I., 2018. The interplay of leadership, absorptive capacity, and organizational learning culture in open innovation: testing a moderated mediation model. *Technol. Forecast. Soc. Chang.* 133, 156–167.
- Pollok, P., Lüttgens, D., Piller, F.T., 2019. How firms develop capabilities for crowd-sourcing to increase open innovation performance: the interplay between organizational roles and knowledge processes. *J. Prod. Innov. Manag.* 36, 412–441.
- Ramírez-Montoya, M.S., Castillo-Martínez, I.M., Sanabria-Z, J., Miranda, J., 2022. Complex thinking in the framework of education 4.0 and open innovation-a systematic literature review. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.* 8, 4.
- Ritala, P., Hurmelinna-Laukkanen, P., 2013. Incremental and radical innovation in co-opetition-the role of absorptive capacity and appropriability. *J. Prod. Innov. Manag.* 30, 154–169.
- Saebi, T., Foss, N.J., 2015. Business models for open innovation: matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions. *Eur. Manag. J.* 33, 201–213.
- Sengupta, A., Sena, V., 2020. Impact of open innovation on industries and firms- a dynamic complex systems view. *Technol. Forecast. Soc. Change* 159, 120199.
- Sengupta, A., Sena, V., 2020. Impact of open innovation on industries and firms- a dynamic complex systems view. *Technol. Forecast. Soc. Change* 159, 120199.
- Torchia, M., Calabrò, A., 2019. Open Innovation in SMEs: A Systematic Literature Review. *J. Enterp. Culture* 27, 201–228.
- Tsai, F.S., Cabrilo, S., Chou, H.H., Hu, F., Tang, A.D., 2022. Open innovation and SME performance: the roles of reverse knowledge sharing and stakeholder relationships. *J. Bus. Res.* 148, 433–443.
- Verbano, C., Crema, M., Venturini, K., 2015. The identification and characterization of open innovation profiles in Italian Small and Medium-Sized enterprises. *J. Small Bus. Manag.* 53, 1052–1075.
- Wu, H., Zhou, Y., 2021. Optimal degree of openness in open innovation: a perspective from knowledge acquisition & knowledge leakage. *Technol. Soc.* 67, 101756.
- Yun, J.J., Ahn, H.J., Lee, D.S., Park, K.B., Zhao, X., 2022. Inter-rationality; modeling of bounded rationality in open innovation dynamics. *Technol. Forecast. Soc. Change* 184, 122015.
- Zahra, S.A., George, G., 2002. Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. *Acad. Manag. Rev.* 27, 185–203.

The impact of absorption capacity on innovation strategy and organizational performance of South Aluminum Industries Complex with the role of mediating open innovation activities

Abstract

The purpose of this research is to investigate the impact of absorptive capacity on the innovation strategy and organizational performance of the South Aluminum Industries Complex with the role of mediating open innovation activities, which was collected with a quantitative approach and using the survey method and questionnaire tool. The statistical population of the research includes all the employees of South Aluminum Industries Complex (SALCO) in the number of 2300 people, of which 340 people were investigated as a statistical sample using the stratified random sampling method. In order to analyze the research data, structural equation modeling method and Smart PLS software were used. The results show that absorptive capacity has a positive and significant effect on innovation strategy and organizational performance due to the mediating role of open innovation activities. Also, the examination of model fit indices indicates that the model used in the research has an acceptable fit..

Key words: innovation strategy, absorption capacity, organizational performance, open innovation activity, South Aluminum Industries Complex Company