



Volume 7, Issue 2, 2026

An Examination of the Mediating Role of Digital Transformation in the Effect of Digital Business Strategy on Innovation Performance: A Case Study of Digikala E-Commerce Platform

Fatemeh Bagheri*¹

1. Master of Science, Business Management Department, Strategic Orientation, Yadegar Imam Khomeini (RA) Branch, Shahr-e Ray, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author)
Email: ana.bagheri2020@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

Type of Article:

Original Research

Pages: 25-39

Corresponding Author's Info

Email:

ana.bagheri2020@gmail.com

Keywords:

Digital Transformation, Digital Business Strategy, Innovation Performance, IT Capabilities, Digikala.

ABSTRACT

The purpose of this study is to explain the mediating role of digital transformation in the impact of digital business strategy on innovation performance in the Digikala online store. This research is applied in terms of purpose and descriptive-survey in terms of nature and method. The statistical population includes all 8,200 employees of Digikala company. Using Morgan's table, a sample of 367 employees was selected through simple random sampling. Data were collected using a standard questionnaire developed by Thuy et al. (2021). The face validity was confirmed by academic professors, and reliability was verified using Cronbach's alpha. Data analysis was conducted using Structural Equation Modeling (SEM) with SmartPLS4 and SPSS22 software. The results indicated that digital business strategy, information technology capabilities, organizational culture, and human resource capabilities have a significant positive impact on digital transformation. Furthermore, digital transformation significantly affects innovation performance. Ultimately, the mediating role test demonstrated that digital transformation plays a significant mediating role in the relationship between digital business strategy and innovation performance. Based on the findings, digital transformation serves as a key driver in enhancing innovation performance through the effective deployment of a digital business strategy. Therefore, managers should simultaneously strengthen technological infrastructure, organizational culture, and human resources to provide a solid foundation for digital transformation, thereby achieving sustainable competitive advantage and continuous innovation.



This is an open access article under the CC BY license.

© 2026 The Authors.

How to Cite This Article: Bagheri, F. (2026). An Examination of the Mediating Role of Digital Transformation in the Effect of Digital Business Strategy on Innovation Performance: A Case Study of Digikala E-Commerce Platform. (e252716). Management, Economics and Entrepreneurship Studies, 7(2): 25-39. doi: 10.22034/jmek.2024.463031.1140



دوره ۷، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۵

بررسی نقش میانجی تحول دیجیتال در تأثیر استراتژی کسب و کار دیجیتال بر عملکرد نوآوری (مورد مطالعه: فروشگاه اینترنتی دیجی کالا)

فاطمه باقری^{*۱}

۱. کارشناس ارشد، گروه مدیریت کسب و کار، گرایش استراتژیک، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهرری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، تبیین نقش میانجی تحول دیجیتال در تأثیر استراتژی کسب و کار دیجیتال بر عملکرد نوآوری در فروشگاه اینترنتی دیجی کالا است. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری شامل کلیه کارکنان شرکت دیجی کالا (۸۲۰۰ نفر) است که با استفاده از جدول مورگان، ۳۶۷ نفر به عنوان نمونه آماری به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه استاندارد توی و همکاران (۲۰۲۱) بود که روایی صوری آن توسط اساتید و پایایی آن با آلفای کرونباخ تأیید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری در نرم افزارهای SmartPLS4 و SPSS22 انجام گرفت. نتایج نشان داد که استراتژی کسب و کار دیجیتال، قابلیت های فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی و قابلیت های منابع انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر تحول دیجیتال دارند. همچنین، تحول دیجیتال تأثیر معناداری بر عملکرد نوآوری دارد. در نهایت، آزمون نقش میانجی نشان داد که تحول دیجیتال در رابطه بین استراتژی کسب و کار دیجیتال و عملکرد نوآوری نقش میانجی معناداری ایفا می کند. بر اساس یافته ها، تحول دیجیتال به عنوان یک پیشران کلیدی در ارتقای عملکرد نوآوری از طریق استقرار استراتژی کسب و کار دیجیتال عمل می کند. لذا مدیران باید با تقویت همزمان زیرساخت های فناوری، فرهنگ سازمانی و منابع انسانی، بستر تحول دیجیتال را برای دستیابی به مزیت رقابتی و نوآوری مستمر فراهم آورند.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۲۵-۳۹

اطلاعات نویسنده مسؤول

ایمیل:

ana.bagheri2020@gmail.com

سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۲۶

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۵/۰۴/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۱۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۶/۰۱

واژگان کلیدی:

تحول دیجیتال، استراتژی کسب و کار دیجیتال، عملکرد نوآوری، قابلیت های فناوری اطلاعات، دیجی کالا.



۱- مقدمه

تحول دیجیتال به عنوان یکی از کلیدی ترین پيشران های تغيير در عصر حاضر، به معنای تجمع و یکپارچه سازی فناوری های دیجیتال در تمامی نواحی یک سازمان است که منجر به ایجاد تغییرات اساسی و بنیادین در تمام ابعاد آن می شود (قلیچ خانی و همکاران، ۱۴۰۰). رشد شتابان و پیشرفت روزافزون فناوری های دیجیتال از ابعاد سخت افزاری و نرم افزاری، تحولات و نوآوری های متعددی را در زندگی شخصی و محیط کار بشر ایجاد کرده است (دورنبرگر، ۲۰۲۰). چگالی این پیشرفت ها و تغییرات در بخش صنعت و تولید به مراتب بیشتر بوده و هم زمان با معرفی و گسترش صنعت نسل چهارم، لزوم گذار اجتناب ناپذیر به سمت تحول دیجیتال را بیش از پیش آشکار ساخته است (ویال، ۲۰۱۹؛ ارمینا، لیس و بیستروا، ۲۰۱۹). در این راستا، شرکت های صنعتی و کسب و کارهای پیشرو تلاش می کنند تا خود را با روند جهانی دیجیتال شدن انطباق دهند و تحولاتی واقعی و عمیق در بنیان ها، رویه ها و رویکردهای جاری خود ایجاد کنند که این سطح از دگرگونی، تحت عنوان تحول دیجیتال در مدل کسب و کار شناخته می شود (تاندر و همکاران، ۲۰۲۰).

از منظر مفهومی، تعاریف متعددی برای تبیین دقیق تحول دیجیتال ارائه شده است. بر اساس دیدگاه هس (۲۰۱۶)، تحول دیجیتال به تغییراتی اشاره دارد که فناوری های دیجیتال می توانند در مدل کسب و کار یک شرکت ایجاد کنند؛ تغییراتی که منجر به دگرگونی در محصولات، ساختارهای سازمانی یا اتوماسیون فرآیندها می شود. گارتر نیز استفاده از فناوری های دیجیتال برای تغییر مدل های تجاری و ایجاد فرصت، درآمد و ارزش جدید را مصداق بارز این مفهوم می داند. همچنین، مایکروسافت تحول دیجیتال را بازنگری اساسی در نحوه گردآوری افراد، داده ها و فرآیندها برای خلق ارزش های جدید توسط سازمان ها تعریف می کند (توی، ۲۰۲۱). این پژوهش از مفهوم تحول دیجیتال به عنوان فرآیند گذار از مدل سنتی به

کسب و کارهای دیجیتال با بهره گیری از فناوری های نوین، و همچنین تغییر در روش های مدیریت، رهبری، فرآیندهای کاری و فرهنگ سازمانی برای خلق فرصت ها و ارزش های جدید استفاده می کند. تحول دیجیتال موفق می تواند سازمان ها را به مشتریان نزدیک تر ساخته و با خلق فرصت های کسب و کار جدید، به توسعه و رشد سودآوری کمک کند و به منبعی پایدار برای مزیت رقابتی تبدیل شود.

با این حال، پیاده سازی تحول دیجیتال در کسب و کارها فرآیندی پیچیده، پرهزینه و با نرخ موفقیت پایین است. شواهد تجربی نشان می دهد که تنها حدود ۱۱ درصد از بنگاه هایی که در زمینه تحول دیجیتال زمینه یابی کرده اند، موفق عمل می کنند (فورستر، ۲۰۱۶). این واقعیت سؤال مهمی را مطرح می کند که چه عواملی باعث می شود برخی کسب و کارها به طور موفقیت آمیزی دیجیتال شوند و رونق یابند، در حالی که بسیاری دیگر در این رقابت فناورانه عقب می مانند. این چالش در اقتصادهای در حال توسعه ای مانند ایران، که توسعه فناوری هنوز در مراحل اولیه قرار دارد، پررنگ تر است. کسب و کارهای ایرانی اگرچه در فناوری سرمایه گذاری کرده اند، اما میزان موفقیت آن ها در تحقق تحول دیجیتال مطلوب نیست. از سوی دیگر، همه گیری ویروس کرونا اهمیت مدل های کسب و کار دیجیتال را بیش از پیش نمایان کرد و بسیاری از کسب و کارها تحول دیجیتال را به جزء اصلی راهبردهای خود تبدیل کردند (تریپاتی، ۲۰۲۱).

علیرغم اهمیت حیاتی این موضوع، در حال حاضر مطالعات ویژه و جامعی در زمینه تأثیر تحول دیجیتال بر عملکرد نوآوری در بستر کسب و کارهای ایرانی وجود ندارد. این مطالعه با هدف پر کردن این شکاف تحقیقاتی، اثر استراتژی های کسب و کار دیجیتال بر عملکرد نوآوری را با توجه به نقش میانجی تحول دیجیتال در کسب و کارهای اینترنتی به طور عام و فروشگاه اینترنتی دیجی کالا به طور خاص بررسی می نماید. دیجی کالا به عنوان بزرگ ترین و پیشروترین فروشگاه اینترنتی ایران،

بستری مناسب و غنی برای واکاوی این روابط پیچیده فراهم می‌آورد.

لذا سؤال اصلی این تحقیق آن است که آیا تحول دیجیتال در تأثیر استراتژی کسب و کار دیجیتال بر عملکرد نوآوری در فروشگاه اینترنتی دیجی کالا نقش میانجی دارد یا خیر؟

۲. چارچوب نظری و پیشینه تحقیق

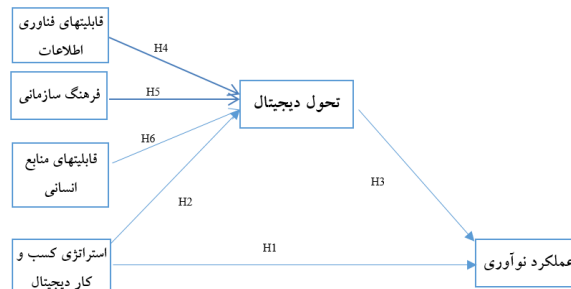
تحول دیجیتال به عنوان یک پارادایم نوین و اجتناب‌ناپذیر در عصر حاضر، نیازمند درک عمیق و همه‌جانبه از عوامل پیشران و پیامدهای آن در سازمان‌ها است. مرور ادبیات پژوهش به وضوح نشان می‌دهد که موفقیت در این مسیر پیچیده، هرگز تنها وابسته به خرید و پیاده‌سازی فناوری‌های جدید نیست، بلکه مستلزم ترکیبی هماهنگ و هم‌افزا از عوامل استراتژیک، فرهنگی، انسانی و فناورانه است. کین و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهش بنیادین خود به طور قاطع تأکید کرده‌اند که این استراتژی سازمانی است که فرآیند تحول دیجیتال را هدایت و مدیریت می‌کند، نه صرفاً خود فناوری. در واقع، استراتژی به عنوان یک نقشه راه جامع، با تعیین قلمرو فعالیت‌ها، اهداف کلان و پنداره‌های اجرایی دقیق، تحول دیجیتال را به سمت موفقیت پایدار سوق می‌دهد. علاوه بر این، فرهنگ سازمانی نقش قابل ملاحظه و تعیین‌کننده‌ای در تسهیل یا ممانعت از این تحول ایفا می‌کند؛ فرهنگی که یادگیری، ریسک‌پذیری و چابکی را تشویق کند، بستر لازم را فراهم می‌سازد. پیسینی و همکاران (۲۰۱۵) نیز بر اهمیت حیاتی جذب، استخدام و حفظ استعدادهای جدید و توانایی تلفیق ماهرانه فناوری‌های دیجیتال با دانش عمیق کسب و کار تأکید ورزیده‌اند. در همین راستا، قابلیت‌های فناوری اطلاعات به عنوان بستری زیرساختی برای خلق فرصت‌های تجاری جدید، بهینه‌سازی فرآیندها و ارتقای مزیت رقابتی، نقشی انکارناپذیر و محوری دارد (توی، ۲۰۲۱).

از منظر مفهومی، تعاریف متعددی برای تبیین دقیق این پدیده ارائه شده است. هس (۲۰۱۶) تحول دیجیتال را تغییراتی می‌داند که فناوری‌های دیجیتال در مدل کسب و کار شرکت ایجاد می‌کنند و منجر به دگرگونی در محصولات، ساختارهای سازمانی یا اتوماسیون فرآیندها می‌شود. گارتر نیز استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای تغییر مدل‌های تجاری و ایجاد فرصت، درآمد و ارزش جدید را مصداق بارز این مفهوم می‌داند. مایکروسافت نیز تحول دیجیتال را بازنگری اساسی در نحوه گردآوری افراد، داده‌ها و فرآیندها برای خلق ارزش‌های جدید توسط سازمان‌ها تعریف می‌کند (توی، ۲۰۲۱). این پژوهش از مفهوم تحول دیجیتال به عنوان فرآیند گذار از مدل سنتی به کسب و کارهای دیجیتال با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و تغییر در روش‌های مدیریت و رهبری استفاده می‌کند.

در بعد پیامدها، رابطه تحول دیجیتال و عملکرد نوآوری از اهمیت ویژه و راهبردی برخوردار است. دفت (۱۹۷۸) نوآوری را به عنوان فرآیند خلق و کشف ایده‌ها، شیوه‌ها، فرآیندها، محصولات یا خدمات جدید تعریف می‌کند. در محیط رقابتی و پرتلاطم امروز، نوآوری به عنوان تعیین‌کننده‌ای کلیدی برای خلق ارزش پایدار و کسب مزیت رقابتی متمایز شناخته می‌شود (وانگ و وانگ، ۲۰۱۲). دیاز چائو و همکاران (۲۰۱۵) نشان داده‌اند که کسب و کارهایی که تحول دیجیتال را با موفقیت اجرا می‌کنند، قادرند شیوه‌های عملیاتی جدید و ابتکارات نوآورانه‌ای را در زنجیره ارزش خود پیاده‌سازی کنند (توی، ۲۰۲۱). عملکرد شرکت نیز به عنوان شاخصی کیفی و چندبعدی، میزان تحقق اهداف و آرمان‌ها را در مقایسه با رقبا منعکس می‌کند (کائو و زانگ، ۲۰۱۱). زمانی که تحول دیجیتال با بلوغ کافی اجرا شود، سازمان‌ها می‌توانند از طریق سفارشی‌سازی انبوه محصولات و خدمات، رضایت مشتری را به طور چشمگیری افزایش و هزینه‌های عملیاتی و فروش را کاهش دهند که این امر در

و مدل‌های ارزیابی مبتنی بر علم طراحی را ارائه نمودند که تحقق آن را منجر به برتری فناوری و راهبردی سازمان دانستند.

بر اساس مبانی نظری و با الهام از الگوی مفهومی توی (۲۰۲۱)، مدل پژوهش حاضر بصورت زیر طراحی شده است:



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق/منبع: توی (۲۰۲۱)

در این مدل، استراتژی کسب‌وکار دیجیتال، قابلیت‌های فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی و قابلیت‌های منابع انسانی به‌عنوان متغیرهای برون‌زا، تحول دیجیتال را به‌عنوان متغیر میانجی تحت تأثیر قرار می‌دهند و در نهایت، تحول دیجیتال بر عملکرد نوآوری به‌عنوان متغیر درون‌زا اثرگذار است. این روابط در بستر فروشگاه اینترنتی دیجی‌کالا به‌عنوان نمونه موردی بررسی می‌شود. بر این اساس، فرضیه‌های پژوهش به این شرح تدوین شده‌اند:

فرضیه اول، استراتژی کسب‌وکار دیجیتال بر عملکرد نوآوری تأثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم، استراتژی کسب‌وکار دیجیتال بر تحول دیجیتال تأثیر معناداری دارد. فرضیه سوم، تحول دیجیتال بر عملکرد نوآوری تأثیر معناداری دارد.

فرضیه چهارم، قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر تحول دیجیتال تأثیر معناداری دارد.

فرضیه پنجم، فرهنگ سازمانی بر تحول دیجیتال تأثیر معناداری دارد.

فرضیه ششم، قابلیت‌های منابع انسانی بر تحول دیجیتال تأثیر معناداری دارد.

نهایت منجر به بازده تجاری مضاعف و رشد سودآوری می‌شود (نوانکپا و رومانی، ۲۰۱۶).

مرور پیشینه تحقیق بین‌المللی نیز مؤید این روابط پیچیده و چندوجهی است. گالگیو و همکاران (۲۰۲۲) دریافتند که فناوری‌های ارتباط دیجیتال تأثیر مثبت و مستقیمی بر نوآوری داشته و این نوآوری به نوبه خود بهره‌وری نیروی کار را به‌طور معناداری ارتقا می‌دهد. توی (۲۰۲۱) بیان کرد که کاربرد کارآمد و هدفمند فناوری در تمام جنبه‌های کسب‌وکار، کارایی سازمانی را به‌طور کامل متحول می‌سازد. تاندر و همکاران (۲۰۲۰) مفاهیم تحول کسب‌وکار، نوآوری مدل کسب‌وکار و دیجیتالی‌سازی را در یک مدل یکپارچه ترسیم کردند تا تمایزات و هم‌پوشانی‌های آن‌ها را روشن سازند. فورژان و همکاران (۲۰۱۸) با استفاده از روش قطب‌نمای تحول دیجیتال، نقشه راه یک مؤسسه آموزشی را با محوریت مدل کسب‌وکار ترسیم نمودند. شالمو و همکاران (۲۰۱۸) نیز چارچوب تحول دیجیتال را در یک شرکت هواپیماسازی پیاده‌سازی کردند و بر شناسایی وضعیت فعلی و پیشران‌ها برای دستیابی به وضع مطلوب تأکید ورزیدند. کتاربا (۲۰۱۸) نیز با شناسایی المان‌های مدل استراتژی کسب‌وکار و پیشران‌های تحول دیجیتال، به ریخت‌شناسی دقیقی از این تحول دست یافت.

در حوزه پژوهش‌های داخلی، رستگار و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند که راهبردهای معماری سازمانی، مدیریت منابع انسانی و فناوری محوری بیشترین قدرت نفوذ را در طراحی مدل ساختاری و مدیریت دانش دارند. رفیع‌یان اصفهانی (۱۴۰۱) بر پیچیدگی دستیابی به اهداف طولانی‌مدت در محیط‌های پرتلاطم و لزوم تدوین استراتژی‌های پلتفرمی دیجیتال تأکید کرد. امینی و همکاران (۱۴۰۱) متدولوژی بهبودیافته‌ای برای تحول دیجیتال مدل کسب‌وکار با استفاده از مدل‌های ارزیابی بلوغ ارائه دادند. قلیچ‌خانی و همکاران (۱۴۰۰ و ۱۳۹۹) نیز ابعاد اصلی بلوغ تحول دیجیتال در سازمان‌های صنعتی را شناسایی

بر اساس مقیاس و چارچوب مفهومی توی و همکاران (۲۰۲۱) طراحی و برای بستر کسب و کارهای ایرانی بومی سازی شده است. روایی صوری و محتوایی این ابزار اندازه گیری، با نظر اساتید راهنما، مشاور و سایر خبرگان دانشگاهی آشنا به حوزه مدیریت استراتژیک و تحول دیجیتال مورد بررسی و تأیید قرار گرفت تا اطمینان حاصل شود که گویه ها به درستی و با دقت کافی، مفاهیم مورد نظر را می سنجد. برای ارزیابی پایایی پرسشنامه، ابتدا یک مطالعه مقدماتی (پایلوت) بر روی ۳۰ پرسشنامه تکمیل شده انجام شد. نتایج حاصل از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرهای پژوهش و کل پرسشنامه، مقداری بالاتر از ۰.۷۰ را نشان داد که بیانگر پایایی، همسانی درونی و ثبات مطلوب ابزار اندازه گیری است.

ساختار نهایی پرسشنامه شامل ۲۵ گویه اصلی است که متغیرهای شش گانه پژوهش را با مقیاس ترتیبی و طیف پنج گانه لیکرت (از ۱: کاملاً مخالفم تا ۵: کاملاً موافقم) می سنجد. توزیع گویه ها به این شرح است: ظرفیت فناوری اطلاعات (۳ گویه) که زیرساخت های فنی را می سنجد، استراتژی کسب و کار دیجیتال (۴ گویه) که جهت گیری های کلان را ارزیابی می کند، قابلیت های منابع انسانی (۴ گویه)، فرهنگ سازمانی (۵ گویه) که محیط یادگیری و چابکی را اندازه می گیرد، تحول دیجیتال (۳ گویه) به عنوان متغیر میانجی، و عملکرد نوآوری (۶ گویه) که خروجی های نوآورانه سازمان را می سنجد. چیدمان گویه های سنجش متغیر های تحقیق در پرسشنامه به شرح جدول ۱ می باشند:

جدول ۱- چیدمان گویه های سنجش متغیر های تحقیق در پرسشنامه

متغیرها	تعداد سوالات	منبع شاخص	مقیاس	شکل پاسخها
ظرفیت فناوری اطلاعات	۳ سوال	توی (۲۰۲۱)	ترتیبی	چند جوابی (طیف پنج گانه لیکرت)

در نهایت، فرضیه اصلی پژوهش بیان می کند که تحول دیجیتال در تأثیر استراتژی کسب و کار دیجیتال بر عملکرد نوآوری نقش میانجی معناداری ایفا می کند.

۳. روش تحقیق

پارادایم حاکم بر این پژوهش، اثبات گرا (پوزیتیویستی) است و رویکرد آن از نظر ماهیت، کمی و از نظر هدف، کاربردی محسوب می شود. روش مورد استفاده در این مطالعه، توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی است که با بهره گیری از تکنیک های پیشرفته مدل سازی معادلات ساختاری (SEM)، به آزمون فرضیه ها و تبیین روابط علی و معلولی بین متغیرهای پژوهش می پردازد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارکنان شرکت فروشگاه اینترنتی دیجی کالا تشکیل می دهند که بر اساس آخرین آمارهای رسمی موجود، تعداد آن ها ۸۲۰۰ نفر برآورد شده است. انتخاب این جامعه به دلیل دسترسی مناسب و نقش کلیدی کارکنان در پیاده سازی، اجرا و ارزیابی فرآیندهای تحول دیجیتال در این سازمان پیشرو است.

برای تعیین حجم نمونه، با توجه به مشخص و محدود بودن حجم جامعه آماری، از جدول کرجسی و مورگان استفاده گردید. بر این اساس، حداقل حجم نمونه مورد نیاز برای تعمیم نتایج با سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای برآورد ۵ درصد، ۳۶۷ نفر محاسبه شد. روش نمونه گیری در این پژوهش، تصادفی ساده است؛ به این معنا که فهرست کاملی از اعضای جامعه تهیه شد و با استفاده از اعداد تصادفی، افراد انتخاب گردیدند. این روش تضمین می کند که تمامی اعضای جامعه شانس برابری برای انتخاب شدن داشته و سوگیری احتمالی در انتخاب نمونه به حداقل ممکن کاهش یابد، که این امر قابلیت تعمیم پذیری نتایج را به شدت افزایش می دهد.

ابزار اصلی گردآوری داده ها در این تحقیق، پرسشنامه استاندارد و محقق ساخته مبتنی بر ادبیات پژوهش است. این پرسشنامه

مدل در دو سطح انجام شد: در سطح مدل اندازه‌گیری (بررسی بارهای عاملی بالاتر از ۰/۴، پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۷، روایی همگرا با معیار AVE بالاتر از ۰/۵ و روایی واگرا با معیار HTMT کمتر از ۰/۹) و در سطح مدل ساختاری (بررسی ضریب تعیین R^2 ، شاخص قابلیت پیش‌بینی Q^2 ، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد SRMR کمتر از ۰/۰۸ و شاخص برازش تطبیقی NFI بالاتر از ۰/۹) تا از اعتبار، برازش و قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج مدل مفهومی پژوهش اطمینان کامل حاصل شود.

۴. یافته‌ها

در این بخش، به ارائه و تشریح دقیق نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده از طریق پرسشنامه و آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری با حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) در نرم‌افزار SmartPLS نسخه ۴ پرداخته می‌شود. با توجه به ماهیت اکتشافی و پیش‌بینی‌محور پژوهش حاضر، رویکرد PLS-SEM به دلیل توانایی بالا در کار با مدل‌های پیچیده، عدم نیاز شدید به فرضیات توزیع نرمال داده‌ها و قدرت پیش‌بینی مناسب، به‌عنوان روش تحلیل انتخاب گردید. فرآیند ارزیابی مدل بر اساس توصیه‌های استاندارد روش‌شناسی، در دو مرحله مجزا اما پیوسته انجام گرفت: نخست ارزیابی مدل اندازه‌گیری به منظور اطمینان از روایی و پایایی ابزار، و سپس ارزیابی مدل ساختاری جهت آزمون روابط علی و فرضیه‌های پژوهش.

در گام نخست و در راستای ارزیابی مدل اندازه‌گیری، به بررسی بارهای عاملی گویه‌ها پرداخته شد. بار عاملی نشان‌دهنده قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده (گویه) است. بر اساس معیارهای استاندارد کلاین (۲۰۱۰)، بارهای عاملی باید حداقل برابر با ۰/۴ باشند تا رابطه ضعیف تلقی نشود؛ مقادیر بین ۰/۴ تا ۰/۶ قابل قبول و مقادیر بزرگ‌تر از ۰/۶ بسیار مطلوب ارزیابی می‌شوند. نتایج حاصل از تحلیل نشان داد

استراتژی کسب و کار دیجیتال	۴ سوال	ترتیبی	چندجوابی (طیف پنج گانه لیکرت)
قابلیت‌های منابع انسانی	۴ سوال	ترتیبی	چندجوابی (طیف پنج گانه لیکرت)
فرهنگ سازمانی	۵ سوال	ترتیبی	چندجوابی (طیف پنج گانه لیکرت)
تحول دیجیتال	۳ سوال	ترتیبی	چندجوابی (طیف پنج گانه لیکرت)
عملکرد نوآوری	۶ سوال	ترتیبی	چندجوابی (طیف پنج گانه لیکرت)

فرآیند جمع‌آوری داده‌ها به صورت میدانی و با رعایت اصول اخلاقی پژوهش، شامل تضمین محرمانگی اطلاعات و اختیاری بودن مشارکت، انجام شد. پس از تکمیل و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌های خام وارد نرم‌افزارهای آماری SPSS نسخه ۲۲ و SmartPLS نسخه ۴ شدند. فرآیند تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو مرحله اصلی و پیوسته انجام گرفت. در مرحله اول، از آمار توصیفی (مانند میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصدها) در نرم‌افزار SPSS برای خلاصه‌سازی و توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و الگوی پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان استفاده شد. در مرحله دوم، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش و بررسی روابط بین متغیرهای مکنون و آشکار، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) در نرم‌افزار SmartPLS 4 بهره گرفته شد.

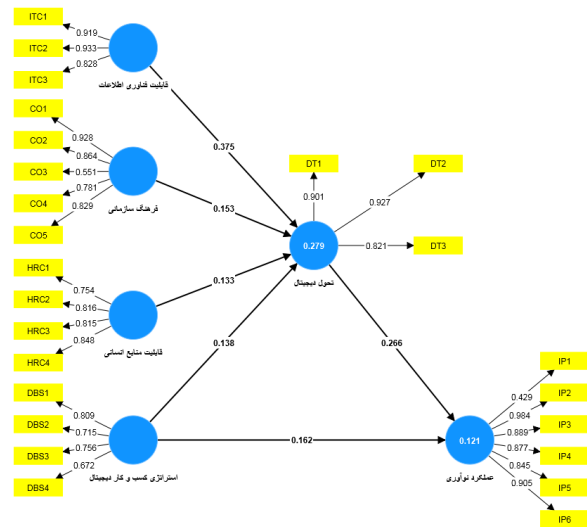
استفاده از رویکرد PLS-SEM به دلایل متعددی در این پژوهش توجیه‌پذیر و ارجح است: نخست، این روش برای پژوهش‌هایی که هدف آن‌ها پیش‌بینی و تبیین واریانس متغیرهای وابسته است، کارایی بالایی دارد. دوم، PLS-SEM محدودیت‌های کمتری در مورد توزیع نرمال داده‌ها و حجم نمونه دارد و برای مدل‌های پیچیده با چندین متغیر مکنون و آشکار، بسیار مناسب و قدرتمند است. در این مرحله، ارزیابی

گویه‌ها را در نظر می‌گیرد، نیز همگی بالاتر از ۰/۷ به دست آمدند. این یافته‌ها تأییدکننده پایایی، ثبات درونی و قابلیت اعتماد مطلوب ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش است. معیار دیگر در ارزیابی مدل اندازه‌گیری، روایی همگرا است که از طریق میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) سنجیده می‌شود. بر اساس معیار فورنل و لارکر، مقدار AVE باید حداقل برابر با ۰/۵ باشد تا نشان دهد متغیر مکنون قادر به تبیین بیش از نیمی از واریانس گویه‌های خود است و خطای اندازه‌گیری کمتر از واریانس تبیین‌شده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که مقادیر AVE برای تمامی سازه‌ها بالاتر از ۰/۵ است؛ به طوری که برای استراتژی کسب و کار دیجیتال ۰/۵۴۷، تحول دیجیتال ۰/۷۸۲، عملکرد نوآوری ۰/۷۰۷، فرهنگ سازمانی ۰/۶۴۲، قابلیت فناوری اطلاعات ۰/۸۰۰ و قابلیت منابع انسانی ۰/۶۵۴ محاسبه شد. این مقادیر بیانگر روایی همگرایی مطلوب ابزار پژوهش و تأییدکننده این امر است که گویه‌های هر سازه، همپوشانی بالایی با متغیر مکنون خود دارند.

جدول ۲- نتایج آلفای کرونباخ - پایایی ترکیبی و روایی همگرا

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (AVE>0.5)	میانگین واریانس استخراجی (CR>0.7)
استراتژی کسب و کار دیجیتال	۰/۸۲۸	۰/۸۰۶	۰/۵۴۷
تحول دیجیتال	۰/۹۱۵	۰/۸۵۹	۰/۷۸۲
عملکرد نوآوری	۰/۹۳۳	۰/۹۰۴	۰/۷۰۷
فرهنگ سازمانی	۰/۸۹۷	۰/۸۵۷	۰/۶۴۲

که تمامی بارهای عاملی در سازه‌های شش‌گانه مدل (استراتژی کسب و کار دیجیتال، تحول دیجیتال، عملکرد نوآوری، فرهنگ سازمانی، قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت منابع انسانی) بالاتر از آستانه ۰/۴ و در محدوده مطلوب قرار دارند (شکل ۲). این امر بیانگر ارتباط قوی، معنادار و مستقیم بین گویه‌های پرسشنامه و متغیرهای مکنون متبوع خود است و هیچ‌یک از گویه‌ها نیاز به حذف از مدل را نداشتند.



شکل ۲- بارهای عاملی، و ضرایب سطح معناداری سنجه‌های مدل در حالت استاندارد

پس از تأیید بارهای عاملی، به منظور سنجش همسانی درونی و پایایی ابزار اندازه‌گیری، از دو شاخص ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ نشان‌دهنده میزان همبستگی درونی گویه‌های یک سازه است و مقدار ۰/۷ به عنوان آستانه قابل قبول در نظر گرفته می‌شود. نتایج نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها بالاتر از این آستانه است؛ به طوری که برای استراتژی کسب و کار دیجیتال برابر با ۰/۸۲۸، تحول دیجیتال ۰/۹۱۵، عملکرد نوآوری ۰/۹۳۳، فرهنگ سازمانی ۰/۸۹۷، قابلیت فناوری اطلاعات ۰/۹۳۳ و قابلیت منابع انسانی ۰/۸۸۳ محاسبه گردید. همچنین مقادیر پایایی ترکیبی (CR) که معیار دقیق‌تری نسبت به آلفای کرونباخ است و بارهای عاملی نابرابر

قابلیت فناوری اطلاعات	۰/۹۲۳	۰/۸۷۴	۰/۸۰۰
قابلیت منابع انسانی	۰/۸۸۳	۰/۸۳۶	۰/۶۵۴

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه، به منظور بررسی روایی واگرا و اطمینان از تمایز مفهومی بین سازه‌های مختلف مدل، از معیار نسبت ناهمگن-تک‌گن (HTMT) استفاده شد. بر اساس پیشنهاد هنسلر و همکاران (۲۰۱۵)، در مدل‌های انعکاسی، مقدار HTMT باید کمتر از ۰/۹۰ باشد تا روایی واگرا تأیید شود. نتایج ماتریس HTMT نشان داد که تمامی مقادیر محاسبه شده برای جفت‌سازه‌های مدل کمتر از آستانه ۰/۹۰ قرار دارند. به عنوان مثال، بالاترین مقدار مربوط به رابطه بین فرهنگ سازمانی و عملکرد نوآوری با عدد ۰/۵۴۵ بود و سایر مقادیر مانند ۰/۲۳۷ (بین استراتژی کسب و کار دیجیتال و تحول دیجیتال)، ۰/۱۹۵ (بین استراتژی کسب و کار دیجیتال و عملکرد نوآوری) و ۰/۴۸۵ (بین تحول دیجیتال و قابلیت فناوری اطلاعات) همگی به وضوح کمتر از ۰/۹۰ بودند. این امر تأیید می‌کند که بین متغیرهای پژوهش تمایز مفهومی کامل وجود دارد و سازه‌ها از یکدیگر متمایز هستند.

جدول ۳- بررسی روایی واگرا از طریق معیار HTMT

نشانگرها	استراتژی کسب و کار دیجیتال	تحول دیجیتال	عملکرد نوآوری	فرهنگ سازمانی	قابلیت فناوری اطلاعات	قابلیت منابع انسانی
استراتژی کسب و کار دیجیتال						
تحول دیجیتال	۰/۲۳۷					
عملکرد نوآوری	۰/۱۹۵	۰/۳۵۷				
فرهنگ سازمانی	۰/۲۱۹	۰/۲۹۰	۰/۵۴۵			
قابلیت فناوری اطلاعات	۰/۰۵۶	۰/۴۸۵	۰/۲۴۴	۰/۱۳۰		
قابلیت منابع انسانی	۰/۲۸۹	۰/۲۴۴	۰/۲۱۹	۰/۳۲۳	۰/۱۴۳	

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از تأیید کامل مدل اندازه‌گیری، به ارزیابی مدل ساختاری و آزمون روابط علی بین متغیرها پرداخته شد. نخستین گام در این مرحله، بررسی ضریب تعیین (R^2) برای متغیرهای درون‌زای مدل (تحول دیجیتال و عملکرد نوآوری) است. این شاخص نشان می‌دهد که متغیرهای برون‌زای مدل چه مقدار

از واریانس متغیرهای درون‌زا را تبیین می‌کنند. نتایج نشان داد که متغیرهای برون‌زای مدل قادرند ۲۷/۹ درصد از واریانس تحول دیجیتال و ۱۲/۱ درصد از واریانس عملکرد نوآوری را تبیین نمایند. با توجه به معیارهای چن (۱۹۹۸) که مقادیر ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به ترتیب ضعیف، متوسط و قوی معرفی می‌کند، این مقادیر نشان‌دهنده برازش قابل‌قبول و قدرت تبیین‌کنندگی مناسب مدل در تبیین واریانس متغیرهای وابسته است. همچنین مقادیر R^2 تعدیل‌شده برای تحول دیجیتال ۰/۲۷۲ و برای عملکرد نوآوری ۰/۱۱۶ به دست آمد که ثبات مدل را تأیید می‌کند.

دومین شاخص ارزیابی مدل ساختاری، شاخص قابلیت پیش‌بینی (Q^2) است که با استفاده از روش بلایندفولدینگ (Blindfolding) محاسبه می‌شود. این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. نتایج نشان داد که مقدار Q^2 برای تحول دیجیتال برابر با ۰/۲۰۷ و برای عملکرد نوآوری برابر با ۰/۰۸۱ است. از آنجا که هر دو مقدار مثبت و بزرگ‌تر از صفر هستند (و مقدار تحول دیجیتال بالاتر از آستانه ۰/۱۵ برای قدرت پیش‌بینی متوسط است)، این یافته قدرت پیش‌بینی و مرتبط بودن مدل ساختاری پژوهش را بار دیگر تأیید می‌سازد.

جدول ۴- مربوط به مقادیر R^2 و Q^2

متغیر	مقدار R^2	مقدار R^2 تعدیل شده	Q^2
تحول دیجیتال	۰/۲۷۹	۰/۲۷۲	۰/۲۰۷
عملکرد نوآوری	۰/۱۲۱	۰/۱۱۶	۰/۰۸۱

منبع: یافته‌های پژوهش

برای ارزیابی برازش کلی مدل ساختاری، از شاخص‌های ریشه استاندارد شده میانگین مربعات باقی‌مانده (SRMR) و شاخص برازش تطبیقی (NFI) استفاده شد. مقدار SRMR برای مدل برآورده شده برابر با ۰/۰۸۱ و برای مدل اشباع شده ۰/۰۸۳ به دست آمد. بر اساس معیارهای هنسلر و همکاران (۲۰۱۴) و هیو و بنتلر (۱۹۹۹)، ارزش کمتر از ۰/۱ و در حالت محافظه‌کارانه ۰/۰۸ مناسب است؛ لذا مقدار ۰/۰۸۱ نشان‌دهنده برازش قابل‌قبول مدل است. همچنین شاخص NFI (شاخص

جدول ۶- نتایج مدل مفهومی پژوهش

شماره فرضیه	فرضیه	ضریب مسیر (B)	مقدار معناداری (T-Value)	سطح معناداری	نتیجه
اول	استراتژی کسب و کار دیجیتال ← عملکرد نوآوری	۰/۱۶۲	۳/۴۷۶	۰/۰۰۱	تأیید فرضیه
دوم	استراتژی کسب و کار دیجیتال ← تحول دیجیتال	۰/۷۳۴	۳۱/۴۹۵	۰/۰۰۷	تأیید فرضیه
سوم	تحول دیجیتال ← عملکرد نوآوری	۰/۲۶۶	۵/۰۲۰	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
چهارم	قابلیت فناوری اطلاعات ← تحول دیجیتال	۰/۳۷۵	۶/۲۶۸	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه
پنجم	فرهنگ سازمانی ← تحول دیجیتال	۰/۱۵۳	۳/۳۷۰	۰/۰۰۱	تأیید فرضیه
ششم	فرهنگ سازمانی ← تحول دیجیتال	۰/۱۵۳	۳/۳۷۰	۰/۰۰۱	تأیید فرضیه
اصلی	استراتژی کسب و کار دیجیتال ← تحول دیجیتال	۰/۰۳۷	۲/۲۶۴	۰/۰۱۸	تأیید فرضیه

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون فرضیه اول نشان داد که استراتژی کسب و کار دیجیتال تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد نوآوری دارد. فرضیه دوم نیز تأیید شد و نشان داد استراتژی کسب و کار دیجیتال تأثیر مثبت و بسیار قوی بر تحول دیجیتال دارد. فرضیه سوم مبنی بر تأثیر مثبت و معنادار تحول دیجیتال بر عملکرد نوآوری نیز تأیید گردید. یافته‌های مربوط به فرضیه‌های چهارم، پنجم و ششم نشان داد که قابلیت‌های فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی و قابلیت‌های منابع انسانی همگی تأثیر مثبت و معناداری بر تحول دیجیتال در فروشگاه اینترنتی دیجی کالا دارند.

در نهایت، برای آزمون فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر نقش میانجی تحول دیجیتال در رابطه بین استراتژی کسب و کار دیجیتال و عملکرد نوآوری، از رویکرد بوت‌استرپینگ استفاده شد. نتایج نشان داد که اثر غیرمستقیم استراتژی کسب و کار دیجیتال بر عملکرد نوآوری از طریق تحول دیجیتال، معنادار است. از آنجا که فاصله اطمینان حاصل از بوت‌استرپینگ شامل صفر نمی‌شود، نقش میانجی‌گری تحول دیجیتال در این رابطه به‌طور کامل تأیید می‌گردد. به‌طور خلاصه، تمامی فرضیه‌های هفت‌گانه پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شدند و مدل مفهومی ارائه‌شده از برازش و اعتبار آماری مطلوبی برخوردار است.

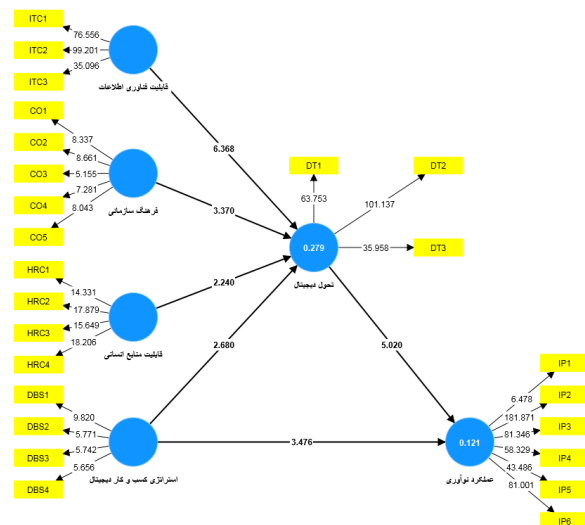
بنتلر-بونت) برابر با ۰/۹۳۱ محاسبه شد که بالاتر از آستانه ۰/۹۰ بوده و نشانه برازندگی مطلوب مدل است. علاوه بر این، مقادیر معیارهای فاصله اقلیدسی (d_ULS) و فاصله ژئودزیک (d_G) نیز در محدوده مناسب قرار داشتند و برازش کلی مدل مفهومی پژوهش را تأیید کردند.

جدول ۵- نتایج برازش مدل کلی با آزمون ریشه استاندارد شده میانگین مربع باقی مانده (SRMR) و معیار

متغیرهای مکتون	مدل اشیاع شده	مدل برآورد شده
SRMR	۰/۰۸۳	۰/۰۸۱
NFI	۰/۹۳۱	۰/۹۳۱
d_ULS	۶/۸۳۰	۷/۵۰۲
d_G	۳/۸۱۲	۳/۸۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش

در نهایت، به منظور آزمون فرضیه‌های هفت‌گانه پژوهش، ضرایب مسیر (β)، آماره T-value و سطح معناداری (P -value) برای هر یک از روابط محاسبه گردید. نرم‌افزار PLS به صورت پیش‌فرض روابط را در سطح اطمینان ۹۵ درصد آزمون می‌کند و چون مقدار T در این سطح اطمینان برابر با ۱/۹۶ است، هر رابطه‌ای که مقدار T آن بزرگ‌تر از ۱/۹۶ باشد، از لحاظ آماری معنادار است.



شکل ۳- ضرایب معناداری مدل مفهومی پژوهش منبع: یافته‌های پژوهش

۵. بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش، تبیین نقش میانجی تحول دیجیتال در تأثیر استراتژی کسب‌وکار دیجیتال بر عملکرد نوآوری در فروشگاه اینترنتی دیجی‌کالا بود. یافته‌های پژوهش به‌طور قاطع نشان دادند که تحول دیجیتال تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد نوآوری دارد. همچنین، متغیرهای استراتژی کسب‌وکار دیجیتال، قابلیت‌های فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی و قابلیت‌های منابع انسانی، همگی تأثیر معناداری بر شکل‌گیری و تعمیق تحول دیجیتال در این سازمان دارند. در نهایت، نتایج آزمون فرضیه اصلی تأیید کرد که تحول دیجیتال به‌عنوان یک مکانیسم میانجی کلیدی، رابطه بین استراتژی کسب‌وکار دیجیتال و عملکرد نوآوری را تسهیل و تقویت می‌کند. این بدان معناست که صرفِ تدوین یک استراتژی دیجیتال، بدون پیاده‌سازی فرآیندهای تحول دیجیتال در بطن سازمان، منجر به بهبود عملکرد نوآوری نخواهد شد.

این یافته‌ها با ادبیات نظری و پیشینه پژوهش همسویی قابل‌توجهی دارند. تأیید تأثیر استراتژی کسب‌وکار دیجیتال بر عملکرد نوآوری، با نتایج پژوهش‌های پیکوتو و همکاران (۲۰۱۴)، کاسرو و کویلهو (۲۰۱۹) و پوپوویچ و همکاران (۲۰۱۹) مطابقت دارد که تأکید می‌کنند تصمیم‌گیرندگان سازمانی باید بر پرورش استراتژی‌های نوآورانه در بازاریابی، فروش و عملیات داخلی تمرکز کنند. همچنین، تأیید نقش تحول دیجیتال در ارتقای عملکرد، با یافته‌های فلاحت و همکاران (۲۰۲۰) و کارکالکا و مورگان (۲۰۱۷) همخوان است که نشان دادند تحول دیجیتال برای کسب‌وکارها، به‌ویژه در محیط‌های رقابتی و پرتلاطم، یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار و خلق ارزش افزوده است.

علاوه بر این، تأثیر معنادار قابلیت‌های فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی و منابع انسانی بر تحول دیجیتال، با چارچوب‌های نظری تیس و همکاران (۱۹۹۷) و پژوهش‌های بیکر و چاسلو (۲۰۱۵) و قاضی‌نوری و همکاران (۱۳۹۹) سازگار

است. این مطالعات بیان می‌دارند که تحول دیجیتال صرفاً یک پدیده فناورانه یا خرید نرم‌افزارهای جدید نیست، بلکه حاصل هم‌افزایی قابلیت‌های پویای سازمانی شامل زیرساخت‌های تکنولوژیکی، سرمایه انسانی ماهر و فرهنگ سازمانی یادگیرنده و چابک است. تحول دیجیتال موفق، نیازمند بازپیکربندی فرآیندها، مدیریت هوشمند داده‌ها و یکپارچه‌سازی هوشمندی کسب‌وکار است که همگی بر پایه این قابلیت‌های بنیادین استوار هستند.

با وجود دستاوردهای نظری و کاربردی ارزشمند این پژوهش، ملاحظه چند محدودیت ذاتی در فرآیند اجرا، گردآوری داده‌ها و تعمیم‌پذیری نتایج ضروری است که پژوهشگران و خوانندگان باید به آن‌ها توجه داشته باشند. نخست، ماهیت مقطعی گردآوری داده‌ها؛ از آنجا که داده‌ها در یک بازه زمانی مشخص و محدود جمع‌آوری شده‌اند، استنتاج قطعی در مورد روابط علی و معلولی بلندمدت و سیر تکاملی تأثیر تحول دیجیتال بر نوآوری در طول زمان، با احتیاط باید صورت گیرد. دوم، محدودیت در تعمیم‌پذیری؛ جامعه آماری این پژوهش به کارکنان یک سازمان خاص و پیشرو (فروشگاه اینترنتی دیجی‌کالا) محدود شده است. اگرچه این سازمان الگویی موفق در صنعت خرده‌فروشی دیجیتال ایران است، اما تعمیم مستقیم یافته‌ها به سایر صنایع (مانند صنعت تولید، بانکداری، بیمه یا خدمات دولتی) که ممکن است با موانع ساختاری، مقرراتی و فرهنگی کاملاً متفاوتی روبرو باشند، نیازمند احتیاط و پژوهش‌های تکمیلی است. سوم، اتکا به داده‌های خودگزارشی از طریق پرسشنامه که ممکن است تحت تأثیر سوگیری روش مشترک یا تمایل ناخودآگاه پاسخ‌دهندگان به ارائه تصویر مطلوب و ایده‌آل از سازمان و عملکرد خود قرار گرفته باشد.

بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده و محدودیت‌های ذکرشده، پیشنهاد زیر هم برای پژوهش‌های آتی و هم برای مدیران کسب‌وکارهای دیجیتال ارائه می‌گردد:

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می‌دارند که تدوین و انتشار این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

سهم نویسندگان: نگارش و تدوین مقاله به‌صورت مشترک و با مشارکت برابر تمامی نویسندگان انجام شده است.

تشکر و قدردانی: بدین‌وسیله از تمامی افرادی که در تهیه و تکمیل این مقاله همکاری و مساعدت داشته‌اند، قدردانی می‌شود.

تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون دریافت هرگونه حمایت یا تأمین مالی انجام شده است.

فهرست منابع

امینی، مصطفی، حسن‌زاده، محمد، و مرشدی، مصطفی. (۱۴۰۱). ارائه یک متدولوژی بهبودیافته برای تحول دیجیتال مدل کسب‌وکار. *علوم و فنون مدیریت/اطلاعات*، ۸(۱)، ۳۹۳-۴۲۶.

رستگار، عباسعلی، ابراهیمی، سیدعباس، شفیعی‌نیک‌آبادی، محسن، و کلاهی، بهاره. (۱۴۰۱). معماری منابع انسانی هوشمند: رویکردی ساختاری بر تحول دیجیتال شرکت‌های دانش‌بنیان. *مدیریت دولتی*، ۱۴(۲)، ۲۳۴-۲۱۵.

رفعیان اصفهانی، مجید. (۱۴۰۱). استراتژی و کسب‌وکار پلتفرمی دیجیتال. *پژوهش‌های نوین در مدیریت کارآفرینی و توسعه کسب‌وکار*، ۳(۱)، ۱۸۲-۱۷۱.

رحمانی، زین‌العابدین، و رضایی، ملیحه. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر گرایش به کارآفرینی بر عملکرد کسب‌وکار با نقش میانجی ظرفیت نوآوری (مطالعه موردی: شرکت سایپا استان مازندران). *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۵(۴)، ۱۴۶-۱۳۳.

قلیچ‌خانی، مصطفی، صمدی‌مقدم، یحیی، و فتحی‌هفشجانی، کیومرث. (۱۴۰۰). ارائه مدل ارزیابی بلوغ تحول دیجیتال در سازمان‌های صنعتی مبتنی بر روش علم طراحی. *مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند*، ۱۰(۳۷)، ۱۸۴-۱۳۵.

قلیچ‌خانی، مصطفی، صمدی‌مقدم، یحیی، و فتحی‌هفشجانی، کیومرث. (۱۳۹۹). شناسایی ابعاد اصلی بلوغ تحول دیجیتال در

۱- پژوهش‌های آتی می‌توانند با بهره‌گیری از طرح‌های پژوهشی طولی، تحولات سازمانی را در بازه‌های زمانی چندساله ردیابی کنند تا پویایی و سیر تکاملی تأثیر تحول دیجیتال بر نوآوری و عملکرد رقابتی را به‌دقت ترسیم نمایند.

۲- انجام مطالعات تطبیقی در صنایع مختلف ایران (مانند صنعت خودروسازی، بانکداری دیجیتال یا استارت‌آپ‌های حوزه سلامت) می‌تواند به درک عمیق‌تری از نقش متغیرهای تعدیل‌گر صنعتی و محیطی در این رابطه کمک کند.

۳- پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی، از روش‌های ترکیبی (آمیخته) شامل مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته با مدیران ارشد دیجیتال در کنار پیمایش کمی استفاده شود تا ابعاد کیفی و زمینه‌ای تحول دیجیتال که در پرسشنامه‌های استاندارد کمی قابل سنجش دقیق نیستند، به‌طور جامع واکاوی گردند.

۴- از منظر کاربردی و مدیریتی، به مدیران دیجی‌کالا و سایر کسب‌وکارهای مشابه پیشنهاد می‌شود رویکردی جامع و هم‌افزا برای هم‌راستایی میان بازاریابی دیجیتال، نوآوری و عملکرد رقابتی اتخاذ کنند. برای مثال، ایجاد بازارهای دیجیتال موقت و محیط‌های تست برای ارائه نمونه‌های اولیه محصولات جدید به مشتریان فعلی، دریافت بازخورد سریع و بهینه‌سازی خدمات بر اساس ترجیحات واقعی مشتریان، می‌تواند وفاداری و رضایت مشتری را به‌طور چشمگیری افزایش دهد. در نهایت، سرمایه‌گذاری هم‌زمان و متوازن بر روی ارتقای فرهنگ سازمانی چابک و توسعه قابلیت‌های منابع انسانی، زیربنای اصلی و غیرقابل‌انکار برای تحقق موفقیت‌آمیز استراتژی‌های کسب‌وکار دیجیتال خواهد بود.

ملاحظات اخلاقی: کلیه اصول اخلاق در پژوهش، همچنین امانت‌داری علمی در استفاده از منابع، استنادها و ارجاعات موردتوجه قرار گرفته و رعایت شده است.

Research, 68(7), 1439–1444.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.032>

Dornberger, R. (2020). *New trends in business information systems and technology: Digital innovation and digital business transformation*. Springer Nature.
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-48332-6>

Eremina, Y., Lace, N., & Bistrova, J. (2019). Digital maturity and corporate performance: The case of the Baltic states. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(3), 54.
<https://doi.org/10.3390/joitmc5030054>

Fink, L., & Neumann, S. (2007). Exploring the perceived business value of the flexibility enabled by information technology infrastructure. *Information & Management*, 44(1), 90-99.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2006.10.004>

Furjan, M. T., Strahonja, V., & Tomičić-Pupek, K. (2018). Framing the digital transformation of educational institutions. In *The Central European Conference on Information and Intelligent Systems* (pp. 97-104). Faculty of Organization and Informatics.

Gaglio, C., Kraemer-Mbula, E., & Lorenz, E. (2022). The effects of digital transformation on innovation and productivity: Firm-level evidence of South African manufacturing micro and small enterprises. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, 121815.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121815>

Hartl, E., & Hess, T. (2017). The role of cultural values for digital transformation: Insights from a Delphi study. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*.
<https://doi.org/10.24251/HICSS.2017.019>

Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123–139.

سازمان‌های صنعتی با استفاده از رویکرد مرور نظام‌مند پیشینه. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، ۸(۴)، ۴۷–۱۱.

قاضی‌نوری، سروش، مختارزاده، نیما، ابویی، محمد، و رشیدی‌آستانه، متین. (۱۳۹۹). ظهور قابلیت‌های پویا در یک شرکت کوچک و متوسط دانش‌بنیان حوزه فین‌تک. مدیریت نوآوری، ۹(۱)، ۱۳۸–۱۰۱.

Baker, E., & Chasalow, L. C. (2015). *Factors contributing to business intelligence success: The impact of dynamic capabilities*. In *Proceedings of the 21st Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2015)*. Association for Information Systems.
<https://aisel.aisnet.org/amcis2015/BizAnalytics/GeneralPresentations/30/>

Berman, S. J. (2012). Digital transformation: Opportunities to create new business models. *Strategy & Leadership*, ۳۴–۱۶، ۴۰(۲)،

<https://doi.org/10.1108/10878571211209314>
 Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (2010). Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance. *Journal of Economic Perspectives*, 14(4), 23-48.
<https://doi.org/10.1257/jep.14.4.23>

Cao, M., & Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(3), 163–180.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.12.008>

Cho, H. J., & Pucik, V. (2005). Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. *Strategic Management Journal*, 26(6), 555–575.
<https://doi.org/10.1002/smj.461>

Daft, R. L. (1978). A dual-core model of organizational innovation. *Academy of Management Journal*, 21(2), 193-210.
<https://doi.org/10.2307/255754>

Díaz-Chao, Á., Sainz-González, J., & Torrent-Sellens, J. (2015). ICT, innovation, and firm productivity: New evidence from small local firms. *Journal of Business*

Roadmap für die digitale Transformation von Geschäftsmodellen. Ulm.

Schallmo, D. R. (2019). *Jetzt digital transformieren: So gelingt die erfolgreiche Digitale Transformation Ihres Geschäftsmodells.* Springer.

Schallmo, D. R., & Williams, C. A. (2018). *Digital transformation now!: Guiding the successful digitalization of your business model.* Springer.

<https://doi.org/10.1007/978-3-319-72844-5>

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.

[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)

Thuy, N. V. (2021). Strategy, culture, human resource, IT capability, digital transformation and firm performance—evidence from Vietnamese enterprises. In S. Sriboonchitta, V. Kreinovich, & W. Yamaka (Eds.), *Behavioral predictive modeling in economics* (Vol. 897, pp. 185-196). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49728-6_16

Tonder, C., Schachtebeck, C., Nieuwenhuizen, C., & Bossink, B. (2020). A framework for digital transformation and business model innovation management. *Journal of Contemporary Management Issues*, 25(2), 111-132. <https://doi.org/10.30924/mjcmi.25.2.6>

Tripathi, S. (2021). Determinants of digital transformation in the post-Covid-19 business world. *IJRDO - Journal of Business Management*, 7(6), 75-83.

Verganti, R. (2016). The innovative power of criticism. *Harvard Business Review*, 94(1), 18.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information*

Horlacher, A., Klarner, P., Hess, T., & Thomas, T. (2016). Crossing boundaries: Organization design parameters surrounding CDOs and their digital transformation activities. *Proceedings of the 37th International Conference on Information Systems*.

Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 14, 1–25.

Kotarba, M. (2018). Digital transformation of business models. *Foundations of Management*, 10(1), 123-142.

<https://doi.org/10.2478/fman-2018-0010>

Matt, D. T., Modrák, V., & Zsifkovits, H. (2020). *Industry 4.0 for SMEs: Challenges, opportunities and requirements.* Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-25425-4>

Martin, C., Samans, R., Leurent, H., Betti, F., Drzeniek-Hanouz, M., & Geiger, T. (2018). *Readiness for the Future of Production Report 2018.* World Economic Forum.

Nwankpa, J. K., & Roumani, Y. (2016). IT capability and digital transformation: A firm performance perspective. *Proceedings of the 37th International Conference on Information Systems*.

Petrikina, J., Krieger, M., Schirmer, I., Stoeckler, N., Saxe, S., & Baldauf, U. (2017). Improving the readiness for change: Addressing information concerns of internal stakeholders in the smartPORT Hamburg. *Procedia Computer Science*, 121, 730-737. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.095>

Piccinini, E., Hanelt, A., Gregory, R., & Kolbe, L. (2015). Transforming industrial business: The impact of digital transformation on automotive organizations. *Proceedings of the 36th International Conference on Information Systems*.

Schallmo, D., Reinhart, J., & Kuntz, E. (2017). *Die Zukunft ist digital: Eine*

Systems, 28(2), 118-144.

<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

Wang, Z., & Wang, N. (2012). Knowledge sharing, innovation and firm performance. *Expert Systems with Applications*, 39(10), 8899–8908.

<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.02.017>

Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research. *Information Systems Research*, 21(4), 724–735.

<https://doi.org/10.1287/isre.1100.0322>