

بررسی تأثیر روابط مدیریتی در نوآوری باز، با توجه به ظرفیت جذب در شرکت‌های فناور و نوآور

لیلا سرائی^۱بهرام غفاری^۲

چکیده

امروز سازمان‌های فناور و نوآور قادرند با بهبود روابط مدیریتی، اثربخشی و کارایی خود را بهینه‌سازی کرده، با استفاده از استراتژی نوآوری باز و خلق ظرفیت جذب، فرصت‌های جدید را کشف و از آن استفاده کنند. جامعه آماری این تحقیق را شرکت‌های فناور و نوآور ایرانی شرکت‌کننده در نمایشگاه اینووتکس خرداد ۱۳۹۶ تشکیل می‌دهند. نتایج حاصل نشان داد که بین روابط مدیریتی در نوآوری باز، روابط مدیریتی در ظرفیت جذب و ظرفیت جذب در نوآوری باز تأثیر معناداری وجود دارد؛ به این معنا که روابط مدیریتی باعث تقویت نوآوری باز و ظرفیت جذب و همچنین ظرفیت جذب باعث تقویت نوآوری باز در شرکت‌های فناور و نوآور می‌شود. در این وضعیت، شرکت‌ها به‌طور مؤثر دانش و ایده‌های ابتکاری را کشف و بهره‌برداری کرده، دسترسی به طیف وسیعی از ایده‌ها و منابع جدید را فراهم می‌کنند؛ به گونه‌ای که آن‌ها را در ارزیابی، ادغام، بهره‌برداری و بازسازی این ایده‌ها کرده، نقش حیاتی ظرفیت جذب در ترویج فعالیت‌های نوآورانه باز را برای تجاری‌سازی دانش و منابع شرکت مشخص می‌کنند.

واژگان کلیدی: روابط مدیریتی، نوآوری باز، ظرفیت جذب

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۵/۱۳

مقدمه

باز نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند (Naqshbandi and Kaur, 2011). امروز دوره پژوهش و توسعه درونی و متمرکز در بسیاری از صنایع به پایان رسیده است. دانش مفید در بسیاری صنایع فراگیر است و باید ایده‌ها را به سرعت به کار بست، مبادا از دست بروند. این عوامل پارادایم نوآوری باز را بنیان نهادند، که در کنار پژوهش و توسعه درونی به پیشباز دانش و ایده‌های بیرونی

مطالعات نشان می‌دهد که روابط شرکت‌ها با دیگر منابع دانش مانند پلی برای متصل کردن مرزها به یکدیگر عمل می‌کند و باعث تقویت همکاری و تعامل بین شرکت‌ها می‌شود و به آن‌ها کمک می‌کند که منابعشان را در محیط خارجی به دست آورند، آن‌ها را جذب، درونی‌سازی و تجاری کنند؛ در نتیجه روابط میان مدیران یک شرکت با مدیران دیگر شرکت‌ها در ارتقای نوآوری

۱. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، مسئول واحد کارآفرینی دانشگاه علمی کاربردی خانه کارگر کرج (نویسنده مسئول): 7090143@gmail.com

۲. کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، گرایش استراتژیک، مدیر مالی و مدرس دانشگاه.

می‌رود (Chesbrough and Rosenbloom, 2002).

شرکت‌های فناور و نوآور (دانش‌بنیان)، به‌منزله نگاه‌های اقتصاد دانش‌بنیان، در ساختار اقتصاد نقش محوری ایفا می‌کند. با توجه به اینکه یکی از عوامل اساسی رشد تولید سرانه ملی، اقتصاد دانش‌بنیان و بنگاه‌های اقتصادی دانش‌بنیان است، یکی از راهکارهای اساسی خودکفایی پایدار در محصولات استراتژیک، ارتقای فناوری و افزایش بهره‌وری عوامل تولید از راه دانش‌بنیان‌کردن اقتصاد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان است. یکی از اساسی‌ترین زیرساخت‌های اقتصاد دانش‌بنیان و پیش‌نیاز تحقق استراتژی شرکت‌های دانش‌بنیان، سرمایه انسانی خلاق، نوآور و دانشی است که با توجه به ترکیب جمعیتی کشور ایران و جمعیت بالای جوانان تحصیل‌کرده و نیروی انسانی، به‌منزله بزرگ‌ترین و باارزش‌ترین سرمایه کشور، باید مد نظر قرار گیرد. بدین‌ترتیب، با توانمندکردن و تشویق و زمینه‌سازی فعالیت آنان در قالب شرکت‌های دانش‌بنیان، کشور توان رویارویی با هرگونه تهدید و تحریم اقتصادی را خواهد داشت. یکی از عوامل کلیدی بقای سازمان‌های فناور و نوآور، ارتقای پیوسته عملکرد نوآورانه سازمان است. در این سازمان‌ها نوآوری در عملکرد سبب حفظ مزیت رقابتی و رشد و توسعه سازمانی می‌شود. در سال‌های اخیر، شاهد رشد روزافزون این‌گونه شرکت‌ها در کشور ایران بوده‌ایم. این شرکت‌ها با تأکید بر سرمایه دانشی و ارائه محصولات و خدمات نوآورانه متکی بر فناوری‌های برتر، نقش مهمی در رشد و توسعه اقتصادی کشور ایفا می‌کنند (هرندی و دهقانان، ۱۳۹۳). بر این اساس، مسئله اصلی در پژوهش حاضر این است که چگونه و تا چه حد و با چه فرایندی سرمایه‌های اجتماعی - با توجه به ظرفیت جذب در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان - در نوآوری باز تأثیر خواهد گذاشت. بنابراین این پرسش مطرح می‌شود که با توجه به ظرفیت جذب در شرکت‌های نوآور و فناور بین روابط مدیریتی و نوآوری باز تأثیر وجود دارد؟

۱. پیشینه تحقیق

۱-۱. روابط مدیریتی

مطالعات نشان می‌دهد که روابط شرکت‌ها با سایر منابع دانش، به‌منظور ارتقای همکاری و تعامل میان شرکت‌ها و کمک به آن‌ها برای دستیابی به منابع دانش جدید، از راه جذب درونی و محیط تجاری بیرونی امکان‌پذیر می‌شود؛ در نتیجه روابط میان مدیران یک شرکت با مدیران شرکت‌های دیگر، دانشگاه‌ها، مؤسسات تحقیقاتی و نهادهای دولتی در توسعه و ترویج نوآوری باز بسیار مهم است (Naqshbandi and Kaur, 2011). روابط غیررسمی، که به‌منزله روابط شخصی میان مدیران و شرکای خارجی ظاهر می‌شود، ممکن است راهی برای جریانات

منابع ارزشمند فراهم کند که به شرکت‌ها امکان استفاده از فرصت‌های پیش‌بینی‌نشده دانش را بدهد و اطلاعات ضمنی را به اشتراک گذارد. بنابراین، منطقی است که روابط غیررسمی را به‌منزله عامل پیش‌برنده نوآوری باز در نظر گرفت (Xiaoxuan, 2017). در دنیای رقابتی کنونی، بقای شرکت‌ها مستلزم توجه ویژه به مقوله نوآوری است. اورت و دوین^۱ در سال ۲۰۰۸، محیط کسب‌وکار امروز را بسیار پویا می‌دانند؛ به‌گونه‌ای که کوتاهی در برنامه‌ریزی و اجرای نوآوری را موجب کاهش رقابت‌پذیری می‌دانند. این واقعیت، علاقه صاحب‌نظران حوزه کسب‌وکار همچون سوبرامانیام و یوند^۲ در سال ۲۰۰۵ و کاسا^۳ در سال ۲۰۰۸ را به مفهوم سرمایه اجتماعی در حکم عامل کلیدی و پیش‌آیند مؤثر در ارتقای سطح عملکرد، موفقیت و خلق مزیت رقابتی سازمان جلب کرده است و به‌زعم ایشان: «سرمایه اجتماعی زیربنای نوآوری در سطح سازمان است.» از نظر دانچو (در سال ۲۰۰۶) سرمایه اجتماعی همچون شریانی است که اعتماد شبکه اجتماعی را به درون سازمان انتقال می‌دهد و از این رهگذر سبب تحقق اهداف سازمان و خلق مزیت رقابتی و بقای آن می‌شود (رضوانی و طغریایی، ۱۳۹۰). سرمایه اجتماعی با اعتماد متقابل، مشارکت و شبکه روابط اجتماعی بستر مناسبی برای استفاده از منابع و فرصت‌ها در اختیار سازمان قرار می‌دهد. وجود سرمایه اجتماعی در سازمان، موجب بروز خلاقیت و نوآوری در سازمان می‌شود و بر تعاملات و همکاری‌های چندجانبه در سازمان می‌افزاید (افروز، ۱۳۹۶). از نظر اندرو در سال ۲۰۱۰، سرمایه اجتماعی سازمانی متشکل است از ابعاد ساختاری (ارتباطات میان افراد)، رابطه‌ای (اعتماد میان افراد) و شناختی (اهداف و ارزش‌های مشترک میان افراد) در میان اعضای سازمان. هریک از این ابعاد تأثیر شایانی در پیامدهای سازمانی از راه تسهیل تبادلات انتشار دانش و عمل جمعی دارد (رضوانی و طغریایی، ۱۳۹۰). ویلانوا و جوسا^۴ در سال ۲۰۰۳، سرمایه اجتماعی را پدیده‌ای مدیریتی تلقی کرده‌اند و ویژگی‌هایی را برای آن‌ها برشمرده‌اند که عبارت‌اند از اعتماد (هنجارها)، ارزش‌ها و رفتارهای مشترک، روابط، همکاری، فهم و درک، تعهد متقابل، و شبکه‌های متقابل. به‌زعم آنان، نمی‌توان تصور کرد که سازمانی بدون وجود بعضی از ویژگی‌های سرمایه اجتماعی بتواند وظیفه‌اش را انجام دهد. از نظر آنان سرمایه اجتماعی عمل مبتنی بر همکاری را تسهیل می‌کند و ارزش‌داری‌های ناملموس را افزایش می‌دهد (همان). محققان با تأمل در جنبه‌های گوناگون ارتباطات بین سازمانی کوشیده‌اند توضیح دهند که چرا سازمان‌ها به

1. Everett and Devin

2. Subramaniam and Yund

3. Casa

4. Villanova and Josa

تولیدات و خدمات و موفقیت در رقابت؛ کاهش هزینه‌ها، ضایعات و اتلاف منابع؛ افزایش انگیزش کاری کارکنان سازمان؛ ارتقای بهره‌وری سازمان؛ کاهش بوروکراسی اداری؛ کاهش پشت‌میزنشینی و مشوق عمل‌گرایی است (اکبری زنجانی، ۱۳۹۵).

اهمیت نوآوری از آنجا ناشی می‌شود که با خلق مزیت رقابتی بلندمدت، بقا و رشد سازمان‌ها را تضمین می‌کند و درواقع لازمه و پیش‌درآمد توسعه و پیشرفت و تعالی سازمان‌ها و جامعه است (افروز، ۱۳۹۶).

۱-۲-۱. نوآوری باز

نوآوری باز الگویی مبتنی بر این فرض است که اگر شرکت‌ها در پی ارتقای فناوری خود باشند، باید از ایده‌های خارجی همانند ایده‌های داخلی بهره ببرند و از راه‌های داخلی و خارجی متنوع به سمت وسوی بازار استفاده کنند. سازمان‌ها دریافته‌اند که برای شناسایی نیازمندی‌های خود به منظور گسترش تخصص‌ها و شبکه‌های ارتباطی با افراد و نهادهای داخل و خارج از سازمان به یافتن راه‌های جدید نیاز دارند. توانایی شرکت‌ها برای دستیابی به فناوری جدید و تطبیقشان با نیازهایی که مشتریان دارند فرصت‌های جدید سودآوری را برای شرکت‌ها فراهم می‌کنند (جاوید و باقری‌نژاد، ۱۳۹۱). پورتر نوآوری باز را این‌گونه تعریف می‌کند: «نوآوری‌ای که بخش چشمگیری از آن از دانش علمی و فناوریانه تولیدشده در بیرون سازمان نشئت گرفته باشد.» وی فن‌کاوی را نسخه‌ای از متن‌کاوی منابع اطلاعاتی علم و فناوری برای نیل به هوشمندی مفید می‌داند. به باور او، فن‌کاوی توانمندسازی حیاتی برای نوآوری باز را فراهم می‌کند. برای رقابتی ماندن، بنگاه‌های اقتصادی باید به منابع بیرونی دسترسی داشته باشند که این به معنی نوآوری باز است. ولی آن‌ها به لبه اطلاعات هم نیاز دارند تا درباره فرصت‌های فناوریانه تصمیمات بهتر و سریع‌تری بگیرند (چسبرو، ۱۳۸۸). نوآوری باز با خلق ایده‌های نوآورانه، مالکیت فکری، همچنین افرادی که به داخل و خارج از سازمان فعالیت می‌کنند مرزهای شرکت را از بین می‌برد. این جریان‌های انعطاف‌پذیر، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا نه فقط از راه تجاری‌سازی (مثلاً درآمد صدور مجوز) به منافع مالی دست یابند، بلکه از راه جست‌وجو به منافع غیرمالی استراتژیک، مانند دستیابی به اطلاعات خارجی، دست پیدا کنند (Xiaoxuan Zhu et al., 2017).

۱-۳. ظرفیت جذب

یکی از مسائل مهم در بعد سازمانی نوآوری باز، ظرفیت بنگاه است که مجموعه‌ای است از منابع، شایستگی‌ها و دانش. ارزش زمانی خلق می‌شود که شرکت از مجموعه‌ای واحد از ظرفیت‌ها تشکیل شده باشد و برای خلق امتیاز رقابتی و به‌دست‌آوردن نرخ بازگشت درحدی بالاتر از معمول، این منابع باید نایاب و ارزشمند و به‌طور معقول پایدار باشند (جاوید و باقری‌نژاد، ۱۳۹۱). ظرفیت

همکاری نیاز دارند؟ آنان با استفاده از ارتباطات بین سازمانی برای درک نوآوری یا توسعه محصول جدید، مطالعاتی را درباره روابط مستقیم بین همکاری‌های راهبردی شرکت‌ها و خروجی‌های نوآورانه‌شان انجام داده‌اند. شرکت‌ها ملزم‌اند شبکه‌های بین شرکتی، به‌ویژه ائتلاف‌هایی را شکل دهند و مدیریت کنند که دانش و اطلاعات باارزش تهیه کند و ظرفیت‌های داخلی را برای استفاده سودآور از دانش از راه نوآوری در اختیار بگیرند (شاه‌طهماسبی و همکاران، ۱۳۹۳). وقتی شرکت از راه روابط مدیران و سازمان، از نیاز مشتری و شرایط بازار اطلاعات بهتری به‌دست می‌آورد، بهتر می‌تواند در مقابل فقدان اطمینان طرح‌ریزی داشته باشد و در نتیجه عملکردش بهبود می‌یابد (شاه‌طهماسبی و همکاران، ۱۳۹۴). سرمایه اجتماعی از راه متعهدکردن افراد و گروه‌ها به یادگیری، نوآوری را در سازمان تسهیل، انسجام درونی و تعقیب مستمر اهداف مشترک را تضمین و با ابراز نظرهای جدید کارکنان و تبدیل آن به محصولات، به بهبود و پیشرفت عملکرد سازمان کمک می‌کند (خیراندیش و جمشیدی، ۱۳۹۵). نظریه سرمایه اجتماعی درحقیقت در جمله‌ای ساده خلاصه شده است: «روابط مهم است»، یعنی انسان‌ها با برقراری ارتباط با یکدیگر و تلاش برای حفظ و تداوم آن، قادرند با یکدیگر کار کنند و به اهدافی دست یابند که اگر به‌تنهایی کار می‌کردند، یا موفق نمی‌شدند و یا به‌سختی به نتیجه می‌رسیدند. بر این اساس، هرچه مردم بیشتری را بشناسیم و با آنان در بینش و نگاه مشترک باشیم، در سرمایه اجتماعی ثروتمندتریم (نعمت‌الهی و همکاران، ۱۳۹۲).

۱-۲. نوآوری

در محیط پویا و متغیر امروز - که سرمنشأ آن رقابت‌های فزاینده، جهانی‌سازی و ظهور تکنولوژی‌های جدید است - راه رشد و رسیدن به عملکرد بالا و بقا در اقتصاد جهانی نوآوری است. لازمه پیشروی و رقبا، خواستن و توانایی سازمان برای خلق و تجاری‌کردن فرایندها، محصولات و سیستم‌های کسب‌وکار جدید یا همان نوآوری است که به شرکت‌ها کمک می‌کند تا متفاوت باشند (معصومی‌راد، ۱۳۹۰). نخستین بار شومپتر در سال ۱۹۳۴ نوآوری را تعریف کرد و با آن تعریف، نوآوری به رسمیت شناخته شد که درحکم فرایند ایجاد نام تجاری جدید، محصولات، خدمات و تأثیر آن بر توسعه اقتصادی بوده است. دراکر نوآوری را خلق ارزش‌های جدید و کسب رضایت از مشتریان تعریف کرده است (نوده، ۱۳۹۱).

نوآوری فرآیندی است که از طریق توسعه روش‌های جدید دادوستد و خلق راهکارها، راه‌حل‌ها، محصولات و خدمات نو، ارزش افزوده و درجه‌ای از تازگی را برای سازمان، عرضه‌کنندگان و مشتریان خود فراهم می‌کند (افروز، ۱۳۹۶). نوآوری عامل تولیدات و خدمات؛ افزایش کمیت، تنوع تولیدات و خدمات؛ افزایش کیفیت

جدول ۱: نحوه اجرای نوآوری باز در سازمان (هاشمی دهقی، ۱۳۹۳)

تعریف	نحوه اجرا
خرید فناوری (دارایی‌های فکری، ثبت اختراعات، کپی رایت) از منابع خارجی.	خرید
کسب مجوز به‌منظور بهره‌برداری.	اخذ مجوز
سرمایه‌گذاری مشترک در همکاری با سایر شرکت‌ها به‌منظور توسعه و تجاری‌سازی فناوری.	سرمایه‌گذاری مشترک
سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نویدبخش خارجی مخاطره‌آمیز با آینده‌ای مبهم.	سرمایه‌گذاری خطرپذیر
خرید خدمات تحقیق و توسعه از سایر سازمان‌ها، مانند دانشگاه‌ها، سازمان‌های تحقیقاتی عمومی و خصوصی و متخصصان و مهندسان.	برون‌سپاری قراردادهای تحقیق و توسعه
اکتساب شرکت‌ها یا ادغام با شرکت‌های صاحب فناوری‌های نویدبخش در شرایطی که توسعه داخلی فناوری دشوار است.	ادغام و اکتساب
مشارکت دادن مشتریان در فرایندهای نوآوری (تحقیقاتی که توسعه محصولات بر مبنای نظریات و اصلاحات درخواست‌شده آن‌ها انجام شده است).	مشارکت مشتری
همکاری با شرکای خارجی به‌منظور اکتساب دانش و فناوری جدید (مشورت با خبرگان خارجی و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات).	شبکه‌سازی خارجی
فروش فناوری‌های داخلی (دارایی‌های فکری، ثبت اختراعات، کپی رایت‌ها) به بازار به‌منظور کسب منافع بیشتر از آن‌ها.	فروش
اعطای مجوز بهره‌برداری از فناوری‌های درونی به شرکای خارجی به‌جای تجاری‌سازی مستقیم مدیران خود سازمان.	اعطای مجوز
پرده‌برداری و معرفی فناوری‌های داخلی بدون توجه به منافع مالی مستقیم در کوتاه‌مدت.	منبع باز
تأسیس شرکت‌های جدید مبتنی بر دانش درونی و حمایت کامل شرکت مادر از آن‌ها.	شرکت‌های زایشی

اطلاعات و اجرای آن برای رسیدن به اهداف تجاری است. به عبارت دیگر، ظرفیت جذب دانش عبارت است از توان سازمان در استفاده از منابع، خارج از مرزهای سازمان. ظرفیت جذب سازمان از راه به‌دست‌آوردن دانش جدید بیرونی و جذب و ادغام آن با دانش موجود درونی سازمان، به حفظ عملکرد برتر سازمان منجر می‌شود (اسلامی‌مذهب، ۱۳۹۲).

هنگامی که شرکت‌ها ساختار خود را با هدف رسیدن به نوآوری باز تغییر می‌دهند، دانش خارجی هم باید سازمان‌دهی شود و با ساختار و فرهنگ سازمان تطابق یابد. توانایی جذب باعث فراهم کردن فرصت‌هایی برای نوآوری باز می‌شود یا به بیان دیگر، باعث کاهش محدودیت‌های ترکیب داخلی منابع دانش در مدل‌های نوآوری باز می‌شود. توانایی جذب هم از فرایندهای تحقیق و توسعه داخلی منتج می‌شود و هم از محیط خارجی تأثیر می‌پذیرد. نوآوری باز مرزهای دانش خارج از شرکت را تحت فشار قرار می‌دهد، مرزهای دانشی که در انتظارند شرکت‌ها جذبشان کنند و به محصولات و خدمات جدید و باارزش تبدیل شوند، اما این دانش خارجی به‌راحتی قابلیت بهره‌برداری ندارد؛ نخست دانش باید شناسایی شود و سپس شرکت‌ها به دنبال سازوکارهایی برای انتقال و تطابق این دانش با شرایط داخل شرکت باشند. ظرفیت جذب از راه‌های گوناگونی به‌دست می‌آید که مهم‌ترین‌شان سرمایه‌گذاری در حوزه تحقیق و توسعه داخلی است که می‌تواند به‌صورت محصولی از عملیات ساختاری شرکت یا فرستادن

جذب دانش به مجموعه‌ای از فرایندها و روندهای سازمانی اشاره دارد که براساس آن، سازمان به کسب، شبیه‌سازی، 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). مزیت رقابتی سازمان‌ها بیش از آنکه به منابع فیزیکی آن‌ها وابسته باشد، به دانشی که در اختیار آن‌هاست بستگی دارد. خارج از مرزهای سازمانی منابعی از دانش وجود دارند که سازمان‌ها با بهره‌گیری از آن‌ها می‌توانند قابلیت‌های رقابتی خود را توسعه دهند یا قابلیت‌های نوینی خلق کنند. ظرفیت جذب دانش - به‌منزله توانایی شرکت‌ها در شناسایی، کسب و به‌کارگیری دانش موجود در محیط خارج از سازمان در فرایندها و محصولات سازمان - در توسعه مزیت‌های نوآوری و انعطاف‌پذیری در سازمان نقش مهمی ایفا می‌کند (حاجی‌کریمی و حاجی‌پور، ۱۳۸۷).

ظرفیت جذب عبارت است از ظرفیت بنگاه برای ارزش‌گذاری، تطبیق با منابع خارجی و به‌کاربردن دانش از این منابع به‌منظور دستیابی به اهداف تجاری خود (الهی و همکاران، ۱۳۹۴). ظرفیت جذب درواقع 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 توانایی تشخیص ارزش اطلاعات جدید، هضم کردن این

جدول ۲: مروری بر خلاصه تحقیقات انجام شده

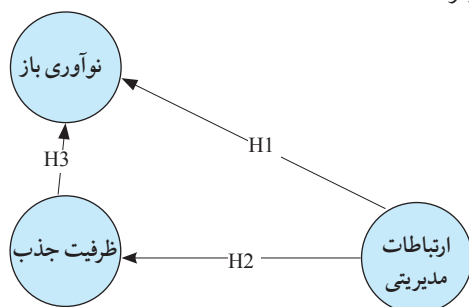
موضوع تحقیق (مقاله)	محققان و سال	خلاصه تحقیق
روابط مدیریتی و نوآوری باز : بررسی ظرفیت جذب	(Naqshbandi, 2016)	روابط شرکت‌ها با سایر منابع دانش ممکن است به منظور ارتقای همکاری و تعامل میان شرکت‌ها و کمک به آن‌ها برای دستیابی از راه جذب درونی و بیرونی از محیط‌های تجاری امکان‌پذیر شود. همچنین روابط میان مدیران یک شرکت با مدیران شرکت‌های دیگر، دانشگاه‌ها، مؤسسات تحقیقاتی و نهادهای دولتی در توسعه و ترویج نوآوری باز بسیار مهم است. اگرچه در تحقیقات موجود، نقش روابط مدیریتی در تسهیل نوآوری باز برجسته است، اما بررسی دقیق از پیشینه تحقیق نشان می‌دهد تحقیقات برای دستیابی به مکانیسمی اساسی در روابط مدیریتی به منظور ترویج نوآوری باز ادامه دارد.
چگونه روابط غیررسمی موجب نوآوری باز می‌شود؟ نقش احتمالی پویایی بازار	(Xiaoxua Zhu et al., 2017)	نتایج نشان می‌دهد رگرسیون Ols در هر دو آزمایش فرضیه و تفسیر نتایج رویکردی مناسب است و برای کشف و توضیح قدرت هریک از مجموعه متغیرها رگرسیون سلسله‌مراتبی به شکل گام‌به‌گام وجود دارد. همچنین در این باره به راهبردهایی برای مدیران دست یافتیم؛ ازجمله: ۱. مدیران باید مزایای روابط غیررسمی را درک کنند؛ ۲. مدیران باید از تفاوت‌های بالقوه آگاه باشند؛ ۳. مدیران باید روابط شخصی بیش از حد نداشته باشند.
چگونه روابط غیررسمی نوآوری باز را پیش می‌برند؟	(Xiaoxuan Zhu et al., 2017)	دانشمندان به‌تازگی توجه خود را از نوآوری داخلی بسته به نوآوری باز معطوف کرده‌اند. در این تحقیق، در نوآوری باز - براساس دو دیدگاه مبتنی بر منابع و چشم‌انداز شبکه - نقش سه نوع رابطه غیررسمی را بررسی شد و همچنین به بررسی اثرهای احتمالی پویایی بازار بر نتایج تحقیق با توجه به مطالعه موردی ۲۶۰ شرکت چینی پرداخته شد و هر سه نوع رابطه غیررسمی، مثبت‌بودن بازده نوآوری باز را نشان داد و همچنین مشخص شد که نوآوری باز علاوه‌بر پویایی بازار، ارتباط بین دانشگاه را در کسب‌وکار تقویت می‌کند.
تصویب نوآوری باز در صنعت مخابرات	(Bigliardi et al., 2012)	کسب‌وکارهایی که در بازارهای پویای کنونی برای رسیدن به موفقیت فعالیت می‌کنند با چالش‌هایی همیشگی روبه‌رویند. در چنین شرایطی نوآوری کلید اصلی موفقیت است. با این حال در حال حاضر اکثراً به نوآوری‌های ساده و مدل‌های تحقیق سنتی با مرزهای بسته و اکثراً به نوآوری و دانش داخلی کافی نیست و یکی از مدل‌های جدید برای نوآوری باز (OI) است.
تأثیر نوآوری باز در محصول جدید فرایند توسعه	(Monsef and Wan Ismail, 2012)	نوآوری باز پارادایمی است که در آن شرکت‌ها می‌توانند از یک ایده خارجی و همچنین یک ایده داخلی استفاده کنند. مدل‌های نوآوری باز ویژگی‌های تعاملی نوآوری را برجسته می‌کنند و نشان می‌دهند که شرکت‌ها به تعامل با کاربران، تأمین‌کنندگان، رقبا و همکاران و طیف وسیعی از نهادهای داخلی سیستم نوآوری نیاز دارند.
طراحی مدل کسب مزیت رقابتی از سرمایه اجتماعی بیرونی سازمان محور و مدیر محور با تبیین نقش ابعاد قابلیت‌های پویا	(شاه‌طهماسبی و همکاران، ۱۳۹۴)	سرمایه اجتماعی بیرونی مدیر محور، به جز یادگیری سازمان تأثیرگذاری معناداری در ابعاد میانجی نداشته است. در مقابل، سرمایه اجتماعی بیرونی سازمان محور در همه ابعاد میانجی تأثیر داشته است و تلاطم تکنولوژیکی نیز بیشترین تأثیر معنادار را بین تعدیل‌گری در مدل داشته است. توجه به تشکیل اتحادیه‌های قوی و تأثیرگذار، محور قراردادن اهداف سازمانی در روابط، و همچنین جذب مستمر نیروهای نخبه و ماهر ازجمله پیشنهادهایی برای این صنعت است.
بررسی تأثیر شبکه‌های کسب‌وکار در مزیت رقابتی با تبیین نقش قابلیت و خلق قابلیت‌ها، مورد مطالعه: صنعت ساختمان	(شاه‌طهماسبی و همکاران، ۱۳۹۳)	نتایج حاصل از روش‌های تحلیل معادلات ساختاری نشان‌دهنده تأیید همه فرضیه‌هاست. میانگین شبکه‌های کسب‌وکار شرکت‌های پژوهش در حداقل سطح اطمینان ۹۰ درصد خصوصی و فامیلی، از شرکت‌های با مالکیت خصوصی و غیرفامیلی بیشتر بود. از میان مقادیر ضریب تأثیر بین فرضیه‌ها، بیشترین تأثیر به ارتباط شبکه‌های کسب‌وکار در قابلیت کسب قابلیت اختصاص داشت. گفتنی است شبکه‌های کسب‌وکار در قابلیت‌های پویا، که رویکرد جدید مزیت رقابتی است، تأثیر بسزایی دارند. از طرفی، با توجه به نقش مهم مؤلفه شناختی از میان مؤلفه‌های شبکه‌های کسب‌وکار، همچنین تأثیرپذیری بالای انعطاف راهبردی، نگاه ویژه سازمان‌ها به روابط بلندمدت بین شبکه‌های کسب‌وکار در این صنعت پیشنهاد می‌شود.

موضوع تحقیق (مقاله)	محققان و سال	خلاصه تحقیق
رابطه میان زیرساخت‌های رایج نوآوری، ظرفیت جذب و عملکرد نوآورانه در سطح ملی	(الهی و همکاران، ۱۳۹۴)	مدل مفهومی پژوهش متشکل از سه بعد زیرساخت رایج نوآوری، ظرفیت جذب ملی، و عملکرد نوآورانه ملی و در کل شامل هشت سازه است. نتایج نشان داد که داده‌های تجربی برازش مناسبی از مدل مفهومی را ارائه می‌دهند و ظرفیت جذب ملی در تأثیر مثبت زیرساخت‌های رایج نوآوری در عملکرد نوآورانه ملی به‌منزله متغیر مداخله‌گر به‌شمار می‌آید.
ارتباط فرایند نوآوری باز و توانمندی جذب بنگاه‌ها	(جاوید و باقری‌نژاد، ۱۳۹۱)	در این تحقیق به بررسی ارتباط نوآوری باز با توانمندی جذب از راه تحلیل مفهومی هر دو متغیر پرداخته شد. از این تحقیق مشخص است که هم نوآوری باز و هم توانمندی جذب موضوعاتی‌اند که بر دانش خارجی تکیه دارند و گفتنی است که پیاده‌سازی فرایند نوآوری باز بدون وجود و تقویت توانمندی جذب به‌منزله ظرفیت داخلی بنگاه‌ها امکان‌پذیر نیست.

با شرکت‌ها، دسترسی به طیف وسیعی از ایده‌ها و منابع جدید را فراهم می‌کند. ایده‌ها و منابعی که آن‌ها را در ارزیابی، ادغام، بهره‌برداری و بازسازی ایده‌های درونی قادر می‌سازد (Colyvas, 2002). همچنین مطالعات نشان می‌دهد که روابط مدیران با مقامات و منابع دولتی، باعث می‌شود شرکت‌ها - با دسترسی بیشتر به منابع مانند تکنولوژی و سرمایه انسانی و کمک به آن‌ها در دستیابی به حمایت‌های نهادی - از لحاظ سیاسی و اجتماعی قانونی و رقابتی قوی‌تر شوند (Luo and Tung, 2007). افزون‌براین، روابط مدیریتی با دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی دیگر، دانش فنی و علمی را به شرکت‌ها ارائه می‌دهند (Peng and Zhou, 2005). بنابراین، روابط مدیریتی توانایی شرکت‌ها را در جذب و ادغام دانش بیرونی افزایش می‌دهد و در نتیجه در ظرفیت جذب‌شده خود تأثیر می‌گذارد.

فرضیه ۳: ظرفیت جذب در نوآوری باز تأثیر معناداری دارد. ظرفیت جذب‌شده هر شرکت به‌منزله توانایی آن برای کشف و بهره‌برداری از دانش تعریف می‌شود. براساس مطالعات قبلی، شرکت‌هایی که جذب دانش جدید را در اختیار دارند، در ارزیابی و به‌دست‌آوردن دانش از منابع خارجی بهتر عمل می‌کنند (Zahra and George, 2002).

با بررسی پیشینه تحقیق و تشریح فرضیه‌های تحقیق، مدل مفهومی زیر با هدف توسعه مبانی نظری و کاربردی این حوزه ترسیم و ارائه شد:



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

کارکنان به دوره‌های آموزشی تکنیکی پیشرفته باشد (جاوید و باقری‌نژاد، ۱۳۹۱).

ظرفیت جذب شامل چهار جزء است که عبارت‌اند از کسب دانش، جذب، انتقال، و بهره‌برداری. ظرفیت جذب ادراک‌شده سازمان، توانایی آن سازمان برای تبدیل و تجاری‌کردن دانش خارجی به‌دست‌آمده است که باعث خلق ارزش، تأثیر در مزیت رقابتی، توسعه محصولات جدید و فرایندهای آن می‌شود. در غیاب ظرفیت جذب ادراک‌شده، توانایی مدیران شرکت‌ها برای به‌دست‌آوردن و جذب دانش خارجی به‌منظور کمک به خلق مزیت رقابتی ناموفق خواهد بود (شاه‌طهماسبی و همکاران، ۱۳۹۶).

۲. چارچوب مفهومی تحقیق

با توجه به هدف اصلی تحقیق، بر مبنای مرور پیشینه نظری، فرضیه‌های زیر مطرح شد:

فرضیه ۱: روابط مدیران در نوآوری باز تأثیر معناداری دارد. برای تقویت عملکرد و حفظ رقابت، شرکت‌ها باید به‌طور مؤثر دانش و ایده‌های ابتکاری را کشف و از آن‌ها بهره‌برداری کنند (Lichtenthaler, 2009). با این حال، تولید همه دانش در داخل مرزهای شرکت‌ها، چالش‌های بسیاری را به همراه دارد (Spitho-ven et al., 2011). بنابراین، بنگاه‌ها به‌ویژه در سناریوی کسب‌وکار فعلی، باید از منابع خارجی ایده‌های نوآورانه به‌دست آورند و آن‌ها را با سیستم‌های داخلی ادغام کنند تا بتوانند دانش را به‌طور عمومی در داخل به‌کار گیرند و از آن سود برند (Tang and Xi, 2006).

فرضیه ۲: روابط مدیریتی در ظرفیت جذب تأثیر معناداری دارد. به باور چسبرو، منابع دانش - مانند ارتباط شرکت با طرف‌های خارجی برای ساختن شرکت - قادرند از دانش استفاده کنند و این موضوع به خلق مزیت رقابتی منجر می‌شود (Dyer and Singh, 1998). تحقیقات نشان می‌دهد که روابط مدیریت

۳. روش‌شناسی تحقیق

برای گردآوری اطلاعات در حوزه مبانی نظری و ادبیات تحقیق موضوع، از منابع، مقالات و کتاب‌های لازم استفاده شد. در تحقیق حاضر، به‌منظور استفاده از دیدگاه‌های مدیران شرکت‌های فناوری و نوآور از پرسش‌نامه و طیف پاسخی لیکرت هفت‌تایی استفاده شد. گزینه‌های جوابیه در این مقیاس، معمولاً نشانگر میزان موافقت یا مخالفت پاسخ‌گو درباره موضوع یا مفهومی معین، اعم از مثبت یا منفی، است. نحوه ارزش‌گذاری درباره عبارات مثبت محق، ارزش‌های عددی مقیاس را طوری تعیین می‌کند که بیشترین بالاترین ارزش عددی یا امتیاز به موافق‌ترین افراد تعلق گیرد و درباره عبارات منفی، محقق امتیازها یا ارزش‌های عددی را طوری جابه‌جا می‌کند که به‌طور مشابه بیشترین امتیاز به مخالف‌ترین افراد و کمترین امتیاز به موافق‌ترین آنان تعلق بگیرد. استفاده از طیف لیکرت به شرح زیر است:

جدول ۳: صفات طیف پاسخی پرسش‌نامه

طیف کلی	کاملاً موافق	خیلی موافق	موافق	بی‌نظر	مخالف	خیلی مخالف	کاملاً مخالف
ارزش عددی	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱

اندازه‌گیری پایایی پرسش‌نامه از آلفای کرونباخ استفاده می‌شود. هرچه درصد به‌دست‌آمده به ۱۰۰ درصد نزدیک‌تر باشد، بیانگر قابلیت بیشتر پرسش‌نامه است. در این تحقیق برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS ۱۶ و به‌منظور اندازه‌گیری پایایی پرسش‌نامه از آلفای کرونباخ استفاده شد. پایایی مرکب^۲ هم عاملی در ارزیابی قابلیت اطمینان سازگاری درونی مدل است. پایایی مرکب یا CR مخفف Composite Reliability است. روایی همگرا زمانی وجود دارد که CR از ۰/۷ بزرگ‌تر باشد. همچنین CR باید از AVE بزرگ‌تر باشد. مقدار این ضریب از صفر تا یک متغیر است و مقادیر بالاتر از ۰/۷ پذیرفته و مقادیر کمتر از ۰/۶ نامطلوب ارزیابی می‌شود (آذر و همکاران، ۱۳۹۱).

این تحقیق، از نظر زمان انجام پژوهش، مقطعی، از نظر نتایج پژوهش، کاربردی و از نظر هدف پژوهش، توصیفی - هم‌بستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های فناوری و نوآور حاضر در چهارمین نمایشگاه بین‌المللی فناوری و نوآوری (چهارمین نمایشگاه فناوری‌های پیشرفته) است. تعداد شرکت‌کنندگان خارجی و ایرانی در این نمایشگاه ۱۲۰ شرکت است که به‌صورت سرشماری میان ۱۰۲ شرکت‌کننده توزیع و از این تعداد ۸۳ پرسش‌نامه به‌طور کامل و مناسب برای استفاده در تحقیق جمع‌آوری شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مطالعات کتابخانه‌ای و تحقیقات میدانی استفاده شد. بنابراین با توجه به گردآوری داده‌ها، از دو نوع ابزار بررسی اسناد و مدارک و پرسش‌نامه نیز به شرح زیر استفاده شد: در بررسی اسناد و مدارک،

پرسش‌نامه این تحقیق شامل ۳۵ سؤال درباره متغیرهای عملیاتی تعریف‌شده مد نظر است. قبل از به‌کارگیری ابزارهای اندازه‌گیری، لازم است پژوهشگر درباره روایی ابزار اندازه‌گیری مد نظر و پایایی آن، که مکمل هم به‌شمار می‌آیند، اطمینان نسبی پیدا کند. منظور از روایی^۱ آن است که محتوای ابزار یا سؤالات مندرج در ابزار، دقیقاً متغیرها و موضوع مد نظر را بسنجد؛ یعنی هم داده‌های گردآوری‌شده لازم برای تحقیق را برآورده کند و هم بخشی از داده‌های لازم در رابطه با سنجش متغیرها در محتوای ابزار حذف نشده باشد یا به عبارت دیگر، عین واقعیت را به‌خوبی نشان دهد (حافظ‌نیا، ۱۳۷۷).

در پژوهش‌ها برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و به‌منظور

جدول ۴: مؤلفه‌ها و ابعاد پژوهش و ارقام پایایی محتوا و ابزار پژوهش

مؤلفه‌ها	مخفف	متغیرها و منابع	AVE	CR	آلفای کرونباخ
روابط مدیریتی	MT	Peng and Zhou, 2005; Colyvas et al. 2002; Peng and (Luo, 2000; Chang et al., 2012; Laursen and Salter, 2004	۰/۵۲	۰/۸۵	۰/۷۸
نوآوری باز	OI	Lichtenthale, 2009; Spithoven et al., 2011; Hoffmann) ;Van de Vrande et al., 2009 ;and Schlosser, 2001	۰/۵۹	۰/۸۶	۰/۸۶
ظرفیت جذب	RAC	Zahra and George, 2002; Harrington and ;2012, Chang et al) (Parida et al., 2012 ;Guimaraes, 2005; Kotabe et al., 2011	۰/۵۱	۰/۸۸	۰/۸۶

1. Validity

2. Composite Reliability (CR)

جدول ۵: یافته‌های آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان

سمت		تحصیلات		ماهیت کسب‌وکار		تعداد کارکنان		عمر شرکت	
عنوان	درصد	عنوان	درصد	عنوان	درصد	عنوان	درصد	عنوان	درصد
هیئت مدیره	۱۲/۳	فوق دیپلم و پایین‌تر	۷/۲	کالا	۵۴/۶	کمتر از ۵۰ نفر	۳۸/۶	۱۰ سال و کمتر	۴۴/۶
مدیر بازاریابی	۱۲/۳	لیسانس	۵۴/۲	کالا و خدمات	۴۶/۸	بیش از ۱۵۰ نفر	۶۱/۴	بیشتر از ۱۰ سال	۵۵/۴
مدیر تولید	۳۳/۳	فوق لیسانس و بالاتر	۳۸/۶						
سایر مدیران	۴۲/۱								

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها

به‌منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه پژوهش حاضر و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شوند. همچنین توصیف آماری داده‌ها گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آن‌ها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به‌کار می‌رود. به‌منظور توصیف متغیرهای تحقیق در قالب جدول و نمودار، از آمار توصیفی و همچنین با هدف توصیف کلی وضعیت پاسخ‌گویی پاسخ‌دهندگان به سؤالات پرسش‌نامه از نرم‌افزار SPSS 16 استفاده شده است. با توجه به داده‌های حاصل از قسمت ویژگی‌های جمعیت‌شناختی این پرسش‌نامه، اطلاعات آن به‌اختصار در جدول ۵ ارائه شده است.

آلفای کرونباخ یکی از معروف‌ترین روش‌های بررسی پایایی سازه‌هاست که مقدار بالای ۰/۷ برای آن قابل قبول است. روایی همگرا، هم‌بستگی زیاد شاخص‌های یک سازه را در مقایسه با هم‌بستگی شاخص‌های سازه‌های دیگر نشان می‌دهد. به‌منظور ارزیابی روایی همگرایی در نرم‌افزار Smart PLS از شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE)^۲ استفاده می‌شود. مقدار این ضریب از صفر تا یک متغیر است و مقادیر بالاتر از ۰/۵ پذیرفته می‌شود. جدول ۶ موارد روایی و پایایی مد نظر را نشان می‌دهد.

۴-۱. تدوین مدل ساختاری و معناداری مسیرهای مدل تحقیق

برای بررسی معناداری مسیرها از روش Bootstrapping استفاده شد. نتایج اجرای این رویکرد در شکل ۳ دیده می‌شود.

همچنین برای تحلیل داده‌های این پژوهش از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. تکنیک مناسب برای مدل‌سازی در این پژوهش، روش PLS، مخفف کلمه Partial least squares، است. روش PLS یکی از فنون نوین است که ترکیبی است از تعمیم و ترکیب جنبه‌های مختلف از تحلیل ابعاد اصلی و تحلیل رگرسیون چندگانه. این روش به‌ویژه زمانی که نیاز به پیش‌بینی چند متغیر وابسته از چندین متغیر مستقل باشد به‌کار می‌رود.

امروز PLS (نسل دوم مدل‌یابی معادلات ساختاری) را می‌توان در شرایطی که حجم نمونه کم است و متغیرها حالت نرمال ندارند و مدل ساختاری به‌نسبت مدل اندازه‌گیری اهمیت بیشتری دارد، به‌کار برد. روش PLS نتایج آزمون، آماری برای متغیر مکنون^۱ ارائه می‌دهد. همچنین در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار SPSS مخفف کلمه statistical package for social science (بسته آماری برای علوم تجربی)، استفاده شد که در عین سهولت و سادگی، یکی از قدرتمندترین ابزارها برای تحلیل آماری داده‌های اجتماعی و رفتاری به‌شمار می‌آید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. روش‌های تحلیل آماری توصیفی، شامل جدول‌ها و نمودارها، شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی، فراوانی‌ها و بیشتر در تحلیل تک‌متغیره استفاده شده است و در تحلیل آمار استنباطی از آزمون‌هایی نظیر T-Test (تفاوت میانگین‌ها)، ضریب هم‌بستگی پیرسون و تحلیل واریانس استفاده شده است.

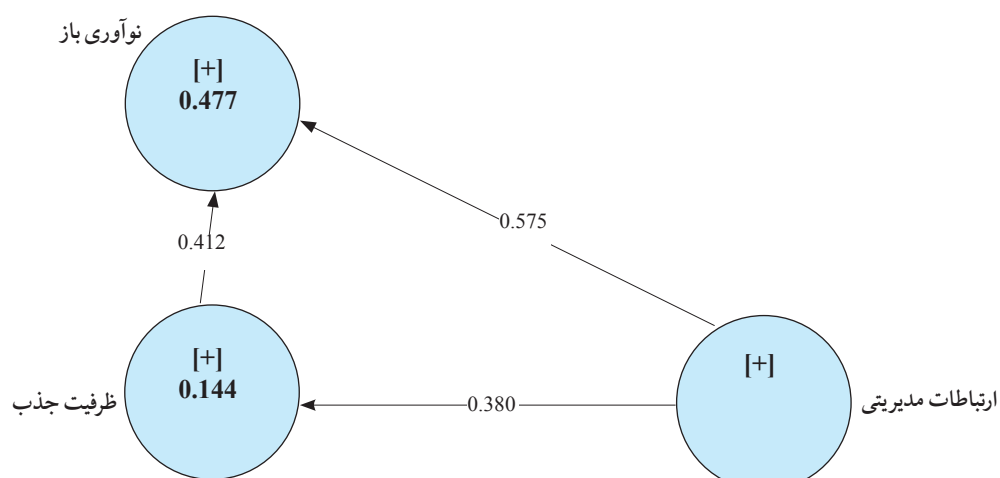
2. Average Variance Extracted (AVE)

1. Latent Variable

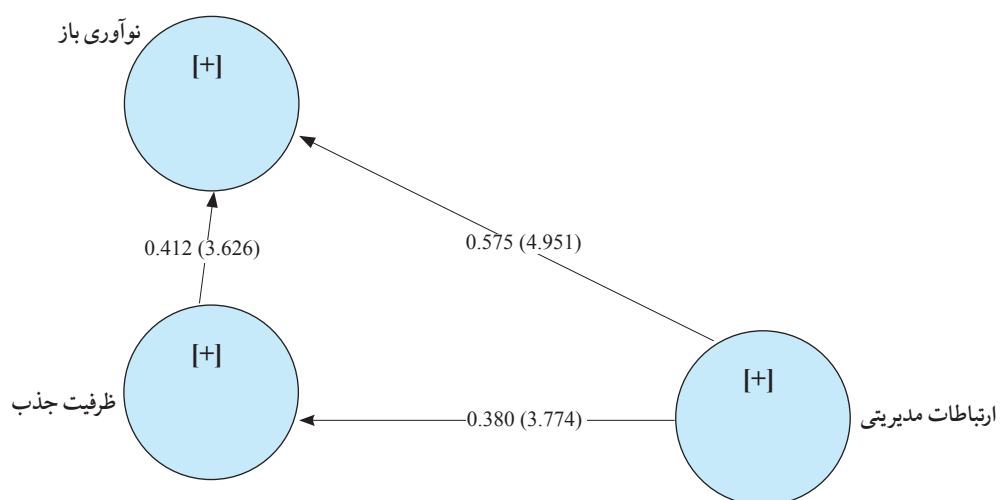
برای بررسی نتایج، از خروجی شکل‌های ۲ و ۳ استفاده می‌شود. در جدول ۷ به خلاصه این نتایج اشاره شده است. برای بررسی نتایج، از خروجی شکل‌های ۲ و ۳ استفاده می‌شود. در جدول ۷ به خلاصه این نتایج اشاره شده است.

جدول ۶: روایی همگرا، پایایی مرکب و آلفای کرونباخ

مؤلفه‌ها	AVE	CR	آلفای کرونباخ
روابط مدیریتی	۰/۵۲	۰/۸۵	۰/۷۸
نوآوری باز	۰/۵۹	۰/۸۶	۰/۸۶
ظرفیت جذب	۰/۵۱	۰/۸۸	۰/۸۶



شکل ۲: ضرایب مسیر مدل تحقیق



شکل ۳: خروجی نرم‌افزار برای مبحث معناداری ضرایب مسیر

جدول ۷: خروجی‌ها برای ضریب مسیر و معناداری

نوع تأثیر	مسیر	ضریب مسیر	t-value	نتیجه آماری
مستقل بر وابسته	روابط مدیریتی بر نوآوری باز	۰/۵۷۵	۴/۹۵۱*	تأیید
	روابط مدیریتی بر ظرفیت جذب	۰/۳۸۰	۳/۷۷۴*	تأیید
	ظرفیت جذب بر نوآوری باز	۰/۴۱۲	۳/۶۲۶*	تأیید
*در سطح اطمینان ۹۹/۹ درصد مورد تأیید است				

نتیجه‌گیری

منابع از محیط خارجی استفاده کنند (Li and Zhou, 2010). بنابراین نتیجه‌گیری می‌شود که روابط مدیریتی در نوآوری شرکت‌ها تأثیر مثبت دارد.

فرضیه دوم: روابط مدیریتی در ظرفیت جذب تأثیر معناداری دارد. نتایج به‌دست‌آمده از آزمون، فرضیه دوم را تأیید می‌کند؛ به این معنا که وجود روابط مدیریتی، ظرفیت جذب را در شرکت‌های فناوری و نوآور تقویت می‌کند. بنابراین روابط مدیریتی توانایی شرکت‌ها را در جذب و ادغام دانش بیرونی افزایش می‌دهد و در نتیجه در ظرفیت جذب‌شده خود تأثیر می‌گذارد. مطالعات متعددی از نقش ظرفیت جذب در ترویج دستاوردهای نوآوری باز به درون حمایت می‌کنند. علاوه‌براین، براساس مطالعه گنو و همکاران در سال ۲۰۰۸، روابط مدیریتی و ظرفیت جذب بنگاه‌ها تأثیر بالقوه‌ای در نتایج نوآوری شرکت‌ها دارند. به عبارت دیگر، روابط مدیران در ظرفیت جذب شرکت تأثیر می‌گذارد و بستر مناسب را در خلق هم‌افزایی بین ایده‌های خارجی فراهم می‌کند و ادغام داخلی خود را از راه سیستم‌های توانمند امکان‌پذیر می‌کند (Laursen and Salter, 2004; Chang et al., 2012).

فرضیه سوم: ظرفیت جذب در نوآوری باز تأثیر معناداری دارد. نتایج به‌دست‌آمده از آزمون، فرضیه سوم را تأیید می‌کند؛ به این معنا که وجود ظرفیت جذب، نوآوری باز را در شرکت‌های فناوری و نوآور تقویت می‌کند. ظرفیت جذب‌شده شرکت‌ها به‌مثابه توانایی آن برای کشف دانش و بهره‌برداری از آن تعریف می‌شود (Zahra and George, 2002). مطالعات قبلی نشان می‌دهد شرکت‌هایی که جذب دانش جدید را در اختیار دارند، در ارزیابی و به‌دست‌آوردن دانش از منابع خارجی بهتر عمل می‌کنند (ibid). در نوآوری باز، تأکید بر اثربخشی شرکت در منابع و دستیابی به دانش جدید است، بنگاه‌هایی که برای جذب دانش از منابع خارجی توانایی بیشتری دارند می‌توانند ایده‌های بیرونی را به‌دست آورند و آن را با سیستم‌های داخلی ادغام کنند و از نوآوری‌های باز به درون بهره‌مند شوند. این نشان‌دهنده نقش مثبت ظرفیت جذب در ترویج نوآوری باز به درون است. ادبیات

فرضیه اول: رابطه مدیریتی در نوآوری باز تأثیر معناداری دارد. نتایج به‌دست‌آمده از آزمون، فرضیه اول را تأیید می‌کند؛ به این معنا که وجود روابط مدیریتی، نوآوری باز را در شرکت‌های فناوری و نوآور تقویت می‌کند. برای تقویت عملکرد و حفظ رقابت، شرکت‌ها باید به‌شکل مؤثر دانش و ایده‌های ابتکاری را کشف و از آن‌ها بهره‌برداری کنند (Lichtenthaler, 2009). اجرای این کار، ایده اصلی پارادایم نوآوری باز به درون است. شرکت‌هایی که در نوآوری باز شرکت می‌کنند روی شبکه‌های مشارکتی خود با سایر منابع دانش از راه روابط مدیران با مدیران شرکت‌های دیگر، مؤسسات دانشگاهی و تحقیقاتی و سازمان‌های دولتی حساب می‌کنند. این نتیجه به نتایج مثبت سازمانی، از قبیل بهبود عملکرد و همچنین در دستیابی به مزیت رقابتی کمک می‌کند (Mizruchi, 2003; Batjargal, 2003; Park and Luo, 2001; 1996). ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که روابط مدیریت غیررسمی با مدیران شرکت‌های دیگر به‌منزله پلی برای کسب دانش به‌کار می‌رود (Peng and Luo, 2000). ارتباط با دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی، نوآوری را از راه خلق دانش و منابع ود برای شرکت از راه همکاری تسهیل می‌کنند. علاوه‌براین، روابط با مقامات دولتی به شرکت‌ها در کسب دانش، فناوری، سرمایه انسانی و حمایت‌های نهادی علیه رقبا کمک می‌کند که منجر به رسیدن به نتایج مثبت برای شرکت‌ها می‌شود (Luo and Tung, 2007). در نتیجه ارتباطات مدیریتی، دسترسی شرکت‌ها به دانش، فناوری و منابع خارجی را بهبود می‌بخشد که این موضوع به نوبه خود به بهبود سیستم‌ها و روش‌های موجود، کاهش هزینه‌ها و زمان شرکت‌ها برای توسعه دانش در داخل، به‌حداقل رساندن خطرهای و برآوردن نیازهای شرکت‌ها در به‌دست‌آوردن دانش گمشده کمک می‌کند (Van de Vrande et al., 2009; Hoffmann, 2001; Schlosser, 2001). بنابراین این تسهیلات، اکتشاف مؤثر ایده‌های خارجی و ادغام داخلی آن‌ها را رواج می‌دهد. به‌این ترتیب، روابط مدیریت به شرکت‌ها کمک می‌کند به منظور پیشرفت در پروژه‌های ابتکاری خود برای دانش و تخصیص

۷. با تشکیل اتاق فکر در سازمان و افزایش انگیزه در ارائه ایده‌های خلاق و نو در بخش بازاریابی فعالیت‌های مفید و جدی انجام شود.

۸. شرکت‌های فناوری و نوآور تکنولوژی سازمان خود را به‌روز نگه دارند تا ظرفیت لازم برای خلق و پذیرش نوآوری باز مهیا شود. در این صورت ظرفیت جذب‌شده تحقق می‌یابد و توانایی شرکت‌ها برای ادغام و تبدیل دانش جدید به تولید محصولات نوآورانه را توسعه می‌دهد.

منابع

اکبری زنجانی، بهاره (۱۳۹۵). تأثیر شایستگی‌های مدیران و ساختار سازمانی بر نوآوری سازمانی. تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.

الهی، شعبان و همکاران (۱۳۹۴). «رابطه میان زیرساخت‌های رایج نوآوری، ظرفیت جذب و عملکرد نوآورانه در سطح ملی». مدیریت نوآوری، دوره ۴، شماره ۴، ص ۱-۳۰.

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.

چسپرو، هنری (۱۳۸۸). نوآوری باز، ترجمه سیدکامران باقری و مرضیه شاوردی، تهران، انتشارات رسا.

حاجی‌کریمی، عباسعلی و حاجی‌پور، بهمن (۱۳۸۷). «طراحی مدل اندازه‌گیری ظرفیت جذب دانش». فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، سال ۱۴، شماره ۱، ص ۵۱-۷۰.

حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۷۷). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. تهران: انتشارات سمت.

خیراندیش، مهدی و جمشیدی، حمزه (۱۳۹۵). «تأثیر سرمایه اجتماعی بر کارآفرینی سازمانی با میانجی‌گری انگیزش شغلی». مدیریت سرمایه اجتماعی، دوره ۳، شماره ۱، ص ۴۳-۸۶.

رضوانی، مهران و طغریانی، محمدتقی (۱۳۹۰). «نقش آفرینی سرمایه اجتماعی سازمانی در گرایش به نوآوری سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان». پژوهش‌نامه مدیریت تحول، سال سوم، شماره ۶، ص ۲۸-۵۳.

شاه‌طهماسبی، اسماعیل، خداداد حسینی، سیدحمید و کردنائیج، اسدالله (۱۳۹۳). «طراحی مدل کسب مزیت رقابتی از سرمایه اجتماعی بیرونی سازمان‌محور و مدیرمحور با تبیین نقش قابلیت‌های پویا». پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۲۰، شماره ۱، ص ۸۱-۱۰۱.

شاه‌طهماسبی، اسماعیل، خداداد حسینی، سیدحمید و کردنائیج، اسدالله و آزاد ارمکی، محمدتقی (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر شبکه‌های کسب‌وکار بر مزیت رقابتی با تبیین نقش قابلیت ایجاد قابلیت‌ها، مورد مطالعه: صنعت ساختمان». نشریه مدیریت بازرگانی، دوره ۶، شماره ۱، ص ۱۰۷-۱۲۴.

شاه‌طهماسبی، اسماعیل، اسفیدانی، محمدرحیم و قوام شهیدی، سیدسعید (۱۳۹۶). «بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی درونی و بیرونی بر نوآوری‌های

پژوهش از این رابطه پشتیبانی می‌کند؛ زیرا ظرفیت جذب‌کننده شرکت‌ها را برای انطباق دانش جدید با دانش موجود خود با هدف انطباق با فناوری‌ها و سیستم‌های جدید تحریک می‌کند (Harrington and Guimaraes, 2005). علاوه‌براین، ظرفیت جذب‌شده باعث خلق دانش جدید و استفاده از آن برای تبدیل رویه‌های موجود به موارد بهتر می‌شود (Parida et al., 2012; Kotabe et al., 2011). به‌این‌ترتیب، ظرفیت جذب باعث افزایش صلاحیت شرکت‌ها به‌منظور ارزیابی و نمایش ایده‌هایی می‌شود که می‌توانند برای ادغام موفقیت‌آمیز آن‌ها استفاده شوند (Kyriakopoulos and De Ruyter, 2004). بنابراین، ظرفیت جذب به‌منزله عامل مهمی است که به شرکت‌ها در ادغام داخلی دانش و ایده‌های خارجی کمک می‌کند.

با توجه به نتایج آزمون آماری، در این پژوهش سه فرضیه تجزیه و تحلیل شد. در ادامه بر مبنای این تحلیل‌ها برای مدیران شرکت‌های فناوری و نوآور (دانش‌بنیان) چند پیشنهاد مطرح می‌شود:

۱. شرکت‌های فناوری و نوآور از منابع خارجی در بخش تحقیق و توسعه استفاده کنند؛

۲. تکنولوژی و دانش توسعه‌یافته بیرونی خود را به‌منظور استفاده‌های مرتبط با تحقیق و توسعه خود به‌کار برند؛

۳. از منابع خارجی ایده‌های نوآورانه به‌دست آورند و آن‌ها را با سیستم‌های داخلی ادغام کنند تا بتوانند دانش را به‌طور عمومی در داخل استفاده کنند و از آن سود برند؛

۴. روابط مدیریت غیررسمی با مدیران شرکت‌های دیگر در حکم پلی برای کسب دانش به‌کار می‌رود، پس بهتر است شرکت‌هایی که در نوآوری باز فعالیت می‌کنند بر روی شبکه‌های مشارکتی خود با سایر منابع دانش از راه روابط مدیران خود با مدیران شرکت‌های دیگر، مؤسسات دانشگاهی/ مؤسسات تحقیقاتی و سازمان‌های دولتی بکوشند؛ زیرا این روابط می‌تواند در بهبود عملکرد و دستیابی به مزیت رقابتی کمک شایانی کند؛

۵. شرکت‌های فناوری و نوآور روابط مدیریتی خود را با مدیران دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، مدیران دولتی و مدیران شرکت‌ها افزایش دهند تا بتوانند هرچه سریع‌تر فواید دانش بیرونی را از دانش درونی تشخیص دهند و آن را به‌کار بندند که این امر با حضور مداوم و مؤثر در سمینارها، همایش‌ها و نمایشگاه‌ها میسر می‌شود؛

۶. برای افزایش ظرفیت جذب تجربه‌های مثبت گذشته سازمان مستند شود و در اختیار کارکنان قرار گیرد؛ زیرا ظرفیت جذب شرکت‌ها به آن‌ها کمک می‌کند که در بهره‌برداری از ایده‌های نوآورانه و تجارب سودمند گذشته استفاده کنند؛

- Colyvas, J., Crow, M., Gelijns, A., Mazzoleni, R., Nelson, R. R., Rosenberg, N. and Sampat, B. N. (2002). "How do university inventions get into practice?". *Management Science*, 48(1), pp. 61-72.
- Dyer, J. H. and Singh, H. (1998). "The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage". *Academy of Management Review*, 23(4), pp. 660-679.
- Harrington, S. J. and Guimaraes, T. (2005). "Corporate culture, absorptive capacity and IT success". *Information and Organization*, 15(1), pp. 39-63.
- Hoffmann, W. H. and Schlosser, R. (2001). "Success factors of strategic alliances in small and medium-sized enterprises-An empirical survey". *Long Range Planning*, 34(3), pp. 357-381.
- Kotabe, M., Jiang, C. X. and 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), pp. 166-176.
- Kyriakopoulos, K. and De Ruyter, K. (2004). "Knowledge Stocks and Information Flows in New Product Development". *Journal of Management Studies*, 41(8), pp. 1469-1498.
- Laursen, K. and Salter, A. (2004). "Searching high and low: what types of firms use universities as a source of innovation?". *Research Policy*, 33(8), pp. 1201-1215.
- Li and Zhou. (2010). "How foreign firms achieve competitive advantage in the Chinese emerging economy: Managerial ties and market orientation". *Journal of Business Research*, 63(8), pp. 856-862.
- Lichtenthaler, U. (2009). "Outbound open innovation and its effect on firm performance: examining environmental influences". *R&D Management*, 39(4), pp. 317-330.
- Luo, Y. and Tung, R. L. (2007). "International expansion of emerging market enterprises: A springboard perspective". *Journal of International Business Studies*, 38(4), pp. 481-498.
- بنیادی با در نظر گرفتن نقش میانجی کسب دانش». نشریه توسعه کارآفرینی، دوره ۱۰، شماره ۱، پیاپی ۳۵، ص ۱۴۱-۱۵۹.
- فرتاش، کیارش، سلامی، رضا و موسوی داودی، سیدمهدی (۱۳۹۲). «نقش ظرفیت جذب در بهبود رقابت پذیری فناوری: کلید موفقیت سازمان‌های دولتی کشورهای در حال توسعه». فصلنامه مدیریت سازمان‌های دولتی، دوره ۲، شماره ۲، ص ۷۶-۱۰۶.
- مرادی، محمود و همکاران (۱۳۹۲). «بررسی نقش ظرفیت جذب دانش بر عملکرد نوآورانه». فصلنامه چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، دوره ۱۲، شماره ۱۳، ص ۷۹-۱۰۲.
- معصومی‌راد، رضا (۱۳۹۰). «تبیین اهمیت سرمایه اجتماعی در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی توسعه پایدار در ایران». فصلنامه رهنامه سیاست‌گذاری، دوره ۲، شماره ۳، ص ۹ تا ۲۹.
- نعمت‌الهی، زهرا و همکاران (۱۳۹۲). «بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه اجتماعی». فصلنامه علمی- پژوهشی مدیریت نظامی، دوره ۱۳، شماره ۵۰، ص ۱۷۵-۲۰۲.
- نوده، فاطمه (۱۳۹۱). «ضرورت کارآفرینی سازمانی با تأکید بر رویکردهای خلاقیت و نوآوری سازمانی». کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب‌وکارهای دانش‌بنیان. www.civilica.com/Paper-KNOWL-EDGEBASE01-KNOWLEDGEBASE01_226.html
- هاشمی دهقی، زهرا (۱۳۹۳). «نوآوری باز و ضرورت پیاده‌سازی آن در سازمان‌ها». صنعت و دانشگاه، دوره ۷، شماره ۲۵ و ۲۶، ص ۲۵-۳۴.
- هرندی، عطاءاله و دهقانان، حامد (۱۳۹۳). «بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر عملکرد نوآورانه: با تأکید بر نقش میانجی انتقال دانش، مطالعه موردی شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی فعال در حوزه فناوری اطلاعات». نشریه علمی- پژوهشی مدیریت نوآوری، دوره ۳، شماره ۱، ص ۱-۲۲.
- Batjargal, B. (2003). "Social capital and entrepreneurial performance in Russia: A longitudinal study". *Organization Studies*, 24(4), pp. 535-556.
- Bigliardi, B., Ivo Dormio, A. and Galati, F. (2012). "The adoption of open innovation within the telecommunication industry". *European Journal of Innovation Management Emerald*, 15(1), pp. 27-54.
- Chang, Y.-Y., Gong, Y. and Peng, M. W. (2012). "Expatriate knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and subsidiary performance". *Academy of Management Journal*, 55(4), pp. 927-948.
- Chesbrough, H. and Rosenbloom, R. S. (2002). "The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies". *Industrial and Corporate Change*, 11(3), pp. 529-555.

- Naqshbandi, M. M. (2016). "Managerial ties and open innovation: examining the role of absorptive capacity". *Management Decision*, 54(9), pp. 2256-2276.
- Mizruchi, M. S. (1996). "What do interlocks do? An analysis, critique, and assessment of research on interlocking directorates". *Annual Review of Sociology*, (22), pp. 271-298.
- Monsef, S. and Wan Ismail, W. KH. (2012). "The Impact of Open Innovation in New Product Development Process". *IJFPSS*, 2(1), pp. 7-12.
- Naqshbandi, M. M. and Kaur, S. (2011). "Effects of Managerial Ties and Appropriability Regimes on Open Innovation". *World Applied Sciences Journal*, 15(2), pp. 271-278.
- Parida, V., Westerberg, M. and Frishammar, J. (2012). "Inbound open innovation activities in high-tech SMEs: the impact on innovation performance". *Journal of Small Business Management*, 50(2), pp. 283-309.
- Park, S. H. and Luo, Y. (2001). "Guanxi and organizational dynamics: Organizational networking in Chinese firms". *Strategic Management Journal*, 22(5), pp. 455-477.
- Peng, M. and Luo, Y. (2000). "Managerial ties and firm performance in a transition economy: The nature of a micro-macro link". *Academy of Management Journal*, 43(3), pp. 486-501.
- Peng, M. W. and Zhou, J. Q. (2005). "How network strategies and institutional transitions evolve in Asia". *Asia Pacific Journal of Management*, 22(4), pp. 321-336.
- Spithoven, A., Clarysse, B. and Knockaert, M. (2011). "Building absorptive capacity to organize inbound open innovation in traditional industries". *Technovation*, 31(1), pp. 10-21.
- Tang, F., and Xi, Y. (2006). "Exploring dynamic multi-level linkages in inter-organizational networks". *Asia Pacific Journal of Management*, 23(2), pp. 187-208.
- Van de Vrande, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W. and De Rochemont, M. (2009). "Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges". *Technovation*, 29(6), pp. 423-437.
- Zhu, X., Dong, M. C., Gu, J. and Dou, W. (2017). "How do informal ties drive open innovation? The contingency role of market dynamism". *IEEE Transactions on Engineering Management*, 64(2), pp. 208-219.
- Zahra, S. A. and George, G. (2002). "Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension". *Academy of Management Review*, 27(2), pp. 185-203.

Investigate the Effect of Managerial Relationships on Open Innovation, Considering the Absorption Capacity of Innovative and Innovative Firms

Leila Saraei¹
Bahram Ghaffari²

Abstract

Nowadays, technology and innovation organizations can improve their managerial relationships; improve their efficiency and efficiency by exploring and exploiting new opportunities using open innovation strategy and capacity building. The statistical population of this research is the Iranian technology and innovation companies that participated in the Inotex exhibition in June 2012 in Tehran. The results showed that there is a significant relationship between managerial relationships on open innovation, managerial relationships on absorption capacity and absorption capacity on open innovation, in other words, the existence of managerial relationships, open innovation and absorption capacity, and absorption capacity, open innovation in Enhancing technology and innovation companies. In this situation, companies effectively discover innovative knowledge and ideas and provide access to a range of new ideas and resources that enable them to evaluate, integrate, exploit and rebuild these ideas. And identifies the critical role of absorption capacity in promoting open innovation activities for the commercialization of knowledge and resources of the company.

Keywords: Managerial Relationships, Open Innovation, Absorption Capacity

1. Master of Business Administration; 7090143@gmail.com

2. Master of Science (MSc) in Strategic Orientation Management