

رابطه ظرفیت جذب با عملکرد نوآورانه شرکت: با نقش میانجی نوآوری باز (مورد کاوی: کارکنان شرکت‌های دانش بنیان واقع در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)

عبداله نعیمی^۱، معصومه لطیفی بنماران^۲، امین اردلان^{۳*}، مریم حسینی^۴

چکیده

ظرفیت جذب دانش به عنوان مکانیسمی برای شناسایی، جذب و بکارگیری دانش جدید و عاملی مهم که منجر به دستیابی عملکرد نوآورانه می شود. لذا هدف این پژوهش، بررسی رابطه ظرفیت جذب با عملکرد نوآورانه شرکت با نقش میانجی نوآوری باز است. که از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی است جامعه آماری دربرگیرنده ۲۵۰ نفر از کارکنان شرکت‌های دانش بنیان واقع در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران است که با استفاده از جدول مورگان و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ۱۴۸ نفر حجم نمونه در نظر گرفته شده است. داده‌های لازم از طریق پرسشنامه استاندارد جمع‌آوری شده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد که به این منظور نرم‌افزاری آماری Smart pls بکار گرفته شده است. نتایج پژوهش بیانگر تایید فرضیه اصلی ظرفیت جذب دانش با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد. فرضیات فرعی پژوهش ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد، ظرفیت جذب با نوآوری باز رابطه معناداری دارد، نوآوری باز با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد و همچنین ظرفیت جذب از طریق متغیر میانجی نوآوری باز با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد.

کلمات کلیدی: ظرفیت جذب، نوآوری، عملکرد نوآورانه، نوآوری باز

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۴. باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

* پست الکترونیکی نویسنده مسئول: amin.ardalan@gmail.com

مقدمه

نوآوری به طور فزاینده‌ای یکی از محرک‌های اصلی موفقیت شرکت در بازارهای رقابتی امروز در نظر گرفته شده است (کپدا - کریون و همکاران^۱، ۲۰۱۲). سازمان‌ها به دلیل افزایش رقابت در بازارهای جهانی، برای پیشرفت و بقای خود نیازمند تغییر در محصولات موجود یا ایجاد محصولات جدید و خدمات نوآورانه می‌باشند (قاسمی نژاد و سلگی، ۱۳۹۳). موفقیت سازمان در توسعه محصولات نوآورانه، وابسته به توسعه قابلیت‌ها و ارتباطاتی است که برای سازمان منحصراً به فرد می‌باشند که در میان مدت تا بلندمدت حفظ می‌گردند (اتکینسون و آل اصحاب^۲، ۲۰۰۸) در میان محققان توافقی وجود دارد مبنی بر اینکه نوآوری به طور مثبت با عملکرد عملیاتی مرتبط است (السعدی و همکاران^۳، ۲۰۱۷) مفهوم عملکرد نوآورانه شرکت در تحقیقات وانگ و احمد^۴ (۲۰۰۴) بیانگر این است که نوآوری سبب ایجاد محصولات یا فرآیندهای جدید، باز کردن بازارهای جدید و یا ایجاد یک مسیر با استراتژی جدید است.

شرکت‌ها به طور فزاینده‌ای به منابع خارجی اطلاعات برای ارتقای نوآوری و بهبود عملکردشان بستگی دارند (مورگان و برتون^۵، ۲۰۰۸) با این وجود، بسیاری از آنها در استفاده از جریانهای اطلاعاتی خارجی حتی در صنایعی که دسترسی آسان به منابع اطلاعاتی را دارند با مشکلات زیادی روبرو هستند (اسکریبانو و همکاران^۶، ۲۰۰۹). لذا شرکت‌ها برای رفع این کمبود اطلاعات باید ظرفیت جذب خود را توسعه دهند (سو و همکاران^۷، ۲۰۱۷). توسعه ظرفیت جذب با توجه به توسعه عملکرد دانش قبلی صورت می‌گیرد که سبب بهبود عملکرد نوآورانه سازمان‌ها می‌شود (نقشبندی و کمال^۸، ۲۰۱۷). نوی و زهرا^۹ (۲۰۰۹)، معتقدند که ظرفیت جذب، یک شرکت را قادر می‌سازد که با بکارگیری دانش، محصولات، خدمات یا فرآیندهای جدید را به نوآوری مبدل سازند. مفهوم ظرفیت جذب یک موضوع خاص در تحقیقات علمی است (کامیسون و فورس^{۱۰}، ۲۰۱۰) این مفهوم به تدریج به عنوان یک عامل کلیدی در مزیت رقابتی شرکت به رسمیت شناخته می‌شود (لیختنتالر^{۱۱}، ۲۰۱۳).

نکته مهم این است که آیا عملکرد نوآورانه شرکت به صورت مستقیم تحت تاثیر ظرفیت جذب است یا اینکه عوامل دیگری هم وجود دارند که این رابطه را تحت تاثیر قرار می‌دهند. رنگوس

و همکاران^{۱۲} (۲۰۱۷)، بیان کردند نوآوری باز، عملکرد نوآورانه شرکت را تقویت می‌کند، زیرا باعث ایجاد ظرفیت جذب می‌شود. در پژوهشی دیگر تدر و تاجر^{۱۳} (۲۰۰۸) نیز دریافتند که نوآوری باز می‌تواند ظرفیت جذب را افزایش دهد. در واقع، منابع و قابلیت‌ها محرک اصلی نوآوری باز هستند که پروژه‌های تحقیق و توسعه را پرورش می‌دهند و می‌توانند در طول زمان سبب تجاری سازی محصولات نوآورانه شوند (وانهاوریکه و کلودت^{۱۴}، ۲۰۱۴). همچنین السعدی و همکاران (۲۰۱۷)، نیز بیان کرده‌اند در ادبیات موجود مطالعات اندکی ارتباط بین نوآوری محصول و فرآیند را بر عملکرد عملیاتی مورد بررسی قرار داده‌اند. با وجود اینکه رنگوس و اسلاوک^{۱۵} (۲۰۱۷)، بیان کرده‌اند که ظرفیت جذب با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه مستقیم دارد. تحقیقاتی که رابطه بین آنها را در میان متغیر میانجی نوآوری باز بررسی کند، بسیار اندک است و اکثر تحقیقات موجود بر روی اقدامات نوآورانه باز در اقتصادهای توسعه یافته متمرکز شده است و شواهد کمی در مورد کشورهای در حال توسعه ارائه شده است (اسپیتوون^{۱۶}، ۲۰۱۳).

پارک‌های علم و فناوری یک نهاد اجتماعی - اقتصادی - فناوری موثر در امر توسعه فناوری و به تبع آن، توسعه اقتصاد دانش بنیان و اشتغالزایی تخصصی برای استقرار و حضور حرفه ای شرکت های فناور کوچک و متوسط، واحدهای تحقیق و توسعه صنایع و موسسات پژوهشی که در تعامل سازنده با یکدیگر و با دانشگاه‌ها به فعالیت های فناوری اشتغال دارند، تأسیس شده است که یکی از دغدغه های اصلی خود را نوآوری تعریف کرده اند و از سویی دیگر، ماهیت شرکت های واقع در این مجموعه و عملکرد آنها ایجاب می کند که به خلق، جذب و تسهیم دانش و دیگر فرآیندهای مرتبط با نوآوری باز را امری حیاتی و بنیادین برای آن ها محسوب می شود، انتظار می رود با تقویت این متغیرها سازمان های مذکور به اهداف اثربخش و کارآتر دست یابد. لذا هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه ظرفیت جذب با عملکرد نوآورانه شرکت با نقش میانجی نوآوری باز در شرکت‌های دانش بنیان واقع در پارک‌های علم و فناوری دانشگاه تهران است. به همین منظور در ادامه به بررسی ادبیات مربوط به ظرفیت جذب، عملکرد نوآورانه

- | | | | |
|-------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. Cepeda- Carrion etal | 5. Morgan& Berthon | 9. Newey& Zahra | 13. Tether& Tajar |
| 2. Atkinson & Al-Ashaab | 6. Escribano etal | 10. Camisón& Forés | 14. Vanhaverbeke & Cloudt |
| 3. Al-Sa'di etal | 7. Soo etal | 11. Lichtenthaler | 15. Rangus & Slavec |
| 4. Wang & Ahmed | 8. Naqshbandi& Kamel | 12. Rangus etal | 16. Spithoven |

شرکت و تاثیرات این دو با توجه به نقش میانجی نوآوری باز پرداخته شده است.

مروری بر ادبیات و پیشینه پژوهش

ظرفیت جذب

اخیراً ظرفیت جذب به عنوان یکی از قابلیت‌های بسیار مهم در رقابت مبتنی بر دانش شناسایی شده است (زهرا و جورج^۱، ۲۰۰۲) کوهن و لوینتال^۲ (۱۹۸۹)، ظرفیت جذب از طریق فعالیت‌های تحقیق و توسعه یک شرکت منجر به توسعه دانش جمعی در حوزه بازار، علم و تکنولوژی و چگونگی حیطه‌های مرتبط با محصولات و خدمات شرکت می‌شود و سرانجام در سال (۱۹۹۰) ظرفیت جذب را به عنوان مفهوم کلان اقتصادی، به حوزه نظریه‌های سازمانی وارد کردند (رابرتز و همکاران^۳، ۲۰۱۲) در تعریفی دیگر ظرفیت جذب به معنای "توانایی به رسمیت شناختن ارزش اطلاعات جدید، پذیرش آن و به کارگیری آن جهت دستیابی به اهداف تجاری است" (سو و همکاران، ۲۰۱۷). سو و همکاران (۲۰۱۷)، ظرفیت جذب را توانایی یک سازمان در جذب، انتشار و بکارگیری دانش جدید می‌دانند که در بسیاری از موارد عامل تعیین کننده مزیت رقابتی پایدار در نظر گرفته شده است. از دیدگاه زهرا و جورج (۲۰۰۲) و بهادوریا و سینگ^۴ (۲۰۲۳)، ظرفیت جذب به دو دسته تقسیم شده است: دسته اول، ظرفیت جذب بالقوه، که بنگاه را قادر می‌سازد تا پذیرای دانش خارجی باشد و به معنای دریافت، تحلیل، تفسیر و فهم دانش خارجی است. دسته دوم، ظرفیت جذب بالفعل، که منعکس کننده توانایی بنگاه برای تغییر شکل و بهره برداری از دانش جدید، تلفیق آن با دانش موجود سازمان در قالب عملیات آن است. از این رو این ظرفیت که از ترکیب ابعاد تغییر شکل و بهره برداری بدست می‌آید و با وجود ارزیابی دانش و کسب منابع خارجی توسط شرکت، بهره برداری از آن را تضمین نمی‌کند.

عملکرد نوآورانه

نوآوری به توسعه و اجرای ایده‌های جدید، سیستم‌ها، محصولات و یا ادغام تکنولوژی‌های جدید می‌پردازد (دامانپور^۵، ۱۹۹۱) عملکرد نوآورانه تنها زمانی رخ می‌دهد که یک موسسه دارای توانایی ابداع باشد (لافورت^۶، ۲۰۱۱). راجرز^۷ (۱۹۹۵)، عملکرد نوآورانه را در سه حیطه محصولات، فرآیندها و سازمان‌ها ارائه کرده است. اسینگ^۸ (۲۰۰۶)، نوآوری را به تغییرات ابداعات یک سازمان و خدمات و محصولات عرضه شده طبقه بندی کرده است.

در بازارهای رقابتی، شرکت‌ها باید دانش خود را در راستای تطابق با محصولات و فناوری‌های جدید و در جهت به اشتراک گذاری آن به تمام کارکنان به طور مستمر افزایش دهند. بر اساس عوامل داخلی، ماهیت نوآوری در یک سازمان می‌تواند در حوزه فنی، فرآیندی و یا تولید محصولات بروز نماید. این عوامل داخلی شامل دانش و مهارت منابع، سیستم‌های فیزیکی و مدیریت و ارزش‌ها و هنجارهاست. همچنین عوامل خارجی شامل مشتریان، رقبا، قوانین و فناوری‌ها می‌تواند. بنابراین برای سنجش عملکرد نوآورانه یک شرکت شاخص‌های عینی و ذهنی در نظر گرفته می‌شود. شاخص عینی برای سنجش عملکرد نوآورانه معمولاً شامل تعداد اختراعات ثبت شده، گزارش‌های منتشر شده و پروژهای جدید تصویب شده است. همچنین شاخص ذهنی، مقایسه کیفیت و عملکرد محصولات و فرآیندهای جدید شرکت با رقبا می‌باشد. در این پژوهش سنجش عملکرد نوآورانه براساس سهم بازار و میزان شهرت شرکت است (هانگ و همکاران^۹، ۲۰۱۱).

نوآوری باز

نوآوری باز یکی از مفاهیم شناخته شده در مدیریت نوآوری (هوینگ^{۱۰}، ۲۰۱۱) و به عنوان یک عنصر مهم در پویایی شرکت است (تیس^{۱۱}، ۲۰۰۷) ایده اصلی نوآوری باز برای پیشگام

1. Zahra & George
2. Cohen & Levinthal
3. Robert etal
4. Bhadauria & Singh

5. Damanpour
6. Laforet
7. Rogers
8. Assink

9. Hung etal
10. Huizingh
11. Teece

پیشینه پژوهش

تحقیقات مختلفی در زمینه موضوع پژوهش حاضر صورت گرفته است که در ادامه به صورت مختصر به برخی از آنها اشاره می‌شود. بهادوریا و سینگ^۷ (۲۰۲۳)، در پژوهشی به بررسی ظرفیت جذب دانش بر نوآوری باز پرداخته‌اند، نتیجه گرفتند ارتباط معناداری بین ظرفیت جذب و نوآوری باز وجود دارد و عملکرد نوآورانه شرکت از طریق توسعه ظرفیت جذب تسهیل می‌دهند. یاسین^۸ (۲۰۲۰)، به بررسی رابطه بین ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل بر عملکرد نوآوری پرداخته است. نتایج نشان داد که ظرفیت‌های جذب بالقوه و بالفعل بر عملکرد نوآوری شرکت رابطه مستقیم و معناداری دارند. داویل و همکاران^۹ (۲۰۱۸)، در پژوهشی ظرفیت جذب دانش، نوآوری و عملکرد شرکت‌ها: جنوب برزیل پرداخته است و نتیجه گرفتند ظرفیت جذب دانش بر عملکرد نوآورانه و رقابت شرکت‌ها در کشورهای در حال توسعه تاثیر دارد. ظرفیت جذب دانش و توانایی‌های ظرفیت تکنولوژی‌ها موجب بهبود مزیت رقابتی در کسب و کارشان می‌شود. کوساگینا و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۷)، در پژوهشی رابطه نقش میانجی نوآوری باز برای تسهیل بخشیدن بر ظرفیت جذب پرداخته‌اند و نتیجه گرفتند توانایی بنگاه‌ها در بدست آوردن دانش جدید بستگی به شیوه‌های جستجوی ظرفیت جذب آنها دارد و توانایی توسعه آن به خارج از منطقه و ظرفیت‌های آنها به دنبال فرآیندهای نوآوری باز می‌باشد. رنکوس و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۷)، به بررسی نقش نوآوری باز و ظرفیت جذب در عملکرد نوآوری: موردکاوی اسلوونی پرداخته‌اند دریافتند نوآوری باز، عملکرد نوآوری شرکت را تقویت می‌کند، زیرا باعث ایجاد ظرفیت جذب می‌شود. تسانگ و همکاران^{۱۲} (۲۰۱۱)، به مطالعه ظرفیت جذب دانش بر عملکرد نوآوری پرداخته‌اند که نتایج نشان داد ظرفیت جذب یکی از اجزای دانش می‌باشد و شرکت‌ها باید بطور مداوم در تحقیق و توسعه سرمایه گذاری کنند و در نهایت ظرفیت جذب دانش تاثیر مثبتی بر عملکرد نوآورانه دارد. کتوبه و همکاران^{۱۳} (۲۰۱۱)، روابط مدیران، کسب دانش، ظرفیت جذب و عملکرد بازار جدید محصولات شرکت‌های

شدن فرآیند نوآوری به شرکت‌ها، افراد، آزمایشگاه‌های تحقیقاتی، دانشگاه‌ها، مشتریان، تامین کنندگان و... به منظور تسهیل جریان هموار ایده‌ها در داخل و خارج سازمان است. با انجام این کار سازمان مزایایی را هم از کشف منابع خارجی و بهره برداری از منابع داخلی دریافت می‌کند (رنکوس و همکاران، ۲۰۱۷). یاسا و همکاران^۱ (۲۰۲۰)، نوآوری باز در بردارنده میزانی از باز بودن مرزهای سازمان برای ایجاد جریان نوآوری است. تینگ و همکاران^۲ (۲۰۲۱)، نوآوری باز نشان دهنده جریان عبور دانش یا اطلاعات از مرز نفوذپذیری شرکت است. این جریان ممکن است شامل ورود به شرکت (نوآوری باز ورودی) خروج هدفمندانه جهت تجاری سازی یا کسب منافع مالی و غیر مالی (نوآوری باز خروجی) یا ترکیبی از هر دو باشد (عربشاهی و همکاران، ۱۴۰۱).

چنگ و شیو^۳ (۲۰۱۵)، منطق اصلی نوآوری باز را مدیریت بر جریان درون ریز (بعد درون گرا) و برون ریز (بعد برون گرا) اطلاعات، دانش، فناوری، مهارت و زیر ساخت‌ها برای بهبود نوآوری داخلی و بهره برداری از نوآوری خارجی انواع سازمان‌ها بیان کرده است (تجری و همکاران، ۱۴۰۱). کرواس و همکاران^۴ (۲۰۱۲)، رویه‌های نوآوری باز را بستر سازی، رقابت‌های ایده، تحلیل از دیدگاه مشتری، همکاری، شبکه‌های نوآوری، واسطه‌های نوآوری، مشتریان پیشرو، دریافت مالکیت فکری یا مجوز فناوری از سایر شرکت با تملک آنها و دادن مالکیت فکری با صدور مجوز به سایر شرکت‌ها با فروش آنها تعیین کرده‌اند. از دیدگاه گاسمن و انکل^۵ (۲۰۰۴)، نوآوری باز در سه بُعد خارج به داخل (فرآیندی که به جستجو، پذیرش دانش و فناوری خارج مرزهای سازمان می‌پردازد)، داخل به خارج (فرآیندی که با بکارگیری روش‌های مختلف، نوآوری داخلی توسعه یافته و به صورت تجاری سازی وارد بازارهای جدید می‌شود)، فرآیندی (ادغام تجاری سازی دانش و فناوری از طریق همکاری سایر سازمان‌ها در شبکه‌های نوآوری و پیوند اتحادیه‌های راهبردی و سرمایه‌گذاری‌های مشترک) مطرح شده است (جو و همکاران، ۲۰۱۳).

1. Yasa etal

2. Ting etal

3. Cheng and Shiu

4. Krause etal

5. Gassmann & Enkel

6. Ju etal

7. Bhadauria & Singh

8. Yaseen

9. Dávila etal

10. Kokshagina etal

11. Rangus etal

12. Tseng etal

13. Kokshagina etal

چند ملیتی در حال ظهور: مورد کاوی چین پرداخته اند نتیجه گرفتند بسیاری از شرکت‌ها به منابع خارجی برای کسب دانش برای افزایش محصول جدید نیاز دارند و همچنین ظرفیت جذب امری ضروری برای رسیدن به مزایای توسعه روابط تجاری با شرکای خارجی به منظور افزایش عملکرد بازار محصول جدید است. در نهایت فراگیری دانش می‌تواند عملکرد نوآورانه در بازار محصولات جدید شرکت را با حضور ظرفیت جذب بالفعل افزایش دهد.

اسپیتهون و همکاران^۱ (۲۰۱۱)، در پژوهشی به بررسی ایجاد ظرفیت جذب برای سازماندهی نوآوری باز در زمینه صنایع دستی پرداخته‌اند و نتیجه گرفتند ظرفیت جذب پیش شرط نوآوری باز است زیرا نوآوری باز عاملی برای توانایی جذب دانش خارجی است که منجر به مزیت رقابتی می‌شود. فسفری و تریبو^۲ (۲۰۰۸)، در پژوهشی به بررسی ظرفیت جذب بالقوه و تاثیر آن بر عملکرد نوآوری (مورد کاوی شرکت‌های کارآفرین اسپانیایی) پرداخته‌اند و نتایج حاکی از آنست همکاری تحقیق و توسعه، کسب دانش و تجربیات خارجی عاملی کلیدی برای ظرفیت جذب بالقوه می‌باشد همچنین در طول دوره تغییرات مهم داخلی سازمان یعنی زمانی که تغییرات قابل توجهی در استراتژی، طراحی و بازاریابی سازمان وجود دارد، شرکت تلاش بیشتری در بکارگیری ظرفیت جذب بالقوه می‌کند؛ در نتیجه با وجود جریان دانش داخلی کارآمد، ظرفیت جذب بالقوه یک منبع مزیت رقابتی در نوآوری است که به کاهش فاصله بین ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل کمک می‌کند. چسبراف و کرادر^۳ (۲۰۰۶)، نتیجه گرفتند که سازمان‌ها می‌توانند عملکرد نوآورانه خود را از طریق ترکیب فعالیت‌های نوآوری باز در درون و یا خارج کشور بهبود بخشند. مددی موگویی و صالحی (۱۴۰۱)، تاثیر ظرفیت جذب بر نوآوری مدل تجاری با نقش میانجی انعطاف‌پذیری پرداخته اند نتیجه گرفتند که ظرفیت جذب بر نوآوری مدل تجاری در شرکت ایران‌خودرو تاثیر معناداری دارد. روح بخشان و درلیک (۱۴۰۱)، بررسی تاثیر رهبری

دانش‌محور بر نوآوری باز از طریق میانجی ظرفیت جذب پرداخته‌اند، دریافتند ظرفیت جذب بر نوآوری باز معنادار بوده است. رحمان سرشت و همکاران (۱۴۰۰)، تبیین ارتباط میان تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب در نوآوری و عملکرد سازمانی پرداخته اند، یافته های پژوهش نشان می‌دهد ظرفیت جذب با عملکرد نوآوری رابطه معنادار مثبت دارد. سرائی و غفاری (۱۳۹۸)، بررسی تاثیر روابط مدیریتی در نوآوری باز، با توجه به ظرفیت جذب در شرکت های فناوری و نوآوری پرداخته اند نتایج حاصل نشان داد ظرفیت جذب بر نوآوری باز تاثیر معناداری وجود دارد؛ به گونه ای که ارزیابی، ادغام، بهره برداری و بازسازی این ایده ها کرده، نقش حیاتی ظرفیت جذب در ترویج فعالیت های نوآورانه باز برای تجاری سازی دانش مشخص می کند.

مروری بر مبانی نظری پیشین و همچنین مطالعات دوايل و همکاران (۲۰۱۸)، رنگوس و همکاران (۲۰۱۷)، زمینه لازم را برای ارائه چارچوب نظری تحقیق فراهم ساخت. بر این اساس، فرضیه‌های زیر برای پژوهش حاضر در نظر گرفته شده است:

فرضیه ۱: ظرفیت جذب با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد.

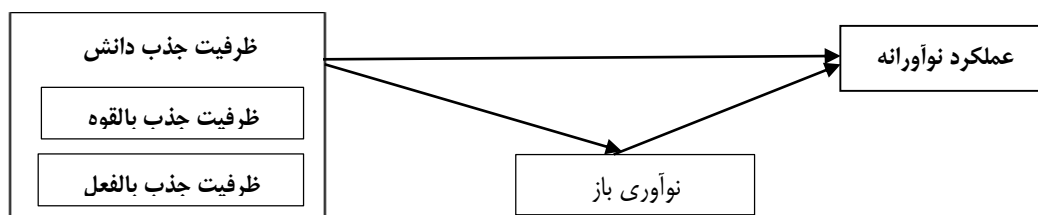
فرضیه ۲: ظرفیت جذب بالقوه با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد.

فرضیه ۳: ظرفیت جذب بالفعل با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد.

فرضیه ۴: ظرفیت جذب با نوآوری باز رابطه معناداری دارد. فرضیه ۵: نوآوری باز با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد.

فرضیه ۶: ظرفیت جذب از طریق متغیر میانجی نوآوری باز با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد.

با توجه به هدف اصلی و همچنین فرضیه های پژوهش، مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) تهیه و در نمای زیر نشان داده شده است:



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

1. Spithoven et al

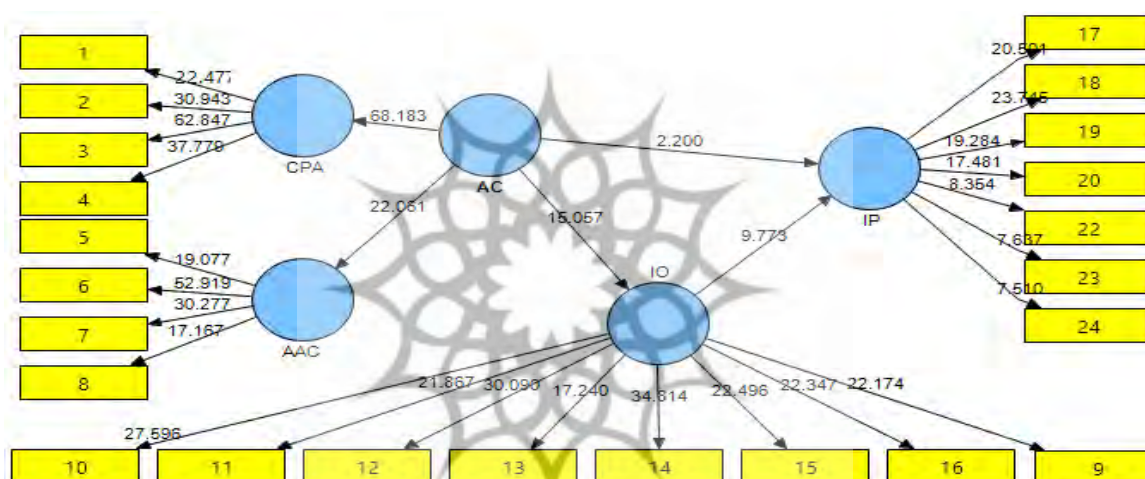
2. Fosfuri & Tribó

3. Chesbrough & Vanhaverbeke

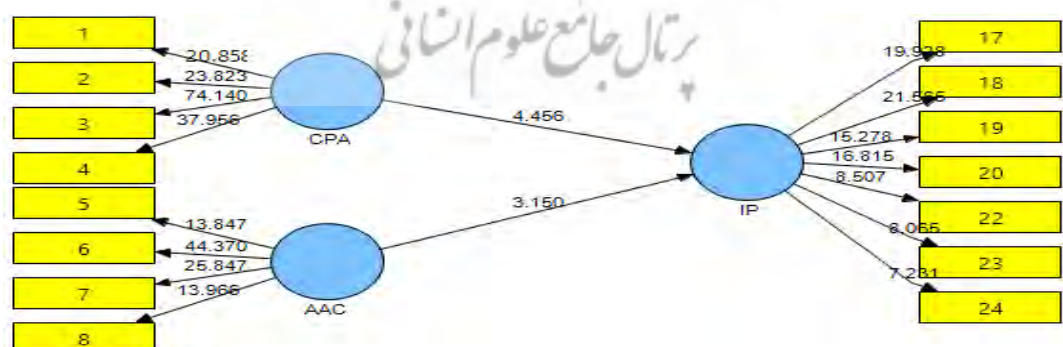
روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بر مبنای هدف از نوع کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری شامل کلیه کارکنان شرکت‌های دانش بنیان واقع در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران می‌باشد که تعداد آنها ۲۵۰ نفر می‌باشد که با استفاده از جدول مورگان و روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۱۴۸ نفر حجم نمونه در نظر گرفته شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق از ۳ پرسشنامه استاندارد استفاده شده است و برای سنجش متغیرهای ظرفیت جذب از پرسش نامه استاندارد زهرا و جورج (۲۰۰۲) با ۸ گویه؛ عملکرد نوآورانه از پرسش نامه استاندارد هانگ و همکاران (۲۰۱۱) با ۹ گویه؛ و نوآوری باز از پرسش نامه

استاندارد جو و همکاران (۲۰۱۳) با ۸ گویه سنجیده شده‌اند. برای تحلیل داده‌های پرسشنامه از تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری^۱ با رویکرد روش حداقل مربعات جزئی^۲ و از نرم‌افزار Smart PLS استفاده شده است (هالند^۳، ۱۹۹۹). برای بررسی میزان پایایی پرسشنامه از معیارهای روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. در این روش، پایایی از طریق سه معیار سنجیده می‌شود: ۱. سنجش بارهای عاملی، ۲. آلفای کرونباخ، ۳. پایایی ترکیبی^۴. شایان ذکر است برای سنجش بار عاملی باید بارهای عاملی همه گویه‌ها بالاتر از ۰/۴ باشد. ابتدا مدل پژوهش با ۲۵ پرسش اجرا شد که گویه ۲۱ و ۲۵ دلیل پایین بودن بار عاملی حذف شدند. با حذف این پرسش‌ها، مدل دوباره اجرا شد.



شکل ۲



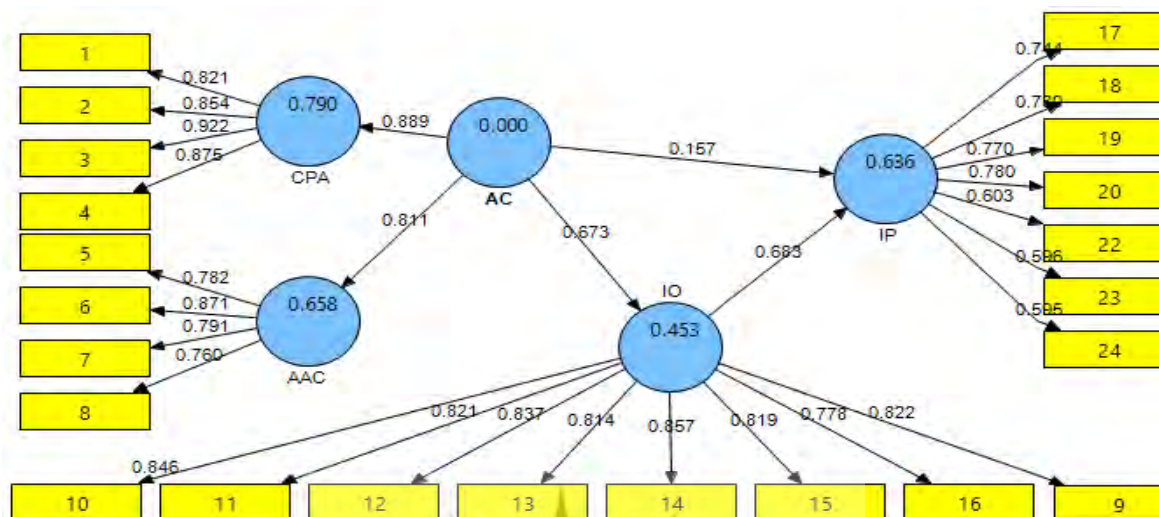
شکل ۳: مدل تحقیق در حالت ضرایب معناداری

1. Structural Equation Modeling (SEM)
2. Partial Least Squares

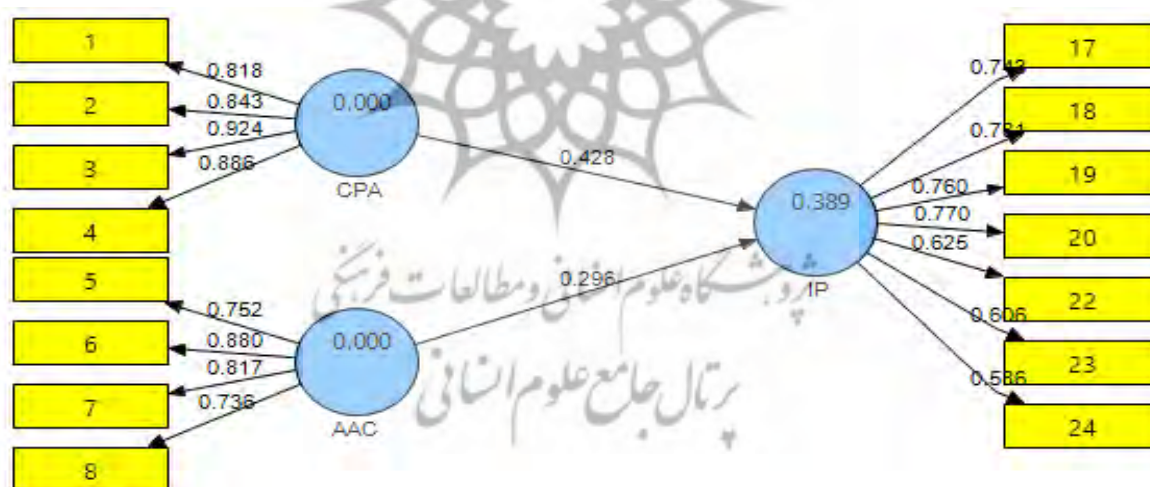
3. Hulland
4. Composite Reliability

۳ (اجرای مدل در حالت تخمین استاندارد) نمایان است، رابطه بین سه سازه اصلی پژوهش معنی دار و مستقیم است.

بعد از تخمین ضرایب معناداری، با استفاده از نرم افزار، رابطه علت و معلولی بین متغیرها سنجیده شد. همان طور که در شکل



شکل ۴



شکل ۵: مدل تحقیق در حالت ضریب مسیر

همگرایی ابزار اندازه گیری تایید می شود. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) برای بررسی روایی واگرا، مقایسه جذر AVE هر سازه با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه ها را پیشنهاد کرده اند. همچنین روایی همگرا و واگرا و نتایج پایایی پرسشنامه در جدول (۱) مشهود است.

روایی پرسشنامه از طریق دو معیار روایی همگرا و واگرا و با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی بررسی شد (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). روایی همگرا از طریق معیار (میانگین واریانس استخراج شده) بررسی می شود که در صورت بیشتر شدن این معیار از ۰/۴، روایی

جدول ۱: مقایسه پایایی و روایی ابزار اندازه گیری پژوهش

متغیرهای مکنون	ظرفیت جذب بالفعل	ظرفیت جذب بالقوه	نوآوری باز	عملکرد نوآورانه	AVE	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
ظرفیت جذب بالفعل	۱				۰/۶۳۷	۰/۸۷۴	۰/۸۱۶
ظرفیت جذب بالقوه	۰/۴۶۴	۱			۰/۷۵۴	۰/۹۲۴	۰/۸۹۱
نوآوری باز	۰/۵۵۷	۰/۵۹۴	۱		۰/۶۷۹	۰/۹۴۴	۰/۹۳۳
عملکرد نوآورانه	۰/۴۹۳	۰/۵۶۲	۰/۷۹۱	۱	۰/۴۹۰	۰/۸۶۹	۰/۸۳۴

یافته

توصیف جمعیت شناختی

نتایج آماری جمعیت شناختی پاسخ دهندگان در زمینه سن نشان داد ۳۱ درصد پاسخ دهندگان کمتر از ۳۰ سال، ۴۹ درصد آنها بین ۳۰ تا ۴۰ سال و ۲۱ درصد آنها بیش از ۴۰ سال سن داشتند. در زمینه جنسیت ۳۰ درصد پاسخ دهندگان زنان، ۷۰ درصد

مردان داشته‌اند. در زمینه تحصیلات، ۴۴ درصد آنها پاسخ دهندگان کارشناسی، ۳۹ درصد کارشناسی ارشد، ۱۷ درصد آنها دکتری داشته‌اند. همچنین در زمینه سابقه کاری ۱۸ درصد پاسخ دهندگان کمتر از ۵ سال، ۴۳ درصد آنها بین ۵ تا ۱۰ سال، ۲۳ درصد بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۶ درصد بالای ۱۶ سال تجربه کاری داشته‌اند.

جدول ۲: نتایج آزمون فرضیه

مسیر	آماره تی	ضریب مسیر	نتیجه آزمون
ظرفیت جذب -> عملکرد نوآورانه	۲/۳۰۰	۰/۱۵۷	تایید
ظرفیت جذب بالقوه -> عملکرد نوآورانه	۴/۴۵	۰/۴۲۸	تایید
ظرفیت جذب بالفعل -> عملکرد نوآورانه	۳/۱۵	۰/۲۹۶	تایید
ظرفیت جذب -> نوآوری باز	۱۵/۰۵	۰/۶۷۳	تایید
نوآوری باز -> عملکرد نوآورانه	۹/۷۷	۰/۶۸۳	تایید
نوآوری باز * ظرفیت جذب -> عملکرد نوآورانه	۱۴۷/۰۳	۰/۴۵۹	تایید

با توجه به جدول (۲) و از آنجایی که مقدار (T-value) برابر ۲/۳۰۰ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه اول پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی ظرفیت جذب با عملکرد نوآورانه با مقدار ضریب مسیر ۰/۱۵۷ رابطه معناداری دارد. با توجه به جدول (۲) و از آنجایی که مقدار (T-value) برابر ۴/۴۵ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه دوم پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی ظرفیت جذب بالقوه با عملکرد نوآورانه شرکت با مقدار ضریب مسیر ۰/۴۲۸ رابطه معناداری دارد. با توجه به جدول (۲) و از آنجایی که مقدار (T-value) برابر ۳/۱۵ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه سوم پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی ظرفیت جذب بالفعل با عملکرد نوآورانه شرکت با مقدار ضریب مسیر ۰/۲۹۶ رابطه معناداری دارد.

با توجه به جدول (۲) و از آنجایی که مقدار (T-value) برابر ۱۵/۰۵ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه چهارم پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی ظرفیت جذب با نوآوری باز با مقدار ضریب مسیر ۰/۶۷۳ رابطه معناداری دارد. با توجه به جدول (۲) و از آنجایی که مقدار (T-value) برابر ۹/۷۷ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه پنجم پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی نوآوری باز با عملکرد نوآورانه شرکت با مقدار ضریب مسیر ۰/۶۸۳ رابطه معناداری دارد. با توجه به جدول (۲) و از آنجایی که مقدار (T-value) برابر ۱۴۷/۰۳ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه ششم پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی ظرفیت جذب از طریق متغیر میانجی نوآوری باز با عملکرد نوآورانه شرکت با مقدار ضریب مسیر ۰/۴۵۹ رابطه معناداری دارد.

برازش مدل

Commuality و R2 استفاده می‌شود (جدول ۳). نیکویی

برازش برای مدل ۰.۶۳۴ به دست آمده که از حداقل قابل قبول (۰/۳۶) بالاتر است؛ بنابراین، مدل پژوهش برازش مناسبی دارد.

ارزیابی برازش کلی مدل با استفاده از شاخص نیکویی برازش^۱ انجام پذیرفت که برای محاسبه آن از دو شاخص میانگین

جدول ۳: مقادیر R2 و Commuality

متغیر	ظرفیت جذب بالقوه	ظرفیت جذب بالفعل	نوآوری باز	عملکرد نوآورانه
Commuality	۰/۶۳۷	۰/۷۵۴	۰/۶۷۹	۰/۴۹۰
R2	۰/۷۹۰	۰/۶۵۸	۰/۴۵۳	۰/۶۳۶

$$GOF = \sqrt{(0.640 * 0.630)} = 0.63$$

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی رابطه ظرفیت جذب با عملکرد نوآورانه شرکت انجام گردید یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که علاوه بر تایید فرضیه اصلی که رابطه ظرفیت جذب با عملکرد نوآورانه را نشان داد، فرضیات فرعی پژوهش نیز از قبیل رابطه ظرفیت جذب بالقوه، ظرفیت جذب بالفعل و نوآوری باز با عملکرد نوآورانه شرکت، رابطه ظرفیت جذب با نوآوری باز و همچنین اثر میانجی نوآوری باز بر رابطه بین ظرفیت جذب با عملکرد نوآورانه شرکت نیز تایید شدند.

تایید فرضیه اول پژوهش نشان داد ظرفیت جذب با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد. ظرفیت جذب با فراهم آوردن توانایی ظرفیت تکنولوژی شرکت موجب بهبود مزیت رقابتی می‌شود و اصلاح استانداردها، شیوه‌های آن و غنی‌سازی مهارت‌های حل مسئله می‌تواند ظرفیت جذب را در جهت بهبود عملکرد نوآورانه شرکت یاری رساند. در این راستا، نتایج پژوهش به دوریا و سینگ (۲۰۲۳)، داویل و همکاران (۲۰۱۸)، تسانگ و همکاران (۲۰۱۱)، کتوبه و همکاران (۲۰۱۱)، مددی موگویی و صالحی (۱۴۰۱) و رحمان سرشت و همکاران (۱۴۰۰) که بیان کرده‌اند ظرفیت جذب موجب رسیدن به مزایای توسعه روابط تجاری با شرکای خارجی به منظور افزایش عملکرد بازار محصول جدید است، تاییدی بر یافته فرضیه حاضر می‌باشد.

نتایج فرضیه دوم و سوم پژوهش نشان می‌دهند ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل، با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد. ظرفیت جذب بالقوه که نشان دهنده کسب و جذب دانش

است از طریق روابط مستمر بین شرکت‌ها ایجاد و باعث ارائه محصولات جدید به بازار و در نهایت بهبود سطح عملکرد نوآورانه شرکت‌ها می‌گردد. در این راستا نتایج پژوهش‌های یاسین (۲۰۲۰)، فسفری و تریبو (۲۰۰۸)، نشان داد با وجود جریان دانش داخلی کارآمد، ظرفیت جذب بالقوه یک منبع مزیت رقابتی در نوآوری است که می‌تواند به کاهش فاصله بین ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل کمک کند. شرکت‌ها باید سطح قابل توجهی از ظرفیت جذب بالفعل را برای سرمایه گذاری در فراگیری دانش از منابع خارجی جهت بهبود سطح عملکرد نوآورانه شرکت را داشته باشند که این نتیجه، با نتایج پژوهش کتوبه و همکاران (۲۰۱۱)، که بیان کردند فراگیری دانش می‌تواند عملکرد نوآورانه در بازار محصولات جدید شرکت را با حضور ظرفیت جذب بالفعل افزایش دهد، همسو می‌باشد.

نتیجه فرضیه چهارم پژوهش نشان می‌دهد ظرفیت جذب با نوآوری باز رابطه معناداری دارد. منابع داخلی، مانند ظرفیت جذب به منظور تعیین موفقیت یا شکست ابتکارات نوآوری باز شناخته شده است. در این راستا نتایج کوکساگینا و همکاران (۲۰۱۷)، اسپیتھون و همکاران (۲۰۱۱)، روح بخشان و درلیک (۱۴۰۱) و سرائی و غفاری (۱۳۹۸) نیز تاییدی بر یافته فرضیه حاضر می‌باشد. آنها بیان کردند ظرفیت جذب پیش شرطی برای نوآوری باز است زیرا توانایی جذب دانش خارجی منجر به مزیت رقابتی می‌شود.

نتیجه فرضیه پنجم پژوهش نشان می‌دهد نوآوری باز با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد. یکی از ملزومات

و اتصال دانش جدید بدست آمده با پایگاه دانش موجود، و بهره برداری از آن را کسب نمایند.

ظرفیت جذب بیشتر باعث افزایش عملکرد نوآورانه شرکت خواهد شد که برای محقق شدن آن پیشنهاد می‌گردد سازمان‌هایی که دارای ساختارهای یکپارچه هستند بر تنوع زیستی و ارتباطات ساختاری بین شرکت کنندگان در داخل و خارج از مرزهای خود بیشتر تأکید کنند، زیرا ارتباطات باز، آزادی بیشتر، همکاری و کار گروهی به احتمال زیاد باعث افزایش عملکرد نوآورانه خواهد شد. همچنین تمرکززدایی، شبکه‌های داخلی و خارجی را قادر می‌سازد تا افراد را برای دستیابی به ایده‌ها، دانش و تکنولوژی جدید ترغیب کند. این امر به طور مثبت بر نوآوری در سطح فردی و ظرفیت جذب تأثیر می‌گذارد.

قدردانی

از همکاری صمیمانه کارکنان پارک علم و فناوری دانشگاه تهران برای پیشبرد این مطالعه تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

منابع

- تجری، معصومه؛ زاهد بابلان، عادل؛ اکبری، تقی؛ معینی کیا، مهدی (۱۴۰۱)، طراحی و اعتبار سنجی مدل دانشگاه باز بر اساس پارادایم نوآوری باز رویکردهای آمیخته، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۵(۵)، ۲۶۱-۲۳۵.
- رحمان سرشت، حسین؛ محمدی، مهیا؛ زینلیان، محمدحسین (۱۴۰۰)، تبیین ارتباط میان تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب در نوآوری و عملکرد سازمانی، پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، دوره ۱۱، شماره ۴، صفحات ۵-۲۴.
- روح بخشان، سامان؛ درلیک، محمدرضا (۱۴۰۱)، بررسی تأثیر رهبری دانش محور بر نوآوری باز از طریق میانجی ظرفیت جذب، فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، سال ششم، شماره ۸۴، بهار ۱۴۰۱، صص ۱۴۴۰-۱۴۲۷.
- سرائی، لیلا؛ غفاری، بهرام (۱۳۹۸)، بررسی تأثیر روابط مدیریتی در نوآوری باز با توجه به ظرفیت جذب در شرکت‌های فناوری و نوآوری، سیاست نامه علم و فناوری، دوره ۹، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۸، صص ۹۷-۱۰۹.

بهبود عملکرد سازمان‌ها در دنیای رقابتی امروز، نوآوری باز می‌باشد که می‌تواند شرکت‌ها را برای دستیابی و حفظ مزیت رقابتی یاری نماید. همچنین ارتباط مثبتی که بین عملکرد نوآورانه شرکت و نوآوری باز از طریق رقابت موثر با دیگر شرکت‌ها وجود دارد بدین مفهوم است که درونی سازی موثر دانش موجب تحریک ایده‌های نوآورانه می‌شود. در این راستا چسبراف و کرادر (۲۰۰۶)، نشان دادند سازمان‌ها می‌توانند عملکرد نوآورانه خود را از طریق ترکیب فعالیت‌های نوآوری باز در درون یا خارج کشور بهبود بخشند.

در نهایت نتیجه فرض ششم پژوهش نشان می‌دهد ظرفیت جذب از طریق متغیر میانجی نوآوری باز با عملکرد نوآورانه شرکت رابطه معناداری دارد. پس از کسب دانش توسط مدیران، آنها نیاز به استفاده از ظرفیت جذب بالفعل جهت افزایش عملکرد نوآورانه در بازار محصولات جدید شرکت را دارند. لازمه موفقیت شرکت-های دانش بنیان با توجه به تغییرات بسیار سریع در بازار، برخورداری از ظرفیت و توانایی ذهنی بالا برای انجام وظایف و اقداماتی است که بتوانند از آن طریق یافته‌های پژوهشی را تجاری سازی کنند. بر همین اساس با توجه به زمینه و نوع فعالیت شرکت‌های دانش بنیان، نوآوری باز راهکاری است که در پاسخ به این تغییرات کارساز خواهد بود. همچنین می‌توان از طریق کشف منابع متعدد ایده، تبادل سریع تر ایده‌ها و به اشتراک گذاری اقدامات نوآورانه، هزینه کمتر برای نوآوری و در نتیجه انطباق پذیری نسبت به حرکت شرکت‌های دانش بنیان، در جهت نوآوری باز اقدام کرد. در این راستا رنکوس و همکاران (۲۰۱۷)، نوآوری باز، عملکرد نوآورانه شرکت را تقویت می‌کند، زیرا باعث ایجاد ظرفیت جذب می‌شود.

نتیجه گیری و پیشنهادات کاربردی

شواهد نشان داده که استفاده از دانش خارجی باعث پیشرفت نوآوری می‌شود. علاوه بر این پیاده سازی نوآوری باز نیازمند بهره‌گیری از نقاط قوت داخلی اضافی است تا بتواند به طور کامل بر عملکرد نوآورانه شرکت تأثیر بگذارد. در نتیجه باز کردن فرآیند نوآورانه و جست‌وجو کردن دانش و ایده‌های خارجی کافی نیست. بنابراین توصیه می‌گردد که شرکت‌ها قابلیت‌های لازم برای تغییر

- Context and information systems capability as catalysts. *British Journal of Management*, 23(1), 110-129.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (Eds.). (2006). *Open innovation: Researching a new paradigm*. Oxford University Press on Demand.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning: the two faces of R & D. *The economic journal*, 99(397), 569-596.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of management journal*, 34(3), 555-590.
- Dávila, G. A., Durst, S., & Varvakis, G. (2018). Knowledge absorptive capacity, innovation, and firm's performance: insights from the South of Brazil. *International Journal of Innovation Management*, 22(02), 1850013.
- Escribano, A., Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2009). Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity. *Research policy*, 38(1), 96-105.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of marketing research*, 382-388.
- Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2008). Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. *Omega*, 36(2), 173-187.
- Gassmann, O., & Enkel, E. (2004). Towards a theory of open innovation: three core process archetypes.
- 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. *International business review*, 20(2), 213-225.
- عربشاهی، معصومه؛ کبیری، عالیه؛ بهبودی، امید (۱۴۰۱)، تاثیر ارزش دانش مدیران عالی بر شیوه های اشتراک دانش، نوآوری باز و عملکرد سازمان، نشریه علمی مدیریت دانش سازمانی، سال پنجم، شماره پیاپی ۱۶، صص ۱۶۵-۱۹۱، بهار ۱۴۰۱.
- قاسمی نژاد، یاسر؛ سلگی، محمد (۱۳۹۳). بررسی تاثیر سرمایه فکری بر توسعه محصولات نوآورانه (مطالعه موردی: یکی از مراکز تحقیقاتی صنعتی دفاعی)، فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، سال هفدهم، شماره ۶۵، صص: ۱۴۱-۱۶۳.
- مددی موگویی، عزیزالله؛ صالحی، نادر (۱۴۰۱)، تاثیر ظرفیت جذب بر نوآوری مدل تجاری با نقش میانجی انعطاف پذیری، فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، سال ششم، شماره ۸۶، پاییز ۱۴۰۱، صص ۷۷۵-۷۹۳.
- Al-Sa'di, A. F., Al-Sa'di, A. F., Abdallah, A. B., Abdallah, A. B., Dahiyat, S. E., & Dahiyat, S. E. (2017). The mediating role of product and process innovations on the relationship between knowledge management and operational performance in manufacturing companies in Jordan. *Business Process Management Journal*, 23(2), 349-376.
- Assink, M. (2006). Inhibitors of disruptive innovation capability: a conceptual model. *European Journal of Innovation Management*, 9(2), 215-233.
- Atkinson, D., & Al-Ashaab, A. (2008). A review and critical analysis of global New Product Introduction and Development. *International Journal of Product Development*, 6(2), 118-141.
- Bhadauria, S., & Singh, V. (2023). Blending absorptive capacity with open innovation. *Benchmarking: An International Journal*, 30(4), 1110-1136.
- Camisón, C., & Forés, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63(7), 707-715.
- Cepeda-Carrion, G., Cegarra-Navarro, J. G., & Jimenez-Jimenez, D. (2012). The effect of absorptive capacity on innovativeness:

- Lichtenthaler, U. (2013). Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes. *Academy of management journal*, 52(4), 822-846.
- Morgan, R. E., & Berthon, P. (2008). Market orientation, generative learning, innovation strategy and business performance inter-relationships in bioscience firms. *Journal of Management Studies*, 45(8), 1329-1353.
- Naqshbandi, M. M., & Kamel, Y. (2017). Intervening role of realized absorptive capacity in organizational culture–open innovation relationship: Evidence from an emerging market. *Journal of General Management*, 42(3), 5-20.
- Newey, L. R., & Zahra, S. A. (2009). The evolving firm: How dynamic and operating capabilities interact to enable entrepreneurship. *British Journal of Management*, 20(s1), 81–100.
- Rangus, K., Drnovšek, M., Di Minin, A., & Spithoven, A. (2017). The role of open innovation and absorptive capacity in innovation performance: Empirical evidence from Slovenia. *Journal of East European Management Studies*, 22(1), 39-62.
- Rangus, K., & Slavec, A. (2017). The interplay of decentralization, employee involvement and absorptive capacity on firms' innovation and business performance. *Technological Forecasting and Social Change*.
- Roberts, N., Galluch, P. S., Dinger, M., & Grover, V. (2012). Absorptive capacity and information systems research: Review, synthesis, and directions for future research. *MIS quarterly*, 36(2).
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations* (4th Eds.) ACM The Free Press (Sept. 2001). New York, 15-23.
- Soo, C., Tian, A. W., Teo, S. T., & Cordery, J. (2017). Intellectual capital–enhancing HR, Huizingh, E. K. (2011). Open innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), 2-9.
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic management journal*, 195-204.
- Ju, P. H., Chen, D. N., Yu, Y. C., & Wei, H. L. (2013, September). Relationships among open innovation processes, entrepreneurial orientation, and organizational performance of SMEs: the moderating role of technological turbulence. In *International Conference on Business Informatics Research* (pp. 140-160). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Kang, M., & Lee, M. J. (2017). Absorptive capacity, knowledge sharing, and innovative behaviour of R&D employees. *Technology Analysis & Strategic Management*, 29(2), 219-232.
- Kokshagina, O., Le Masson, P., & Bories, F. (2017). Fast-connecting search practices: On the role of open innovation intermediary to accelerate the absorptive capacity. *Technological Forecasting and Social Change*, 120, 232-239.
- Kotabe, M., Jiang, C. X., & Murray, J. Y. (2011). Managerial ties, knowledge acquisition, realized absorptive capacity and new product market performance of emerging multinational companies: A case of China. *Journal of World Business*, 46(2), 166-176.
- Krause, W., Schutte, C. S. L., & Du Preez, N. (2012, July). Open innovation in South African small and medium-sized enterprises. In *CIE42 Conference Proceedings*, Cape Town, South Africa.
- Laforet, S. (2011). A framework of organisational innovation and outcomes in SMEs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 17(4), 380-408.

- KIBS. Journal of Knowledge Management, 15(6), 971-983.
- Vanhaverbeke, W., & Cloudt, M. (2014). Theories of the firm and open innovation. *New frontiers in open innovation*, 256-278.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European journal of innovation management*, 7(4), 303-313.
- Yaseen, S. G. (2020). Potential absorptive capacity, realized absorptive capacity and innovation performance. In *Human Interaction and Emerging Technologies: Proceedings of the 1st International Conference on Human Interaction and Emerging Technologies (IHiet 2019)*, August 22-24, 2019, Nice, France (pp. 863-870). Springer International Publishing.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, 27(2), 185-203.
- absorptive capacity, and innovation. *Human Resource Management*, 56(3), 431-454.
- Spithoven, A., Clarysse, B., & Knockaert, M. (2011). Building absorptive capacity to organise inbound open innovation in traditional industries. *Technovation*, 31(1), 10-21.
- Spithoven, A. (2013). Open innovation practices and innovative performances: an international comparative perspective. *International Journal of Technology Management*, 62(1), 1-34.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.
- Tether, B. S., & Tajar, A. (2008). Beyond industry-university links: Sourcing knowledge for innovation from consultants, private research organisations and the public science-base. *Research Policy*, 37(6), 1079-1095.
- Tseng, C. Y., Chang Pai, D., & Hung, C. H. (2011). Knowledge absorptive capacity and innovation performance in

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

The relationship absorption capacity with the company's innovative performance: with the mediating role of open innovation (case study: employees of knowledge-based companies located in the science and technology park of Tehran University)

Abdullah Naami, Faculty member, University of Islamic Azad, South Tehran Branch, Tehran, Iran, Naami122@yahoo.com

Masoumeh Latifi Benmaran, Faculty member, University of Islamic Azad, South Tehran Branch, Tehran, Iran, m.latifi56@gmail.com

Amin Ardalan, Department of Business Management, Tehran Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, amin.ardalan@gmail.com

Maryam Hosseini, Young Researchers and Elite Club, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Hosseiny.maryam77@gmail.com

Abstract

Absorption capacity is a mechanism for identifying, absorbing and applying new knowledge and an important factor in achieving innovative performance. The present research uses an applied objective. The data are collected through a descriptive-survey method in order to investigate the association of absorptive capacity with company's innovative performance with the mediating role of open innovation. The statistical sample of the study consisted of 250 employees of knowledge-based companies in the Science and Technology Park of Tehran University. Using Morgan table and simple random sampling method, 148 sample size was considered. Data were collected through standard questionnaires. Structural Equation Modeling (SEM) was used to analyze the data and examine the hypotheses using partial least squares method (PLS). The results of the research confirm the main hypothesis, which shows the relationship between absorption capacity and innovative performance of the company. Sub-assumptions of the research include: potential absorption capacity, actual absorption capacity and open innovation have a significant relationship with the company's innovative performance, also absorption capacity has a significant relationship with open innovation. Therefore, absorption capacity with the mediating role of open innovation has a significant relationship with the company's innovative performance.

Keywords: Absorption capacity, Innovation, Innovative performance, Open innovation