

نقش میانجی مشارکت کاری در رابطه بین رهبری دیجیتال و رفتار نوآورانه با چابکی سازمانی

***عابدین دارابی عمارتی**، استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

فرشته صوفی، کارشناسی ارشد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

چکیده

هدف اصلی این پژوهش، بررسی نقش میانجی مشارکت کاری در رابطه بین رهبری دیجیتال و رفتار نوآورانه با چابکی سازمانی در آموزش و پرورش بود. روش پژوهش توصیفی - همبستگی است. جامعه آماری پژوهش همه مدیران و معاونان مدارس دخترانه ناحیه ۲ شهر کرمانشاه به تعداد ۲۱۹ نفر بودند که به دلیل محدود بودن جامعه، به روش سرشماری همه آنها به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند اما تعداد ۲۰۸ نفر به پرسشنامهها پاسخ دادند. برای گردآوری دادهها از چهار پرسشنامه استفاده شد. الف: پرسشنامه چابکی سازمانی، ب: پرسشنامه رهبری دیجیتال، ج: پرسشنامه رفتار نوآورانه، د: پرسشنامه مشارکت کاری. برای تجزیه و تحلیل دادهها از روش مدلیابی معادلات ساختاری توسط نرم افزار PLS نسخه ۴ استفاده شد. یافتهها نشان داد که اثر رفتار نوآورانه بر چابکی سازمانی مثبت و معنی دار است. رهبری دیجیتال بر مشارکت کاری تأثیر مثبت و معنی دار دارد. اثر رفتار نوآورانه بر مشارکت کاری مثبت و معنی دار است. اثر رهبری دیجیتال بر چابکی سازمانی معنی دار نیست. اثر مشارکت کاری بر چابکی سازمانی معنی دار نیست. نقش میانجی مشارکت کاری معنی دار نیست. نتیجه گیری می شود با وجود اینکه مدل نظری از برازش مطلوبی برخوردار بود، با اینحال، فرضیه میانجی گری از طریق متغیر مشارکت کاری تأیید نشد. این یافتهها نشان می دهند اگرچه ساختار کلی روابط معتبر است، اما مکانیزم پیش بینی شده برای تأثیر متغیرهای مستقل بر وابسته در این پژوهش نیاز به بازنگری دارد.

واژگان کلیدی: چابکی سازمانی، رهبری دیجیتال، رفتار نوآورانه، مشارکت کاری، مدیران

* نویسنده مسئول: a.darabi@pnu.ac.ir

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۹ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۵/۲۸

The Mediating Role of Work Engagement in the Relationship Between Digital Leadership and Innovative Behavior With Organizational Agility

***Abedin Darabi Emarati**, Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Science and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Fereshteh Sufi, M. A. , Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Science and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Abstract

The main purpose of this study was to investigate the mediating role of work participation in the relationship between digital leadership and innovative behavior with organizational agility in education. The research method is descriptive-correlational. The statistical population of the study included all principals and deputies of girls' schools in District 2 of Kermanshah city, totaling 219 individuals, all of whom were selected as the statistical sample by the census method due to the limited population. However, 208 individuals responded to the questionnaires. Four questionnaires were used to collect data: A: Organizational Agility Questionnaire, B: Digital Leadership Questionnaire, C: Innovative Behavior Questionnaire, and D: Work Engagement Questionnaire. To analyze the data, the structural equation modeling method was used with PLS software version 4. The findings showed that the effect of innovative behavior on organizational agility is positive and significant. Digital leadership has a positive and significant effect on work engagement. The effect of innovative behavior on work participation is positive and significant. The effect of digital leadership on organizational agility is not significant. The effect of work participation on organizational agility is not significant. The mediating role of work participation is not significant. It is concluded that although the theoretical model had a good fit, the mediation hypothesis was not confirmed by the work participation variable. These findings show that although the overall structure of relationships is valid, the predicted mechanism for the effect of independent variables on the dependent variable needs to be revised in this study.

Keywords: Organizational Agility, Digital Leadership, Innovative Behavior, Work Participation, Managers

* Corresponding author: a.darabi@pnu.ac.ir

Receiving Date: 27/2/2025 Acceptance Date: 19/8/2025

مقدمه

سازمان‌ها نقش بسیار مهمی در جامعه دارند و جایگاهی اساسی در توسعه و پیشرفت دارند. سازمان‌ها نه تنها به عنوان سازه‌های اجتماعی و اقتصادی عمل می‌کنند بلکه نماینده‌ی تلاش‌ها، ایده‌ها و اهداف جامعه نیز هستند. اهمیت سازمان‌ها در برقراری نظم و تنظیم کارهای جامعه، ایجاد فرصت‌های اشتغال، ارتقاء فناوری، ترویج نوآوری و رشد اقتصادی قابل مشاهده است. همچنین، آن‌ها وسیله‌ای برای ارتباطات انسانی و تبادل اطلاعات در داخل و بین‌الملل هستند (Ludviga, I. , & Kalvina, 2023). اهمیت سازمان‌های آموزشی در توانایی آن‌ها در مدیریت مؤثر منابع، تقویت ارتباطات و پرورش فرهنگ سازمانی مثبت نهفته است که همگی به دستیابی به اهداف آموزشی کمک می‌کنند. این سازمان‌ها نقش مهمی در شکل دادن به چشم‌انداز آموزشی ایفا می‌کنند و اطمینان حاصل می‌کنند که مؤسسات می‌توانند با چالش‌های مدرن سازگار شوند و عملکرد دانش‌آموزان را بهبود بخشند. شیوه‌های مدیریتی خوب برای سازمان‌های آموزشی برای دستیابی کارآمد و مؤثر به اهداف خود ضروری است. سازمان‌ها باید افراد ماهری را استخدام کنند که بتوانند به طور مشترک برای عبور از چالش‌های آموزشی معاصر کار کنند (Hasanah et al, 2024). ارتباط مؤثر در سازمان‌های آموزشی، هماهنگی و به اشتراک‌گذاری اطلاعات را تسهیل می‌کند که برای دستیابی به اهداف سازمانی حیاتی است (Matondang et al, 2025). برعکس، برخی استدلال می‌کنند که ساختارهای بوروکراتیک که اغلب در سازمان‌های آموزشی یافت می‌شوند، می‌توانند مانع نوآوری و پاسخگویی به تغییر شوند، که نیاز به رویکرد مشارکتی‌تر برای مدیریت و توسعه را نشان می‌دهد (Febriani et al, 2023).

چابکی سازمانی در آموزش و پرورش به طور فزاینده‌ای به عنوان یک مؤلفه حیاتی برای مؤسسات برای سازگاری با محیط‌های در حال تغییر و تقویت عملکرد شناخته می‌شود. این چابکی به سازمان‌های آموزشی اجازه می‌دهد تا به طور مؤثر به نیازهای ذینفعان پاسخ دهند، روش‌های نوآورانه تدریس را اجرا کنند و دانشجویان را برای بازار کار در حال تحول آماده کنند. چابکی سازمانی به عنوان واسطه‌ای بین استراتژی‌های بازسازی و عملکرد سازمان، تقویت سازگاری و پاسخگویی به چالش‌ها عمل می‌کند. چابکی فرهنگ پیشرفت مستمر را تقویت می‌کند و به مؤسسات این امکان را می‌دهد تا حاکمیت مؤثر و استراتژی‌های عملیاتی را که با اهداف آموزشی هماهنگ است، پیاده‌سازی کنند (Kivindo et al, 2024). اتخاذ روش‌های مدیریت چابک در آموزش و پرورش و آموزش عالی با ارتقاء انعطاف‌پذیری، همکاری و فرآیندهای تکراری، کیفیت تدریس را بهبود می‌بخشد (Kocot & Kwasek, 2024). روش‌های یادگیری شخصی و روش‌های نوآورانه برای رفع نیازهای متنوع دانش‌آموزان و دانشجویان و

بازار کار ضروری است (Damian & Radu, 2024). قابلیت‌های رهبری و فرهنگ سازمانی حمایتی برای تقویت چابکی در محیط‌های آموزشی، به ویژه در مدارس خصوصی کم هزینه بسیار مهم است. رهبری مؤثر می‌تواند اجرای شیوه‌های چابک را هدایت کند و توانایی این مؤسسه را در سازگاری با پیشرفت‌های فناوری و فشارهای رقابتی تقویت کند (Wijayanti et al, 2024). در حالی که چابکی سازمانی مزایای بی‌شماری را ارائه می‌دهد، لازم است تشخیص دهیم که همه مؤسسات آموزشی ممکن است به همان اندازه مجهز به اجرای شیوه‌های چابک نباشند. برخی ممکن است با چالش‌هایی مانند محدودیت منابع یا مقاومت در برابر تغییر روبرو شوند که می‌تواند مانع از توانایی آن‌ها در سازگاری مؤثر شود. چابکی به معنای توانایی سازمان در سازگاری با تغییرات محیطی، انعطاف‌پذیری در مواجهه با چالش‌ها و سرعت عمل در اتخاذ تصمیمات است (Panda, 2022)، که می‌تواند از طریق افزایش «مشارکت کاری»^۱ کارکنان تقویت شود (Raharja et al, 2020). پژوهش‌های قبلی، اغلب چابکی سازمانی را با مفاهیمی مانند «انقلاب صنعتی چهارم»^۲، «فناوری اطلاعات»^۳، «تحول دیجیتال»^۴ و «رفتار نوآورانه»^۵ به جای «عنصر انسانی»^۶ مورد توجه قرار داده‌اند (Gong & Ribiere, 2023). بنابراین می‌توان گفت که بین این مفاهیم با چابکی سازمانی همبستگی وجود دارد (Mrugalska, B. , & Ahmed, 2021).

رهبری دیجیتال به طور فزاینده‌ای به عنوان یک مؤلفه حیاتی برای افزایش کارایی و اثربخشی سازمانی در عصر دیجیتال شناخته می‌شود. این شامل استفاده استراتژیک از فن‌آوری‌های دیجیتال برای بهبود فرآیندها، تقویت ارتباطات و تحریک نوآوری است. رهبری دیجیتال با تقویت یک فرهنگ دیجیتال حمایتی که همکاری و نوآوری را تشویق می‌کند، عملکرد کارمندان را به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد. مطالعات نشان داده است که سازمان‌هایی که دارای رهبری دیجیتال قوی هستند، مشارکت و بهره‌وری کارمندان را بهبود می‌بخشند، زیرا رهبران به طور مؤثر تغییرات تکنولوژیکی را پیمووده‌اند (Nugroho et al, 2024). تحول دیجیتال، که توسط رهبری دیجیتال هدایت می‌شود، با افزایش

¹ - work engagement

² - The fourth industrial revolution

³ - Information Technology

⁴ - Digital transformation

⁵ - Innovative behavior

⁶ - The human element

دقت و سرعت، فرایندهای تصمیم‌گیری را بهبود می‌بخشد. رهبران با استفاده از فن‌آوری‌های پیشرفته می‌توانند تصمیمات به موقع و داده‌محور را بگیرند، چابکی سازمانی و پاسخگویی به تغییرات بازار را تقویت کنند (Erceg & đalić, 2024). ادغام فن‌آوری‌هایی مانند AI، IoT و Big Data، رهبری دیجیتال را زیرپا می‌گذارد، و سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا با خواسته‌های در حال تحول در بازار سازگار شوند. اجرای موفقیت‌آمیز این فناوری‌ها منجر به بهبود کارایی عملیاتی و توسعه مدل‌های تجاری نوآورانه متمرکز بر نیازهای مصرف‌کننده شده است (Baionova et al, 2024).

رهبری دیجیتال به فرآیندی اطلاق می‌شود که هم منابع انسانی را فراهم می‌کند که چشم‌انداز روشنی را در فرآیند دیجیتالی‌سازی نشان می‌دهد و هم توانایی تحقق استراتژی‌هایی را دارد که به چشم‌انداز دست می‌یابد و آن‌ها را مطابق با اهداف هدایت می‌کند و بر آن‌ها اثر می‌گذارد (Ratajczak, 2022). صاحب‌نظران بر این باور هستند که شایستگی‌های رهبری دیجیتال می‌تواند از طریق «نظریه پردازش اطلاعات اجتماعی»^۱ به کارکنان منتقل شود (Karafakioglu & Afacan Findikli, 2024). براساس تئوری پردازش اطلاعات اجتماعی، دانش چگونگی دستیابی به اهداف و وظایفی که رهبران به کارکنان داده‌اند و نحوه طراحی محیط کار از طریق تعامل بین کارکنان و رهبران رخ می‌دهد (AlNuaimi et al, 2022). شواهد نشان می‌دهد کارمندان می‌توانند در طول این فرآیند یادگیری و تغییر از مدیران خود حمایت کنند (Valizada, 2022). این نوع رهبری می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر «رفتار نوآورانه»^۲ کارکنان داشته باشد، به ویژه زمانی که با «چابکی سازمانی»^۳ ترکیب شود (Sagbas et al, 2023).

یکی دیگر از متغیرهایی که با چابکی سازمانی همبستگی دارد، متغیر «رفتار نوآورانه»^۴ است. رفتار نوآورانه به اقدامات و نگرش‌هایی که افراد در ایجاد، به اشتراک گذاشتن و اجرای ایده‌های جدید و سودمند نشان می‌دهند اشاره دارد (Wati et al, 2023). رفتار نوآورانه شامل عواملی مانند خودکارآمدی، باز بودن نسبت به تجربه، خلاقیت، تقاضای شغلی، منابع شغلی، جو سازمانی، مدیریت دانش و رهبری است (Salam & Senin, 2022). مفهوم رفتار نوآورانه برای سازمان‌ها برای رقابت باقی ماندن و برتری در محیط جهانی پویا بسیار مهم است (Al Fatih, 2022). صاحب‌نظران بر این باور هستند که در طول

1 - Social Information Processing Theory

2 - innovative behavior

3 - Organizational agility

4 - innovative behavior

فرآیند نوآوری، اول از همه، افکار و ایده‌های نوآورانه باید آزادانه در سازمان به اشتراک گذاشته شود و توسط رهبر حمایت شود به گونه‌ای که به اقدام به نفع سازمان تبدیل شود (Yopan et al, 2022). در پرتو این افکار، رفتار نوآورانه موجب تغییر و تحول در فرآیندها، محصولات و خدمات می‌شود و مدیریت و نوآوری را در سازمان‌ها نیز افزایش می‌دهد. این یک مهارت ارزشمند است که راه را برای خلاقیت هموار می‌کند (Fan et al, 2023).

یکی دیگر از متغیرهایی که هم به طور مستقیم و هم به طور غیرمستقیم بر چابکی سازمان تأثیرگذار است، متغیر «مشارکت کاری»^۱ است. مشارکت کاری مفهومی است که جایگاه خود را در مدیریت سازمانی باز می‌کند و عنصر مهمی است که بر عملکرد کارکنان تأثیر می‌گذارد. این به یک حالت مثبت، عاطفی و انگیزشی از انرژی بالا اشاره دارد که با مشارکت کاری و تمرکز قوی همراه است (Mazzetti et al, 2023). مفهوم نظری مشارکت کاری، بر این ایده استوار است که کارکنان، ذینفعان کلیدی در یک سازمان هستند و مشارکت فعال آن‌ها در تصمیم‌گیری‌ها، حل مشکلات و بهبود فرایندها، برای موفقیت سازمان ضروری است. مشارکت کاری به مشارکت پرانرژی افراد شاغل در فعالیتهای حرفه‌ای اشاره دارد (Zahari & Kaliannan, 2023). مشارکت کاری اغلب در سه بعد فرعی سرزندگی، تعهد و فداکاری مورد بحث قرار گرفته است (Sypniewska et al, 2023). تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که مشارکت کاری به طور مثبت از خلاقیت، عملکرد وظیفه و رفتار شهروندی سازمانی حمایت می‌کند (Aldabbas et al, 2023). شواهد نشان می‌دهد که مشارکت کارکنان نقش مهمی در افزایش چابکی سازمانی دارد و سازمان‌هایی که مشارکت کارکنان و مشارکت شغلی را ترویج می‌کنند، تمایل دارند سطح بالاتری از چابکی نشان دهند (Zare & Kh, 2023). Jeon et al (2022) در پژوهش خود نشان دادند که درگیر شدن در فرآیندهای یادگیری درون سازمان تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی یادگیری دارد. نتیجه مشابهی نیز در مطالعه Jo & Hong (2022) به دست آمد.

در دنیای امروز که با سرعت بالای تغییرات تکنولوژیک روبرو هستیم، سازمان‌ها بیش از پیش به چابکی نیازمندند تا بتوانند به سرعت خود را با شرایط جدید وفق دهند و از رقبا پیشی بگیرند. در این راستا، درک عمیق‌تری از نقش رهبری دیجیتال و رفتارهای نوآورانه به عنوان عوامل محرک این چابکی ضروری است. این پژوهش بر روی این موضوع که چگونه رهبری دیجیتال و رفتار نوآورانه از طریق مشارکت کاری می‌تواند به تقویت چابکی سازمانی منجر شود، می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا استراتژی‌های مؤثرتری

¹ - work engagement

برای بقا و موفقیت در عصر دیجیتال طراحی کنند. این پژوهش‌ها می‌توانند به فهم بهتری از محرک‌های درون سازمانی و توسعه مدل‌های جدید رهبری و نوآوری منجر شوند که نه تنها افزایش عملکرد کلی سازمان را به دنبال دارد، بلکه به سازمان امکان می‌دهد تا در محیط‌های پرتلاطم به طور مؤثر عمل کند. با این حال صاحب‌نظران معتقدند که، فقط تمرکز بر چابکی مبتنی بر تیم ممکن است کافی نباشد، زیرا می‌تواند ساختارهای سازمانی گسترده‌تر و شبکه‌های رهبری را که بر شدت تأثیر می‌گذارند نادیده بگیرد. علاوه بر این، در حالی که ابتکارات برای افزایش استقلال و فضای تصمیم‌گیری از طریق شیوه‌های چابک می‌تواند چابکی را افزایش دهد، ممکن است چالش‌هایی را برای تعهد کارمندان ایجاد کند. بنابراین، تعادل بین ارتقای مشارکت کارکنان، تقویت مشارکت کاری و پرداختن به ساختارهای سازمانی برای پرورش مؤثر چابکی سازمانی و اطمینان از موفقیت پایدار در محیط‌های پویا حیاتی است (Karafakioglu & Afacan Findikli, 2024).

Karafakioglu & Afacan Findikli (2024) پژوهشی تحت عنوان «نقش میانجی مشارکت کاری در رابطه بین رهبری دیجیتال و رفتار نوآورانه و چابکی سازمانی» در منطقه صنعتی «سرکزکوی ولیکوی^۱» کشور ترکیه انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که رهبری دیجیتال و رفتار نوآورانه بر چابکی سازمانی اثر مستقیم، مثبت و معنی‌داری دارد و نقش میانجی مشارکت کاری نیز تأیید شد. Li et al (2024) پژوهشی تحت عنوان «تأثیر رهبری دیجیتالی مدیران میانی بر مشارکت کاری کارکنان» در جنوب غربی چین انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که رهبری دیجیتالی مدیران میانی تأثیر مثبت قابل‌توجهی بر مشارکت کاری کارکنان دارد. در همین حال، هوش هیجانی میانجی‌گری زنجیره‌ای توانمندسازی کارکنان و تعهد عاطفی بین رهبری دیجیتال مدیران میانی و مشارکت کاری کارکنان را تعدیل می‌کند. Öztirak & Bayram (2023) پژوهشی با عنوان «رابطه بین رهبری دیجیتال و چابکی سازمانی با نقش میانجی انگیزه فردی» در بین کارمندان بخش دولتی و خصوصی استانبول ترکیه انجام دادند. نتایج تحلیل نشان داد که رهبری دیجیتال رابطه مستقیم و معنی‌داری با چابکی سازمانی دارد. انگیزه فردی نقش میانجی در تأثیر رهبری دیجیتال بر چابکی سازمانی دارد. همچنین، رهبری دیجیتال، چابکی سازمانی و انگیزه فردی بسته به ویژگی‌های جمعیت‌شناسی مانند جنسیت، وضعیت تاهل، وضعیت تحصیلی، بخش اشتغال، نوع استخدام، نوع مدیریت و سابقه حرفه‌ای تغییر می‌کند.

¹ - Cerkezkoy Velikoy

Ly (2024) پژوهشی تحت عنوان «تأثیر متقابل رهبری تحول آفرین دیجیتال، چابکی سازمانی و تحول دیجیتال» در بین کارکنان سازمان‌های عمومی در کشور کامبوج انجام داد. نتایج پژوهش نشان داد رهبری تحول آفرین دیجیتال بر چابکی سازمانی اثر مستقیم و معناداری دارد. همچنین تحول دیجیتال با چابکی سازمانی همبستگی معناداری دارد. (Khairunnisa (2023) پژوهشی تحت عنوان «تأثیر ادراکات رهبری، رفتار کاری نوآورانه بر چابکی نیروی کار در شرکت‌ها» در بین کارکنان شرکت‌های تولیدی چرم کشور اندوزی انجام داد. نتایج نشان داد که ادراک رهبری تأثیری بر چابکی نیروی کار در شرکت ندارد. در حالی که رفتار کاری نوآورانه بر چابکی نیروی کار در شرکت تأثیر می‌گذارد. عوامل غالب‌تر عبارتند از ساختار سازمانی، عادات روز کاری، سیستم مدیریت و مشارکت کارکنان. با این حال، شیوه‌های کاری نوآورانه پیشرفت‌های قابل توجهی را در چابکی کارگران نشان می‌دهد. Widodo et al (2023) پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثر تعهد سازمانی و مشارکت کاری بر چابکی کاری کارکنان در شرایط تجدید ساختار» در بین کارمندان مدیریت صنایع تولید شکر در اندونزی انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که تعهد سازمانی و مشارکت کاری بر چابکی نیروی کار تأثیر معنادار و مثبتی دارد. Imadvar et al (2020) پژوهشی تحت عنوان «رابطه چابکی سازمانی و رفتارهای کاری نوآورانه با رضایت شغلی معلمان» در بین معلمان مقطع متوسطه پایه دوم شهر اردبیل انجام دادند. نتایج پژوهش نشان نشان داد بین رفتارهای نوآورانه و چابکی سازمانی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین رفتارهای نوآورانه و چابکی سازمانی ۴۲ درصد از کل واریانس رضایت شغلی معلمان را تبیین کردند. باتوجه به ادبیات نظری و پژوهشی، پژوهش حاضر عمدتاً با هدف بررسی تأثیر رهبری دیجیتال و رفتار نوآورانه بر چابکی سازمانی انجام شده است. هدف دوم این مطالعه، آزمون نقش میانجی مشارکت کاری مدیران و معاونان در این روابط دوجانبه است. هنگامی که پژوهش‌های قبلی در ادبیات در نظر گرفته می‌شود، می‌توان دریافت که پژوهش‌های محدودی در مورد ابعاد رهبری دیجیتال، رفتار نوآورانه، مشارکت کاری و چابکی سازمانی وجود دارد. بنابراین می‌توان گفت که انجام پژوهش حاضر از دو جهت می‌تواند به ادبیات علمی کمک کند. اولین مسأله، گنجاندن مشارکت کاری است که در پژوهش‌هایی محدود به عنوان متغیر میانجی به عنوان متغیر میانجی در مدل گنجانده شده است. ما مشارکت را به عنوان متغیر میانجی انتخاب می‌کنیم زیرا در مطالعات متمرکز بر فناوری مانند دیجیتالی شدن در سازمان‌ها، صنایع و جامعه چندان مورد توجه قرار نگرفته است. از این نظر، پژوهش حاضر با هدف کمک به تعداد محدودی از مطالعات رفتار سازمانی با رهبری دیجیتال است. هدف دوم این پژوهش، این است که رهبری دیجیتال در پژوهش‌های قبلی به طور کلی با مفاهیمی مانند تحول دیجیتال و عملکرد تجاری مورد مطالعه قرار گرفته

است، بنابراین؛ متغیرهای رفتار نوآورانه، مشارکت کاری و چابکی سازمانی که در ادبیات بسیار کمتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند، در پژوهش حاضر گنجانده شده است. در این راستا، هدف کلی این پژوهش پاسخگویی به سؤال زیر است: «آیا مشارکت کاری نقش میانجی در رابطه بین رهبری دیجیتال و رفتار نوآورانه با چابکی سازمانی را ایفا می‌کند؟»

روش پژوهش

طرح پژوهش حاضر از نظر هدف، جزء پژوهش‌های کاربردی و از نظر اجرا و شیوه جمع‌آوری داده‌ها توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش همه مدیران و معاونان مدارس دخترانه ناحیه ۲ شهر کرمانشاه به تعداد ۲۱۹ نفر بودند که به دلیل محدود بودن جامعه، به روش سرشماری همه آن‌ها به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند اما تعداد ۲۰۸ نفر به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند. برای گردآوری داده‌ها از چهار پرسش‌نامه استفاده شد.

الف: پرسش‌نامه چابکی سازمانی: این پرسش‌نامه توسط (Worley & Lawler 2010) تدوین شده است و شامل ۳۵ گویه و چهار بعد استراتژی پایدار، طرح‌های سازگار، رهبری و هویت مشترک و قابلیت‌های ارزش آفرینی است. این پرسش‌نامه براساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم، موافقم، بی‌نظرم، مخالفم و کاملاً مخالفم) نمره‌گذاری می‌شود. در پژوهش Mohammad Ghasemi, (2014) روایی این پرسش‌نامه توسط اساتید و صاحب‌نظران بررسی و تأیید شده است و پایایی آن براساس آزمون آلفای کرونباخ مناسب گزارش شده است. میزان پایایی برآورده شده برای کل پرسش‌نامه برابر با ۰/۹۱ و برای مؤلفه‌های استراتژی پایدار، طرح‌های سازگار، رهبری و هویت مشترک و قابلیت‌های ارزش آفرینی به ترتیب برابر با ۰/۷۹، ۰/۷۱، ۰/۷۹ و ۰/۷۶ برآورد شده است. **ب: پرسش‌نامه رهبری دیجیتال:** این پرسش‌نامه توسط (Zeike et al 2019) تدوین و ارائه شده است. این پرسش‌نامه شامل ۶ گویه و فاقد مؤلفه است. شیوه نمره‌گذاری آن براساس طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (خیلی زیاد، زیاد، تاحدودی، کم و خیلی کم) است. در پژوهش Oktaysoy et al (2022) روایی این پرسش‌نامه با کمک صاحب‌نظران و نخبگان بررسی و مورد تأیید قرار گرفته است و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ محاسبه و به میزان ۰/۸۹ برآورده شده است که نشان از استاندارد بودن پرسش‌نامه دارد. **ج: پرسش‌نامه رفتار نوآورانه:** این پرسش‌نامه توسط (Janssen 2000) ارائه شده است که توسعه یافته مدل (Scott & Bruce 1994) است. این پرسش‌نامه دارای ۹ گویه و سه بعد تولید ایده‌های نو، ترویج ایده‌های نو و اجرای ایده‌های نو می‌باشد. این پرسش‌نامه براساس طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای

(خیلی زیاد، زیاد، تاحدودی، کم و خیلی کم) نمره گذاری می شود. در پژوهش Ahmadi et al (2016) روایی این پرسش نامه از دیدگاه کارشناسان تأیید شده است. همچنین پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به دست آمده است که نشان می دهد پرسش نامه از مطلوبیت لازم برخوردار است. د: پرسش نامه مشارکت کاری: این پرسش نامه توسط (Schaufeli et al (2006 ساخته شده است. این پرسش نامه ۱۷ گویه و سه بعد قدرت، جذب، فداکاری و تخصیص دارد. شیوه نمره گذاری آن براساس طیف لیکرت پنج گزینه ای (خیلی زیاد، زیاد، تاحدودی، کم و خیلی کم) است. در پژوهش Vazir Panah (2012) روایی پرسش نامه ۰/۷۸ و در پژوهش Ziauddin & Ramezani (2013) Ghavamabadi, (2013) پایایی پرسش نامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۶۲ اعلام شده است. برای تجزیه و تحلیل داده ها از روش مدل یابی معادلات ساختاری توسط نرم افزار PLS نسخه ۴ استفاده شده است.

جدول ۱. شاخص های توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	زیر مقیاس	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد
چابکی سازمانی	استراتژی پایدار	۲۰۸	۶	۳۰	۱۸/۹۰	۵/۵۵۷
	طرح های سازگار	۲۰۸	۷	۳۵	۲۱/۵۷	۶/۹۲۱
	رهبری و هویت مشترک	۲۰۸	۱۲	۶۰	۳۷/۶۱	۱۱/۴۰۳
	قابلیت های ارزش آفرینی	۲۰۸	۱۰	۵۰	۳۲/۲۰	۸/۸۴۸
کل چابکی سازمانی						
رفتار نوآورانه	تولید ایده های نو	۲۰۸	۳	۱۵	۱۰/۴۱	۲/۴۱۰
	ترویج ایده های نو	۲۰۸	۳	۱۵	۱۰/۳۸	۲/۸۵۸
	ارای ایده های نو	۲۰۸	۳	۱۵	۱/۴۲	۲/۶۵۳
	کل رفتار نوآورانه	۲۰۸	۱۰	۴۵	۳۱/۲۱	۷/۰۰۱

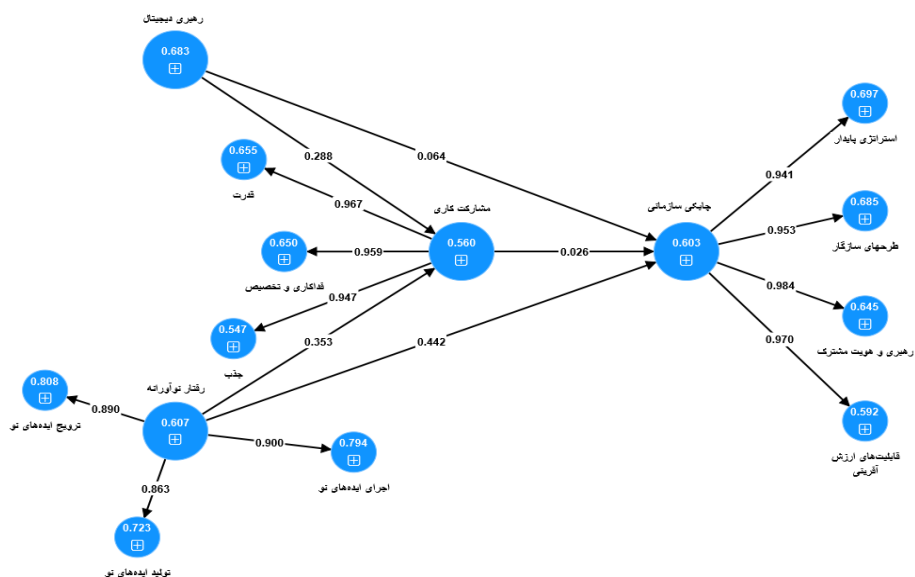
متغیر	زیر مقیاس	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد
مشارکت کاری	کل رهبری دیجیتال	۲۰۸	۶	۳۰	۲۰/۰۹	۴/۷۹۷
	قدرت	۲۰۸	۶	۳۰	۲۳/۳۷	۴/۶۱۲
	فداکاری و تخصیص	۲۰۸	۵	۲۵	۲۰/۱۸	۳/۸۰۱
	جذب	۲۰۸	۶	۳۰	۲۲/۸۲	۴/۳۳۰
	کل مشارکت کاری	۲۰۸	۱۷	۸۵	۶۶/۳۸	۱۲/۱۴۳

همانطور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود میانگین و انحراف استاندارد متغیر چابکی سازمانی به ترتیب برابر ۱۱۰/۲۷ و ۳۱/۵۵۶، میانگین و انحراف استاندارد متغیر رفتار نوآورانه به ترتیب برابر ۳۱/۲۱ و ۷/۰۰۱، میانگین و انحراف استاندارد متغیر رهبری دیجیتال به ترتیب برابر ۲۰/۰۹ و ۴/۷۹۷ و مشارکت کاری به ترتیب برابر ۶۶/۳۸ و ۱۲/۱۴۳ می‌باشد.

برای بررسی کفایت و مناسب بودن مدل مفهومی پژوهش از تحلیل معادلات ساختاری استفاده شد. به منظور تحلیل مدل مفهومی پژوهش از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس^۱ نسخه چهار استفاده شد. در تدوین مدل اولیه مجموعاً تعداد ۶۷ گویه (۳۵ گویه برای متغیر چابکی سازمانی، ۹ گویه برای متغیر رفتار نوآورانه، ۶ گویه برای متغیر رهبری دیجیتال و ۱۷ گویه برای متغیر مشارکت کاری) وارد^۲ شد. متغیر چابکی سازمانی دارای چهار بعد استراتژی پایدار، طرح‌های سازگار، رهبری و هویت مشترک و قابلیت‌های ارزش‌آفرینی، متغیر رفتار نوآورانه دارای سه بعد تولید ایده‌های نو، ترویج ایده‌های نو و اجرای ایده‌های نو، متغیر مشارکت کاری دارای سه بعد قدرت، فداکاری و تخصیص و جذب و متغیر رهبری دیجیتال فاقد بعد بوده که هر کدام با استفاده از گویه‌های مرتبط به خود در مدل رسم شدند. در بررسی اولیه مدل، گویه‌های با بار عاملی کمتر از ۰/۷ مشخص و از مدل حذف گردید.

1. Smart Partial Least Squares (PLS)

2. جهت وضوح بهتر و بیشتر مدل، با استفاده از نرم‌افزار گویه‌های هر متغیر مکنون در آن مخفی شده است. علامت (+) روی دایره متغیرهای مکنون نشان‌دهنده این مطلب می‌باشد.

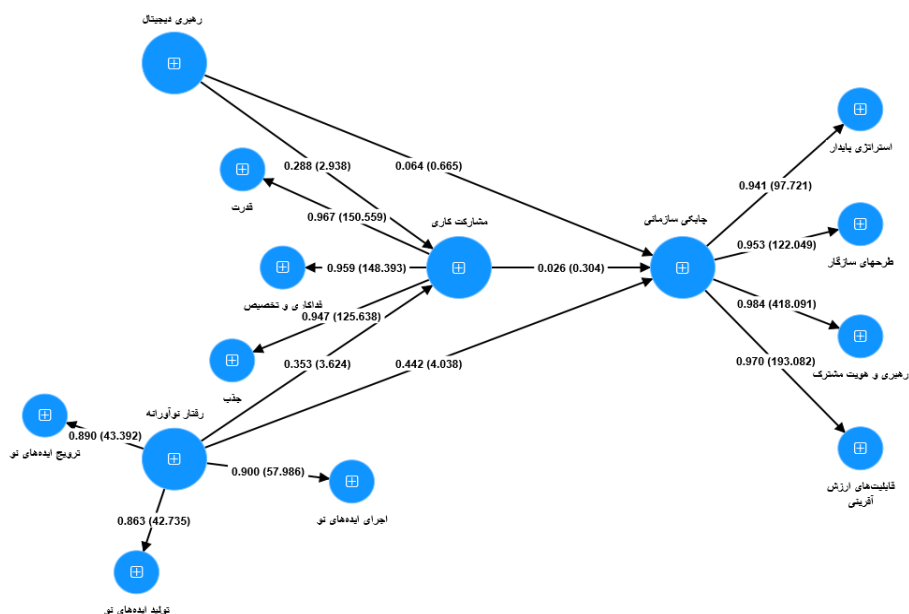


شکل ۱. مدل ساختاری اولیه پژوهش براساس مقادیر میانگین واریانس استخراجی

با توجه به شکل ۱ مقادیر میانگین واریانس استخراجی^۱ (AVE^2) برای تمامی متغیرهای اصلی و مؤلفه‌های آنها بیشتر از مقدار استاندارد ۰/۵ (Fornell & Larker, 1981) می‌باشد.

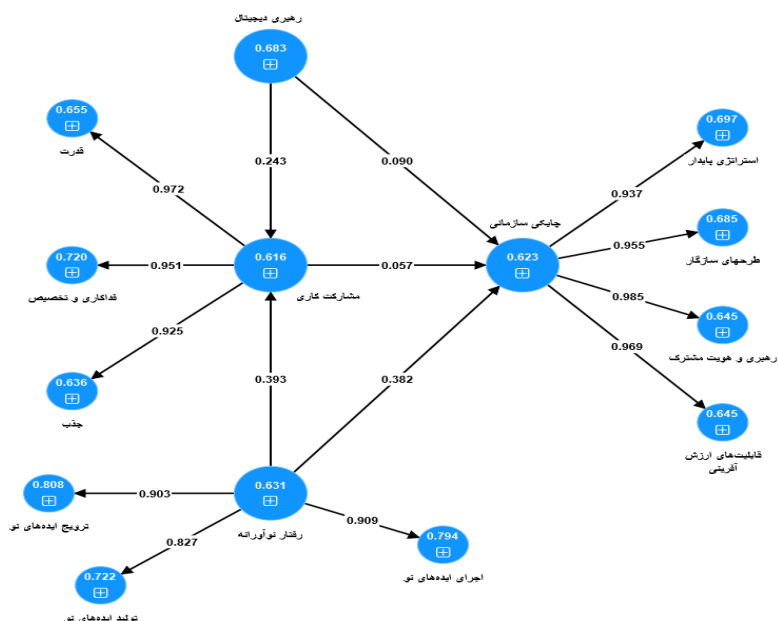
اعداد نمایش داده شده در وسط دایره مربوط به هر متغیر^۱

^۲ Average Variance Extracted



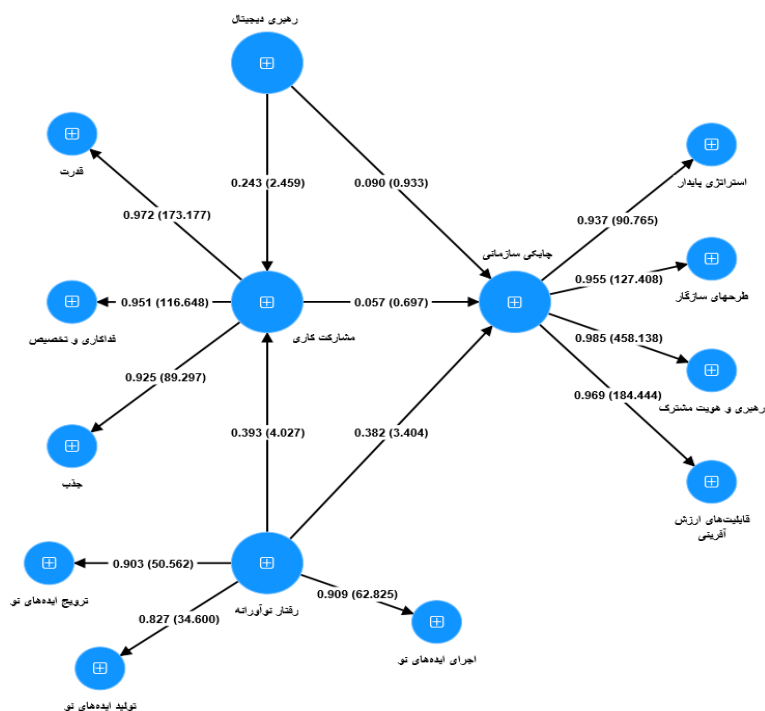
شکل ۲. مدل ساختاری اولیه پژوهش براساس مقادیر ضرایب مسیر و T

شکل ۲ مدل ساختاری اولیه پژوهش بر اساس مدل مفهومی همراه با مقادیر ضرایب مسیر و T را نشان می‌دهد با توجه به شکل، مقادیر T برای مسیرهای رهبری دیجیتال و مشارکت کاری با چابکی سازمانی کمتر از مقدار مطلوب (۱/۹۶) است. نتیجه می‌شود که مدل ساختاری اولیه از نظر مقادیر اندازه‌گیری در سطح مطلوبی قرار ندارد. براساس نتایج شکل ۱ و ۲ می‌توان گفت که مدل ساختاری اولیه پژوهش نیاز به اصلاح دارد؛ بنابراین با حذف گویه‌های مشخص شده با بار عاملی کمتر از ۰/۷، مجدداً مدل تحلیل شد. برای حذف گویه‌های با بار عاملی کمتر از ۰/۷، از متغیرهای چابکی سازمانی (تعداد ۲ گویه)، مشارکت کاری (تعداد ۴ گویه)، رفتار نوآورانه (تعداد ۱ گویه) و مؤلفه‌های فداکاری و تخصص (تعداد ۱ گویه، جذب (تعداد ۲ گویه) و قابلیت‌های ارزش آفرینی (تعداد ۱ گویه حذف و سایر متغیرها بدون حذف گویه باقی ماندند.



شکل ۳. مدل ساختاری نهایی پژوهش براساس مقادیر میانگین واریانس استخراجی

همچنانکه در شکل شماره ۳ مشخص است بعد از اصلاح مدل مقادیر واریانس استخراجی متغیرهای اصلی پژوهش بهبود یافته است.



شکل ۴. مدل ساختاری نهایی پژوهش براساس مقادیر ضرایب مسیر و T

شکل ۴ نمودار مدل ساختاری نهایی بر اساس مدل مفهومی با مقادیر ضرایب مسیر و T را نشان می‌دهد. همچنانکه مشخص است بعد از اصلاح مدل همچنان بین دو مسیر رهبری دیجیتال و مشارکت کاری با چابکی سازمانی رابطه معنی‌داری وجود ندارد ($P > 0.05$). حال برای بررسی مدل اندازه‌گیری سایر نتایج نیز مشاهده می‌شوند.

در بررسی مدل‌های بیرونی از سه معیار پایایی، روایی همگرا^۱ و روایی واگرا^۲ استفاده شد. در بخش پایایی لازم است که پایایی در سطح معرف و متغیر مکنون بررسی شود. پایایی معرف از طریق سنجش بارهای

¹ Convergent Validity

² Divergent Validity

عاملی و پایایی متغیرهای مکنون از طریق پایایی ترکیبی^۱ بررسی شد. پایایی در سطح معرف، توان دوم بارهای عاملی گویه‌ها می‌باشد که حداقل باید ۰/۵ باشد و به این معنی است که حداقل نصف واریانس شاخص توسط متغیر مکنون تبیین شده است. بنابراین بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۷ مطلوب می‌باشد و بارهای زیر ۰/۴ لازم است که حذف شوند. بارهای عاملی بین ۰/۴ و ۰/۷ را در صورتی که با حذف آن‌ها مقدار روایی همگرا (AVE) افزایش یابد می‌توان حذف کرد (Nunnally & Bernstein, 1994). با توجه به اینکه گویه‌های متغیرهای مکنون انعکاسی مربوط به یک حیطه می‌باشند لذا حذف یک یا چند مورد از گویه‌ها تأثیر زیادی بر روایی محتوایی ندارد. نتایج حاکی از آن است که گویه‌های حفظ شده دارای پایایی مطلوبی می‌باشند.

جدول ۲. نتایج سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا

متغیر	زیر مقیاس	آلفای کرونباخ (Alpha > ۰/۷)	پایایی ترکیبی (C. R > ۰/۷)	میانگین واریانس استخراجی (AVE > ۰/۵)
سازمانی	استراتژی پایدار	۰/۹۱۳	۰/۹۳۲	۰/۶۹۷
	طرح‌های سازگار	۰/۹۲۳	۰/۹۳۸	۰/۶۸۵
	رهبری و هویت مشترک	۰/۹۵۰	۰/۹۵۶	۰/۶۴۵
	قابلیت‌های ارزش‌آفرینی	۰/۹۳۱	۰/۹۴۲	۰/۶۴۵
	کل چابکی سازمانی	۰/۹۸۱	۰/۹۸۲	۰/۶۲۳
رفتار نوآورانه	تولید ایده‌های نو	۰/۸۰۷	۰/۸۸۶	۰/۷۲۲
	ترویج ایده‌های نو	۰/۸۸۱	۰/۹۲۷	۰/۸۰۸
	اجرای ایده‌های نو	۰/۸۷۰	۰/۹۲۱	۰/۷۹۴
	کل رفتار نوآورانه	۰/۹۱۶	۰/۹۳۲	۰/۶۳۱
مشارکت	کل رهبری دیجیتال	۰/۹۰۶	۰/۹۲۸	۰/۶۸۳
	قدرت	۰/۸۹۵	۰/۹۱۹	۰/۶۵۵
	فداکاری و تخصیص	۰/۸۷۰	۰/۹۱۱	۰/۷۲۰

¹ Composite Reliability

متغیر	زیر مقیاس	آلفای کرونباخ (Alpha>۰/۷)	پایایی ترکیبی (C. R>۰/۷)	میانگین واریانس استخراجی (AVE>۰/۵)
	جذب	۰/۸۱۰	۰/۸۷۵	۰/۶۳۶
کل مشارکت کاری		۰/۹۴۸	۰/۹۵۴	۰/۶۱۶

با توجه به جدول شماره ۲ همه متغیرهای اصلی پژوهش و مؤلفه‌های آن‌ها دارای مقدار آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از حد مناسب ۰/۷ می‌باشد و از پایایی خوبی برخوردار می‌باشند. همچنین مقدار ضریب پایایی ترکیبی (ضریب دیلون- گلدشتاین) برای کل متغیرها بیشتر از حد مطلوب ۰/۷ بوده و نتیجه بر مناسب بودن پایایی ترکیبی هر متغیر دارد. معیار ارزیابی روایی همگرا به معنی میانگین واریانس مشترک بین متغیر مکنون و معرف‌هایش می‌باشد و حداقل مقدار قابل قبول برای آن ۰/۵۰ است (Davari & Rezazadeh, 2015). در این مدل روایی همگرایی متغیرهای چابکی سازمانی، رفتار نوآورانه، رهبری دیجیتال و مشارکت کاری به ترتیب برابر ۰/۶۳۱/۶۲۳ و ۰/۶۸۳ و ۰/۶۱۶ بوده که همگی در سطح مناسب و قابل قبولی می‌باشند.

جدول ۳. ماتریس فورنل و لارکر جهت بررسی روایی واگرا

متغیرها	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1
	۸۹									۰	۱	۲	۳	۴
اجرای ایده‌های نو	۸۹	۱۰												
استراتژی پایدار	۸۳	۳۶	۱۰	۵										
ترویج ایده‌های نو	۸۹	۳۳	۷۰	۱۵	۹									
تولید	۸۵	۶۵	۴۲	۶۷										

مدیریت بر آموزش سازمانها

ایده‌های نو	۴۰	۱۱	۱۱	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
جذب	۴۹	۲۳	۳۵	۴۵	۷۹	۱۸	۱۱	۱۰	۱۰	۱۰
رفتار نوآورانه	۹۰	۴۰	۹۰	۸۲	۴۸	۷۹	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
رهبری	۷۶	۳۳	۶۰	۵۷	۴۹	۷۴	۸۲	۱۶	۱۰	۱۰
دیجیتال	۱۷	۱۰	۱۵	۱۹	۱۷	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
رهبری و هویت	۴۳	۹۰	۴۱	۴۴	۲۵	۴۶	۴۰	۸۰	۱۰	۱۰
مشترک	۱۲	۱۵	۱۵	۱۳	۱۶	۱۶	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
طرح‌های سازگار	۴۶	۸۴	۴۰	۴۷	۲۵	۴۸	۴۲	۹۳	۸۲	۱۸
فداکاری و تخصیص	۵۲	۲۸	۴۱	۴۴	۸۴	۵۲	۴۸	۳۰	۲۸	۱۴
قابلیت‌های ارزش‌آفرینی	۴۲	۹۰	۴۵	۴۸	۲۸	۴۹	۳۸	۹۳	۸۹	۳۲
قدرت	۵۸	۲۵	۴۷	۵۲	۸۸	۶۰	۵۶	۲۹	۲۹	۳۱
مشارکت	۵۶	۲۸	۴۴	۵۰	۹۲	۵۷	۵۳	۳۱	۳۰	۹۵

نقش میانجی مشارکت کاری در رابطه بین رهبری دیجیتال و... دارایی عمارتی، صوفی

کاری	۱۶	۱۶	۱۹	۱۱	۱۵	۳	۴	۲	۹	۱	۷	۲	۱۵
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
چابکی	۴۴	۹۳	۴۲	۴۷	۲۶	۴۸	۴۰	۹۸	۹۵	۳۱	۹۶	۳۰	۳۲
سازمانی	۱	۷	۲	۲	۸	۱	۳	۵	۵	۴	۹	۵	۴
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

جدول شماره ۳ بررسی روایی و اگرایی مدل پژوهش را نشان می‌دهد. روایی واگرا، اندازه‌ای است که یک سازه به‌درستی از سایر سازه‌ها با معیار تجربی متمایز می‌شود. این روایی در دو سطح معرف و متغیر مکنون محاسبه می‌شود. در سطح معرف برای محاسبه روایی واگرا، از بارهای عرضی استفاده می‌شود که لازم است بار یک معرف متناظر سازه، بیشتر از همه بارهای آن معرف روی سایر سازه‌ها باشد. این شرط در مورد همه معرف‌ها رعایت شده که البته به دلیل طولانی بودن جدول از ارائه آن خودداری شده است. در سطح متغیر مکنون از معیار فورنل-لارکر استفاده شد که ریشه دوم میانگین واریانس استخراج‌شده، هر متغیر مکنون باید بیشتر از بالاترین همبستگی آن سازه با سایر سازه‌های مدل باشد، یعنی مقدار جذر میانگین واریانس استخراجی متغیرهای مکنون در پژوهش حاضر که در خانه‌های موجود در قطر اصلی ماتریس قرارگرفته‌اند، از مقدار همبستگی میان آن‌ها که در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی ترتیب داده‌شده‌اند بیشتر باشد. منطق این سازه این است که یک سازه باید واریانس بیشتری با معرف‌های خود تا سایر سازه‌ها داشته باشد (Fornell & Larker, 1981).

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که تقریباً متغیرهای اصلی پژوهش از واگرای قابل قبولی برخوردار هستند.

حال در ادامه مدل درونی (ساختاری) پژوهش بررسی می‌گردد.

جدول ۴. شاخص‌های هم‌خطی، اثرات مستقیم و غیرمستقیم و اندازه اثر مدل درونی

پژوهش							
اندازه (f ^۲)	اثر مستقیم					هم‌خطی (VIF)	مسیر مبدأ مقصد
	فاصله اطمینان		مقادیر				
	۹۷/۵	% ۲/۵	Sig	T	B		
	%						

مدیریت بر آموزش سازمانها

۴/۷۵۷	۰/۹۳۷	۰/۸۷۷	۰/۰۰۱	۶۲/۸۲۵	۰/۹۰۹	۱/۰	رفتار نوآورانه -> اجرای ایده‌های نو
۴/۴۴۱	۰/۹۳۵	۰/۸۶۶	۰/۰۰۱	۵/۵۶۲	۰/۹۰۳	۱/۰	رفتار نوآورانه -> ترویج ایده‌های نو
۲/۱۶۴	۰/۸۷۱	۰/۷۷۶	۰/۰۰۱	۳۴/۶۰۰	۰/۸۲۷	۱/۰	رفتار نوآورانه -> تولید ایده‌های نو
۰/۱۰۸	۰/۵۷۱	۰/۱۹۱	۰/۰۰۱	۴/۰۲۷	۰/۳۹۳	۲/۲۱۴	رفتار نوآورانه - < مشارکت کاری
۰/۰۷۸	۰/۵۹۶	۰/۱۴۹	۰/۰۰۱	۳/۴۰۴	۰/۳۸۲	۲/۴۵۳	رفتار نوآورانه - < چابکی سازمانی
۰/۰۴۱	۰/۴۲۲	۰/۰۶۶	۰/۰۱۴	۲/۴۵۹	۰/۲۴۳	۲/۲۱۴	رهبری دیجیتال - مشارکت کاری
۰/۰۰۵	۰/۲۸۷	-۰/۰۹۶	۰/۳۵۱	۰/۹۳۳	۰/۰۹۰	۲/۳۰۶	رهبری دیجیتال - چابکی سازمانی
۵/۹۶۴	۰/۹۴۵	۰/۹۰۵	۰/۰۰۱	۸۹/۲۹۷	۰/۹۲۵	۱/۰	مشارکت کاری -> جذب
۹/۵۴۲	۰/۹۶۶	۰/۹۳۳	۰/۰۰۱	۱۱۶/۶۴۸	۰/۹۵۱	۱/۰	مشارکت کاری -> فداکاری و تخصیص
۱۷/۰۰۱	۰/۹۸۱	۰/۹۶۱	۰/۰۰۱	۱۷۳/۱۷۷	۰/۹۷۲	۱/۰	مشارکت کاری -> قدرت
۰/۰۰۳	۰/۲۰۲	-۰/۱۱۸	۰/۴۸۶	۰/۶۹۷	۰/۰۵۷	۱/۵۵۱	مشارکت کاری

نقش میانجی مشارکت کاری در رابطه بین رهبری دیجیتال و... دارایی عمارتی، صوفی

- چابکی سازمانی						
چابکی سازمانی -	۱/۰	۰/۹۳۷	۹۰/۷۶۵	۰/۰۰۱	۰/۹۱۵	۰/۹۵۵
< استراتژی پایدار						
چابکی سازمانی -	۱/۰	۰/۹۸۵	۴۵۸/۱۳۸	۰/۰۰۱	۰/۹۸۱	۰/۹۸۹
< رهبری و هویت مشترک						
چابکی سازمانی -	۱/۰	۰/۹۵۵	۱۲۷/۴۰۸	۰/۰۰۱	۰/۹۴۰	۰/۹۶۸
< طرح‌های سازگار						
چابکی سازمانی -	۱/۰	۰/۹۶۹	۱۸۴/۴۴۴	۰/۰۰۱	۰/۹۵۸	۰/۹۷۸
< قابلیت‌های ارزش-آفرینی						
اثر غیرمستقیم						
رفتار نوآورانه -	-	۰/۰۲۲	۰/۶۸۰	۰/۴۹۷	-۰/۰۴۸	۰/۰۸۱
< مشارکت کاری -						
< چابکی سازمانی						
رهبری دیجیتال -	-	۰/۰۱۴	۰/۶۳۱	۰/۵۲۸	-۰/۰۳۰	۰/۰۵۷
< مشارکت کاری -						
< چابکی سازمانی						

در بخش مدل درونی، ارتباط بین متغیرهای مکنون پژوهش مورد تحلیل قرار می‌گیرد. اولین معیار برای بررسی مدل درونی، بررسی عدم هم‌خطی بودن متغیرها است، اگر مقدار VIF کمتر از ۵ باشد هم‌خطی

قابل قبول است. با توجه به جدول ۴ مشاهده می‌شود شرط عدم هم‌خطی برای هر متغیر رعایت شده است. دومین معیار ارزیابی مدل درونی، ضرایب مسیر می‌باشند که به‌منظور بررسی معنی‌داری آن‌ها از رویه خودگردان‌سازی استفاده شده که این ضرایب به همراه مقدار آماره T متناظر خود، سطح معنی‌داری و همچنین فاصله اطمینان برای اثرات مستقیم و غیرمستقیم در جدول ۴ آورده شده است.

در جدول ۴ مشاهده می‌شود ارتباط هر چهار متغیر چابکی سازمانی، رفتار نوآورانه، رهبری دیجیتال و چابکی سازمانی با مؤلفه‌های خود در سطح خطای $P < 0.05$ معنی‌دار می‌باشند. همچنین اثر مستقیم رفتار نوآورانه بر چابکی سازمانی ($\beta = 0.382, p = 0.001$)، اثر مستقیم رفتار نوآورانه بر مشارکت کاری ($\beta = 0.393, p = 0.001$)، اثر مستقیم رهبری دیجیتال بر مشارکت کاری ($\beta = 0.243, p = 0.014$) در سطح خطای $P < 0.05$ مثبت و معنی‌دار می‌باشند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که اثر مستقیم رهبری دیجیتال بر چابکی سازمانی ($\beta = 0.090, p = 0.351$) و اثر مستقیم مشارکت کاری بر چابکی سازمانی ($\beta = 0.486, p = 0.057$) معنی‌دار نیست. همچنین اثر غیرمستقیم رفتار نوآورانه بر چابکی سازمانی با نقش واسطه‌ای مشارکت کاری ($\beta = 0.022, p = 0.680$) و اثر غیرمستقیم رهبری دیجیتال بر چابکی سازمانی با نقش واسطه‌ای مشارکت کاری ($\beta = 0.014, p = 0.631$) معنی‌دار نیست.

سومین معیار ارزیابی مدل درونی، اندازه اثر (f^2) می‌باشد که نشان‌دهنده تغییر در مقدار (R^2) پس از حذف یک متغیر مکنون برون‌زای معین از مدل می‌باشد. کوهن (۱۹۸۸) مقادیر $0.02, 0.15$ و 0.35 را به ترتیب اثرات کوچک، متوسط و بزرگ معرفی کرده است. در جدول ۴ مشاهده می‌شود که اندازه اثر بین متغیرهای اصلی پژوهش (رفتار نوآورانه بر مشارکت کاری ($f^2 = 0.180$), رفتار نوآورانه بر چابکی سازمانی ($f^2 = 0.078$), رهبری دیجیتال بر مشارکت کاری ($f^2 = 0.041$), رهبری دیجیتال بر چابکی سازمانی ($f^2 = 0.005$) و مشارکت کاری بر چابکی سازمانی ($f^2 = 0.003$) کوچک است.

چهارمین معیار ارزیابی مدل درونی، ضریب تعیین (R^2) است که بیانگر میزان تغییرات هریک از متغیرهای وابسته مدل است که به وسیله متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. این ضریب اثرات ترکیبی متغیرهای برون‌زا بر متغیر درون‌زا را نشان می‌دهد و تنها برای متغیرهای درون‌زای مدل ارائه می‌شود و درمورد سازه‌های برون‌زا مقدار آن برابر صفر است. دامنه (R^2) از صفر تا یک است، هر چه مقادیر آن به یک نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده دقت مدل در پیش‌بینی است. مقادیر نزدیک به صفر نیز نشان از عدم توانایی متغیرهای برون‌زا در پیش‌بینی متغیرهای درون‌زای مدل است. سه مقدار $0.33/19, 0.67$ و 0.67 به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای ضریب تعیین معرفی شده است (چین، ۱۹۹۸).

جدول ۵. شاخص‌های R^2 و ماتریس اهمیت-عملکرد مدل درونی پژوهش

متغیر	R^2	Q^2	ماتریس اهمیت-عملکرد (IPMA)
			اثر کل (اهمیت) عملکرد
چابکی سازمانی	۰/۲۳۹	۰/۵۹۵	- -
رفتار نوآورانه	-	۰/۵۲۰	۰/۴۰۵ ۶۲/۲۷۶
رهبری دیجیتال	-	۰/۵۵۰	۰/۱۰۴ ۵۸/۹۶۷
مشارکت کاری	۰/۳۵۵	۰/۵۴۵	۰/۰۵۷ ۷۴/۷۰۶

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که سازه‌های درونزای چابکی سازمانی (۰/۲۳۹) دارای ضریب تعیین (R^2) ضعیف و مشارکت کاری (۰/۳۵۵) دارای ضریب تعیین (R^2) متوسط می‌باشند. شاخص ارتباط پیش‌بین (Q^2) دیگر شاخص قدرت پیش‌بینی مدل است که توسط Stone & Geisser (1974) معرفی شد و قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند. این شاخص به دنبال سنجش قابلیت پیش‌بینی مدل است و برای متغیرهای درون‌زا محاسبه می‌شود. مقادیر ۰/۱۵، ۰/۰۲ و ۰/۳۵ یک ارتباط پیش‌بینی‌کننده کوچک، متوسط یا بزرگ سازه برون‌زا برای یک سازه درون‌زای معین را نشان می‌دهد (Hensler et al, 2009). نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که سازه‌های چابکی سازمانی (۰/۵۹۵)، رفتار نوآورانه (۰/۵۲۰)، رهبری دیجیتال (۰/۵۵۰) و مشارکت کاری (۰/۵۴۵) دارای قدرت تشخیص بزرگ برای مدل هستند.

آخرین معیار ارزیابی مدل درونی، معیاری است که به منظور بسط یافته‌های اساسی مدل‌سازی معادلات ساختاری و واریانس محور مورد استفاده قرار می‌گیرد که تحلیل ماتریس اهمیت-عملکرد (IPMA) می‌باشد (Azar et al, 2019). این ماتریس اثرات کل مدل درونی (اهمیت) و مقادیر متوسط متغیرهای مکنون (عملکرد) را مقابله می‌دهد تا حوزه‌ای پراهمیت برای بهبود را مشخص کند. مقیاس عملکرد از صفر تا ۱۰۰ بوده و نمره بالاتر به معنی عملکرد بهتر و بیشتر است. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود رفتار نوآورانه میزان اهمیت (۰/۴۰۵) بیشتری نسبت به رهبری دیجیتال (۰/۱۰۴) و مشارکت کاری (۰/۰۵۷) در مدل ساختاری پژوهش دارد. همچنین متغیر مشارکت کاری میزان عملکرد (۷۴/۷۰۶) بالاتری نسبت به رفتار نوآورانه (۶۲/۲۷۶) و رهبری دیجیتال (۵۸/۹۶۷) در مدل ساختاری پژوهش دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که مدل مفهومی چابکی سازمانی براساس رهبری دیجیتال و رفتار نوآورانه با نقش واسطه‌ای مشارکت کاری با مدل تجربی برازش دارد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های (Ly, 2024; Karafakioglu & Afacan Findikli, 2024; Li et al, 2024; Öztirak & Bayram, 2023; Khairunnisa, 2023; Widodo et al, 2023; Imadvar et al, 2020) همسو است. پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند که رهبری دیجیتال و رفتار نوآورانه تأثیرات مثبتی بر چابکی سازمانی دارند، اما پژوهش حاضر با ارائه شواهد تجربی قوی‌تر و جامع‌تر به وضوح نشان داد که مشارکت کاری نیز به عنوان یک عامل واسطه‌ای اساسی می‌تواند این تأثیرات را تقویت کند. این نتایج اهمیت مشارکت کاری را در افزایش کارایی و انعطاف‌پذیری سازمان‌ها برجسته می‌کند و نشان می‌دهد که بدون توجه به این عامل، تلاش‌ها برای بهبود چابکی سازمانی ممکن است به نتایج مطلوب نرسد. این نتایج می‌تواند به مدیران سازمان‌ها کمک کند تا با تقویت رهبری دیجیتال و ایجاد فضایی برای رفتارهای نوآورانه و مشارکت کاری، چابکی سازمانی خود را بهبود بخشند. مدیران می‌توانند با سرمایه‌گذاری در توسعه مهارت‌های دیجیتال و توانمندسازی کارکنان خود، انگیزه و توانایی لازم برای نوآوری و همکاری را فراهم آورند. همچنین، با ایجاد یک فرهنگ سازمانی که تشویق به مشارکت و تبادل ایده‌ها را در بردارد، می‌توانند محیطی را ایجاد کنند که در آن کارکنان به طور فعال در بهبود فرآیندها و پاسخ به تغییرات مشارکت داشته باشند. این رویکرد نه تنها باعث افزایش چابکی سازمانی می‌شود، بلکه به بهبود رضایت شغلی و انگیزه کارکنان نیز کمک می‌کند و در نهایت به دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان منجر می‌شود.

نتیجه دیگری که در این پژوهش حاصل شد این بود که رفتار نوآورانه تأثیر مثبت و معنی‌داری بر چابکی سازمانی دارد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که، سازمان‌ها می‌توانند با تقویت رفتارهای نوآورانه در میان کارکنان خود، چابکی سازمانی را بهبود بخشند. این امر به ویژه در محیط‌های کاری پویا و پرتحول امروزی اهمیت زیادی دارد و می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا به سرعت به تغییرات پاسخ دهند و بهبود عملکرد و رقابت‌پذیری خود را تضمین کنند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها با ایجاد بسترهایی مناسب برای تشویق و ترویج نوآوری، شرایطی را فراهم کنند که کارکنان به صورت مداوم به دنبال ایده‌های نو و بهبود فرآیندها باشند. این رویکرد می‌تواند به طور قابل توجهی چابکی سازمانی را افزایش دهد و سازمان‌ها را در مواجهه با چالش‌های محیطی موفق‌تر سازد.

همچنین نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که اثر رهبری دیجیتال بر مشارکت کاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد مثبت و معنی‌دار می‌باشد. در این خصوص می‌توان گفت که، رهبری دیجیتال نه تنها به طور

مستقیم بر مشارکت کاری تأثیر می‌گذارد، بلکه از طریق عوامل میانجی مانند انگیزه فردی و تعهد عاطفی نیز می‌تواند اثرات مثبتی بر چابکی سازمانی داشته باشد. از این رو، سازمان‌ها می‌توانند با تقویت رهبری دیجیتال، سطح مشارکت کاری و در نتیجه، چابکی سازمان را بهبود بخشند. داده‌های پژوهش نشان داد که اثر رفتار نوآورانه بر مشارکت کاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد مثبت و معنی‌دار می‌باشد. این تأثیر مثبت نشان‌دهنده این است که سازمان‌ها می‌توانند با ترویج رفتارهای نوآورانه در بین کارکنان خود، سطح مشارکت کاری را افزایش داده و در نتیجه بهبود عملکرد کلی سازمان را تسهیل کنند. از این رو، پیشنهاد می‌شود که مدیران سازمان‌ها با اتخاذ راهبردهای مناسب، فرهنگ نوآوری را در سازمان تقویت کرده و به تشویق کارکنان برای بروز رفتارهای نوآورانه بپردازند. این راهبردها می‌توانند شامل آموزش‌های مرتبط با نوآوری، ایجاد فضای کاری مناسب برای تبادل ایده‌ها و ارائه پاداش‌های متناسب با نوآوری‌های صورت گرفته باشند.

در این پژوهش با وجود اینکه برازش کلی مدل و روابط بعضی متغیرها تأیید شد اما روابط تعدادی از متغیرها و نقش میانجی تأیید نشد. به طور مثال تأثیر رهبری دیجیتال بر چابکی سازمانی معنی‌دار نبود و اثر مشارکت کاری بر چابکی سازمانی معنی‌دار نمی‌باشد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های پیشین مغایر است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که رهبری دیجیتال به تنهایی نمی‌تواند چابکی سازمانی را بهبود بخشد و احتمالاً عوامل دیگری نیز در این رابطه دخیل هستند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که، تأثیر رهبری دیجیتال بر چابکی سازمانی ممکن است تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار گیرد که در پژوهش‌های مختلف به صورت متفاوت مورد بررسی قرار گرفته‌اند. این عوامل می‌توانند شامل متغیرهای میانجی دیگر مانند انگیزه فردی، و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی باشند. از این رو، برای دستیابی به نتایج دقیق‌تر و کاربردی‌تر، پژوهش‌های آینده باید به بررسی جامع‌تری از این متغیرها بپردازند و مدل‌های پیچیده‌تری را برای تحلیل روابط بین آن‌ها پیشنهاد کنند. اگرچه پژوهش حاضر نشان می‌دهد که مشارکت کاری بر چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری ندارد، اما این نتایج باید با توجه به محدودیت‌های پژوهش و تفاوت‌های موجود در شرایط و روش‌های پژوهش‌های مختلف تفسیر شود. برای رسیدن به نتایج قطعی‌تر و قابل تعمیم، پژوهش‌های بیشتری در این زمینه لازم است که به بررسی دقیق‌تر و جامع‌تر این رابطه بپردازند.

نتایج تحلیل داده‌های پژوهش نشان داد که اثر غیرمستقیم رهبری دیجیتال بر چابکی سازمانی با نقش واسطه‌ای مشارکت کاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار نمی‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که علی‌رغم تأثیرات مستقیم رهبری دیجیتال بر چابکی سازمانی که در تحقیقات پیشین به اثبات رسیده، مشارکت کاری نمی‌تواند به عنوان یک متغیر واسطه‌ای قوی در این رابطه عمل کند. در تبیین این یافته‌ها

می‌توان گفت که، رهبری دیجیتال اثر غیرمستقیم و معنی‌داری بر چابکی سازمانی از طریق مشارکت کاری ندارد. این یافته‌ها به نوعی نقض نتایج پژوهش‌های پیشین است که مشارکت کاری را به عنوان یک متغیر میانجی مؤثر در این رابطه معرفی کرده‌اند. بنابراین، توصیه می‌شود که مدیران و رهبران سازمان‌ها علاوه بر توجه به ارتقای رهبری دیجیتال، به دنبال شناسایی و تقویت سایر عوامل مؤثر بر چابکی سازمانی باشند. نتیجه آخر اینکه اثر غیرمستقیم رفتار نوآورانه بر چابکی سازمانی با نقش واسطه‌ای مشارکت کاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار نمی‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که عوامل دیگری می‌توانند در تقویت رابطه بین رفتار نوآورانه و چابکی سازمانی مؤثر باشند. نتایج تحقیق حاضر عدم معناداری نقش واسطه‌ای مشارکت کاری را برجسته می‌کند و به نظر می‌رسد که سایر متغیرها می‌توانند نقش مهم‌تری در این رابطه داشته باشند.

در نهایت، این پژوهش پیشنهاد می‌کند که پژوهش‌های آینده باید به بررسی عوامل دیگر که ممکن است در رابطه بین رهبری دیجیتال و چابکی سازمانی نقش واسطه‌ای داشته باشند، بپردازند. همچنین، استفاده از روش‌های تحقیقاتی متنوع و نمونه‌های مختلف می‌تواند به درک بهتری از این روابط کمک کند.

تعارض منافع / حمایت مالی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده دوم مقاله با عنوان نقش میانجی مشارکت کاری در رابطه بین رهبری دیجیتال و رفتار نوآورانه با چابکی سازمانی است و نتایج پژوهش حاضر با منافع هیچ سازمانی در تعارض نیست و بدون حمایت مالی انجام شده است.

منابع

- Ahmadi, H. , Nouri, A. & Ganjeh, A. (2016). Presenting a Model of the Effect of Work Culture on Innovative Behavior and Organizational Performance of Primary School Teachers in Ardabil City Using Structural Equation Modeling. *The 4th Scientific Research Conference on Educational Sciences and Psychology, Social and Cultural Harms of Iran, Tehran*. [In Persian]
- Al Fatih, M. A. A. (2022). Innovative Working Behavior Pada Karyawan Perusahaan Startup dan Aparatur Sipil Negara. *Journal of Social and Industrial Psychology*, 11(2), 86-93.

- Aldabbas, H. , Pinnington, A. , & Lahrech, A. (2023). The influence of perceived organizational support on employee creativity: The mediating role of work engagement. *Current Psychology*, 42(8), 6501-6515.
- AlNuaimi, B. K. , Singh, S. K. , Ren, S. , Budhwar, P. , & Vorobyev, D. (2022). Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy. *Journal of Business Research*, 145, 636-648.
- Azar, A. , & Dolatabad, K. M. (2019). A method for modelling operational risk with fuzzy cognitive maps and Bayesian belief networks. *Expert systems with applications*, 115, 607-617.
- Damian, D. I. , & Radu, C. (2024). *Preparing students for the future of work: the role of agility in higher education*. <https://doi.org/10.24818/imc/2023/02.04>
- Davari, A. , & Rezazadeh, A. (2015). The measurement of entrepreneurial outsourcing: Preliminary scale development, dimensionality assessment, and construct validation. *Journal of technology management & innovation*, 10(2), 211-224.[In Persian]
- Erceg, Ž. , & Đalić, N. (2024). The importance of digital transformation for business decision-making in organizations. *Novi Ekonomist*, 18(36), 41–48.<https://doi.org/10.69781/noek202436041>
- Fan, J. , Fan, Y. , He, J. , & Dai, H. (2023). How does a good leader-member relationship motivate employees' innovative behaviour?. *Leadership & Organization Development Journal*, 44(8), 1016-1036.
- Febriani, R. S. , Syaifudin, M. , & Andriani, T. (2023). *Pengembangan Dan Perubahan Organisasi Seiring Dengan Reinventing Dalam Sistem Organisasi Pendidikan*. <https://doi.org/10.53398/alaman.v1i1.248>
- Fornell, C. , & Larcker, D. (1981). Structural equation modeling and regression: guidelines for research practice. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Geisser, S. (1974). A predictive approach to the random effect model. *Biometrika*, 61(1), 101-107.
- Gong, C. , & Ribiere, V. (2023). Understanding the role of organizational agility in the context of digital transformation: an integrative literature review. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, (ahead-of-print).
- Hasanah, U. , Nurhaliza, S. , Hayatissa'idah, S. , Nurhaliza, I. , & Zahra, L. (2024). Pentingnya Manajemen Organisasi Pendidikan. *Harmoni Pendidikan*. , 1(3), 74–86.<https://doi.org/10.62383/hardik.v1i3.427>
- Hensler, S. , Heinemann, D. , Becker, M. T. , Ackermann, H. , Wiesemann, A. , Abholz, H. H. , & Engeser, P. (2009). Chronic pain in German general practice. *Pain Medicine*, 10(8), 1408-1415. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2009.00735.x>
- Imadvar, A. , Zahed Babalan, A. , Moeini-Kia, M. , & Khaleq-Khah, A. (2020). The relationship between organizational agility and innovative work behaviors with job

- satisfaction among secondary school teachers in Ardabil city. *Quarterly Journal of School Psychology and Education*, 9 (4): 95-88.
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness, and innovative work behavior. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 287- 302.
- Jeon, M. K. , Lee, I. , & Lee, M. Y. (2022). The multiple mediating effects of grit and learning agility on academic burnout and learning engagement among Korean university students: a cross-sectional study. *Annals of Medicine*, 54(1), 2698-2712.
- Jo, Y. , & Hong, A. J. (2022). Impact of agile learning on innovative behavior: A moderated mediation model of employee engagement and perceived organizational support. *Frontiers in Psychology*, 13, 900830.
- Karafakioglu, E. , & Afacan Findikli, M. (2024). The mediating role of work engagement in the relationship between digital leadership and innovative behavior and organizational agility. *International Journal of Organizational Leadership*, 13(1), 1-21.
- Khairunnisa, S. F. (2023). Pengaruh persepsi kepemimpinan, innovative work behaviour terhadap workforce agility pada perusahaan. *Psyche 165 Journal*, 210-215.
- Kivindo, S. N. , Muathe, S. , & Muchemi, A. (2024). *Organizational Agility: Does it Play a Role in the Nexus Between Restructuring Strategies and Performance of Selected Public Universities in Kenya*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/cb5k7>
- Kocot, M. , & Kwasek, A. (2024). Organizational agility in the context of ensuring high-quality teaching in higher education institutions. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas*, 25(2), 79–92. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.6945>
- Li, Z. , Yang, C. , Yang, Z. , & Zhao, Y. (2024). The impact of middle managers' digital leadership on employee work engagement. *Frontiers in psychology*, 15, 1368442.
- Ludviga, I. , & Kalvina, A. (2023). Organizational Agility During Crisis: Do Employees' Perceptions of Public Sector Organizations' Strategic Agility Foster Employees' Work Engagement and Well-being?. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 1-21.
- Ly, B. (2024). The interplay of digital transformational leadership, organizational agility, and digital transformation. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 4408-4427.
- Matondang, A. H. , Nasution, F. , Annisak, F. , Parapat, K. M. , & Puspitasari, P. A. (2025). Komunikasi dalam Organisasi Pendidikan. *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 159–164. <https://doi.org/10.51178/jsr.v6i1.2266>
- Mazzetti, G. , Robledo, E. , Vignoli, M. , Topa, G. , Guglielmi, D. , & Schaufeli, W. B. (2023). Work engagement: A meta-analysis using the job demands-resources model. *Psychological reports*, 126(3), 1069-1107.

- Mohammad Ghasemi, G. (2014). *Investigating the Relationship between Organizational Agility and Organizational Forgetfulness with Organizational Effectiveness*, Msc Thesis, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Sistan and Baluchestan. [In Persian]
- Mrugalska, B. , & Ahmed, J. (2021). Organizational agility in industry 4.0: A systematic literature review. *Sustainability*, 13(15), 8272.
- Nugroho, H. , Riyadi, S. , Mudjijah, S. , Maulana, P. , & Safitra, R. (2024). The Influence of Digital Leadership on Employee Performance with Digital Culture as A Moderating Variable. *Maneggio*, 1(6), 45–55. <https://doi.org/10.62872/jt6pfc66>
- Nunnally JC, & Bernstein JH. (1994). *Psychometric Theory 3rd edition*. New York: McGraw-Hill.
- Oktaysoy, O. , Topcuoglu, E. , & Kaygin, E. (2022). A study on digital leadership scale adaptation. *International Journal of Organizational Leadership*, 11(4), 407–425. <https://doi.org/10.33844/ijol.2022.60342>
- Öztirak, M. , & Bayram, V. (2023). The mediator role of individual motivation in the relationship between digital leadership and organizational agility. *Journal of Organizational Behavior Research*, 8(2-2023), 200-215.
- Panda, S. (2022). Strategic IT-business alignment capability and organizational performance: roles of organizational agility and environmental factors. *Journal of Asia Business Studies*, 16(1), 25-52.
- Raharja, I. , Purwana, D. , & Sariwulan, T. (2020). Quality of Work Life Towards Organizational Agility Through Millennial Employee Work Engagements as Mediation. In *Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS* (Vol. 18).
- Ratajczak, S. (2022). Digital leadership at universities—a systematic literature review. In *Forum Scientiae Oeconomia* (Vol. 10, No. 4, pp. 133-150). Wydawnictwo Naukowe Akademii WSB.
- Sagbas, M. , Oktaysoy, O. , Topcuoglu, E. , Kaygin, E. , & Erdogan, F. A. (2023). The mediating role of innovative behavior on the effect of digital leadership on intrapreneurship intention and job performance. *Behavioral sciences*, 13(10), 874.
- Salam, S. , & Senin, A. A. (2022). A bibliometric study on innovative behavior literature (1961–2019). *Sage Open*, 12(3), 21582440221109589.
- Schaufeli, W. B. , Bakker, A. B. & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire a cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701–716. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>
- Scott, S. G. , & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of management journal*, 37(3), 580-607.

- Stone, M. (1974). Cross-validators choice and assessment of statistical predictions. *Journal of the royal statistical society: Series B (Methodological)*, 36(2), 111-133.
- Sypniewska, B. , Baran, M. , & Kłos, M. (2023). Work engagement and employee satisfaction in the practice of sustainable human resource management–based on the study of Polish employees. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 19(3), 1069-1100.
- Vagonova, O. G. , Tiutchenko, S. , Shapoval, V. A. , Litvinov, Y. I. , & Pavlenko, L. (2025). Digital production as a driver of transformation of business processes of enterprises. *Agrosvit*, 2, 34–45. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.2.34>
- Valizada, U. (2022). The Effect Of Digital Leadership Practice And Learning Organization Relationship On Individual Performance. *Annals of Spiru Haret University. Economic Series*, 22(2), 87-104.
- Vazir Panah, Z. (2012). *Investigating the Relationship between Job Engagement and Employees' Attitudes in the Executive Agencies of Kashmar (Master's Thesis)*. Islamic Azad University of Rafsanjan. [In Persian]
- Wati, R. , Achmad, M. , & Toana, A. A. (2023). Innovative Behavior on the State Civil Apparatus. *Dinasti International Journal of Economics, Finance & Accounting (DIJEFA)*, 4(2). 237-246.
- Widodo, T. , Riani, A. L. , Wening, N. , & Saifuddiin, M. R. (2023). Organizational commitment and work involvement on employee work agility in the restructuring condition. *Interdisciplinary Social Studies*, 3(1), 42-49.
- Wijayanti, L. M. , Purba, J. T. , Hariandja, E. S. , & Sijabat, R. (2024). Leadership capabilities and organizational culture on the agility of low-cost Islamic education organization. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(11), 7161. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i11.7161>
- Worley, C. G. , & Lawler, E. E. (2010). Agility and organization design: A diagnostic framework. *Organizational Dynamics*, 39(2), 194-204.
- Yopan, M. , Kasali, R. , Balqiah, T. E. , & Pasaribu, M. (2022). The role of digital leadership, customer orientation and business model innovation for IoT companies. *International Journal of Business*, 27(2), 1-22.
- Zahari, N. , & Kaliannan, M. (2023). Antecedents of work engagement in the public sector: A systematic literature review. *Review of Public Personnel Administration*, 43(3), 557-582.
- Zare, O. , & Kh, C. (2023). The relationship between organizational agility and the degree of accreditation in Hospitals of Kermanshah University of Medical Sciences. *J Health*, 13(4), 484-494.
- Zeike, S. , Bradbury, K. , Lindert, L. , & Pfaff, H. (2019). Digital leadership skills and associations with psychological Well- Being. *International Journal of Environmental*

