



The Role of Business Analytics Competency in Stabilizing Absorptive Capacity and Agility, and Improving Digital Innovation in Knowledge-based Enterprises

Mohammad Ali Shahhoseini

Prof., Department of MBA, Faculty of Business Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: shahhoseini@ut.ac.ir

Rasoul Nosratpanah*

*Corresponding Author, MSc., Department of Business Management, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: rasoul_nosratpanah@khu.ac.ir

Gholamhosein Atashi

Ph.D. Candidate, Department of MBA, Faculty of Business Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: gh.atashi@ut.ac.ir

Abstract

Objective

In recent years, technological advancements and the growing emphasis of developed countries on sustainable value creation have accelerated the emergence of knowledge-based enterprises (KBes) and fostered the expansion of sustainable wealth generation in these economies. Notably, KBes operating in the ICT sector have played a pivotal role in the economic growth and development of leading nations. However, recent developments in global markets, particularly changes in customer interactions, and the regulations governing the business environment, have altered the perspectives of these businesses regarding value-creation methods. By understanding this strategic inflection point in business, KBes are increasingly focused on identifying and acquiring new organizational capabilities to enhance their performance. In this context, this study investigates the impact of business analysis competence (BAC) on digital innovation (DI), elucidating the mediating roles of absorptive capacity (AC) and firm agility (FA).

Citation: Shahhoseini, Mohammad Ali; Nosratpanah, Rasoul & Atashi, Gholamhosein (2026). The Role of Business Analytics Competency in Stabilizing Absorptive Capacity and Agility, and Improving Digital Innovation in Knowledge-based Enterprises. *Journal of Business Management*, 18(2), 577-616. <https://doi.org/10.22059/JIBM.2025.386719.4886> (in Persian)



Methodology

The research is applied in nature and employs a descriptive-survey methodology for data collection. The statistical population comprises 2,084 KBEs operating within the information and communication technology (ICT) and computer software sectors. A sample size of 391 KBEs was determined using G-Power 3.1 software. Data was collected online through a standardized questionnaire. The research model was analyzed utilizing structural equation modeling techniques in Smart PLS 3 software.

Findings

Findings indicate that BAC positively and significantly influences AC, FA, and DI. The study also confirms the positive effects of AC on FA and both AC and FA on DI. While the mediating role of AC is affirmed, the mediating role of FA is rejected.

Conclusion

This study contributes to the existing literature in multiple ways, offering both theoretical and managerial insights. Theoretically, it advances the field by integrating three key frameworks: the dynamic capabilities' perspective, AC theory, and the process theory of change, thereby emphasizing their interrelated significance. The present study highlights the role of BAC in enhancing capabilities such as AC and FA. It also demonstrates the significance of these two variables as complementary strategies in fostering and improving DI within KBEs. The results lend credence to the theoretical findings through a quantitative investigation and demonstrate that any form of innovation in KBEs requires simultaneous interaction between complementary capabilities and functional competencies. Furthermore, this study takes a significant step toward advancing human knowledge by simultaneously examining the mediating roles of AC and FA in the relationship between BAC and DI for the first time. As a result, it enriches the literature in this field. From a managerial perspective, the findings suggest that leaders of KBEs in the ICT sector should recognize that enhancing DI significantly relies on fostering conditions that improve processes related to AC and FA. To achieve this goal, these companies must prioritize investments in business analytics knowledge, tools, and operations.

Keywords: Absorptive capacity, Agility, Business analytics competency, Digital innovation.



نقش شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار در تثبیت ظرفیت جذب و چابکی و بهبود نوآوری دیجیتال شرکت‌های دانش بنیان

محمدعلی شاه حسینی

استاد، گروه استراتژی و سیاست‌گذاری کسب و کار، دانشکده مدیریت کسب و کار، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
رایانامه: shahhoseini@ut.ac.ir

رسول نصرت پناه *

* نویسنده مسئول، کارشناسی ارشد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: rasoul_nosratpanah@khu.ac.ir

غلامحسین آتشی

دانشجوی دکتری، گروه استراتژی و سیاست‌گذاری کسب و کار، دانشکده مدیریت کسب و کار، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: gh.atashi@ut.ac.ir

چکیده

هدف: در سال‌های اخیر، پیشرفت فناوری و تغییر دیدگاه کشورهای توسعه‌یافته به ارزش‌آفرینی پایدار، ظهور شرکت‌های دانش‌بنیان و رشد تولید ثروت پایدار در این کشورها را تسریع کرده است. در این زمینه، شرکت‌های دانش‌بنیان که در حوزه فناوری اطلاعات فعالیت می‌کنند، در رشد اقتصادی و توسعه کشورهای پیشرو نقشی محوری داشته‌اند. با این حال، تحولات اخیر در بازارهای جهانی، به‌خصوص تغییر در نحوه تعاملات مشتریان و قوانین حاکم بر فضای کسب و کار، دیدگاه این بنگاه‌ها را در خصوص روش‌های ارزش‌آفرینی تغییر داده است. با درک این نقطه عطف استراتژیک در کسب و کار، شرکت‌های دانش‌بنیان به‌طور فزاینده‌ای بر شناسایی و کسب قابلیت‌های سازمانی جدید، برای ارتقای عملکرد خود متمرکز شده‌اند. در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف تبیین نقش میانجی ظرفیت جذب و چابکی شرکت، به بررسی تأثیر شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر نوآوری دیجیتال پرداخته است.

روش: این پژوهش هدفی کاربردی دارد و به‌لحاظ ماهیت و روش گردآوری داده‌ها توصیفی - پیمایشی است. جامعه آماری آن، ۲۰۸۴ شرکت دانش‌بنیان فعال در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای بود. حجم نمونه به‌کمک نرم‌افزار جی‌پاور ۳۹۱ تعیین شد. داده‌ها با پرسش‌نامه استاندارد به‌صورت آنلاین گردآوری شد. مدل پژوهش نیز با تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری، به‌کمک نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس ۳ تحلیل شد.

یافته‌ها: شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار، بر ظرفیت جذب، چابکی و نوآوری دیجیتال تأثیر مثبت و معناداری دارد. تأثیر ظرفیت

استناد: شاه‌حسینی، محمدعلی؛ نصرت‌پناه، رسول و آتشی، غلامحسین (۱۴۰۵). نقش شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار در تثبیت ظرفیت جذب و چابکی و بهبود نوآوری دیجیتال شرکت‌های دانش‌بنیان. *مدیریت بازرگانی*، ۱۸(۲)، ۵۷۷-۶۱۶.

جذب بر چابکی شرکت، همچنین ظرفیت جذب چابکی شرکت بر نوآوری دیجیتال نیز تأیید شد. نقش میانجی ظرفیت جذب تأیید؛ اما نقش میانجی چابکی شرکت رد شد.

نتیجه گیری: این مطالعه به روش های مختلف، به ادبیات مربوطه کمک می کند و شامل مشارکتهای نظری و مدیریتی مختلف است. از لحاظ نظری، این مطالعه با ادغام سه لنز نظری، شامل دیدگاه قابلیت های پویا و نظریه ظرفیت جذب و نظریه فرایندی تغییر در یک چارچوب واحد و برجسته کردن اهمیت آنها، به توسعه ادبیات این حوزه کمک می کند. از لحاظ مدیریتی، نتایج این تحقیق به مدیران شرکت های دانش بنیان نشان داد که بخشی از بهبود و ارتقای نوآوری دیجیتال، در گرو ایجاد شرایط لازم برای بهبود فرایندهای مرتبط با ظرفیت جذب و چابکی است و این به شرطی مهیا خواهد بود که این شرکت ها در وهله اول بر دانش (تخصص)، ابزار و عملیات تجزیه و تحلیل کسب و کار متمرکز شوند.

کلیدواژه ها: شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار، ظرفیت جذب، چابکی، نوآوری دیجیتال.

مقدمه

امروزه، فناوری دیجیتال در حال ایجاد یک انقلاب دیجیتال در اقتصاد جهانی است (وارث، محمدیان و شورکی، ۱۴۰۲) و اقتصاد دیجیتال به یک موتور مهم برای تحریک رشد اقتصادی جهانی تبدیل شده است (خو، ژنگ، سان، تنگ و لی^۱، ۲۰۲۴). شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان پیشتازان فناوری و نوآوری، برای حفظ و تقویت جایگاه خود، باید از دانش و فناوری‌های پیشرفته بهره‌برداری کنند و در مسیر نوآوری دیجیتال گام بردارند (ستیانینگروم، رولیانتی و سوسیلو^۲، ۲۰۲۵). محققان معتقدند که این شرکت‌ها می‌توانند از طریق نوآوری دیجیتال شکوفا شوند (فلیستی، کورولو و آمیراتو^۳، ۲۰۲۴). نوآوری دیجیتال، مبتنی بر داده‌های بازار و مستلزم ایجاد مجموعه‌ای از قابلیت‌ها و شایستگی‌های فنی و دانش‌محور است. الزاماتی که چالش برانگیزند و نبود آن‌ها، ۹۵ درصد از پروژه‌های نوآوری را با شکست مواجه می‌کند؛ بنابراین شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات، باید با توجه به فرصت‌ها و چالش‌های پیش رو، ضمن کسب توانایی تبدیل داده‌های خام به بینش‌های عملی اثربخش، به ارزش‌آفرینی پایدار دست یابند (شی، کوئی و لیو^۴، ۲۰۲۲).

تحقیقات پیشین بر نقش شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار در توانمندسازی سایر قابلیت‌های سازمانی، به‌منظور بهبود عملکرد شرکت در حوزه نوآوری دیجیتال تأکید کرده است. شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار به تکنیک‌ها، فناوری‌ها، سیستم‌ها، شیوه‌ها و برنامه‌هایی اشاره می‌کند که با تجزیه و تحلیل داده‌های حیاتی کسب و کار، به سازمان کمک می‌کند تا کسب و کار و بازار خود را بهتر درک کند و تصمیم‌های نوآورانه را به‌نگام اتخاذ کند (لی، خان، احمد و شهزاد^۵، ۲۰۲۲). با این حال، از آنجا که هر گونه نوآوری، مستلزم وجود قابلیت‌های متقابل عملکردی مکمل برای تعامل «هم‌زمان، به‌جای متوالی» است (تیس^۶، ۲۰۱۸)، همچنین، ادغام جریان‌های متنوعی از دانش با شایستگی‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار، پیش نیاز ایجاد و توسعه هر گونه نوآوری است (خان و تائو^۷، ۲۰۲۲)، تمرکز صرف بر شایستگی‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار کافی نیست و باید چگونگی تعامل هم‌زمان این قابلیت با سایر قابلیت‌ها برای ایجاد و بهبود نوآوری مد نظر قرار گیرد (شی و همکاران، ۲۰۲۲). در این زمینه، ظرفیت جذب یک مهارت منحصربه‌فرد برای دستیابی شرکت‌ها به نوآوری است (خان و تائو، ۲۰۲۲) که از انتقال و اشتراک دانش در سازمان حمایت کند (رحمان سرشت، محمدی و زینلیان، ۱۴۰۰). از سوی دیگر، تحقیقات بیشتر در شرکت‌های فعال در حوزه فناوری اطلاعات نشان می‌دهد که اگر تلاش‌های این شرکت‌ها از طریق تمرکز بر چابکی به اقدامات نوآورانه تبدیل شود، می‌تواند به نوآوری دیجیتال سطح بالا منجر شود (گنچالوز^۸، ۲۰۲۲).

بررسی گزارش‌های جهانی پیرامون نوآوری و فناوری حاکی از آن است که رتبه ایران همچنان پایین است. در این زمینه، بر اساس شاخص نوآوری جهانی که توسط کنوانسیون تأسیس سازمان جهانی مالکیت معنوی، به‌عنوان یکی از

1. Xu, Zhang, Sun, Tang & Li
2. Setyaningrum, Rulianti & Susilo
3. Felicetti, Corvello & Ammirato
4. Shi, Cui & Liu
5. Li, Khan, Ahmad & Shahzad
6. Teece
7. Khan & Tao
8. Gonçalves

معتبرترین نظام‌های رصد کننده فناوری و نوآوری جهانی انتشار می‌یابد، نشان می‌دهد که کشور از نظر شاخص‌های نوآوری و فناوری دچار افت شده است. در گزارش شاخص جهانی نوآوری سال ۲۰۲۳ میلادی، ایران در رتبه ۶۲ از بین ۱۳۲ کشور قرار گرفته است. این در حالی است که کشورهای منطقه مانند امارات متحده عربی و ترکیه، به ترتیب در رتبه‌های ۳۲ و ۳۹ قرار گرفته‌اند. در سال ۲۰۲۴ میلادی، امارات متحده عربی توانسته است جایگاه خود را به عنوان سی و دومین کشور دارنده اقتصاد نوآورانه تثبیت کند و کشور ترکیه در این حوزه، صعود دوپله‌ای (رده ۳۷) را تجربه کرده است. در مدت مشابه، ایران با سقوطی دوپله‌ای در رده ۶۴ قرار گرفته است. نگاهی دقیق‌تر به این دو گزارش، در چندین حوزه حائز اهمیت است. کشور ایران از نظر مؤسسه‌های نوآور در سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ میلادی، در بین سه کشور آخر قرار گرفته است که نشان می‌دهد اقتصاد ایران از نظر محیط کسب و کار، سیاست‌ها و فرهنگ کارآفرینی، حاکمیت قانون و محیط کسب و کار، از شرایط لازم برای حمایت از نوآوری برخوردار نیست. همچنین از نظر زیرساخت‌های نوآوری و پویایی کسب و کار نیز بهترین رتبه‌های ایران به ترتیب ۹۵ و ۱۱۰ است که وضعیت بسیار بدی برای شرکت‌های نوآور و خلاق به حساب می‌آید. افزون‌براین، رتبه ایران در عملکرد سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع برای فعالیت‌های نوآورانه، کاهش چشمگیری یافته است و به طور خاص در چند سال اخیر، بسیار پایین‌تر از میانگین جهانی بوده است. این فاصله رقابتی نشان‌دهنده مشکلاتی است که شرکت‌های خلاق و نوآوری ایرانی به خصوص شرکت‌های دانش‌بنیان با آن مواجهند. بر اساس آمارهای داخلی نیز اگرچه شرکت‌های دانش‌بنیان از نظر کمیت رشد قابل توجهی داشته‌اند، با این حال، آخرین گزارش مجمع تشکل‌های دانش‌بنیان نشان می‌دهد حداقل ۲۵۰۰ شرکت دانش‌بنیان در آستانه ورشکستگی قرار دارند. افزون‌براین، آخرین آمار رسمی گمرکات کشور در خصوص صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان که مربوط به سال ۱۴۰۲ است، نیز نشان می‌دهد که از ۹۷۹۲ شرکت دانش‌بنیان، فقط ۱۵۰۴ شرکت، یعنی ۱۵ درصد شرکت‌های دانش‌بنیان در زمینه تجارت خارجی فعالیت داشته‌اند که از این بین، ۱۰۰۹ شرکت دانش‌بنیان صرفاً وارد کننده بوده‌اند. صادرات حوزه فناوری اطلاعات نیز بسیار ناچیز و تقریباً صفر بوده است.

پژوهش حاضر به لحاظ نظری و کاربردی، اهمیت و ضرورت دارد. هم‌زمان با فراگیر شدن اقتصاد دیجیتال به عنوان یکی از محرک‌های اصلی اقتصاد جهانی (خو و همکاران، ۲۰۲۴)، مطالعات این حوزه بر نقش شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار (لی و همکاران، ۲۰۲۲)، چابکی (گنچالوز، ۲۰۲۲) و ظرفیت جذب (کائو^۱، ۲۰۲۴) بر بهبود نوآوری دیجیتال تأکید کرده‌اند. با این حال، مرور ادبیات نشان می‌دهد که علی‌رغم اهمیت روزافزون نوآوری دیجیتال، مطالعات پیرامون عوامل مرتبط با آن هنوز اندک است و شکاف دانشی وجود دارد (فلیستی و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین، تحقیقات موجود، بینش محدودی در مورد نحوه تعامل شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار با سایر قابلیت‌های مکمل تسهیل کننده نوآوری دیجیتال ارائه می‌دهد (شی و همکاران، ۲۰۲۲). ظرفیت جذب یک از مهم‌ترین این قابلیت‌هاست که تا حد زیادی نادیده گرفته شده است (لی و همکاران، ۲۰۲۲؛ کائو، ۲۰۲۴). لذا تحقیقات موجود هنوز نتوانسته‌اند بینشی دقیق از چگونگی تأثیر شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار، ظرفیت جذب و چابکی بر نوآوری دیجیتال به‌ویژه در زمینه شرکت‌های

دانش‌بنیان ارائه دهند. این مطالعه با ادغام سه چارچوب نظری در این مطالعه فرصتی را فراهم کرده است تا به‌شکلی جامع‌تر به روابط میان شایستگی تجزیه‌وتحلیل کسب‌وکار، ظرفیت جذب، چابکی شرکت و نوآوری دیجیتال پرداخته شود. این چارچوب‌ها در کنار یکدیگر ابعاد مختلفی از توانایی سازمان‌ها برای بقا و رشد در محیط‌های پویا را بررسی می‌کنند. قابلیت‌های پویا به ظرفیت‌های سازگاری سازمان، ظرفیت جذب به بهره‌برداری از منابع دانش خارجی و نظریه فرایندی تغییر به شناخت و پاسخ‌گویی به تغییرات محیطی می‌پردازد. این ترکیب دیدگاه‌ها امکان می‌دهد تا مدل مفهومی پیشنهادی به‌صورت چندجانبه تحلیل شود. از سوی دیگر، مطابق با آمار معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، بیش از ۲۲ درصد شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای فعالیت دارند که حاکی از جایگاه مهم این حوزه در اقتصاد دانش‌بنیان ایران است. بنابراین، توجه به ایجاد، رشد و بهبود عملکرد کلی این شرکت‌ها، از سه منظر اقتصادی، فرهنگی و آموزشی حائز اهمیت است. از منظر اقتصادی، این شرکت‌ها می‌توانند محرک رشد اقتصادی، به‌خصوص در شرایط تحریمی کشور باشند و با ارائه ایده‌ها و محصولات نوین، ضمن کمک به تحرک بازار، از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی متنوع، کاهش بیکاری و افزایش رفاه اجتماعی را تسهیل کنند. از دیدگاه فرهنگی، این شرکت‌ها با ارتقای فرهنگ کارآفرینی، می‌توانند به توسعه پایدار جامعه کمک کنند. در حوزه آموزش نیز همکاری نزدیک شرکت‌های دانش‌بنیان با مؤسسه‌های تحقیقاتی و آموزشی، ارتباط مؤثری بین علم و صنعت برقرار می‌سازد. این تعامل ضمن کمک به تجاری‌سازی محصول، فرصت‌های شغلی نیز برای فارغ‌التحصیلان ایجاد می‌کند. در نتیجه، این اقدامات به توسعه مهارت‌های فارغ‌التحصیلان و پیشرفت فناوری در صنایع کمک خواهد کرد. بنابراین درک نقش شایستگی‌های تجزیه‌وتحلیل کسب‌وکار در تقویت ظرفیت جذب و چابکی شرکت‌های دانش‌بنیان، می‌تواند به درک عمیق‌تری از نحوه ارتباط این عوامل با نوآوری دیجیتال منجر شود که کمک شایانی توسعه ادبیات علمی می‌کند و درک بهتری از اهمیت شایستگی تجزیه‌وتحلیل کسب‌وکار در تسهیل نوآوری دیجیتال ارائه دهد.

پیشینه نظری پژوهش

شایستگی تجزیه‌وتحلیل کسب‌وکار

امروزه کسب برخی از قابلیت‌ها عملکرد سازمان را بهبود می‌بخشند (نصرت‌پناه، بارانی، اشرف‌زاده و آتشی، ۱۴۰۳). در این زمینه، شایستگی تجزیه‌وتحلیل کسب‌وکار به مجموعه‌ای از فناوری‌ها و شیوه‌های مختلف اشاره دارد که توانایی شرکت‌ها برای افزایش دانش سازمان از محیط و جذب و به‌کارگیری اطلاعات حاصل شده برای بهبود عملکرد شرکت در زمینه‌های مختلف را تقویت می‌کند (لی و همکاران، ۲۰۲۲). شایستگی تجزیه‌وتحلیل کسب‌وکار زیرمجموعه‌ای از قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ترکیبی از دارایی‌ها، منابع و فرایندهای تجزیه‌وتحلیل کسب‌وکار یک شرکت است. این شایستگی شامل دانش، ابزار و عملیات تجزیه‌وتحلیل کسب‌وکار است (سیل، لئون، پرازانیسکی و لونتوک^۱، ۲۰۲۰). ابزار تجزیه‌وتحلیل کسب‌وکار، به ملزوماتی اشاره دارد که به اکتساب، پردازش، ذخیره‌سازی، انتشار و استفاده از تحلیل

کسب و کار کمک می‌کند. این ملزومات شامل سخت‌افزار، نرم‌افزار، پایگاه داده و برنامه‌ها هستند. عملیات تجزیه و تحلیل کسب و کار به فرایندهای تحلیل کسب و کار، شیوه‌های کاری و رویه‌ها اشاره دارد. دانش تجزیه و تحلیل کسب و کار نیز دانش فنی درباره نحوه نگهداری زیرساخت و توسعه آن و استفاده از برنامه‌های کاربردی برای تحلیل کسب و کار و نیز درک کلی از فناوری است (وانگ، یئو، ریچاردز، وانگ و چانگ^۱، ۲۰۱۹).

ظرفیت جذب

ظرفیت جذب بر یکپارچه‌سازی منابع متمرکز است و به توانایی یک شرکت برای تشخیص ارزش اطلاعات خارجی جدید، جذب آن، تبدیل آن به دانش جدید و به کارگیری آن به طرق مختلف مانند پیکربندی مجدد قابلیت‌های توسعه محصول جدید، ترویج جذب فناوری جدید و افزایش دانش و خلاقیت تیم‌ها اشاره دارد (پوتز و وارنر^۲، ۲۰۲۴). ظرفیت جذب سازمانی شامل ظرفیت جذب بالقوه و ظرفیت جذب تحقق‌یافته است (فارغ و پارسا معین^۳، ۱۴۰۲). ظرفیت جذب بالقوه شامل اکتساب و جذب دانش است. این توانمندی شرکت‌ها را قادر می‌کند تا دانش ذخیره‌شده را احیا و بازآرایی کنند. از سوی دیگر، ظرفیت جذب تحقق‌یافته شامل دگرگونی و بهره‌برداری از دانش است که از طریق استخراج بینش‌های جدید از ترکیب دانش موجود و دانش تازه به دست آمده و جاری‌سازی آن در عملیات، به نوآوری سازمان کمک می‌کند (لاجوردی، ۱۴۰۳).

چابکی شرکت

چابکی به عنوان توانایی یک شرکت برای پاسخ‌گویی به تغییرات ناگهانی در محیط کسب و کار که شامل فرصت‌ها یا تهدیدها است، تعریف می‌شود (سپهوند، نظرپوری، سپهوند و فتحی چگنی، ۱۴۰۰). چابکی یک قابلیت سطح بالا است که به شرکت‌ها اجازه می‌دهد در محیط کسب و کار ناپایدار، عملکرد بهتری از خود نشان دهند. به عبارتی، این مفهوم به توانایی یک شرکت برای انطباق سریع در شرایط نامطمئن اشاره دارد (زارع، دهقان خاوری و میرجلیلی، ۱۴۰۲). چابکی به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا پیکربندی منابع، ساختارها و استراتژی‌های خود را در پاسخ به تغییرات در بازارهای محلی تغییر داده و بهبود ببخشند (گنچالوز، ۲۰۲۰). چابکی سه بُعد دارد: چابکی مشتری، چابکی شراکت و چابکی عملیات. چابکی مشتری استفاده از نظرها و صدای مشتری برای دستیابی به هوش بازار، یعنی آگاهی از عملکرد رقبا و کشف فرصت‌های رقابتی است. چابکی شراکت، به معنای یادگیری از شرکای تجاری برای بهبود پاسخ به نیازهای بازار است. چابکی عملیاتی نیز به طراحی مجدد و سریع فرایندها برای بهره‌برداری از شرایط پویای بازار اشاره دارد. به طور کلی، چابکی به شرکت‌ها کمک می‌کند تا نیاز به تغییر را از منابع داخلی و خارجی شناسایی کنند و با اعمال آن به عملکرد بالاتر از حد متوسط دست یابند (فلیپه، لیدنر، رولدان و لیال رودریگز^۳، ۲۰۲۰).

1. Wang, Yeoh, Richards, Wong & Chang
2. Pütz & Werner
3. Felipe, Leidner, Roldán & Leal-Rodríguez

نوآوری دیجیتال

امروزه نوآوری توجه اکثر محققان و متخصصان رشته‌های مختلف مانند اقتصاد، استراتژی و بازاریابی را به خود جلب کرده است (حاجی‌زاده، رجب‌پور، احمدی و اسماعیل‌پور، ۱۴۰۲؛ فخاریان، حسین‌زاده و بستام، ۱۴۰۳). نوآوری دیجیتال به‌طور اساسی با تغییر ماهیت و ساختار محصولات جدید را تغییر داده است (فلیستی و همکاران، ۲۰۲۴). فراگیر شدن نوآوری دیجیتال، نه‌تنها نحوه تدوین استراتژی و سازمان‌دهی برای ایجاد نوآوری، بلکه ماهیت خود نوآوری را تغییر داده و ترکیب جدیدی از اجرای دیجیتال و فیزیکی برای تولید محصولات جدید را ممکن ساخته است (فلیستی و همکاران، ۲۰۲۴). نوآوری دیجیتال از دو بُعد کالاها و خدمات دیجیتال و عملیات دیجیتال شکل می‌گیرد. بُعد کالاها و خدمات دیجیتال، گستره محصولات دیجیتالی شده شرکت‌ها را دربرمی‌گیرد و تعیین می‌کند که آیا محصولات دیجیتال توسط یک شرکت ایجاد شده‌اند یا خیر. بُعد عملیات دیجیتال نیز منعکس‌کننده پذیرش فناوری‌های دیجیتال است که فرایندهای عملیاتی شرکت را نظارت، بهینه‌سازی و خودکار می‌کند (استوک، هاسینگر، ورنر، شل و سولوک، ۲۰۲۲).

پیشینه تجربی پژوهش

لاجوردی (۱۴۰۳) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین ظرفیت جذب، چابکی استراتژیک و بین‌المللی شدن شرکت‌های صادرکننده پرداخته است. یکی از نتایج این تحقیق نشان داد که ظرفیت جذب بر چابکی استراتژیک (شامل ابعاد سیالیت منابع، حساسیت استراتژیک و وحدت رهبری) تأثیر مثبت و معناداری دارد.

سیف‌اللهی و دهقانی قهنویه (۱۴۰۳) در مطالعه‌ای، ضمن در نظر گرفتن نقش تعدیلگری شایستگی دیجیتال کارکنان، به بررسی تأثیر ابعاد آمادگی دیجیتال بر عملکرد نوآوری دیجیتال پرداختند. این پژوهشگران در خلال تحقیقات خود نشان دادند که ابعاد آمادگی دیجیتال شامل ساختار، فرهنگ، نیروی انسانی، فناوری، بازار و استراتژی بر عملکرد نوآوری دیجیتال تأثیر مثبت و معناداری دارند (صادقی بالوئی، صادقی و ضیا، ۱۴۰۳).

زارع و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی نقش غیر مستقیم تجزیه و تحلیل کسب و کار بر چابکی و عملکرد شرکت‌های تولیدی از طریق قابلیت نوآوری و کیفیت اطلاعات پرداختند. نتایج نشان داد تجزیه و تحلیل کسب و کار بر قابلیت نوآوری و کیفیت اطلاعات، قابلیت نوآوری و کیفیت اطلاعات بر چابکی شرکت و چابکی شرکت بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد.

راد سعید، ودادی و حقیقت منفرد (۱۴۰۱) در تحقیقی به بررسی پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکی کشور پرداختند. این پژوهشگران با اتخاذ رویکردی کیفی برای انجام این پژوهش، در پایان این مطالعه نشان دادند که رقابت‌پذیری بانکی، تغییرات فناورانه، فشارهای بازار، امنیت سایبری، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، منابع، شبکه ارتباطی گسترده، وابستگی کسب و کارها به نظام پرداخت، نوآوری بانکی، مدیریت دانش، بانکداری الکترونیک، سازمان باز، سودآوری و مزیت رقابتی پایدار به‌عنوان چهارده پیشران نوآوری دیجیتال باز و فشارهای

حاکمیتی، لختی سازمانی، ضعف زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی، سازمان بسته و عوامل بیرونی به عنوان شش پسران نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکداری ایران هستند.

یوسفی (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه میان چابکی سازمانی و نوآوری و نیز رابطه بین مؤلفه‌های چابکی سازمانی بر مؤلفه‌های نوآوری پرداخته است. یافته‌های این محقق نشان داد که چابکی سازمانی بر نوآوری تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین تأثیر مؤلفه‌های چابکی سازمانی بر مؤلفه‌های نوآوری تأیید شد.

خورانی، صمدی و مصداقی (۱۴۰۰) در تحقیقی، ضمن در نظر گرفتن چابکی سازمانی به عنوان متغیر میانجی، به بررسی تأثیر ظرفیت جذب بر عملکرد سازمانی پرداختند و نشان دادند که ظرفیت جذب بر چابکی و عملکرد سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

رحمان سرشت و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب بر عملکرد نوآوری و عملکرد سازمانی پرداختند. تمامی فرضیه‌ها تأیید شد. به طور خاص نتایج نشان داد که ظرفیت جذب بر عملکرد نوآوری تأثیر مثبت دارد.

طیبی ابوالحسنی، دانشور دیلمی و اسدی خانقاه (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک با توجه به نقش تعدیلگری رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری استراتژیک پرداختند. نتایج نشان داد که ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک مؤثر است. همچنین رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری استراتژیک در رابطه بین ظرفیت جذب دانش و نوآوری استراتژیک، نقش تعدیلگری ایفا می‌کند و شدت رابطه را افزایش می‌دهد.

حسن‌پور و پاشازاده (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی نقش میانجی چابکی استراتژیک در رابطه بین ظرفیت جذب دانش و عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که ظرفیت جذب دانش بر چابکی و عملکرد شرکت‌ها تأثیر مثبت دارد.

احمدیان و مهاجران (۱۳۹۷) در پژوهشی ضمن مد نظر قرار دادن چابکی سازمانی به عنوان متغیر میانجی به بررسی تأثیر هوش سازمانی بر نوآوری در سازمان پرداختند. یکی از نتایج این تحقیق نشان داد که چابکی سازمانی بر نوآوری در سازمان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

اکبری، ایمانی، محمودی، عابدی و طلوع اصل (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای با در نظر گرفتن نقش میانجی ظرفیت جذب به بررسی تأثیر ساختار شبکه و خیره دانش بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان پرداختند. یکی از نتایج این تحقیق نشان داد که ظرفیت جذب بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیر مثبت و معناداری دارد.

بوشهری، باقری، طباطبائیان و نامور (۱۳۹۵) در تحقیقی به بررسی تأثیر نقش ظرفیت جذب بر ارتقای دو سوتوانی نوآوری پرداختند. نتایج نشان داد که ظرفیت جذب تحقق‌یافته بر نوآوری اکتشافی و بهره‌بردارانه تأثیر مثبت دارد. همچنین ظرفیت جذب بالقوه در رابطه بین ظرفیت جذب تحقق‌یافته و نوآوری اکتشافی نقش تعدیل‌کنندگی مثبت و در رابطه بین ظرفیت جذب تحقق‌یافته و نوآوری بهره‌بردارانه نقش تعدیل‌کنندگی منفی دارد.

مرادی، عبداللهیان و صفردوست (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی نقش ظرفیت جذب دانش بر رابطه بین یادگیری از

خطاهای سازمانی و نوآوری سازمانی پرداختند. تمامی فرضیه‌ها تأیید شد. به‌طور خاص، یافته‌ها نشان داد که ظرفیت جذب بر نوآوری سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد. در جدول ۱ به خلاصه مهم‌ترین مطالعات خارجی اشاره شده است:

جدول ۱. خلاصه پژوهش‌های خارجی مرتبط

نویسندگان	عنوان پژوهش	روش پژوهش	یافته‌های مرتبط
کائو (۲۰۲۴)	ارتباطات پیچیده بین استراتژی دیجیتال، ظرفیت جذب، استفاده از فناوری دیجیتال و نوآوری دیجیتال	توصیفی - پیمایشی	ظرفیت جذب بر نوآوری دیجیتال تأثیر مثبت و معناداری دارد.
ترونک و نگوین ^۱ (۲۰۲۴)	ارتقای عملکرد کسب‌وکار از طریق سرمایه‌گذاری، ظرفیت جذب و نوآوری: نقش میانجی انطباق با محیط‌زیست و نوآوری	توصیفی - پیمایشی	تأثیر مثبت ظرفیت جذب بر نوآوری تأیید شد.
موسی و انگرسیایا ^۲ (۲۰۲۴)	ظرفیت جذب، خلاقیت سازمانی، چابکی سازمانی، تاب‌آوری سازمانی و مزیت رقابتی در محیط‌های مخرب	توصیفی - پیمایشی	تأثیر مثبت ظرفیت جذب بر چابکی سازمانی تأیید شد.
خان، تالوکدر، اسلام و اسلام ^۳ (۲۰۲۴)	تأثیر قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کسب‌وکار بر نوآوری، کیفیت اطلاعات، چابکی و عملکرد شرکت: نقش تعدیل‌کننده پویایی صنعت	توصیفی - پیمایشی	تأثیر قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کسب‌وکار بر ظرفیت نوآوری و چابکی شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد.
آریاس پریز، چاکون نائو و لوپز زاپاتا ^۴ (۲۰۲۳)	بازگشایی چابکی: گرفتار در تضاد میان هم‌آفرینی در پلتفرم‌های دیجیتال، قابلیت تجزیه و تحلیل کسب‌وکار و فشارهای بیرونی برای پذیرش هوش مصنوعی	توصیفی - پیمایشی	تأثیر مثبت قابلیت تجزیه و تحلیل کسب‌وکار بر چابکی سازمان تأیید شد.
لوزادا، آریاس پریز و هنانو گارسیا ^۵ (۲۰۲۳)	آشکارسازی تأثیرات قابلیت تجزیه و تحلیل داده‌های کلان بر قابلیت نوآوری از طریق ظرفیت جذب: چرا بینش‌های بیشتر و بهتر مهم هستند	توصیفی - پیمایشی	ظرفیت جذب بر قابلیت نوآوری تأثیر مثبت و معناداری دارد.
ابورقبا، مشات و سالم ^۶ (۲۰۲۳)	نقش ظرفیت جذب، قابلیت دیجیتال، چابکی و انعطاف‌پذیری در عملکرد نوآوری زنجیره تأمین	توصیفی - پیمایشی	ظرفیت جذب بر بهبود چابکی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
استاک و همکاران (۲۰۲۲)	مسئولیت اجتماعی شرکت به‌عنوان محرک نوآوری دیجیتال در شرکت‌های کوچک و متوسط: اثر میانجی ظرفیت جذب	توصیفی - پیمایشی	ظرفیت جذب بر نوآوری دیجیتال شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد.

1. Truong & Nguyen

2. Musa & Enggarsyah

3. Khan, Talukder, Islam & Islam

4. Arias-Pérez, Chacón-Henao & López-Zapata

5. Lozada, Arias-Pérez & Henao-García

6. Abourokbah, Mashat & Salam

نویسندگان	عنوان پژوهش	روش پژوهش	یافته‌های مرتبط
لی و همکاران (۲۰۲۲)	شایستگی‌های تحلیل کسب و کار در تثبیت چابکی و نوآوری دیجیتال شرکت‌ها در بحبوحه کووید ۱۹	توصیفی - پیمایشی	شایستگی تحلیل کسب و کار بر چابکی، ظرفیت جذب و نوآوری دیجیتال تأثیر مثبت و معناداری دارد.
گنچالوز (۲۰۲۲)	چابکی سازمانی و قابلیت نوآوری دیجیتال: مورد مطالعه استارت‌آپ‌های خودرویی	کیفی	چابکی سازمانی با چابک ساختن استراتژی و عملیات فناوری اطلاعات و ارائه روش‌های چابک در توسعه نرم‌افزار به بهبود نوآوری دیجیتال استارت‌آپ‌ها کمک می‌کند.
گانگولی، تالوکدار و کومار ^۱ (۲۰۲۲)	ظرفیت جذب و نوآوری مخرب: نقش میانجی چابکی سازمانی	توصیفی - پیمایشی	ظرفیت جذب به‌طور مستقیم و نیز غیرمستقیم از طریق چابکی سازمانی بر نوآوری مخرب تأثیر مثبت دارد.
هولمن و ویتاکر ^۲ (۲۰۲۲)	همه‌گیری کووید ۱۹ و تحقیق در مورد نقش میانجی ظرفیت جذب در رابطه بین قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار و عملکرد شرکت‌های کوچک تا متوسط	توصیفی - پیمایشی	قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر ظرفیت جذب تأثیر مثبت و معناداری دارد.
شی و همکاران (۲۰۲۲)	استقلال منضبط: چگونه تجزیه و تحلیل کسب و کار مشارکت مشتری را برای نوآوری دیجیتال تکمیل می‌کند.	توصیفی - پیمایشی	تأثیر مثبت قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار به‌طور مستقیم و غیر مستقیم از طریق قابلیت‌های مشارکت مشتری بر نوآوری دیجیتال معنادار شد.
میانو، سعیده، راتنا و مفلح ^۳ (۲۰۲۱)	نوآوری مستمر کسب و کار در زمان اختلال: سیستم‌های اجتماعی فنی، تجزیه و تحلیل کسب و کار، تجارت مجازی و نقش میانجی ظرفیت جذب دانش	توصیفی - پیمایشی	تجزیه و تحلیل کسب و کار بر ظرفیت جذب دانش تأثیر معناداری دارد.
مائو، لیو، ژنگ و ژنگ و گونگ ^۴ (۲۰۲۱)	شایستگی فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی: نقش ظرفیت جذب و شدت اطلاعات	توصیفی - پیمایشی	ظرفیت جذب بر چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.
بوزیچ و دیموسکی ^۵ (۲۰۲۰)	رابطه بین هوش تجاری و استفاده از تجزیه و تحلیل و ظرفیت جذب سازمانی: به کارگیری مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی دلون و مکین	توصیفی - پیمایشی	استفاده از تجزیه و تحلیل کسب و کار بر ظرفیت جذب سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

1. Ganguly, Talukdar & Kumar
2. Holman & Whitaker
3. Miao, Saide, Ratna & Muflih
4. Mao, Liu, Zhang, Zhang & Gong
5. Božič & Dimovski

نویسندگان	عنوان پژوهش	روش پژوهش	یافته‌های مرتبط
کله، آکنار و باشار ^۱ (۲۰۱۹)	ظرفیت جذب و عملکرد شرکت: نقش میانجی چابکی استراتژیک	توصیفی - پیمایشی	ظرفیت جذب بر چابکی استراتژیک تأثیر مثبت و معناداری دارد.
وانگ و همکاران (۲۰۱۹)	استفاده از ارزش تجزیه و تحلیل کسب و کار از طریق ظرفیت جذب سازمانی	توصیفی - پیمایشی	شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر ظرفیت جذب تأثیر مثبت و معناداری دارد.
اشرفی، رضوان، ترکمن و افشاری ^۲ (۲۰۱۹)	نقش قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار در تقویت چابکی و عملکرد شرکت‌ها	توصیفی - پیمایشی	تأثیر مثبت قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار بر چابکی شرکت‌ها معنادار شد.
وانگ و برد ^۳ (۲۰۱۷)	اثربخشی تصمیم‌گیری با تجزیه و تحلیل کسب و کار از طریق ظرفیت جذب دانش در مراقبت‌های بهداشتی	توصیفی - پیمایشی	قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار بر ظرفیت جذب تأثیر مثبت دارد.

در این پژوهش تلاش شده است با تبیین نقاط واگرایی و همگرایی تحقیقات پیشین، گامی مؤثر در توسعه ادبیات علمی برداشته شود. مرور تحقیقات داخلی نشان می‌دهد که مطالعات پیشین عمدتاً به صورت پراکنده به متغیرهای مدل این پژوهش پرداخته‌اند، با این حال مطالعه حاضر نسبت به تحقیقات داخلی از چندین جنبه حائز اهمیت و نوآوری است. اول، اینکه در تحقیقات داخل کشور به سازه شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و نیز تأثیر آن بر ظرفیت جذب، چابکی و نوآوری دیجیتال، به خصوص در زمینه شرکت‌های دانش‌بنیان توجه نشده است. برای مثال، وارث، حاجی حیدری، کارگر شورکی و هادی‌زاده (۱۴۰۳) با اتخاذ رویکردی کیفی به شناسایی و تحلیل نقش پلتفرم‌های دیجیتال در بهبود فرایندها، داده‌ها و ارتباطات کسب و کار پرداخته‌اند و در این زمینه، فقط تأثیرهای مستقیم و غیرمستقیم این پلتفرم‌ها بر ساختارهای سازمانی و عملکردهای تجاری را بررسی کرده‌اند. جلال نیا (۱۴۰۳) با اتخاذ رویکردی آمیخته به ارائه الگوی بازاریابی اجتماعی جهت کسب مزیت رقابتی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته است و در قالب آن، فقط تأثیر عوامل دخیل در بازاریابی اجتماعی بر کسب مزیت رقابتی این شرکت‌ها بررسی شده است. در تحقیقی دیگر، وارث و همکاران (۱۴۰۲) با اتخاذ رویکردی کیفی به ارائه مدلی برای نوآوری مدل کسب و کار پایدار در عصر دیجیتال مبتنی بر رویکرد قابلیت‌های پویا پرداخته‌اند که در آن، فقط به ابعاد نه‌گانه نوآوری مدل کسب و کار دیجیتال اشاره شده است. باشکوه آجیرلو، شفییعی و ناصرپور (۱۴۰۲) طی مطالعه‌ای کیفی صرفاً به طراحی، توسعه و ارائه مدل امضای برند در شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته‌اند. فرتاش و حبیبی آشتیانی (۱۴۰۱) با اتخاذ رویکردی کمی به بررسی تأثیر نوآوری در مدل کسب و کار، بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه شریف پرداخته‌اند که در این مطالعه نیز فقط با در نظر گرفتن نقش تعدیلگر شبکه‌سازی و تعامل با شرکا و دانش‌بنیان بودن شرکت نقش نوآوری مدل کسب و کار بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان بررسی شده است. نوروزی، نصرت‌پناه و بارانی (۱۴۰۱) نیز با اتخاذ رویکردی کمی ضمن

1. Kale, Aknar & Başar

2. Ashrafi, Ravasan, Trkman & Afshari

3. Wang & Byrd

در نظر گرفتن نقش میانجی نقش قابلیت‌های پویا، نوآوری مدل کسب و کار و مزیت رقابتی پایدار به تأثیر رهبری دیجیتال بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان در محیط‌های پویا پرداخته‌اند. در این میان، فقط مطالعه مربوط به زارع و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی تأثیر مستقیم تجزیه و تحلیل کسب و کار بر قابلیت‌های نوآوری و نیز تأثیر غیرمستقیم تجزیه و تحلیل کسب و کار بر چابکی و عملکرد شرکت‌های تولیدی پرداخته است که با بررسی دقیق این مطالعه نیز مشخص است که هیچ‌یک از روابط مد نظر در مطالعه حاضر بررسی نشده است. نگاهی موشکافانه‌تر به تحقیقات داخل کشور، نشان می‌دهد که این مطالعه برای اولین بار با بررسی هم‌زمان نقش میانجی ظرفیت جذب و چابکی شرکت در رابطه بین شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و نوآوری دیجیتال از یک سو و استفاده از ابعاد نسبتاً جدید برای سازه‌های تحقیق، گامی کوچک در جهت توسعه ادبیات تحقیقات داخل کشور برداشته است. به عبارتی، این اولین پژوهش در داخل کشور است که به بررسی اثرهای متغیر شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار، به‌خصوص روی متغیرهای هدف در زمینه دانش‌بنیان می‌پردازد. در خصوص پژوهش‌های خارجی نیز قابل توضیح است که مرور ادبیات نشان می‌دهد برخی از مطالعات به‌صورت پراکنده به بررسی روابط مطرح شده در مطالعه پرداخته‌اند. در این بین، لی و همکاران (۲۰۲۲) تأثیر شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر چابکی، ظرفیت جذب و نوآوری دیجیتال در بین شرکت‌های تولیدی بین‌المللی را که در اقتصادهای توسعه‌یافته مستقرند، بررسی کرده‌اند. در این مطالعه، علی‌رغم تأکید ادبیات، ارتباط بین ظرفیت جذب و چابکی نادیده گرفته شده است. خان و همکاران (۲۰۲۴) نیز تأثیر قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار بر نوآوری، کیفیت اطلاعات، چابکی و عملکرد شرکت را سنجیده‌اند و ارتباط منطقی بین قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار، چابکی و نوآوری برقرار نشده است. این در حالی است که مطالعه حاضر با اتخاذ رویکردی جامع‌تر، علاوه بر بررسی نقش میانجی ظرفیت جذب و چابکی در رابطه بین شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و نوآوری دیجیتال در شرکت‌های دانش‌بنیان یک کشور در حال توسعه و با شرایط، ویژگی‌ها و مسائل به مراتب متفاوت‌تر، به نقش ظرفیت جذب بر بهبود چابکی این شرکت‌ها نیز توجه کرده است. افزون‌براین، به‌دلیل تمرکز خاص بر شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای، برای عملیاتی‌سازی متغیرهای چابکی، ظرفیت جذب و نوآوری دیجیتال از رویکردی جامع‌تری استفاده کرده است.

توسعه فرضیه‌ها و چارچوب نظری پژوهش

برای استخراج متغیرهای مدل مفهومی از سه دیدگاه به‌عنوان لنز نظری استفاده شده است. دیدگاه نخست، قابلیت‌های پویا^۱ است (تیس، ۲۰۱۷). با پویاتر شدن محیطی کسب و کار، برای افزایش عملکرد، علاوه بر منابع سازمانی، به‌دست‌آوردن یک سری قابلیت‌ها نیز حیاتی است (لی و همکاران، ۲۰۲۲). متغیر شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار از این دیدگاه استخراج شده است. دیدگاه دوم، نظریه ظرفیت جذب است که برای کشف ظرفیت یک شرکت برای شناسایی و ارزش‌گذاری دانش از منابع خارجی، سازمان‌دهی و استفاده مؤثر از آن برای دستیابی به اهداف خود معرفی شده است (خان و تائو، ۲۰۲۲). متغیر ظرفیت جذب از این نظریه مشتق شده است. دیدگاه سوم، نظریه فرایندی تغییر است که بر

اساس آن، چابکی، تعاملی کنشی بین شناخت و پاسخ به تغییرات است (ووفکا و رالف^۱، ۲۰۱۵). چابکی شرکت از این نظریه مشتق شده است.

شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و ظرفیت جذب

شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار می تواند توانایی شرکت را برای افزودن و جذب دانش برای عملکرد بهتر افزایش دهد (لی و همکاران، ۲۰۲۲). به کمک این قابلیت، داده های محیطی تحلیلی می شود و با ایجاد دانش جدید، تصمیم های درستی برای اداره یک سازمان اتخاذ می شود (وانگ و برد، ۲۰۱۷). شرکت ها با کسب شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار، می توانند منابع تحلیلی و فرایندهای به دست آمده توسط یک شرکت را با دانش، عملیات و ابزار خود ترکیب کنند و با مدیریت ماهرانه و مؤثر، اطلاعات مورد نیاز شرکت را فراهم کنند. این می تواند علاوه بر حل مسائل آنی، ظرفیت جذب شرکت ها را نیز افزایش دهد (وانگ و همکاران، ۲۰۱۹). نتایج تحقیقات نیز نشان می دهد که شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار تأثیر بسزایی بر ظرفیت جذب دارد (وانگ و برد، ۲۰۱۷؛ وانگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ لی و همکاران، ۲۰۲۲). لذا:

H۱: شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر ظرفیت جذب شرکت های دانش بنیان تأثیر دارد.

شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و چابکی شرکت

شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار، از طریق مهیا ساختن سه قابلیت دانش، ابزار و عملیات تحلیلی به گردآوری اطلاعات پیرامون موقعیت های غیر قابل پیش بینی بازار پویا کمک می کند (اشرفی و همکاران، ۲۰۱۹). این توانایی ضمن ارتقای فرایندها و فناوری های سازمانی مطابق با نیاز بازار، سازمان را وادار می کند از طریق شکار یا ایجاد فرصت های تغییر، تغییرات پویای محیط کسب و کار را دوباره کشف، بررسی و پاسخ دهد (خان و همکاران، ۲۰۲۲). شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار قابلیت است که به ایجاد توانایی سازمان برای انطباق سریع با تغییرات بازار داخلی و خارجی کمک شایانی می کند (زارع، دهقان خاوری و میرجلیلی، ۱۴۰۲). از این رو گفته می شود که شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار، چابکی شرکت ها را در مقایسه با رقبایشان افزایش می دهد (اشرفی و همکاران، ۲۰۱۹؛ خان و همکاران، ۲۰۲۲؛ لی و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین:

H۲: شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر چابکی شرکت های دانش بنیان تأثیر دارد.

شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و نوآوری دیجیتال

نوآوری پاسخی مستمر به تغییرات پویا و مرتبط با خواسته های مشتریان است. مبتنی بر دیدگاه قابلیت های پویا، نوآوری با ترکیب مهارت ها، منابع و فناوری ها به دست می آید (تیس، ۲۰۱۷). برخی از صاحب نظران نیز معتقدند اقدامات سازمانی که توسط شایستگی های سازمان پشتیبانی شود، می تواند به ایجاد نوآوری موفق کمک کند (زارع، دهقان خاوری و میرجلیلی، ۱۴۰۲). در این زمینه، تحقیقات نشان می دهد که شرکت ها از طریق شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار

می توانند نیازهای بازار را پیش بینی و ساختارها و استراتژی های خود را بر این اساس تکامل دهند و نوآوری خلق کنند. نوآوری دیجیتال، یکی از انواع نوآوری است که تحت تأثیر شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار است (شی و همکاران، ۲۰۲۲؛ خان و همکاران، ۲۰۲۴). بنابراین:

H۳: شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر نوآوری دیجیتال شرکت های دانش بنیان تأثیر دارد.

ظرفیت جذب و چابکی شرکت

سازمان ها برای پیکربندی مجدد شایستگی ها و دستیابی به قابلیت های چابک، بر ظرفیت جذب تکیه می کنند. این بر اهمیت دستیابی به دانش بازار برای کسب چابکی اشاره دارد. سازمان های با ظرفیت جذب برتر تمایل دارند که در حس کردن و واکنش به تغییرات سازگار باشند (کله و همکاران، ۲۰۱۹). ظرفیت جذب استفاده از دانش تازه به دست آمده و جذب شده برای طراحی محصولات برتر را همگام با تغییر تقاضای مشتری تسهیل می کند. پژوهشگران بر این باورند که ظرفیت جذب می تواند بر چابکی و پاسخ گویی سازمانی مؤثر باشد (حسن پور و پاشازاده، ۱۳۹۸؛ خورانی و همکاران، ۱۴۰۰). ظرفیت جذب بیانگر توانایی سازمانی برای کسب، جذب، دگرگونی و بهره برداری از دانش است و ممکن است به سازمان ها را در مواجهه با عدم قطعیت محیطی کمک کند (مائو و همکاران، ۲۰۲۱). از این رو، ظرفیت جذب ممکن است عاملی برای چابکی سازمان ها باشد (کله و همکاران، ۲۰۱۹؛ ابورقبا و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین:

H۴: ظرفیت جذب بر چابکی شرکت های دانش بنیان تأثیر مثبت دارد.

ظرفیت جذب و نوآوری دیجیتال

نتایج تحقیقات برخی از محققان نشان می دهد که ظرفیت جذب نقش مهم در بروز نوآوری شرکت ها دارد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۱؛ طیبی ابوالحسنی و همکاران، ۱۳۹۹؛ رحمان سرشت و همکاران، ۱۴۰۰). در زمینه دیجیتال، نوآوری دیجیتال تحولی خلاقانه در دانش است که مستلزم انطباق مناسب با محیط کسب و کار خاص شرکت و استفاده مؤثر و ترکیب دانش و تخصص منابع مختلف است و شرکت ها ملزم به ادغام دانش خارجی در فرایند نوآوری دیجیتال آن هستند. بنابراین مشهود است که ظرفیت جذب پیش شرطی حیاتی برای تقویت نوآوری دیجیتال است (استاک و همکاران، ۲۰۲۲). لذا:

H۵: ظرفیت جذب بر نوآوری دیجیتال شرکت های دانش بنیان تأثیر مثبت دارد.

چابکی شرکت و نوآوری دیجیتال

چابکی عاملی است که بر نوآوری تأثیر بسزایی دارد (احمدیان و مهاجران، ۱۳۹۷؛ یوسفی، ۱۴۰۱). چابکی پاسخی سریع به تغییرات پویا و ایجاد محصول جدید برای نیازهای متنوع بازار است. چابکی شرکت ها را قادر می سازد تا به سرعت به منابع و قابلیت های مورد نیاز برای دستیابی به نوآوری دیجیتال مجهز شود (لی و همکاران، ۲۰۲۲). تحقیقات نیز نشان می دهد که چابکی در ایجاد قابلیت نوآوری دیجیتال نقش بسزایی دارد (گنچالوز، ۲۰۲۲). بنابراین:

H۶: چابکی شرکت بر نوآوری دیجیتال شرکت های دانش بنیان تأثیر مثبت دارد.

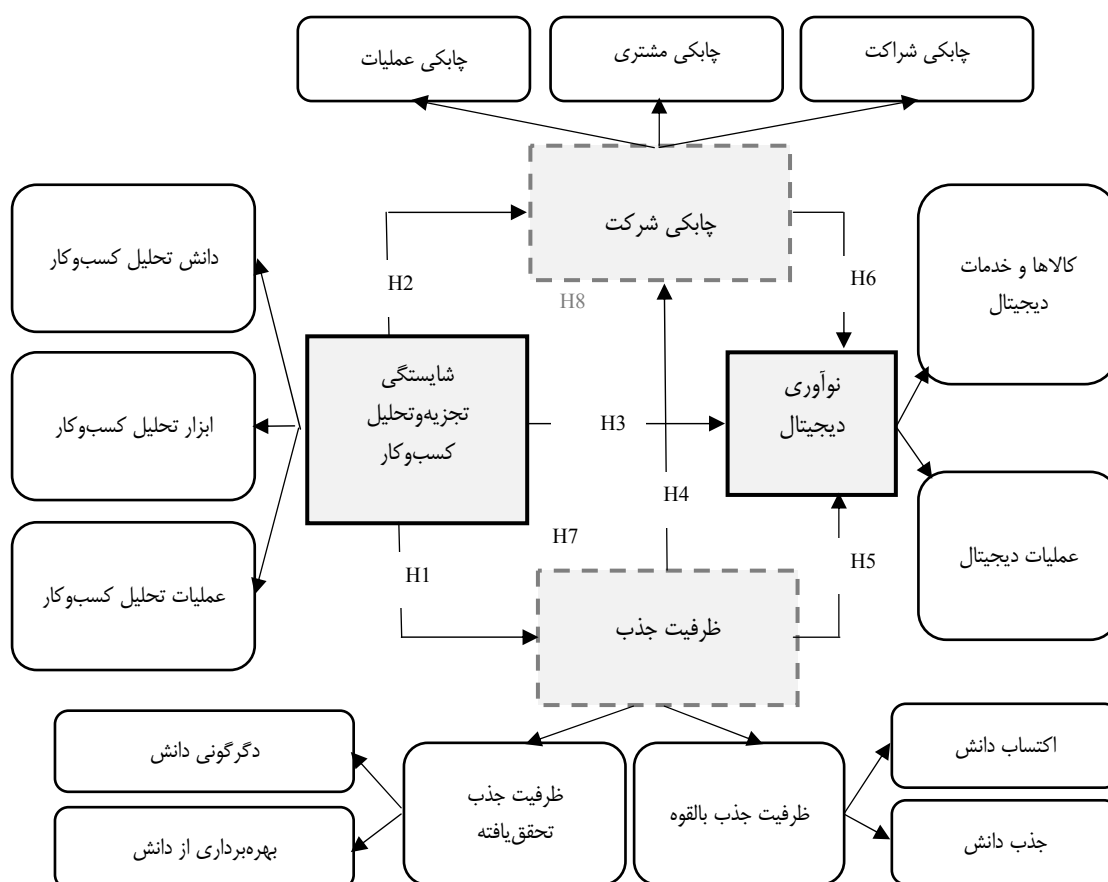
نقش میانجی ظرفیت جذب و چابکی شرکت

شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار به گردآوری داده‌های بازار کمک می‌کند. شرکت‌ها از طریق ظرفیت جذب با دسته‌بندی این داده‌ها و تبدیل آن‌ها به منبع قابل اتکایی از اطلاعات، خلق دانش جدیدی از رقبا، مشتریان، شرکا و سایر ذی‌نفعان دست پیدا می‌کنند (وانگ و برد، ۲۰۱۷) که به آن‌ها کمک می‌کند محصولات خود را در صورت نیاز تغییر دهند و نوآوری دیجیتال داشته باشند (لی و همکاران، ۲۰۲۲). از سوی دیگر، با توجه به پویایی روزافزون محیط کسب و کار نیاز است که شرکت‌ها با سرعت پاسخ مناسبی به تغییرات بدهند (فلیپه و همکاران، ۲۰۲۰). شرکت‌ها تلاش می‌کنند تا از طریق تحلیل بازار به اطلاعات به‌روز دست یابند و به‌واسطه چابکی ضمن در نظر گرفتن نیازهای مشتری، محصولات خود را تغییر دهند و به نوآوری دیجیتال برسند (خان و همکاران، ۲۰۲۲). چابکی یک شرکت را قادر می‌سازد تا به‌سرعت به منابع و قابلیت‌های مورد نیاز برای دستیابی به نوآوری دیجیتال مجهز شود (گنچالوز، ۲۰۲۲). بنابراین:

H۷: ظرفیت جذب رابطه بین شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و نوآوری دیجیتال را میانجی می‌کند.

H۸: چابکی شرکت رابطه بین شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و نوآوری دیجیتال را میانجی می‌کند.

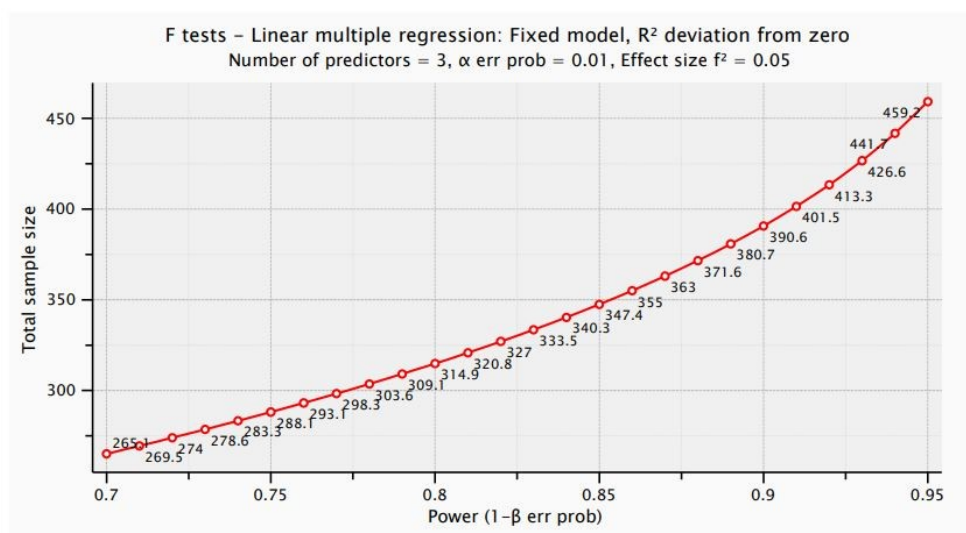
با توجه روابط احتمالی که در قالب فرضیه‌ها مطرح شد، مدل پژوهش به شرح زیر است:



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش دارای پارادایمی اثبات‌گرا و رویکردی قیاسی است که از نظر هدف کاربردی و ماهیتی توصیفی دارد. همچنین به لحاظ روش گردآوری داده‌ها در دسته پژوهش‌های پیمایشی قرار گرفته است. افزون‌براین، از نظر زمانی در دسته مطالعات مقطعی قرار دارد. با توجه به سه دلیل جامعه مورد مطالعه تحقیق به ۲۰۸۴ شرکت دانش‌بنیان سطح کشور محدود شد که در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای فعال بودند. اول، ارتباط طبیعی حوزه فعالیت این شرکت‌ها با عنوان و هدف تحقیق بود. حوزه فعالیت این شرکت‌ها به دلیل ویژگی‌های ذاتی خود (به‌ویژه سرعت تغییرات فناوری و اهمیت نوآوری دیجیتال) برای این مطالعه مناسب‌ترین زمینه بوده است و نمونه‌ای از کسب و کارهایی هستند که بیشترین تعاملات را با نوآوری دیجیتال دارند. دوم، تناسب پرسش‌نامه پژوهش با ویژگی‌های این شرکت‌ها است. پرسش‌نامه تحقیق به‌طور خاص بر مفاهیمی متمرکز بود که بیشتر در صنایع مبتنی بر فناوری مانند حوزه فعالیت این شرکت‌ها معنا و کاربرد دارند. بنابراین، انتخاب این شرکت‌ها برای اطمینان از دقت و صحت داده‌ها و تحلیل‌ها است. در نهایت، در نظر گرفتن همه شرکت‌های دانش‌بنیان، با توجه به محدودیت‌های زمانی و منابع موجود، امکان‌پذیر نبود. بنابراین شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای، به دلیل دسترسی بهتر به داده‌ها و هماهنگی با اهداف تحقیق انتخاب شدند. با توجه به مشکلات قواعد سرانگشتی و احتمال بروز خطای نوع اول و نوع دوم (وولف، هرینگتون، کلارک و میلر^۱، ۲۰۱۳) حجم نمونه با نرم‌افزار جی‌پاور نسخه ۳.۱ تعیین شد (فائول، اردفلد، بوخنر و لانگ^۲، ۲۰۰۹) و با در نظر گرفتن سه متغیر پیش‌بین، سطح خطای ۱ درصد، اندازه اثر ۰/۰۵ و حداقل توان آزمون ۹۰ درصد، حجم نمونه ۳۹۱ شرکت تعیین شد (شکل ۲).



شکل ۲. نمودار حجم نمونه بر اساس قدرت آزمون

واحد تحلیل مدیران این شرکت‌ها بودند. با توجه به فهرست موجود شرکت‌های دانش‌بنیان مدنظر در وبسایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، از روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک به کمک جدول اعداد تصادفی استفاده کردند. با در نظر گرفتن محدودیت‌های احتمالی از جمله عدم بازگشت پرسش‌نامه‌ها، ۲۰ درصد به حجم نمونه افزوده شد و ۴۷۰ شرکت استخراج شد.

ابزار پژوهش پرسش‌نامه استاندارد ۵۶ سؤالی شامل شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار با ابعاد دانش، ابزار و عملیات تحلیل کسب و کار با ۱۵ سؤال (لی و همکاران، ۲۰۲۲)، چابکی شرکت با ابعاد چابکی عملیات، شراکت و مشتری با ۱۱ سؤال (فلیپه و همکاران، ۲۰۲۰)، ظرفیت جذب شامل ظرفیت جذب بالقوه با دو زیر بُعد اکتساب و جذب دانش و ظرفیت جذب تحقق یافته با دو زیر بُعد دگرگونی و بهره‌برداری از دانش در مجموع با ۲۱ سؤال (جانسن، ون دن بوش و ولبردا^۱، ۲۰۰۵) و نوآوری دیجیتال با دو بُعد کالاهای و خدمات دیجیتال و عملیات دیجیتال با ۸ سؤال (استاک و همکاران، ۲۰۲۲) بود. هنگام تدوین پرسش‌نامه، از دو خبره مسلط به انگلیسی و فعال در زمینه شرکت‌های دانش‌بنیان و سپس دو نفر از اساتید دانشگاهی جهت بازبینی پرسش‌نامه کمک گرفته شد و با اعمال اصلاحات لازم روایی صوری (ظاهری) پرسش‌نامه تأیید شد. سپس پرسش‌نامه در بستر پرس‌لاین طراحی شد. ۳۰ پرسش‌نامه گردآوری و از طریق سنجش شاخص آلفای کرونباخ پیش‌آزمون شد تا ضعف‌های احتمالی پرسش‌نامه مشخص شود که با توجه به بالاتر بودن مقدار آلفای کرونباخ از ۰/۷ برای تک تک متغیرها، نتایج قابل قبول بود. بازه پیمایش شامل دوره زمانی از ۲۷ مرداد ۱۴۰۳ تا ۲۵ آبان ۱۴۰۳ بود. لینک پرسش‌نامه به ایمیل شرکت‌ها ارسال شد و از آن‌ها خواسته شد که فقط مدیر شرکت به پرسش‌نامه پاسخ دهد. در طول دوره پیمایش، هر دو هفته یک بار یک ایمیل یادآوری که حاوی لینک پرسش‌نامه بود، برای شرکت‌ها ارسال شد. در نهایت ۳۹۷ پرسش‌نامه گردآوری شد. با توجه به اینکه نرخ بازگشت پرسش‌نامه در علوم اجتماعی و انسانی باید حداقل ۶۰ درصد باشد تا پیمایش دچار سوگیری عدم پاسخ نشود (فینچام^۲، ۲۰۰۸)، نرخ بازگشت پرسش‌نامه در این مطالعه بیش از ۸۴ درصد شد و نشان داد که پیمایش مطالعه حاضر فاقد سوگیری عدم پاسخ است. از این تعداد، با حذف پرسش‌نامه‌های دارای پاسخ بی‌تفاوت و تکراری، ۳۵۲ پرسش‌نامه تحلیل شد.

با توجه به اینکه شرط استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری این است که حداقل مقدار قابل قبول تعداد پرسش‌نامه آماده تحلیل نسبت به تعداد گویه‌ها باید ۵ برابر باشد تا قابلیت اطمینان و اعتبار یافته‌های یک مطالعه پیمایشی حفظ شود (هیر، بلک، بابین و آندرسون^۳، ۲۰۱۰)، در این پژوهش این نسبت ۶/۲۸ شد و نشان داد که این پژوهش از اعتبار و قابلیت اطمینان لازم برای شروع تجزیه و تحلیل مدل و تعمیم یافته‌ها برخوردار است. با وجود این، به‌منظور اطمینان بیشتر از کفایت حجم نمونه، از آزمون KMO استفاده شد (شرستا^۴، ۲۰۲۱) که برای این تحقیق برابر با ۰/۸۹۲ شد و نشان داد حجم نمونه آماده تحلیل کافی است در ادامه، با کمک دو شاخص کشیدگی و چولگی (محدوده

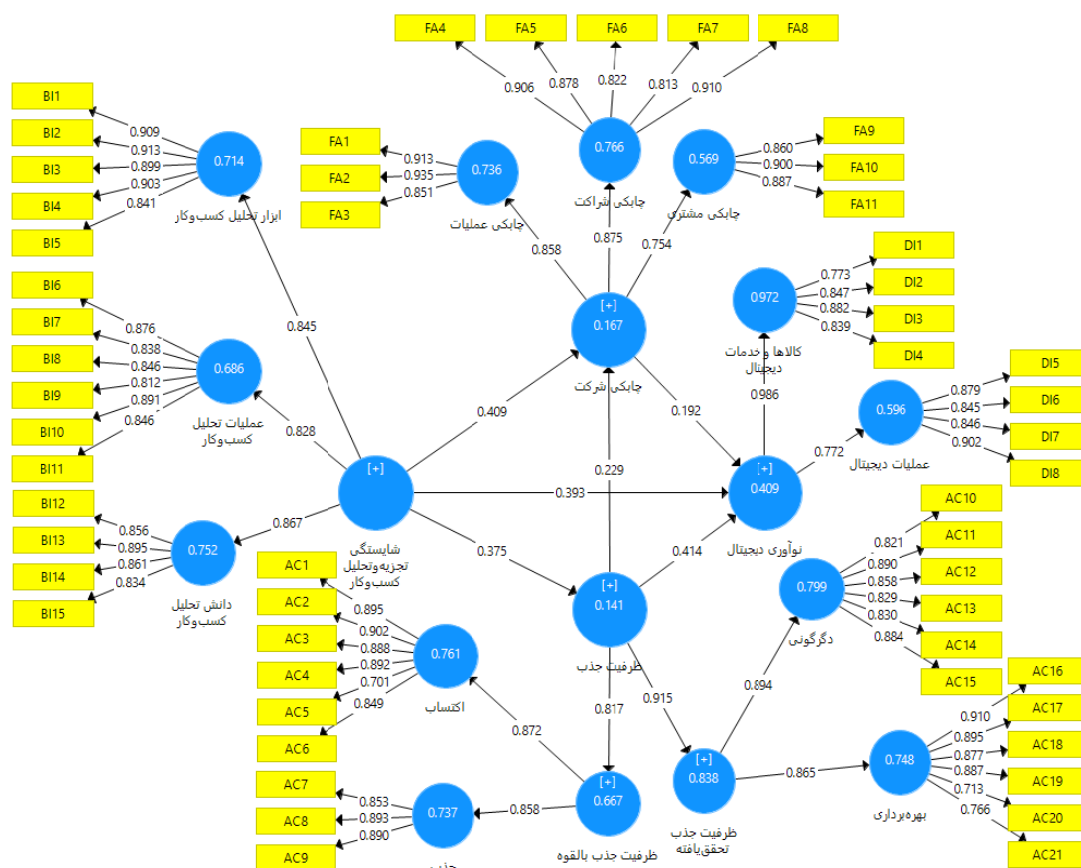
1. Jansen, Van Den Bosch & Volberda
2. Fincham
3. Hair, Black, Babin & Anderson
4. Shrestha

مجاز ± 2) توزیع داده‌ها بررسی شد (هیر، هالت، رینگل و سارستد^۱، ۲۰۲۲). نتایج نشان داد که بسیاری از داده‌ها خارج از بازه ± 2 بوده و فاقد توزیع نرمال هستند. جهت ارزیابی مدل پژوهش از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. در این زمینه، به سه دلیل پیچیده بودن مدل (وجود ساختارهای مرتبه دوم و سوم)، توزیع غیر نرمال داده‌ها و قدرت آماری بالاتر (مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از رویکرد حداقل مربعات جزئی به احتمال زیاد روابط را زمانی که واقعاً در جامعه وجود دارد، معنادار می‌کند)، روش حداقل مربعات جزئی (واریانس‌محور) به روش کواریانس‌محور ترجیح داده شد (هیر، ریشر، سارستد و رینگل^۲، ۲۰۱۹). در حال حاضر، نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس جامع‌ترین نرم‌افزار برای مدل‌سازی و انجام تجزیه و تحلیل با استفاده از رویکرد حداقل مربعات جزئی است (سارستد و چی^۳، ۲۰۱۹). بنابراین در قسمت آمار استنباطی از نسخه ۳ این نرم‌افزار استفاده شد. اگرچه به‌منظور کاهش احتمال سوگیری پاسخ‌ها اقدامات لازم انجام شد، با این حال، ممکن است پاسخ‌ها دچار سوگیری روش مشترک^۴ شود (پودساکوف، مک‌کنزی، لی و پودساکوف^۵، ۲۰۰۳). بنابراین در گام اول، جهت اطمینان از عدم وجود تعصب در پاسخ‌ها، از شاخص عامل تورم واریانس (VIF)^۶ داخلی برای سنجش شدت هم‌خطی چندگانه استفاده شد (کوخ^۷، ۲۰۱۵). در گام دوم، مقادیر بارهای عاملی ارزیابی شد. سپس مدل پژوهش در سه بخش مورد بررسی قرار گرفت. اول مدل اندازه‌گیری با ارزیابی پایایی و روایی (روایی همگرا و روایی واگرا) و کیفیت مدل بررسی شد. در مرحله دوم، بر مدل ساختاری تمرکز شد. در این بخش ابتدا قابلیت‌های پیش‌بینی‌کنندگی بررسی و سپس فرضیه‌ها و کیفیت مدل آزمون شد. در گام آخر، مدل کلی پژوهش ارزیابی شد.

یافته‌های پژوهش

تحلیل اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان نشان داد ۲۹۳ نفر از پاسخ‌دهنده‌ها آقا و ۵۹ نفر خانم است. همچنین سن ۵۸ نفر کمتر از ۳۰ سال، ۱۱۶ نفر بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۱۰۳ نفر بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۷۵ نفر بالاتر از ۵۰ سال بود. افزون‌براین، تحصیلات ۲۹ نفر کارشناس، ۲۲۴ نفر کارشناس ارشد و ۹۹ نفر دکتری بود که از این بین ۷۴ نفر دارای تحصیلات مدیریتی و ۲۷۸ نفر دارای تحصیلات غیر مدیریتی بودند. در نهایت، تجربه کاری ۳۲ نفر کمتر از ۵ سال، ۱۹۶ نفر بین ۵ تا ۱۰ سال، ۷۸ نفر بین ۱۱ تا ۱۵ سال و ۴۶ نفر بیش از ۱۵ سال بود. شکل ۳ به نمایش مدل اندازه‌گیری پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد پرداخته که در آن ارتباط بین بار عاملی تمامی گویه‌ها بالاتر از ۰/۷ شده است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده برای شاخص VIF داخلی در جدول ۲ مشخص شد که تمامی مقادیر کمتر از ۳/۳ هستند و متغیرهای این مطالعه فاقد هم‌خطی چندگانه هستند.

1. Hair, Hult, Ringle & Sarstedt
2. Hair, Risher, Sarstedt & Ringle
3. Sarstedt & Cheah
4. Common method bias (CMB)
5. Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff
6. Variance Inflation Factor (VIF)
7. Kock



شکل ۳. مدل پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد

جدول ۲. مقادیر VIF داخلی

۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۲/۱۱۹	۱/۱۵۶	۲/۸۸۳	۲/۶۲۰	۱/۳۰۹	۲/۱۲۳	۱/۹۳۰	۲/۱۵۶	۱/۷۸۸	۲/۰۳۱	۲/۱۱۷		۱
۱/۲۰۹	۲/۶۳۱	۲/۱۳۰	۱/۲۰۸	۲/۰۱۹	۲/۸۱۲	۱/۱۰۵	۱/۲۰۹	۱/۷۱۷	۱/۵۵۲		۱/۴۸۲	۲
۲/۱۲۰	۱/۴۱۹	۱/۷۷۷	۱/۳۹۹	۲/۸۲۰	۱/۳۲۱	۲/۰۵۶	۲/۳۷۹	۲/۰۳۹		۱/۸۴۰	۱/۸۶۹	۳
۲/۵۷۹	۲/۷۱۱	۱/۳۰۵	۲/۱۰۷	۱/۴۸۰	۲/۰۷۴	۱/۷۲۰	۱/۶۳۵		۲/۰۴۶	۱/۹۹۴	۲/۰۸۴	۴
۲/۰۰۳	۱/۴۵۰	۱/۱۸۷	۱/۱۰۳	۲/۷۲۷	۱/۵۱۴	۲/۱۸۹		۲/۳۵۶	۱/۲۳۴	۱/۳۳۳	۱/۱۷۲	۵
۱/۴۰۱	۲/۶۴۵	۲/۱۸۰	۲/۱۲۷	۱/۱۵۸	۲/۶۹۶		۱/۰۷۸	۲/۶۸۴	۱/۰۴۵	۱/۸۹۱	۲/۵۶۳	۶
۱/۲۷۴	۱/۷۹۹	۲/۲۲۰	۱/۱۵۱	۲/۱۰۸		۲/۲۱۱	۱/۸۴۵	۱/۷۱۵	۲/۱۳۸	۲/۷۴۱	۲/۳۴۵	۷
۲/۲۰۵	۲/۵۳۷	۲/۱۰۲	۲/۳۰۳		۱/۰۰۷	۱/۲۸۵	۲/۴۸۹	۲/۰۹۹	۱/۶۲۴	۱/۵۶۸	۱/۹۸۱	۸
۲/۷۱۵	۲/۴۲۱	۱/۱۰۹		۱/۹۱۲	۱/۷۴۹	۲/۰۸۸	۱/۵۷۹	۱/۳۸۴	۲/۰۲۳	۱/۲۹۹	۱/۲۵۶	۹
۱/۱۵۵	۱/۱۴۴		۱/۱۸۲	۱/۰۱۵	۲/۴۱۰	۲/۷۳۲	۱/۳۰۰	۲/۵۹۸	۱/۴۸۷	۲/۲۳۴	۲/۱۴۷	۱۰
۲/۱۶۶		۱/۰۱۷	۲/۱۱۳	۲/۳۱۲	۲/۶۷۸	۱/۶۰۸	۲/۱۴۹	۲/۴۵۶	۲/۵۲۱	۱/۵۶۸	۱/۷۳۸	۱۱
	۱/۲۰۰	۲/۳۰۹	۱/۱۵۹	۲/۱۹۰	۲/۷۹۰	۱/۸۱۲	۲/۱۹۷	۱/۹۵۷	۱/۰۹۸	۱/۲۹۹	۲/۹۶۴	۱۲

۱. ابزار تحلیل کسب و کار، ۲. عملیات تحلیل کسب و کار، ۳. دانش تحلیل کسب و کار، ۴. اکتساب، ۵. جذب، ۶. دگرگونی، ۷. بهره برداری، ۸. چابکی عملیات، ۹. چابکی شراکت، ۱۰. چابکی مشتری، ۱۱. کالاها و خدمات دیجیتال، ۱۲. عملیات دیجیتال

مبتنی بر نتایج جدول ۳، بار عاملی گویه‌ها از مقدار ۰/۷ بیشتر شد. همچنین، مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی از ۰/۷ بیشتر شد و پایایی تأیید شد. مقادیر میانگین واریانس استخراجی نیز برای متغیرها بیشتر از ۰/۵ شده و روایی همگرایی مدل اندازه‌گیری تأیید شد.

جدول ۳. بار عاملی، پایایی و روایی همگرایی مدل اندازه‌گیری

AVE	CR	C.a	بار عاملی	گویه‌ها	متغیرهای پژوهش	
۰/۷۹۸	۰/۹۵۲	۰/۹۳۷	۰/۸۴۱-۰/۹۱۳	BI1-BI5	ابزار تحلیل کسب و کار	شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار
۰/۷۲۶	۰/۹۴۱	۰/۹۲۴	۰/۸۱۲-۰/۸۹۱	BI6-BI11	عملیات تحلیل کسب و کار	
۰/۷۴۳	۰/۹۲۰	۰/۸۸۴	۰/۸۳۴-۰/۸۹۵	BI12-BI15	دانش تحلیل کسب و کار	
۰/۷۳۵	۰/۹۴۳	۰/۹۲۶	۰/۷۰۱-۰/۹۰۲	AC1-AC6	اکتساب	ظرفیت جذب بالقوه
۰/۷۷۲	۰/۹۱۱	۰/۸۵۵	۰/۸۵۳-۰/۸۹۳	AC7-AC9	جذب	
۰/۷۲۶	۰/۹۴۱	۰/۹۲۵	۰/۸۲۱-۰/۸۹۰	AC10-AC15	دگرگونی	
۰/۷۱۳	۰/۹۳۷	۰/۹۱۸	۰/۷۱۳-۰/۹۱۰	AC16-AC21	بهره‌برداری	
۰/۸۱۱	۰/۹۲۸	۰/۸۸۲	۰/۸۵۱-۰/۹۳۵	FA1-FA3	چابکی عملیات	چابکی شرکت
۰/۷۵۱	۰/۹۳۸	۰/۹۱۷	۰/۸۱۳-۰/۹۱۰	FA4-FA8	چابکی شراکت	
۰/۷۸۰	۰/۹۱۴	۰/۸۵۹	۰/۸۹۰-۰/۹۰۰	FA9-FA11	چابکی مشتری	
۰/۶۹۹	۰/۹۰۳	۰/۸۵۶	۰/۷۷۲-۰/۸۸۲	DI1-DI4	کالاها و خدمات دیجیتال	نوآوری دیجیتال
۰/۷۵۴	۰/۹۲۵	۰/۸۹۱	۰/۸۴۵-۰/۹۰۲	DI5-DI8	عملیات دیجیتال	

C.a: آلفای کرونباخ، CR: پایایی ترکیبی، AVE: میانگین واریانس استخراجی.

جدول ۴. نتایج روایی و اگر از طریق معیار فورنل - لارکر

۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
											۰/۸۹۳	۱
										۰/۸۵۲	۰/۶۵۶	۲
									۰/۸۶۲	۰/۶۹۹	۰/۵۹۷	۳
								۰/۸۵۷	۰/۵۹۹	۰/۵۲۴	۰/۴۹۱	۴
							۰/۸۷۹	۰/۶۶۵	۰/۶۷۶	۰/۶۲۶	۰/۶۴۵	۵
						۰/۸۵۲	۰/۶۵۹	۰/۷۳۹	۰/۶۵۸	۰/۶۰۸	۰/۶۸۱	۶
					۰/۸۴۵	۰/۶۲۹	۰/۶۷۲	۰/۴۴۹	۰/۷۱۰	۰/۵۲۹	۰/۵۷۱	۷
				۰/۹۰۰	۰/۵۵۹	۰/۶۳۴	۰/۵۶۶	۰/۷۱۶	۰/۶۳۳	۰/۶۴۱	۰/۶۸۷	۸
			۰/۸۶۷	۰/۶۴۷	۰/۶۹۰	۰/۷۰۷	۰/۵۸۲	۰/۶۰۲	۰/۵۶۸	۰/۵۹۴	۰/۴۵۳	۹
		۰/۸۸۳	۰/۶۱۶	۰/۶۸۲	۰/۶۲۳	۰/۷۶۳	۰/۷۳۲	۰/۶۱۴	۰/۷۰۰	۰/۶۶۲	۰/۶۳۰	۱۰
	۰/۸۳۶	۰/۴۲۲	۰/۵۷۲	۰/۶۰۳	۰/۶۹۴	۰/۷۰۴	۰/۷۳۳	۰/۶۱۳	۰/۵۴۰	۰/۵۴۲	۰/۶۶۹	۱۱
۰/۸۶۸	۰/۵۷۴	۰/۴۶۹	۰/۳۹۹	۰/۵۰۶	۰/۶۷۵	۰/۶۶۳	۰/۵۶۴	۰/۵۰۴	۰/۶۳۱	۰/۶۸۶	۰/۶۶۸	۱۲

۱. ابزار تحلیل کسب و کار، ۲. عملیات تحلیل کسب و کار، ۳. دانش تحلیل کسب و کار، ۴. اکتساب، ۵. جذب، ۶. دگرگونی، ۷. بهره‌برداری، ۸. چابکی عملیات، ۹. چابکی شراکت، ۱۰. چابکی مشتری، ۱۱. کالاها و خدمات دیجیتال، ۱۲. عملیات دیجیتال

بررسی روایی واگرا با دو معیار فورنل - لارکر و روایی یگانه - دوگانه (HTMT) انجام شد. در معیار فورنل - لارکر، جذر AVE هر سازه باید بالاتر از بالاترین هم‌بستگی آن با سایر سازه‌ها باشد. نتایج جدول ۴ نشان داد مدل اندازه‌گیری از نظر این شاخص دارای روایی واگرا است.

نتایج به‌دست‌آمده برای شاخص روایی یگانه - دوگانه نیز نشان داد مقادیر کمتر از ۰/۸۵ هستند و روایی واگرا از نظر این شاخص نیز تأیید شد (جدول ۵).

جدول ۵. نتایج روایی واگرا از طریق معیار HTMT

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱	-											
۲	۰/۶۹۹	-										
۳	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	-									
۴	۰/۵۶۰	۰/۴۳۰	۰/۷۸۲	-								
۵	۰/۳۲۹	۰/۵۰۸	۰/۶۵۰	۰/۶۱۰	-							
۶	۰/۶۲۴	۰/۶۰۱	۰/۷۸۹	۰/۷۷۷	۰/۴۳۹	-						
۷	۰/۵۳۳	۰/۳۹۷	۰/۷۳۹	۰/۶۳۸	۰/۴۱۳	۰/۴۱۱	-					
۸	۰/۴۱۲	۰/۶۱۲	۰/۷۴۸	۰/۶۷۴	۰/۵۱۲	۰/۵۰۲	۰/۳۲۹	-				
۹	۰/۷۱۷	۰/۶۶۲	۰/۷۰۹	۰/۷۳۸	۰/۵۰۵	۰/۴۹۹	۰/۲۹۸	۰/۳۵۹	-			
۱۰	۰/۶۹۷	۰/۳۲۷	۰/۶۸۳	۰/۷۱۴	۰/۴۸۳	۰/۵۳۶	۰/۴۰۹	۰/۳۳۰	۰/۳۱۲	-		
۱۱	۰/۴۴۱	۰/۵۵۰	۰/۷۱۹	۰/۵۴۹	۰/۳۹۸	۰/۳۴۸	۰/۳۳۱	۰/۲۷۴	۰/۳۷۹	۰/۱۶۸	-	
۱۲	۰/۴۸۸	۰/۵۷۶	۰/۴۴۴	۰/۵۰۱	۰/۵۵۶	۰/۴۱۷	۰/۵۱۹	۰/۴۶۰	۰/۴۴۸	۰/۴۴۳	۰/۲۱۷	-

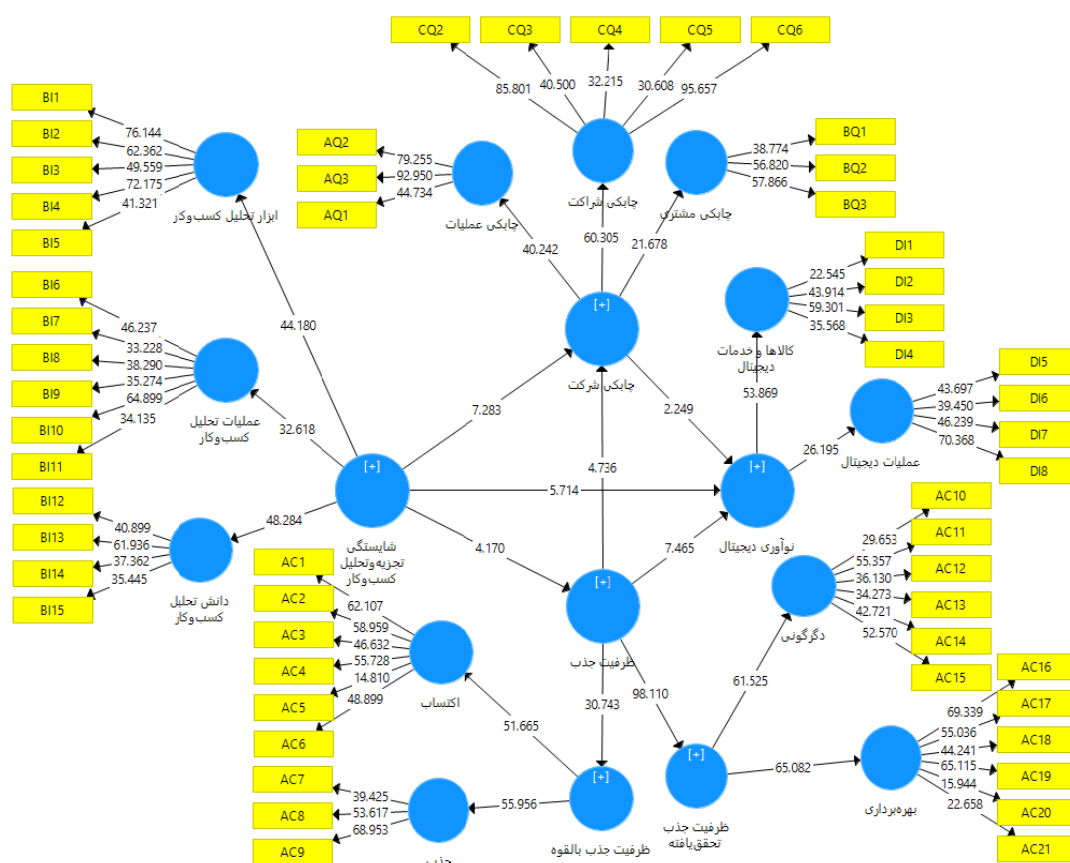
۱. ابزار تحلیل کسب‌وکار، ۲. عملیات تحلیل کسب‌وکار، ۳. دانش تحلیل کسب‌وکار، ۴. اکتساب، ۵. جذب، ۶. دگرگونی، ۷. بهره‌برداری، ۸. چابکی عملیات، ۹. چابکی شراکت، ۱۰. چابکی مشتری، ۱۱. کالاهای و خدمات دیجیتال، ۱۲. عملیات دیجیتال

پس از تأیید مدل اندازه‌گیری پژوهش، ابتدا قابلیت‌های پیش‌بینی‌کنندگی مدل ساختاری پژوهش از طریق معیار واریانس تبیین شده (R^2) و Q^2 استون - گیسر بررسی شد. نتایج این بخش در قالب جدول ۶ ارائه شده است. بر این اساس، مقایسه معیار R^2 با سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ یعنی دقت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی نشان داد که پیش‌بینی رفتار برای ظرفیت جذب و چابکی شرکت کمتر از متوسط و برای نوآوری دیجیتال بالاتر از متوسط است. برای ارزیابی کیفیت مدل درونی نیز مقادیر معیار Q^2 با سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ یعنی کیفیت ضعیف، متوسط و قوی مقایسه شد و نشان داد که کیفیت پیش‌بینی رفتار ظرفیت جذب بالاتر از متوسط و کیفیت پیش‌بینی رفتار برای چابکی شرکت و نوآوری دیجیتال قوی است.

جدول ۶. نتایج روایی و اگرا از طریق معیار

متغیرهای درون زای پژوهش	مقادیر R^2	مقادیر Q^2
ظرفیت جذب	۰/۱۴۱	۰/۱۹۳
چابکی شرکت	۰/۱۶۷	۰/۲۸۲
نوآوری دیجیتال	۰/۴۰۹	۰/۴۱۴

سپس مدل ساختاری پژوهش بررسی شد. شکل ۴ به نمایش مدل ساختاری پژوهش در حالت معناداری ضرایب (معناداری روابط بین متغیرهای پژوهش) پرداخته است.



شکل ۴. مدل پژوهش در حالت معناداری ضرایب استاندارد

با قرار گرفتن مقادیر فاصله اطمینان خارج از بازه $\pm ۱/۹۶$ و $\pm ۲/۵۸$ فرضیه‌ها به ترتیب در سطح اطمینان ۹۵ درصد و ۹۹ درصد مورد تأیید قرار می‌گیرند. گفتنی است که برای تحلیل فرضیه‌های میانجی نیز از اثرهای غیرمستقیم بوت استرپینگ نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده شده است (هیر و همکاران، ۲۰۱۰). نتایج مربوط به ارزیابی فرضیه‌های پژوهش در جدول ۷ ارائه شده است که با توجه به مقادیر آماره t نشان داد در بین فرضیه‌های مستقیم، فرضیه‌های اول تا پنجم در سطح اطمینان ۹۹ درصد و فرضیه ششم در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شده‌اند. در رابطه با فرضیه‌های

میانجی نیز مقادیر آماره t نشان داد که فرضیه هفتم مبنی بر نقش میانجی ظرفیت جذب در رابطه بین شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و نوآوری دیجیتال در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شده است، اما نقش میانجی چابکی شرکت از لحاظ آماری رد شد.

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	آماره t	ضرایب مسیر	فرضیه‌های پژوهش
تأیید	۴/۱۷۰	۰/۳۷۵	H۱. قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار ← ظرفیت جذب
تأیید	۷/۲۸۳	۰/۴۰۹	H۲. قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار ← چابکی شرکت
تأیید	۵/۷۱۴	۰/۳۹۳	H۳. قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار ← نوآوری دیجیتال
تأیید	۲/۷۳۶	۰/۲۲۹	H۴. ظرفیت جذب ← چابکی شرکت
تأیید	۷/۴۶۵	۰/۴۱۴	H۵. ظرفیت جذب ← نوآوری دیجیتال
تأیید	۲/۲۴۹	۰/۱۹۲	H۶. چابکی شرکت ← نوآوری دیجیتال
تأیید	۲/۰۰۱	۰/۱۵۵	H۷. قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار ← نوآوری دیجیتال
رد	۱/۳۶۸	۰/۰۵۹	H۸. قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار ← چابکی شرکت ← نوآوری دیجیتال

در نهایت، کیفیت مدل کلی پژوهش با دو آزمون نکویی برازش^۱ و ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده^۲ بررسی شد. نکویی برازش با سه مقدار ۰/۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب یعنی ضعیف، متوسط و قوی مقایسه شد که از این حیث مدل کلی پژوهش، قوی بود. همچنین مقادیر آزمون SRMR نیز کمتر از ۰/۰۸ شده و برازش کیفی مدل کلی پژوهش تأیید شد.

$$GOF = \sqrt{AVE \times R^2} = \sqrt{9.008 \times 1.320} = 0.574 \quad (\text{رابطه ۱})$$

$$SRMR = \frac{\text{Estimated Model}=0.066}{\text{Saturated Model}=0.062} \quad (\text{رابطه ۲})$$

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با در نظر گرفتن نقش میانجی ظرفیت جذب و چابکی شرکت، به بررسی تأثیر شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر نوآوری دیجیتال شرکت‌های دانش بنیان ایرانی فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم افزارهای رایانه‌ای پرداخته است. این مطالعه به روش‌های مختلف به ادبیات مربوطه کمک می‌کند و شامل مشارکتهای نظری و مدیریتی مختلف است. از لحاظ نظری، این مطالعه با ادغام سه لنز نظری شامل دیدگاه قابلیت‌های پویا و نظریه ظرفیت جذب و نظریه فرایندی تغییر در یک چارچوب واحد و برجسته کردن اهمیت آن‌ها به توسعه ادبیات این حوزه کمک می‌کند. در این زمینه، پژوهش حاضر نقش شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار را در بهبود توانمندی‌هایی همچون ظرفیت جذب و چابکی شرکت برجسته کرده است. پژوهش حاضر بر نقش این دو متغیر، به عنوان راه کارهای مکمل در

1. Goodness of fit

2. Standardized root mean square residual (SRMR)

ایجاد و بهبود نوآوری دیجیتال شرکت‌های دانش‌بنیان تأکید می‌کند و ضمن تصدیق تجربی یافته‌های نظری تیس (۲۰۱۸) نشان می‌دهد که هر گونه نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان، مستلزم ایجاد تعامل هم‌زمان بین قابلیت‌ها و توانمندی‌های عملکردی مکمل هم است و از این طریق، ادبیات این حوزه را غنی می‌کند. از لحاظ مدیریتی، نتایج این تحقیق به مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در بخش فناوری اطلاعات و حوزه‌های مرتبط نشان داد که بخشی از بهبود و ارتقای نوآوری دیجیتال در گرو ایجاد شرایط لازم برای بهبود فرایندهای مرتبط با ظرفیت جذب و چابکی است و این به شرطی مهیا خواهد بود که این شرکت‌ها در وهله اول بر دانش (تخصص)، ابزار و عملیات تجزیه و تحلیل کسب و کار متمرکز شوند. بر اساس یافته‌های این پژوهش، مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان باید به‌طور جدی به بهبود ظرفیت جذب و چابکی سازمانی توجه کنند. این دو عامل، به‌ویژه در شرایط اقتصادی و فناورانه پویا می‌توانند نقشی حیاتی در فرایند نوآوری دیجیتال ایفا کنند. برای این منظور، مدیران باید روی بهبود فرایندهای داخلی متمرکز شوند و تخصص، ابزارها و روش‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار را به‌عنوان جزء جدایی‌ناپذیر از استراتژی‌های خود قرار دهند. استفاده مؤثر از تجزیه و تحلیل کسب و کار می‌تواند به شرکت‌های دانش‌بنیان کمک کند تا به‌سرعت به تحولات بازار و پیشرفت‌های فناورانه واکنش نشان دهند. این امر موجب بهبود کاهش زمان توسعه محصولات و افزایش کیفیت خدمات دیجیتال خواهد شد. برای مثال، شایستگی در تجزیه و تحلیل داده‌ها ممکن است به یک شرکت نرم‌افزاری کمک کند تا به‌سرعت ویژگی‌های جدیدی را برای محصولات دیجیتال خود پیاده‌سازی کند که متناسب با نیازهای بازار باشد. پیامدهای نامشهود نیز شامل افزایش انعطاف‌پذیری و سازگاری سازمان با تغییرات سریع فناوری و بازار است؛ به این معنا که شرکت‌هایی که توانایی تجزیه و تحلیل داده‌ها و بازار را دارند، می‌توانند با ایجاد فرایندهای خلاقانه و نوآورانه، نه تنها در بازارهای موجود رقابت کنند، بلکه به پیش‌بینی و ورود به بازارهای جدید نیز اقدام کنند. این امر باعث می‌شود که شرکت‌ها از رقبای خود پیشی بگیرند و سهم بیشتری از بازار را به‌دست آورند.

به‌طور کلی، با ارزیابی مدل پژوهش آزمون فرضیه اول نشان داد که مسیر بین «شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار» و «ظرفیت جذب» قابل توجه است (ضریب مسیر = $0/375$ و آماره $t = 4/170$). بنابراین، تأثیر شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر ظرفیت جذب در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید شد. این فرضیه برای اولین بار در تحقیقات داخل کشور آزمون شد که نتایج با مطالعات وانگ و برد (۲۰۱۷)، وانگ و همکاران (۲۰۱۹)، میائو و همکاران (۲۰۲۱)، لی و همکاران (۲۰۲۲) و خان و همکاران (۲۰۲۲) و هولمن و ویتاکر (۲۰۲۲) هم‌راستا شد. نتیجه این فرضیه نشان می‌دهد که یک شرکت دانش‌بنیان در حوزه فناوری اطلاعات که شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بالایی دارد، می‌تواند با بهره‌گیری از ابزارهای تحلیلی پیشرفته و تیم‌های تخصصی، داده‌های مرتبط با رفتار مشتریان و نیازهای بازار را به‌سرعت تفسیر کند. این توانایی موجب می‌شود تا شرکت به‌صورت اثربخش‌تری دانش جدید را از محیط بیرونی جذب می‌کند و می‌تواند فرصت‌های جدیدی برای توسعه محصولات خود شناسایی کند که این امر ظرفیت جذب سازمان را افزایش می‌دهد. مطابق با نتایج برآمده از آزمون فرضیه دوم، مسیر بین «شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار» و «چابکی شرکت» قابل توجه بود (ضریب مسیر = $0/409$ و آماره $t = 7/283$). لذا تأثیر شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر چابکی شرکت در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید شد. این فرضیه برای اولین بار در تحقیقات داخل کشور آزمون شد و

نتایج آن با یافته‌های مطالعات اشرفی و همکاران (۲۰۱۹)، بوزیج و دیموسکی (۲۰۲۰)، خان و همکاران (۲۰۲۲)، آریاس پرز و همکاران (۲۰۲۳) و خان و همکاران (۲۰۲۴) هم‌راستا شد. شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای با شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بالا می‌توانند با شناسایی روندهای سریع فناوری و نیازهای متغیر مشتریان، به سرعت استراتژی‌های خود را تعدیل کنند. به عنوان مثال، شرکتی که از تکنیک‌های پیشرفته تحلیل داده برای پایش مداوم بازارهای جهانی استفاده می‌کند، می‌تواند به تغییرات ناگهانی در تقاضا پاسخ داده و خدمات جدیدی مانند به‌روزرسانی نرم‌افزار یا ارائه محصولات سفارشی‌سازی شده را در زمان کوتاه ارائه دهد. این توانایی در واکنش سریع به تغییرات محیطی، چابکی سازمان را افزایش می‌دهد. آزمون فرضیه سوم نشان داد که مسیر بین «شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار» و «نوآوری دیجیتال» قابل توجه است (ضریب مسیر = ۰/۳۹۳ و $t = ۵/۷۱۴$). بنابراین تأثیر شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار بر نوآوری دیجیتال در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید شد. اگرچه این فرضیه برای اولین بار در تحقیقات داخل کشور آزمون شد اما نتایج آن تا حدودی با پژوهش‌های زارع و همکاران (۱۴۰۲) هم‌سو بود. شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه فناوری اطلاعات که شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار قوی دارند، می‌توانند با تحلیل داده‌های بازار و رفتار مشتریان، فرصت‌های جدیدی برای توسعه نوآوری دیجیتال شناسایی کنند. برای مثال، شرکتی که از ابزارهای تحلیل پیشرفته برای شناسایی نیازهای دیجیتالی مشتریان استفاده می‌کند، ممکن است به طراحی و توسعه یک پلتفرم ابری جدید برای مدیریت داده‌های سازمانی اقدام کند. این فرایند به تولید محصولات و خدمات دیجیتالی نوآورانه منجر می‌شود که مزیت رقابتی شرکت را تقویت می‌کند. مبتنی بر نتایج فرضیه چهارم، مسیر بین «ظرفیت جذب» و «چابکی شرکت» قابل توجه بود (ضریب مسیر = ۰/۲۲۹ و $t = ۲/۷۳۶$). لذا تأثیر ظرفیت جذب بر چابکی شرکت در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید شد. نتایج حاصل از تحلیل این فرضیه با مطالعات حسن پور و پاشازاده (۱۳۹۸)، خورانی، صمدی و مصداقی (۱۴۰۰)، لاجوردی (۱۴۰۳)، کله و همکاران (۲۰۱۹)، مائو و همکاران (۲۰۲۲)، گانگولی و همکاران (۲۰۲۲)، ابورقبا و همکاران (۲۰۲۳) و موسی و انگرسیا (۲۰۲۴) هم‌سو شد. شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات که ظرفیت جذب بالایی دارند، قادرند تکنولوژی‌ها و دانش‌های نوین را از محیط بیرونی به سرعت شناسایی و در سازمان خود پیاده‌سازی کنند. به‌طور مثال، یک شرکت دانش‌بنیان با ظرفیت جذب بالا ممکن است اطلاعات جدیدی در زمینه ابزارهای مدیریت پروژه و نرم‌افزارهای اتوماسیون کسب و کار از منابع خارجی دریافت کند و با استفاده از این اطلاعات، فرایندهای داخلی خود را بهبود بخشد. این بهبود در فرایندها باعث افزایش چابکی سازمان می‌شود و شرکت را قادر می‌سازد تا به سرعت به تغییرات بازار و نیازهای مشتریان واکنش نشان دهد. در رابطه با فرضیه پنجم، نتایج نشان داد که مسیر بین «ظرفیت جذب» و «نوآوری دیجیتال» قابل توجه است (ضریب مسیر = ۰/۴۱۴ و $t = ۸/۴۶۵$). بنابراین، تأثیر ظرفیت جذب بر نوآوری دیجیتال در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید شد که تا حدی با مطالعات مرادی، عبداللهیان و صفردوست (۱۳۹۱)، بوشهری و همکاران (۱۳۹۵) و طیبی ابوالحسنی و همکاران (۱۳۹۹) نتایجی هم‌سو ارائه داد. نتایج با پژوهش‌های استاک و همکاران (۲۰۲۲)، ترونک و نگوین (۲۰۲۳) و کائو (۲۰۲۴) نیز هم‌راستا بود. شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه فناوری اطلاعات با داشتن ظرفیت جذب بالا می‌توانند به‌طور مؤثری دانش و فناوری‌های نوین را از محیط خارجی به داخل سازمان خود منتقل کرده و از آن برای

بهبود نوآوری دیجیتال استفاده کنند. به عنوان مثال، شرکتی که قادر است به سرعت تکنولوژی های نوظهور مانند هوش مصنوعی و بلاک چین را شناسایی و در فرایندهای خود به کار گیرد، می تواند محصولات دیجیتالی جدیدی توسعه دهد که پاسخگوی نیازهای مشتریان و بازار باشد. این ظرفیت جذب به ارتقای نوآوری دیجیتال و ایجاد محصولات جدید و خلاقانه در شرکت منجر می شود. تحلیل فرضیه ششم پژوهش نشان داد که مسیر بین «چابکی شرکت» و «نوآوری دیجیتال» شایان توجه است (ضریب مسیر = 0.192 و $t = 2.349$). بنابراین، تأثیر چابکی شرکت بر نوآوری دیجیتال در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شد. نتایج حاصل از این فرضیه تا حدی با مطالعات احمدیان و مهاجران (۱۳۹۷) و یوسفی (۱۳۹۱) همسو شد. همچنین نتایجی تکمیلی با گنجالوز (۲۰۲۲) ارائه داد. چابکی بالا در شرکت های دانش بنیان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به آنها این امکان را می دهد که به سرعت به تغییرات بازار و نیازهای مشتریان پاسخ دهند و فرایندهای نوآوری دیجیتال را تسریع کنند. به طور مثال، شرکتی که توانایی تغییر سریع در استراتژی های توسعه نرم افزاری خود را دارد، می تواند با پاسخ دهی فوری به بازخورد کاربران و تغییرات محیطی، ویژگی های جدیدی به محصولات دیجیتال خود اضافه کند و تجربه مشتری را بهبود بخشد. این انعطاف پذیری در تصمیم گیری ها و فرایندها به افزایش نوآوری دیجیتال و رقابت پذیری کمک می کند. در قالب فرضیه های هفتم و هشتم نیز برای اولین بار دو رابطه میانجی در داخل کشور بررسی شد. در قالب فرضیه هفتم پژوهش مشخص شد که ظرفیت جذب رابطه بین شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و نوآوری دیجیتال را در سطح اطمینان ۹۵ درصد میانجی می کند. ظرفیت جذب در شرکت های دانش بنیان حوزه فناوری اطلاعات می تواند به عنوان یک میانجی در رابطه بین شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و نوآوری دیجیتال عمل کند؛ به این معنا که شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار باعث بهبود توانایی شرکت در شناسایی و درک فرصت های فناوری و نیازهای بازار می شود و سپس ظرفیت جذب این شرکت ها را قادر می سازد تا این دانش و اطلاعات جدید را به طور مؤثر جذب و در فرایندهای نوآوری دیجیتال خود به کار گیرند. به عنوان مثال، یک شرکت با تحلیل دقیق داده های مشتریان و روندهای بازار می تواند به شناسایی تکنولوژی های نوظهور پرداخته و با ظرفیت جذب بالا این دانش را به فرایندهای توسعه محصول جدید وارد کرده و نوآوری دیجیتال را ارتقا دهد. آزمون فرضیه هشتم پژوهش نیز نشان داد که نقش میانجی چابکی شرکت در رابطه بین شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار ناچیز است و از لحاظ آماری رد شد؛ به این معنا که اگرچه شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار می تواند بر نوآوری دیجیتال تأثیرگذار باشد، اما چابکی سازمانی به عنوان یک عامل میانجی در این رابطه تأثیر معناداری ندارد. این نتایج ممکن است نشان دهد که عوامل دیگر، مانند ظرفیت جذب یا منابع فناوری، تأثیرات مهم تری در فرایند نوآوری دیجیتال دارند و چابکی شرکت در این زمینه نقشی محدودتر ایفا می کند.

با توجه به یافته های پژوهش به منظور ایجاد و بهبود قابلیت تجزیه و تحلیل کسب و کار در شرکت های دانش بنیان پیشنهاد های زیر شایسته توجه است:

- شرکت های دانش بنیان فعال در شرکت های فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم افزارهای رایانه ای معمولاً با حجم عظیمی از داده های ساختاریافته و غیرساختاریافته روبه رو هستند که نیاز به تجزیه و تحلیل دقیق و بهینه دارند. به منظور بهبود ابزار تجزیه و تحلیل کسب و کار در این شرکت ها پیشنهاد های زیر قابل اجرا است:

- ایجاد سیستم‌های داده‌کاوی: در شرکت‌های نرم‌افزاری و فناوری اطلاعات، باید از ابزارها و سیستم‌های داده‌کاوی پیشرفته برای استخراج الگوها و روندها از داده‌ها استفاده شود. این سیستم‌ها می‌توانند به تحلیلگران کمک کنند تا از داده‌ها اطلاعات ارزشمند استخراج کنند. برای پیاده‌سازی این پیشنهاد، استفاده از ابزارهایی مانند DataRobot، Hadoop و Apache Spark که برای پردازش حجم‌های بالای داده‌ها و داده‌کاوی پیشرفته طراحی شده‌اند، توصیه می‌شود.
- طراحی سیستم‌های یکپارچه برای مدیریت داده‌ها و منابع: به‌طور خاص در شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه فناوری اطلاعات پیشنهاد می‌شود یک سیستم یکپارچه برای ذخیره‌سازی و دسترسی به داده‌ها ایجاد شود تا تیم‌های تجزیه و تحلیل کسب‌وکار بتوانند به راحتی به داده‌های لازم برای تحلیل‌ها دسترسی داشته باشند. به این منظور توصیه می‌شود این شرکت‌ها با پیاده‌سازی Cloud Storage و پلتفرم‌هایی مانند Amazon Web Services یا Google Cloud Platform برای ذخیره‌سازی و مدیریت داده‌ها در مقیاس وسیع استفاده کنند.
- مدیریت و تحلیل داده‌های غیرساختاریافته (کلان داده‌ها): بسیاری از داده‌ها در شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه فناوری اطلاعات ممکن است غیرساختاریافته باشند، مانند داده‌های موجود در ایمیل‌ها، چت‌ها، مستندات و غیره. بنابراین باید سیستم‌هایی برای تحلیل این داده‌ها پیاده‌سازی شوند. راه‌کار پیشنهادی به این شرکت‌ها برای این بخش، استفاده از فناوری‌های پردازش زبان طبیعی مانند Apache NLP و Google Cloud Natural Language برای تجزیه و تحلیل داده‌های غیر ساختاریافته است.
- در شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه فناوری اطلاعات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای، عملیات تجزیه و تحلیل کسب‌وکار باید با تکنیک‌های به‌روز و متناسب با دنیای دیجیتال، انعطاف‌پذیر و چابک باشد. همچنین باید به‌طور مداوم بر اساس داده‌ها و نیازهای کسب‌وکار اصلاح و بهبود یابد. به‌منظور بهبود عملیات تجزیه و تحلیل کسب‌وکار در این شرکت‌ها پیشنهادهای زیر قابل اجرا است:
 - استفاده از روش‌های تحلیلی پیشرفته برای تحلیل روندهای بازار دیجیتال: شرکت‌های نرم‌افزاری و فناوری اطلاعات می‌توانند از روش‌های تحلیل پیش‌بینی کننده و تجزیه و تحلیل تجویزی برای پیش‌بینی روندهای بازار، نیازهای مشتریان و تحلیل رفتار کاربران استفاده کنند. نرم‌افزارهایی مانند IBM Watson، SAS Analytics و Google BigQuery برای انجام تحلیل‌های پیشرفته و پیش‌بینی‌های بازار می‌تواند کمک بسیاری به این شرکت‌ها کند.
 - پیاده‌سازی چارچوب‌های چابک در فرایندهای تحلیلی: برای افزایش سرعت و واکنش‌پذیری تیم‌های تجزیه و تحلیل کسب‌وکار در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، باید از روش‌های چابک استفاده شود. این به تحلیلگران این شرکت‌ها کمک می‌کند که تحلیل‌ها را به‌صورت مستمر و در فواصل کوتاه‌تری ارائه دهند تا به سرعت نیازهای کسب‌وکار تغییر کند. برای اجرای این

- رویکرد پیشنهاد می‌شود از ابزارهایی مانند Jira، Trello و Asana برای مدیریت پروژه‌های چابک و هماهنگی بین تیم‌های تحلیلی و دیگر تیم‌ها در شرکت استفاده شود.
- ایجاد داشبوردهای هوش تجاری برای ارزیابی داده‌ها و اطلاعات در زمان واقعی: دسترسی سریع به اطلاعات و داده‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد. استفاده از داشبوردهای هوش تجاری برای تحلیل داده‌ها و نتایج در زمان واقعی می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه کمک کند. پیشنهاد می‌شود برای طراحی داشبوردهای مدیریتی و تحلیلی با قابلیت اشتراک اطلاعات به هنگام از Power BI، Tableau یا QlikView استفاده شود.
 - تقویت کار تیمی و همکاری در تجزیه و تحلیل با استفاده از ابزارهای دیجیتال: با توجه به ویژگی‌های تیم‌های نرم‌افزاری و فناوری اطلاعات که معمولاً در مکان‌های مختلف کار می‌کنند، باید ابزارهایی برای تسهیل همکاری و به اشتراک‌گذاری نتایج تحلیل ایجاد شود. برای تسهیل ارتباطات و همکاری بین اعضای تیم‌های تجزیه و تحلیل کسب و کار پیشنهاد می‌شود این شرکت‌ها از Confluence، Microsoft Teams و یا Slack استفاده کنند.
 - در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای، به دلیل تحولات سریع فناوری و نیاز به انطباق با روندهای جدید، دانش فنی و صنعتی بسیار مهم است. تحلیلگران باید به‌طور مداوم دانش خود را به‌روز کنند و با فناوری‌های نوین آشنا شوند. به‌منظور بهبود دانش تجزیه و تحلیل کسب و کار در این شرکت‌ها پیشنهادهای زیر قابل اجرا است:
 - آموزش تخصصی در زمینه یادگیری ماشینی و هوش مصنوعی: آموزش‌های تخصصی در زمینه یادگیری ماشینی و هوش مصنوعی می‌تواند به تحلیلگران کمک کند تا از تکنیک‌های پیشرفته برای تحلیل داده‌ها و بهبود نوآوری‌های دیجیتال استفاده کنند. به این منظور پیشنهاد می‌شود شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه با استفاده از پلتفرم‌های آنلاین برای آموزش مانند Coursera، edX و Udacity دوره‌های تخصصی در زمینه هوش مصنوعی و یادگیری ماشین را برای تیم تجزیه و تحلیل خود مهیا سازند. پیشنهاد می‌شود تمرکز دوره‌ها بر برگزاری کارگاه‌های تخصصی در زمینه ابزارهایی مانند Python، R، Tableau، Power BI و Google Analytics باشد. همچنین استفاده از پلتفرم‌های یادگیری آنلاین مانند LinkedIn Learning و Pluralsight برای ارتقای دانش فنی و نرم‌افزاری تیم مورد نظر می‌تواند مفید واقع شود.
 - به‌منظور بهبود چابکی مشتری در شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشنهادهای زیر شایسته توجه است:
 - استفاده از روش‌های چابک در ارتباط با مشتریان: شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه باید سیستم‌هایی برای دریافت بازخورد سریع از مشتریان در تمام مراحل توسعه محصول و خدمات ایجاد کنند. این بازخورد می‌تواند از طریق ابزارهای دیجیتال، نظرسنجی‌ها و تماس‌های مستقیم با مشتریان دریافت شود. به این

منظور پیشنهاد می‌شود که این شرکت‌ها از SurveyMonkey و Qualtrics برای جمع‌آوری داده‌ها و نظرهای مشتریان و همچنین Zendesk یا Freshdesk برای مدیریت درخواست‌های مشتریان و پیگیری سریع مشکلات آن‌ها استفاده کنند.

– طراحی مدل‌های خدمات مشتری مبتنی بر فناوری: پیشنهاد می‌شود شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه از طریق توسعه و پیاده‌سازی مدل‌های ارتباطی مبتنی بر چت‌بات‌ها و هوش مصنوعی برای بهبود تعاملات خود با مشتریان استفاده کنند. این مدل‌ها به شرکت‌ها کمک می‌کنند تا به سرعت به درخواست‌های مشتریان پاسخ دهند. به این منظور، توصیه می‌شود از Drift، Intercom یا Chatfuel برای پیاده‌سازی چت‌بات‌های پیشرفته و سیستم‌های پاسخ‌دهی خودکار استفاده نمایند.

– پیش‌بینی نیازهای مشتری با استفاده از داده‌ها: استفاده از تحلیل‌های پیش‌بینی کننده برای پیش‌بینی نیازهای آینده مشتریان و تغییرات احتمالی در رفتار آن‌ها. این به شرکت‌ها کمک می‌کند که محصولات و خدمات خود را به سرعت متناسب با این نیازها تغییر دهند. در این زمینه، استفاده از HubSpot برای تجزیه و تحلیل رفتار مشتریان و پیش‌بینی روندهای آن‌ها پیشنهاد می‌شود.

– ایجاد تیم‌های پاسخ‌گو و خودمختار: تشکیل تیم‌های تخصصی که بتوانند به سرعت به درخواست‌های مشتریان پاسخ دهند و تغییرات در خدمات را به سرعت اعمال کنند. این تیم‌ها باید به طور مستقیم با تیم‌های توسعه محصول و بازاریابی در ارتباط باشند. در این زمینه، برای تسهیل ارتباطات و پیگیری وضعیت درخواست‌ها در این شرکت‌ها توصیه می‌شود از Slack، Trello و یا Monday.com استفاده شود.

• به منظور بهبود چابکی عملیات در شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشنهادات زیر شایسته توجه است:

– استفاده از روش‌های چابک در مدیریت پروژه‌ها: پیشنهاد می‌شود تیم‌های توسعه نرم‌افزار شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه از روش‌های Scrum یا Kanban برای مدیریت پروژه‌ها استفاده کنند تا بتوانند به سرعت تغییرات در نیازهای مشتری یا بازار را مدیریت کنند. این روش‌ها امکان تحویل مداوم و تکراری ویژگی‌های جدید را فراهم می‌کنند. به این منظور، استفاده از ابزارهای Jira، Trello و یا Asana توصیه می‌شود.

– پیاده‌سازی فرایندهای اتوماسیون برای افزایش کارایی: پیشنهاد می‌شود شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه از اتوماسیون در فرایندهای مختلف مانند تست نرم‌افزار، استقرار و فرایندهای مدیریت مشتری برای سرعت بخشیدن به عملیات و نیز پاسخ سریع به نیازهای بازار استفاده کنند. این شرکت‌ها برای اتوماسیون فرایندهای توسعه و استقرار می‌توانند از Jenkins، GitLab CI/CD و یا Ansible استفاده کنند.

– مقیاس‌دهی به منابع با استفاده از فناوری ابری: به این منظور پیشنهاد می‌شود از پلتفرم‌های ابری مانند

Google Cloud، AWS و Microsoft Azure برای مقیاس دهی منابع به طور پویا و متناسب با نیازهای عملیاتی استفاده شود. این کار به این شرکتها اجازه می دهد منابع خود را بدون نیاز به سرمایه گذاری زیاد در زیرساخت های سخت افزاری افزایش دهند یا کاهش دهند. برای مدیریت منابع و مقیاس دهی خودکار نیز استفاده از Kubernetes یا Docker توصیه می شود.

– ایجاد فرایندهای سریع آزمایش و بازخورد: پیشنهاد می شود فرایندهای آزمایش نرم افزار به گونه ای طراحی شوند که آزمون های مداوم و بازخورد سریع در مراحل مختلف توسعه فراهم کنند. این امر باعث می شود تیم ها بتوانند در طول فرایند توسعه به سرعت مشکلات را شناسایی و اصلاح کنند. برای انجام آزمون های خودکار و سریع به شرکت های دانش بنیان مورد مطالعه پیشنهاد می شود از Selenium، Junit و یا Postman استفاده کنند.

• به منظور بهبود چابکی شراکت در شرکت های دانش بنیان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشنهادهای زیر شایسته توجه است:

– ایجاد شراکت های مبتنی بر ابر برای دسترسی به فناوری های جدید: در این زمینه، شرکت های دانش بنیان مورد مطالعه باید همکاری های استراتژیک با پلتفرم های ابری و ارائه دهندگان فناوری ایجاد کنند تا از آخرین نوآوری ها و ابزارهای فناوری بهره برداری کنند. این شراکت ها به این شرکت ها اجازه خواهد داد تا خدمات خود را به سرعت به روز و مقیاس پذیر کنند.

– ایجاد شراکت های توسعه محور برای نوآوری های جدید: شرکت های دانش بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات باید از طریق تشکیل تیم های همکاری مشترک و تعریف پروژه های مشترک تحقیق و توسعه و محصول، شراکت هایی با استارت آپ ها، دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی برقرار کنند تا از جدیدترین پژوهش ها و نوآوری ها در زمینه فناوری استفاده کنند.

– توسعه قراردادهای انعطاف پذیر و مقیاس پذیر با شرکای تجاری: برای افزایش چابکی در شراکت ها، شرکت ها باید قراردادهایی با شرکای تجاری خود منعقد کنند که امکان تغییر شرایط همکاری را بدون مشکلات حقوقی یا مالی، به ویژه با وجود تحریم ها فراهم کند. در این زمینه، استفاده از بلاکچین می تواند بسیار کمک کننده باشد.

– مشارکت در شبکه های دیجیتال و اکوسیستم های نوآوری: شرکت های دانش بنیان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات باید در شبکه های دیجیتال و اکوسیستم های نوآوری حضور داشته باشند که به اشتراک گذاری دانش، فناوری و منابع بین شرکای مختلف کمک می کند. با توجه به تحریم ها، شرکت های دانش بنیان باید به صورت گروهی با تشکیل یک شرکت ثانویه در خارج از کشور به مشارکت در پلتفرم هایی مانند GitHub و DevOps Communities که امکان همکاری و نوآوری مشترک را فراهم می کنند، اهتمام ورزند.

پژوهش حاضر علی‌رغم توسعه ادبیات مدیریت مانند هر مطالعه دیگری دارای برخی محدودیت‌ها است. اول، استفاده از روش پیمایش مقطعی که داده‌های حاصل ناشی از خوداظهاری پاسخ‌دهندگان بود. علی‌رغم در نظر گرفتن اقدامات احتیاطی برای محدود کردن سوگیری پاسخ‌ها، ممکن است اعتبار نتایج را با چالش مواجه کند. پیشنهاد بر این است که مشوق‌هایی برای پاسخ‌دهندگان در نظر گرفته شود، همچنین محفوظ ماندن پاسخ‌ها و پاسخ‌دهنده‌ها تضمین شود. مطالعات کیفی نیز می‌تواند راه‌گشا باشد. به عبارتی، برای ارتقای درک تعاملات پیچیده بین متغیرهای پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی از داده‌های ترکیبی، مانند داده‌های مشاهده‌ای یا مصاحبه‌های کیفی استفاده شود که می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای تحلیل‌های عمیق‌تر در آینده عمل کند. دوم، با توجه به بازه زمانی محدود گردآوری داده‌ها، ممکن است اعتبار یافته‌های پژوهش در بلندمدت با چالش مواجه شود. بنابراین، در تحقیقات آتی، انجام یک تحقیق طولی توصیه می‌شود. سوم، این مطالعه صرفاً شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم‌افزارهای رایانه‌ای را مورد مطالعه قرار داده است که بخشی کوچکی از شرکت‌های دانش‌بنیان هستند. این ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج به سایر شرکت‌های دانش‌بنیان را دچار مشکل کند. بنابراین پژوهشگران آتی یک مطالعه جدید را در یک جامعه آماری بزرگ‌تر که شامل سایر حوزه‌های فعالیت این شرکت‌ها نیز باشد، انجام دهند. همچنین تحقیقات آینده می‌توانند این روابط را در سایر بخش‌های تولیدی و صنعتی نیز بررسی کنند تا تفاوت‌ها و شباهت‌های بالقوه مشخص شوند. از این رو، رای افزایش قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج پیشنهاد می‌شود تحقیقات آتی نمونه‌گیری را به صنایع و مناطق جغرافیایی متنوع‌تری گسترش دهند. چهارم، این مطالعه صرفاً برخی از متغیرهای تأثیرگذار بر نوآوری دیجیتال را مورد مطالعه قرار داده است. بنابراین، در مطالعات آتی پژوهشگران با بهبود مدل تحقیق به بررسی تأثیر سایر متغیرها بپردازد. به این منظور پیشنهاد می‌شود تأثیر متغیرهایی همچون قابلیت دیجیتال، تکنولوژی دیجیتال و قابلیت‌های مشارکت مشتری بر نوآوری دیجیتال در نظر گرفته شود. همچنین این مطالعه فقط بر نوآوری دیجیتال متمرکز شده است و نقش آن بر عملکرد کلی شرکت در نظر گرفته نشده است. پیشنهاد می‌شود متغیرهایی همچون عملکرد مالی و عملکرد بازار به عنوان متغیر وابسته به مدل پژوهش اضافه و تأثیر نوآوری دیجیتال آن‌ها سنجیده شود. همچنین نقش تعدیلگر پویایی صنعت و نقش میانجی شبکه نوآوری در رابطه بین شایستگی تجزیه و تحلیل کسب و کار و نوآوری دیجیتال شایسته توجه است.

منابع

- احمدیان، زکریا و مهاجران، بهناز (۱۳۹۷). الگوی ساختاری روابط هوش سازمانی، چابکی سازمانی و نوآوری در آموزش عالی (مورد مطالعه: دانشگاه ارومیه). *نامه آموزش عالی*، ۱۱(۴۴)، ۳۳-۶۳.
- اکبری، مرتضی؛ ایمانی، صاحب؛ محمودی، رویا؛ عابدی، هدی و طلوع اصل، هادی (۱۳۹۶). اثرات ساختار شبکه، ذخیره دانش و ظرفیت جذب بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان. *فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی*، ۱۲(۶)، ۱-۲۰.
- باشکوه آجیرلو، محمد؛ شفیعی، نوید و ناصرپور، مهرداد (۱۴۰۲). ارائه مدل امضای برند در شرکت‌های دانش‌بنیان. *مدیریت بازرگانی*، ۱۵(۳)، ۵۳۱-۵۵۳.

بوشهری، علیرضا؛ باقری، ابوالفضل؛ طبائیان، کمال و نامور، کاوه (۱۳۹۵). نقش ظرفیت جذب در ارتقای دو سوتوانی نوآوری (اکتشافی و بهره بردارانه). *مدیریت توسعه فناوری*، ۴(۱)، ۷۷-۹۶.

جلال نیا، راحله (۱۴۰۳). ارائه الگوی بازاریابی اجتماعی جهت کسب مزیت رقابتی پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان. *مدیریت بازرگانی*، ۱۶(۴)، ۸۸۳-۹۰۸.

حاجی‌زاده، زهرا؛ رجب‌پور، ابراهیم؛ احمدی، حیدر و اسماعیل‌پور، مجید (۱۴۰۲). تأثیر مسئولیت اجتماعی شرکت بر نوآوری محصول با تأکید بر نقش میانجی برند کارفرما (مورد مطالعه: شرکت‌های تولیدی متوسط و بزرگ شهر بوشهر). *مدیریت بازرگانی*، ۱۵(۴)، ۷۲۲-۷۴۶.

حسن‌پور، بابک و پاشازاده، یوسف (۱۳۹۸). بررسی نقش میانجی چابکی استراتژیک در رابطه بین ظرفیت جذب دانش و عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط. *پنجمین کنفرانس ملی علوم انسانی و مطالعات مدیریت*، تهران، ایران.

خورانی، محمدرضا؛ صمدی، محمود و مصداقی، احسان (۱۴۰۰). تأثیر ظرفیت جذب بر عملکرد با نقش میانجی چابکی سازمانی (مورد مطالعه: دانشگاه جامع علمی و کاربردی استان قزوین). *نهمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری، مدیریت و نوآوری در کسب و کار*، تهران، ایران.

رادسعید، جواد؛ ودادی، احمد و حقیقت منفرد، جلال (۱۴۰۱). پیشران‌ها و پسران‌های نوآوری دیجیتال باز در صنعت بانکی کشور. *مدیریت نوآوری*، ۱۱(۳)، ۳۱-۶۲.

رحمان سرشت؛ حسین، محمدی، مهیا و زینلیان، محمدحسین (۱۴۰۰). تبیین ارتباط میان تمرکز نداشتن، مشارکت کارکنان و ظرفیت جذب در نوآوری و عملکرد سازمانی. *پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی*، ۱۱(۴)، ۵-۲۴.

زارع، زینب؛ دهقان خاوری، سعید و میرجلیلی، سیدحسین (۱۴۰۲). بررسی تأثیر تجزیه و تحلیل کسب و کار بر عملکرد اقتصادی شرکت‌ها با نقش میانجی کیفیت اطلاعات، قابلیت نوآوری و چابکی (مطالعه موردی: کارخانجات کاشی و سرامیک استان یزد). *بررسی‌های بازرگانی*، ۲۱(۱۲۲)، ۴۹-۷۰.

سپهوند؛ رضا، نظرپوری، امیرھوشنگ؛ سپهوند، مسعود و فتحی چگنی، فریبرز (۱۴۰۰). اثر سرمایه ساختاری بر شناسایی فرصت‌های کسب و کار با نقش میانجی چابکی راهبردی (نمونه پژوهی: صنایع مواد غذایی ایران). *مدیریت بازرگانی*، ۱۳(۲)، ۵۴۶-۵۷۱.

صادقی بالوئی، جواد؛ صادقی، حسین و ضیا، بابک (۱۴۰۳). تأثیر ابعاد آمادگی دیجیتال بر عملکرد نوآوری دیجیتال با تعدیلگری نقش شایستگی دیجیتال کارکنان. *فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی*، ۱۷(۳)، ۲۲۳-۲۵۲.

طیبی ابوالحسنی؛ سید امیرحسین؛ دانشوردیلیم، محمدرضا و اسدی خانقاه، شیرین (۱۳۹۹). تأثیر ظرفیت جذب دانش بر نوآوری استراتژیک با توجه به نقش تعدیلگری رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری استراتژیک. *فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی*، ۱۱(۴۲)، ۱۸۹-۲۱۲.

فارغ، علیرضا و پارسا معین، کورش (۱۴۰۲). تأثیر مؤلفه‌های مدیریت دانش (ظرفیت اشتراک دانش، ظرفیت نوآورانه و ظرفیت جذب) بر عملکرد سازمانی در کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن. *مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار*، ۲(۳)، ۷۳-۷۹.

- فخاریان، میثم؛ حسین‌زاده، علی و بستم، هادی (۱۴۰۳). تبیین نقش نوآوری خدمات در رفتارهای هم‌آفرینی ارزش مشتری با میانجیگری مشغولیت مشتری در صنعت هتلداری (مورد مطالعه: هتل‌های سه، چهار و پنج ستاره شهر مشهد). مدیریت بازرگانی، ۱۶(۱)، ۱۶۷-۱۹۳.
- فرتاش، کیارش و حبیبی آشتیانی، علیرضا (۱۴۰۱). تأثیر نوآوری در مدل کسب‌وکار بر عملکرد شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه شریف. مدیریت بازرگانی، ۱۴(۳)، ۴۰۱-۴۱۷.
- لاجوردی، سمانه (۱۴۰۳). ظرفیت جذب، چابکی استراتژیک و بین‌المللی شدن شرکت‌های صادرکننده. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، ۱۵(۵۷)، ۳۱۷-۳۳۴.
- مرادی، محمود؛ عبداللهیان، فرزانه و صفردوست، عاطیه (۱۳۹۱). بررسی نقش ظرفیت جذب دانش بر رابطه بین یادگیری از خطاهای سازمانی و نوآوری سازمانی. مطالعات مدیریت بهبود و تحول، ۲۱(۶۹)، ۱۲۱-۱۴۹.
- نصرت‌پناه، رسول؛ بارانی، صمد؛ اشرف‌زاده، عارف و آتشی، غلامحسین (۱۴۰۳). تأثیر قابلیت‌های نوآوری خدمات پویا بر عملکرد شرکت‌ها: نقش تعدیلگر پویایی محیطی درک‌شده و نقش میانجی نوآوری خدمات و مزیت رقابتی. مدیریت بازرگانی، ۱۶(۱)، ۱۳۷-۱۶۶.
- نوروزی، حسین؛ نصرت‌پناه، رسول و بارانی، صمد (۱۴۰۱). تأثیر رهبری دیجیتال بر عملکرد شرکت‌ها در محیط‌های پویا: نقش قابلیت‌های پویا، نوآوری مدل کسب‌وکار و مزیت رقابتی پایدار. مدیریت بازرگانی، ۱۴(۳)، ۴۴۵-۴۷۴.
- وارث، سیدحامد؛ حاجی حیدری، نسترن؛ کارگر شورکی، محمد و هادی‌زاده، مرتضی (۱۴۰۳). نوآوری در مدل کسب‌وکارها مبتنی بر گسترش پلتفرم‌های دیجیتال. مدیریت بازرگانی، ۱۶(۴)، ۸۳۲-۸۵۵.
- وارث، سید حامد؛ محمدیان، ایوب و کارگر شورکی، محمد (۱۴۰۲). نوآوری مدل کسب‌وکار پایدار در عصر دیجیتال مبتنی بر رویکرد قابلیت‌های پویا. مدیریت بازرگانی، ۱۵(۱)، ۵۴-۸۴.
- یوسفی، مصطفی (۱۴۰۱). بررسی رابطه میان مؤلفه‌های چابکی سازمانی و مؤلفه‌های نوآوری سازمانی. کنکاش مدیریت و حسابداری، ۲(۴)، ۱۸۹-۲۰۲.

References

- Abourobkbah, S. H., Mashat, R. M. & Salam, M. A. (2023). Role of absorptive capacity, digital capability, agility, and resilience in supply chain innovation performance. *Sustainability*, 15(4), 3636.
- Ahmadyan, Z. & Mohajeran, B. (2019). Investigating the structural pattern of relationships among organizational intelligence, organizational Agility and Organizational Innovation in Higher Education (Case Study: Urmia University). *Higher Education Letter*, 11(44), 33-63. (in Persian)
- Akbari, M., Imani, S., Mahmoudi, R., Abedi, H. & Toloasl, H. (2019). Effects of Network Structure, Knowledge Stock and Absorptive Capacity on Innovative Performance of Knowledge- Based Companies. *Journal of Innovation and Value Creation*, 12(6), 1-20. (in Persian)

- Arias-Pérez, J., Chacón-Henao, J. & López-Zapata, E. (2023). Unlocking agility: Trapped in the antagonism between co-innovation in digital platforms, business analytics capability and external pressure for AI adoption?. *Business Process Management Journal*, 29(6), 1791-1809.
- Ashrafi, A., Ravasan, A. Z., Trkman, P. & Afshari, S. (2019). The role of business analytics capabilities in bolstering firms' agility and performance. *International Journal of Information Management*, 47, 1-15.
- Bashokouh Ajirloo, M., Shafiei, N. and naserpour, M. (2023). Development of a Brand Signature Model for Knowledge-based Enterprises. *Journal of Business Management*, 15(3), 531-553. (in Persian)
- Booshehri, A., Bagheri, A., Tabaian, K. & Namvar, K. (2016). Role of absorptive capacity in ambidexterity (exploration and exploitatopn) improvement. *Journal of Technology Development Management*, 4(1), 77-96. (in Persian)
- Božič, K. & Dimovski, V. (2020). The relationship between business intelligence and analytics use and organizational absorptive capacity: applying the DeLone & mclean information systems success model. *Economic and Business Review*, 22(2), 191-232.
- Cao, G. (2024, July). The Intricate Connections between Digital Strategy, Absorptive Capacity, Digital Technology Use, and Digital Innovation. In *Proceedings of the 2024 15th International Conference on E-business, Management and Economics* (pp. 161-167).
- Daneshjoovash, S.K., Jafari, P., Khamseh, A. and Saber, M.H. (2024). Entrepreneurial ideas of information and communication technology: commercialization in post-COVID-19 era. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 16(8), 1380-1407.
- Dutta, S., Lanvin, B., Rivera León, L. & Wunsch-Vincent, S. (Eds.). (2023). *Global innovation index 2023: Innovation in the face of uncertainty*. World Intellectual Property Organization (WIPO), Geneva, Switzerland.
- Fakharyan, M., Hosseinzadeh, A. & Bastam, H. (2024). Service innovation in customer value co-creation: The mediating role of customer engagement in the hospitality industry – A case study. *Journal of Business Management*, 16(1), 167-193. (in Persian)
- Faregh, A. & Parsa Moein, K. (2023). The effect of knowledge management components (knowledge sharing capacity, innovative capacity and absorption capacity) on the organizational performance of employees of islamic azad university, Roudhen branch. *Dynamic Management and Business Analysis*, 2(3), 73-79. (in Persian)
- Fartash, K. and Habibi Ashtiani, A. (2022). Impact of Business Model Innovation on the Performance of Sharif S&T Park Tenants. *Journal of Business Management*, 14(3), 401-417. (in Persian)
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. & Lang, A. G. (2009). statistical power analyses using G* Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149-1160.
- Felicetti, A. M., Corvello, V. & Ammirato, S. (2024). Digital innovation in entrepreneurial firms: A systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 18(2), 315-362.

- Felipe, C. M., Leidner, D. E., Roldán, J. L. & Leal-Rodríguez, A. L. (2020). Impact of IS capabilities on firm performance: The roles of organizational agility and industry technology intensity. *Decision sciences*, 51(3), 575-619.
- Fincham, J. E. (2008). Response rates and responsiveness for surveys, standards, and the journal. *American journal of pharmaceutical education*, 72(2), 1-3.
- Ganguly, A., Talukdar, A. & Kumar, C. (2022). Absorptive capacity and disruptive innovation: the mediating role of organizational agility. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 3117-3128.
- Gonçalves, D. (2022). *Organizational agility and digital innovation capability: The case of automotive startups* [Unpublished doctoral dissertation], Halmstad University.
- Hair, J. F., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2010). *Multivariate data analysis. A global perspective*. Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ, USA, 2010.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3 ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M. & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hajizadeh, Z., Rajabpour, E., Ahmadi, H. & Esmaeilpour, M. (2023). Corporate social responsibility's influence on product innovation: spotlight on the mediating role of employer branding (a case study of medium and large manufacturing firms in Bushehr city). *Journal of Business Management*, 15(4), 722-746. (in Persian)
- Hasanpour, B. & Pashazadeh, Y. (2018). Investigating the mediating role of strategic agility in the relationship between knowledge absorption capacity and small and medium enterprises performance. In *the 5th National Conference on Humanities and Management Studies*, Tehran, Iran. (in Persian)
- Holman, B. & Whitaker, C. (2022). COVID-19 Pandemic and Research on the Mediating Role of Absorptive Capacity on the Relationship between Business Analytics Capability and Small-to-Medium-Sized Enterprise Performance. *Business Management Research and Applications: A Cross-Disciplinary Journal*, 1(1), 37-59.
- Jalalniya, R. (2024). Proposing a Social Marketing Model for Gaining Sustainable Competitive Advantage in Knowledge-Based Companies. *Journal of Business Management*, 16(4), 883-908. (in Persian)
- Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A. & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive papacity: How do organizational antecedents Matter? *Academy of management journal*, 48(6), 999-1015.
- Kale, E., Aknar, A. & Başar, Ö. (2019). Absorptive capacity and firm performance: The mediating role of strategic agility. *International journal of hospitality management*, 78, 276-283.

- Khan, A. & Tao, M. (2022). Knowledge absorption capacity's efficacy to enhance innovation performance through big data analytics and digital platform capability. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 100201.
- Khan, A., Talukder, M. S., Islam, Q. T. & Islam, A. N. (2024). The impact of business analytics capabilities on innovation, information quality, agility and firm performance: The moderating role of industry dynamism. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 54(5), 1124-1152.
- Khorani, M. R., Samadi, M. & Masadaghi, E. (2022). The effect of absorptive capacity on performance with the mediating role of organizational agility (case study: comprehensive scientific and applied university of Qazvin province). In *9th International Conference on Accounting, Management and Innovation in Business*, Tehran, Iran. (in Persian)
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration (ijec)*, 11(4), 1-10.
- Lajevardi, S. (2024). Absorptive capacity, strategic agility and the internationalization of exporting companies. *Journal of Strategic Management Studies*, 15(57), 317-334. (in Persian)
- Li, C., Khan, A., Ahmad, H. & Shahzad, M. (2022). Business analytics competencies in stabilizing firms' agility and digital innovation amid COVID-19. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(4), 100246.
- Lozada, N., Arias-Pérez, J. & Henao-García, E. A. (2023). Unveiling the effects of big data analytics capability on innovation capability through absorptive capacity: why more and better insights matter. *Journal of Enterprise Information Management*, 36(2), 680-701.
- Mao, H., Liu, S., Zhang, J., Zhang, Y. & Gong, Y. (2021). Information technology competency and organizational agility: Roles of absorptive capacity and information intensity. *Information Technology & People*, 34(1), 421-451.
- Miao, M., Saide, S., Ratna, S. & Muflih, M. (2021). Business continuity innovation in disruption time: Sociotechnical systems, business analytics, virtual business, and mediating role of knowledge absorptive capacity. *IEEE Transactions on Engineering Management*. (71), 13201 – 13212.
- Moradi, M., Abdollahia, F. & Safardoust, A. (2012). To investigate the role of knowledge absorptive capacity on the relationship between learning from organizational error and organizational innovation. *Management Studies in Development and Evolution*, 21(69), 121-149. (in Persian)
- Musa, S. & Enggarsyah, D. T. (2024). Absorptive capacity, organizational creativity, organizational agility, organizational resilience and competitive advantage in disruptive environments. *Journal of Strategy and Management*, 18(2), 303-325.
- Norouzi, H., Nosrat Panah, R. & Barani, S. (2022). The influence of digital leadership on firm performance in dynamic environments: The role of dynamic capabilities, business model innovation, and sustainable competitive advantage. *Journal of Business Management*, 14(3), 445-474. (in Persian)

- Nosratpanah, R., Barani, S., Ashrafzadeh, A. & Atashi, G. (2024). The Effect of Dynamic Service Innovation Capabilities on Firm Performance: The Moderating Role of Perceived Environmental Dynamism and the Mediating Role of Service Innovation and Competitive Advantage. *Journal of Business Management*, 16(1), 137-166. (in Persian)
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology*, 88(5), 879.
- Pütz, L. & Werner, A. (2024). Absorptive capacity in family firms: A systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 18(2), 577-632.
- Radsaeed, J., Vedadi, A. & Haghighat monfared, J. (2022). The drivers and obstacles of open digital innovation in the Iranian banking industry. *Innovation Management Journal*, 11(3), 31-62. (in Persian)
- Rahmanseresht, H., Mohammadi, M. & Zeinalian, M. H. (2022). Explain the relationship between decentralization, employee involvement and absorptive capacity in innovation and performance. *ORMR*, 11(4), 5-24. (in Persian)
- Sadeghi, J., Sadeghi, H. and Ziyee, B. (2024). The effect of digital readiness dimensions on the performance of digital innovation by moderating the role of employees' digital competence. *Journal of Entrepreneurship Development*, 17(3), 223-252. (in Persian)
- Sarstedt, M. & Cheah, J. H. (2019). Partial least Squares structural equation modeling using SmartPLS: A software review. *Journal of Marketing Analytics*, 7(3), 196-202.
- Seal, K. C., Leon, L. A., Przasnyski, Z. H. & Lontok, G. (2020). Delivering Business Analytics Competencies and Skills: A Supply Side assessment. *INFORMS Journal on Applied Analytics*, 50(4), 239-254.
- Sepahvand, R., Nazarpouri, A. H., Sepahvand, M. & Fathi Chgni, F. (2021). The effect of structural capital on identifying business opportunities with the mediating role of strategic agility (case study: Iranian food industry). *Journal of Business Management*, 13(2), 546-571. (in Persian)
- Setyaningrum, R. P., Rulianti, E. & Susilo, P. (2025). Digitalisation Empowerment of Business to Digital Innovation in the Achievement of SDGs: A Survey on Creative Msme Actors in Indonesia. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(1), e02770-e02770.
- Shi, Y., Cui, T. & Liu, F. (2022). Disciplined autonomy: How business analytics complements customer involvement for digital innovation. *The Journal of Strategic Information Systems*, 31(1), 101706.
- Shrestha, N. (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American journal of Applied Mathematics and statistics*, 9(1), 4-11.
- Stock, C., Hossinger, S., Werner, A., Schell, S. & Soluk, J. (2022). Corporate social responsibility as a driver of digital innovation in SMEs: The mediation effect of absorptive capacity. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 14(4-5), 571-601.

- Tayebi Abolhasani, A., daneshvar deylami, M. & Asadi Khanghah, S. (2020). The effect of knowledge capacity on strategic innovation, considering the moderating role of competitiveness and strategic flexibility (case study of inotex companies). *Journal of Strategic Management Studies*, 11(42), 189-212. (in Persian)
- Teece, D. J. (2017). Towards a capability theory of (innovating) firms: implications for management and policy. *Cambridge journal of economics*, 41(3), 693-720.
- Teece, D. J. (2018). Profiting from innovation in the digital economy: enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research policy*, 47(8), 1367-1387.
- Truong, B. T. T. & Nguyen, P. V. (2024). Driving business performance through intellectual capital, absorptive capacity, and innovation: The mediating influence of environmental compliance and innovation. *Asia Pacific Management Review*, 29(1), 64-75.
- Vares, S.H., Haji Heydari, N., Kargar Shouraki, M. & Hadizadeh, M. (2024). Business Model Innovation through the Expansion of Digital Platforms. *Journal of Business Management*, 16(4), 832-855. doi: 10.22059/jibm.2024.369939.4725 (in Persian)
- Vares, S. H., Mohammadian, A. and Kargar Shouraki, M. (2023). Sustainable Business Model Innovation in the Digital Age Based on the Dynamic Capabilities Approach. *Journal of Business Management*, 15(1), 54-84. (in Persian)
- Wang, S., Yeoh, W., Richards, G., Wong, S. F. & Chang, Y. (2019). Harnessing business analytics value through organizational absorptive capacity. *Information & Management*, 56(7), 103152.
- Wang, Y. & Byrd, T. A. (2017). Business analytics-enabled decision-making effectiveness through knowledge absorptive capacity in health care. *Journal of Knowledge Management*, 21(3), 517-539.
- Wolf, E. J., Harrington, K. M., Clark, S. L. & Miller, M. W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and psychological measurement*, 73(6), 913-934.
- Wufka, M. & Ralph, P. (2015). Explaining agility with a process theory of change. In *2015 Agile Conference* (pp. 60-64). IEEE.
- Xu, M., Zhang, Y., Sun, H., Tang, Y. & Li, J. (2024). How digital transformation enhances corporate innovation performance: The mediating roles of big data capabilities and organizational agility. *Heliyon*, 10(14), 1-12.
- Yousefi, M. (2022). Investigating the relationship between organizational agility components and organizational innovation components. *Journal of Management and Accounting Research*, 2(4), 202-189. (in Persian)
- Zare, Z., Dehghan Khavari, S. & Mirjalili, S. H. (2023). The impact of business analysis on the economic performance of companies with the mediating role of information quality, innovation and agility: Evidence from tile and ceramic factories in Yazd province of Iran. *Commercial Surveys*, 21(122), 49-70. (in Persian)