

A Behavioral Competency Model for Identifying and Developing Organizational Leaders in the Electronic Age

Alimohammad Razeghi^{1✉}

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received 10 June 2026

Received in revised form 16

August 2026

Accepted 8 September 2026

Published online 20

September 2026

Keywords:

Leadership, E-leadership,

Meta-synthesis, Interpretive

Structural Modeling

ABSTRACT

Background and Objective: The technological revolution and widespread digitalization have necessitated a re-evaluation of traditional leadership models to identify behavioral competencies for the electronic age. This study aims to design and explain a model of behavioral competencies for organizational leaders in the digital era.

Methodology: This study employed an exploratory mixed-methods approach. In the qualitative phase, a meta-synthesis strategy based on the Sandelowski and Barroso seven-step process was used, selecting 47 out of 349 articles for deep coding. In the quantitative phase, Interpretive Structural Modeling (ISM) was applied to analyze the insights of 19 experts to map relationships among the identified competencies.

Findings: The meta-synthesis revealed a framework comprising three dimensions: “Mindsets,” “Skills,” and “Behaviors.” Key mindsets include agility, creativity, innovation, and coaching. Essential skills encompass communication, emotional management, diversity management, and team building, while transformational and responsible actions were identified as fundamental leadership behaviors. ISM analysis demonstrated that transformational and responsible behaviors occupy the first level, leadership skills the second level, and mindsets—as the most influential components—the third and fourth levels.

Conclusion: Effective leadership in digital organizations requires an integrated set of mindsets, skills, and behaviors. The coaching mindset serves as the primary entry point for leadership transformation, while agile and innovative mindsets act as key independent drivers. Although transformational behaviors are more visible, they are deeply influenced by underlying cognitive and skill layers, mirroring the “iceberg” metaphor in organizational behavior.

Cite this article: Razeghi, A. (2025). A Behavioral Competency Model for Identifying and Developing Organizational Leaders in the Electronic Age. *Journal of HRM Future Studies*, 2(1), 1–25.

DOI: <https://doi.org/10.xxxx/jhrmf.2025.001>

Publisher: Faculty of Management, Kharazmi University, <https://www.mgmt.khu.ac.ir>



© The Author(s)

Corresponding Author, PhD, Department of Human resource Management, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran, std_alirazeghi@khu.ac.ir

A Behavioral Competency Model for Identifying and Developing Organizational Leaders in the Electronic Age

Extended ABSTRACT

Background and Objective: The rapid evolution of the digital landscape and the transition into the “Electronic Age” have profoundly transformed organizational structures, rendering traditional leadership paradigms increasingly inadequate. As manufacturing and service organizations undergo intense digital transformation, the requirements for effective leadership have shifted from mere administrative control to the ability to navigate virtual, technology-mediated environments. This study addresses the critical research gap regarding how leaders can successfully manage modern organizational challenges, foster innovation, and maintain trust in virtual settings. The primary objective of this research is to design, validate, and structure a hierarchical competency model for organizational leaders in the electronic age. By identifying the essential mindsets, skills, and behaviors required, this study provides a strategic framework to guide the identification and development of future-ready leaders.

Theoretical Framework: This study integrates several foundational theories to create a holistic view of digital leadership, including Trait Theory, Behavioral Leadership, Contingency Theory, and Systems Theory. The proposed framework conceptualizes leadership as a multifaceted construct comprising seven core competencies categorized into three dimensions: Mindsets (Agility, Creativity/Innovation, and Coaching), Skills (Communication, Emotional Intelligence, Diversity Management, and Team-building), and Behaviors (Transformational and Responsible actions). Grounded in the perspective that leadership is a systemic process, this framework posits that cognitive orientations (mindsets) act as the foundation, which, when translated through professional skills, culminate in tangible leadership behaviors that drive organizational success.

Methodology: The study employed a mixed-methods approach to ensure both conceptual depth and structural validity. In the qualitative phase, thematic analysis was utilized to finalize the competency model. Subsequently, the study applied Group Interpretive Structural Modeling (GISM) to analyze the relationships among the seven identified competencies. A panel of 19 subject-matter experts evaluated these relationships using a structural approach. The resulting reachability matrix, following the application of the transitivity property, allowed for the mapping of the model into a four-level hierarchy. Finally, MICMAC (Cross-Impact Matrix Multiplication Applied to Classification) analysis was used to categorize the competencies based on their driving and dependence power, ensuring a mathematically supported understanding of the system dynamics.

Findings: The hierarchical analysis revealed a clear structure where Mindsets (Coaching, Agility, and Innovation) occupy the foundational levels (levels 3 and 4), serving as the primary independent variables that drive the entire system. Skills (Communication, Emotional Intelligence, Team-building, and Diversity Management) represent the linkage variables at level 2, serving as the bridge between cognitive orientations and observable actions. At the pinnacle (level 1) are the Transformational and Responsible Behaviors, which emerge as the dependent outcomes. MICMAC analysis confirmed that coaching-oriented mindsets and innovative thinking possess the highest driving power, reinforcing the notion that leadership development in the electronic age must fundamentally begin with cultivating these specific cognitive mindsets to effectively enhance transformational leadership behaviors.

Conclusion and Implications: The findings of this study advance leadership theory by providing a systemic, hierarchical model tailored for the digital era. The results challenge static leadership models by demonstrating the causal progression from underlying mindsets to behavioral outcomes. For managerial practice, this model offers a roadmap for Human Resource Development (HRD) programs: organizations should shift their focus from superficial training toward fostering agile and coaching-centric mindsets as the bedrock for leadership development.

While this study provides a robust framework, it acknowledges limitations such as the potential for expert subjectivity. Future research should explore the longitudinal impact of these competencies on organizational performance and examine the adaptability of this model across diverse, cross-cultural, and globalized industrial sectors.

Keywords: *Leadership, E-leadership, Meta-synthesis, Interpretive Structural Modeling*

مقدمه

در دهه‌های اخیر، انقلاب فناوری ابعاد مختلف زندگی و همچنین حوزه دانش و مدیریت سازمانی را به‌طور بنیادین دگرگون کرده است (Roman et al., 2019). رشد سریع فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و دیجیتالی شدن فزاینده فرایندهای سازمانی، ضرورت بازاندیشی در ساختارها و الگوهای موجود مدیریت را برجسته کرده است (Sharp et al., 2019; Van Wart et al., 2019). هرچند این تحولات فرصت‌های فراوانی برای افزایش کارایی و بهبود ارتباطات فراهم کرده‌اند، اما چالش‌های بی‌سابقه‌ای را نیز برای سازمان‌ها، به‌ویژه رهبران آنان، ایجاد نموده‌اند (Taschner et al., 2025). برای مثال، انتظار پاسخ‌گویی مستمر و ۲۴ ساعته که لازمه محیط‌های دیجیتال است، می‌تواند به فرسودگی شغلی بینجامد (Van Wart et al., 2017). افزون بر این، ورود نسل‌های جدید به نیروی کار - که از نظر مهارت‌های فناورانه تواناترند اما ترجیحات کاری متفاوتی مانند تأکید نسل هزاره بر تعادل کار و زندگی دارند - نیاز به توسعه مهارت‌های جدید برای رهبران را دوچندان کرده است (Forstmeier et al., 2018).

بدنه روبه‌رشدی از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که الگوهای سنتی رهبری دیگر قادر به پاسخ‌گویی به الزامات جدید محیط‌های دیجیتال نیستند. با وجود پیشرفت‌های چشمگیر در فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، بسیاری از سازمان‌ها همچنان با چالش‌هایی جدی مواجه‌اند. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها نبود چارچوب‌های جامع و کاربردی برای شناسایی و اولویت‌بندی شایستگی‌های ضروری رهبری در عصر دیجیتال است. این شکاف دانشی سبب شده که سازمان‌ها در آماده‌سازی مؤثر رهبران خود برای محیط‌های کاری پیچیده، پویا و دیجیتال شده امروز، با محدودیت روبه‌رو شوند. ظهور محیط‌های کاری نامحدود مانند متاورس نیز نیاز به بازاندیشی جدی در مدل‌های رهبری و مدیریت سازمانی را برجسته کرده است؛ زیرا این فناوری‌ها سازمان‌ها و مشاغل متفاوت از آنچه امروز می‌شناسیم خلق خواهند کرد (Robinson, 2022). بحرآن‌های جهانی همچون همه‌گیری کووید-۱۹ نیز این روند تغییر را سرعت بخشیدند (Lopez-Figuera et al., 2025; Toleikienė et al., 2024). تیم‌های مجازی و رهبری الکترونیک که زمانی گزینه‌ای اختیاری بودند، اکنون به ضرورتی حیاتی برای بقا و تداوم فعالیت سازمان‌ها تبدیل شده‌اند. آمارها نیز این تغییر را تأیید می‌کنند؛ به‌عنوان نمونه، بنا بر گزارش گارتنر، پس از همه‌گیری، ۴۸ درصد کارکنان کار از راه دور را ترجیح دادند، در حالی که این رقم پیش از همه‌گیری تنها ۳۰ درصد بود (Baker, 2021).

یکی از تفاوت‌های اساسی میان رهبری در سازمان‌های سنتی و دیجیتال در سرعت

تصمیم‌گیری، آینده‌نگری و ضرورت حفظ انعطاف‌پذیری نهفته است. سازمان‌های مدرن کمتر به قواعد از پیش تعیین‌شده متکی‌اند و با تأکید بر پیش‌نگری، انسجام اطلاعات و واکنش‌پذیری بالا، با چالش‌هایی خاص مواجه‌اند (Robbins, 2000). این اتکای روبه‌افزایش به فناوری اطلاعات، مفهوم «رهبری الکترونیک» را برجسته‌تر ساخته است؛ مفهومی که به توانایی تأثیرگذاری بر دیگران در محیط‌های مبتنی بر فناوری اشاره دارد (Blau & Presser, 2013). از آنجا که رهبری الکترونیک را نمی‌توان صرفاً با رویکردهای سنتی یا حتی رویکردهای نوین مانند رهبری تحولی یا کاریزماتیک تبیین کرد و چارچوب‌های موجود نیز تنها به جنبه‌های محدودی از آن پرداخته‌اند، نیاز به مدلی جامع که رفتارها، ویژگی‌ها، سبک‌ها و ظرفیت‌های هدایت‌گری در سازمان‌های دیجیتال را دربرگیرد، به شدت احساس می‌شود.

نا توانی رهبران در سازگاری با الزامات عصر فناوری پیامدهای سنگینی برای سازمان‌ها و کارکنان به همراه دارد. از جمله پیامدهای ضعف در مهارت‌های رهبری در ارتباطات مجازی می‌توان به افزایش احساس انزوای کارکنان، آشفتگی عملیاتی، سوء تفاهات ارتباطی و تضعیف اعتماد میان اعضای تیم اشاره کرد (Van Wart et al., 2017). در مقابل، رهبرانی که در ابعاد مختلف ارتباطی، انگیزشی، راهبردی و الکترونیک مهارت بیشتری دارند، توانایی تأثیرگذاری قوی‌تری بر پیروان خود خواهند داشت (Al-Albidewi, 2016).

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف طراحی چارچوبی جامع از شایستگی‌های موردنیاز رهبران در عصر دیجیتال و تبیین روابط میان این شایستگی‌ها انجام شده است، تا ساختار، ابعاد، پیوندها، و میزان تأثیر و وابستگی شایستگی‌های اساسی رهبری مشخص شود. چنین چارچوبی می‌تواند به متخصصان توسعه رهبری در انتخاب و پرورش رهبران حال و آینده سازمان‌ها کمک شایانی کند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مبانی نظری

رهبری فرایندی است که طی آن رهبران و پیروان از طریق تأثیرگذاری متقابل و به‌منظور تحقق اهداف سازمانی در مسیر تغییر با یکدیگر تعامل می‌کنند (Rihal, 2017). پنج عنصر اصلی رهبری شامل رهبران و پیروان، تأثیرگذاری، اهداف سازمانی، افراد و ایجاد تغییر است (Rashid et al., 2016). مهارت‌های رهبری نیز مجموعه‌ای از توانایی‌های بین‌فردی، فنی و تصمیم‌گیری را دربر می‌گیرد که در ایفای نقش‌های رهبری اهمیت اساسی دارند. به‌طور کلی، نظریه‌های کلاسیک رهبری در سه رویکرد اصلی جای می‌گیرند: رویکردهای مبتنی بر ویژگی، رفتاری و اقتضایی؛ هر

یک از این رویکردها اثربخشی رهبری را از منظری متفاوت تبیین می‌کنند (Oslo, 2019). رهبری در گذار از عصر صنعتی به عصر دیجیتال نقشی حیاتی ایفا می‌کند (Boldt et al., 2018). سبک‌های رهبری در این دوره باید منعطف، آینده‌نگر، دانش‌محور و مبتنی بر تفکر خلاق باشند (Sivathanu & Pillai, 2018). رهبری الکترونیک به عنوان «فرایند تأثیرگذاری اجتماعی که به واسطه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای ایجاد تغییر اعمال می‌شود» تعریف شده است (Avolio et al., 2000). این مفهوم در سال‌های بعد توسعه یافت تا علاوه بر جنبه‌های نزدیک رهبری از جمله مهارت‌های ارتباطی، فناوریانه، انگیزشی، اعتمادسازی، سازمانی، مربی‌گری، مدیریت تغییر، تصمیم‌گیری و شبکه‌سازی (Taschner et al., 2022)، ابعاد دور رهبری مانند ویژگی‌های شخصیتی، توانایی‌های شناختی، انگیزش‌ها و باورها را نیز شامل شود (Zaccaro et al., 2014; Avolio et al., 2018). تکامل این مفهوم نشان‌دهنده گستره وسیع فناوری، از ارتباطات پایه تا ساختارهای پیچیده سازمانی است. رهبری الکترونیک از نظر سرعت اجرا و افزایش بهره‌وری، مزیت‌هایی نسبت به رهبری سنتی دارد (Albidewi, 2016) و در دنیای متغیر کنونی اثربخشی بیشتری نشان می‌دهد (Satriadi & Agusven, 2021).

در محیط‌های دیجیتال، رهبران باید مهارت‌های خود را برای اقدام سریع و پیش‌بینی روندهای بازار تطبیق دهند (Arnold & Maurer, 2018) و نقش‌هایی همچون آینده‌نگر، تسهیل‌گر، حامی تیم، مدیر، نوآور و مربی را بر عهده گیرند (Sonarsi et al., 2020). با این حال، رهبری در عصر دیجیتال با چالش‌هایی مانند همسویی فرهنگ سازمانی، توسعه مهارت‌های ارتباطی در محیط‌های مجازی، حفظ تعادل کار و زندگی، اخلاق رسان‌های و مسائل مربوط به اعتماد مواجه است. به‌طور هم‌زمان، فرصت‌هایی همچون یادگیری اجتماعی، مدیریت دانش، انعطاف‌پذیری و بهبود تعادل کار و زندگی نیز فراهم می‌شود (Butt et al., 2022; Kohadar, 2022; Gunaim, 2021; Petkova, 2021; Muschard et al., 2020; Montgomery et al., 2016; Lillian, 2014). مرور تعاریف و دیدگاه‌های ارائه‌شده درباره رهبری الکترونیک نشان می‌دهد که در این حوزه دو نگرش کلی شکل گرفته است. نگرش نخست، رهبری الکترونیک را مفهومی مستقل و متمایز از رهبری سنتی تلقی می‌کند و آن را رویکردی ضروری برای سازمان‌های فعال در عصر دیجیتال می‌داند. مشهورترین تعریف این رویکرد را Avolio et al. (۲۰۰۰) پیشنهاد کرده‌اند که در سال ۲۰۱۴ تکمیل شد. در تعریف دیگری، Liu et al. (۲۰۱۸) هدف رهبری الکترونیک را هدایت منابع انسانی از طریق فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات بیان کرده‌اند. Putriastuti & Stasi (۲۰۱۹) نیز معتقدند عصر دیجیتال انقلابی در جهان صنعت ایجاد کرده و رهبری را به‌عنوان فرایند تحولی مبتنی بر پیشرفت‌های فناوری اطلاعات بازتعریف نموده است. نظریه رهبری

الکترونیک به بررسی رهبری در محیط‌های پشتیبانی‌شده با فناوری و تأثیر آن بر تعاملات بالقوه و شبکه‌های ارتباطی الکترونیکی می‌پردازد. در این دیدگاه، رهبری الکترونیک همان اهداف رهبری سنتی را دنبال می‌کند اما با اتکا بر فناوری اطلاعات (Iriqat & Khalaf, 2017).

در نگرش دوم، تعریف ارائه‌شده از سوی Avolio et al. بسیار کلی تلقی شده و بر ضرورت ارائه تعریفی عملیاتی‌تر تأکید می‌شود. در این نگرش، رهبری الکترونیک به معنای استفاده مؤثر و یکپارچه از روش‌های ارتباطی الکترونیکی و سنتی برای تأثیرگذاری بر پیروان است. این نوع رهبری مستلزم آگاهی از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات روز، انتخاب آگاهانه ابزارهای جدید برای اهداف فردی و سازمانی و برخورداری از شایستگی فنی لازم برای بهره‌گیری از این ابزارهاست. در این دیدگاه، رهبری الکترونیک مفهومی در حال تکامل است که طی سه سطح توسعه می‌یابد:

در سطح نخست، رهبری الکترونیک محدود به فناوری‌های ارتباطی پایه است که در ترکیب با روش‌های سنتی به کار می‌روند.

در سطح دوم، فناوری‌های اطلاعات نیز در کنار فناوری‌های ارتباطی برای پشتیبانی از فرایندهایی مانند مدیریت دانش و تصمیم‌گیری سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

در سطح سوم و جامع‌تر، فناوری‌های اطلاعات در ساختارهای سازمانی در حال تحول ادغام می‌شوند و دامنه‌ای گسترده‌تر می‌یابند. در این مرحله، رهبری الکترونیک شامل ارتباطات مجازی، مدیریت دانش و تحول سیستم‌های سازمانی مبتنی بر فناوری است؛ تحولی که به «نظام رهبری کل‌نگر» می‌انجامد که طی آن رهبری و فناوری به‌طور مداوم بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند (Liu et al., 2020).

افزون بر این، شماری از پژوهشگران مانند Van Wart, Roman, Wang & Liu (۲۰۱۹) معتقدند رهبران در عصر دیجیتال باید به‌طور هم‌زمان از سبک‌های رهبری سنتی و الکترونیک بهره‌گیری کنند، زیرا محیط‌های کاری ماهیتی ترکیبی یافته‌اند. همچنین رهبری باید فرایندهای جاری را مدیریت کرده و با توجه به تحولات سریع در طراحی، تولید، اجرا و ارائه خدمات سیستم‌ها و محصولات، تغییر را هدایت کند (Kiel, Muller, Arnold & Voigt, 2017). این نقش هدایت تیم‌ها یا سازمان‌ها به سوی تحول سازنده و دستیابی به اهداف سازمانی را دربر می‌گیرد (Akay, 2018). Kasapoglu, 2018). رهبری در عصر دیجیتال نقش عمده‌ای دارد، زیرا دیجیتالی‌سازی و حرکت به سوی سیستم‌های الکترونیکی صرفاً به معنای پیاده‌سازی فناوری نیست (Bolte, Dehmer & Niemann, 2018). مهارت‌های رهبری باید سبک‌های باز و منعطفی را پشتیبانی کنند که افراد را به سمت فرهنگ یادگیری، نوآوری، تفکر خلاق و توسعه مستمر دانش هدایت کند (Sivathanu

یک رهبر الکترونیک باید هم‌زمان بر نوآوری و فناوری تمرکز داشته باشد، تأثیر فناوری بر انسان‌ها را درک کند و توانایی هم‌راستا کردن فناوری با ماهیت انسانی را داشته باشد. رهبری در این عصر سریع، تیم‌محور، مشارکتی و نوآورانه است (Laurent, Shook & Ellin, 2019). بنابراین، مهارت‌های فردی، ذهنیت باز و توانایی به‌کارگیری ابزارهای نوین در موقعیت‌های متفاوت برای رهبری اثربخش ضروری است. در این زمینه، رهبری به معنای هدایت تحول دیجیتال موفق یک سازمان و زیست‌بوم کسب‌وکار آن است (Elsawy, Kremersgaard, Amsinck & Winter, 2020). در عمل، رهبران مدرن باید رویکردی متفاوت نسبت به استراتژی و مدل‌های کسب‌وکار داشته باشند، مجموعه مهارت‌های ویژه این عصر را دارا باشند و محیطی منعطف و انسان‌محور ایجاد کنند (Guzman et al., 2020). با وجود تعاریف مختلف از رهبری الکترونیک، چالش‌هایی همچون ایجاد اعتماد در تیم‌های مجازی و ادغام فناوری با مهارت‌های انسان‌محور همچنان پابرجاست. رویکرد نخست - که رهبری الکترونیک را مفهومی مستقل می‌داند - ممکن است به نادیده گرفتن برخی مهارت‌های سنتی رهبری منجر شود. در مقابل، رویکرد دوم که بر ترکیب روش‌های سنتی و دیجیتال تأکید دارد، نیازمند قابلیت‌های سازگارانه قوی‌تر در رهبران است. از این‌رو، پژوهش‌های آینده می‌توانند این چالش‌ها را به‌طور عمیق‌تر بررسی کنند.

پیشینه تجربی

رهبری از مباحث محوری در ادبیات رفتار سازمانی به شمار می‌رود و پس از موضوع انگیزش، بیشترین توجه پژوهشی را به خود اختصاص داده است. این اهمیت از آن جهت است که هیچ سازمانی بدون وجود رهبری مؤثر قادر به آغاز، هدایت یا استمرار فعالیت‌های خود نیست (Kinicki & Fugate, trans. & Razeghi, 2023).

با گسترش فناوری اطلاعات و شکل‌گیری محیط‌های کاری الکترونیک، ماهیت رهبری نیز دستخوش تغییر شده و مفهوم «رهبری الکترونیک» به‌عنوان یکی از ابعاد کلیدی مدیریت در عصر دیجیتال مطرح گردیده است.

یکی از نخستین تلاش‌ها برای تبیین رهبری الکترونیک در مدل Khaj (2009) دیده می‌شود. در این مدل، رهبری الکترونیک پیامد طبیعی تحول در فرایندهای سازمانی مبتنی بر فناوری اطلاعات قلمداد می‌شود. سازمان‌های نوین که بر پایه ارتباطات مجازی و شبکه‌ای اداره می‌شوند، تعاملات جدیدی را میان رهبر و پیرو ایجاد کرده‌اند. باین‌حال، نقد اصلی وارد بر این مدل آن است که رهبری الکترونیک را تنها به‌عنوان یک پیامد معرفی کرده و چارچوبی جامع برای تعریف

ابعاد، ویژگی‌ها و سازوکارهای آن ارائه نمی‌کند.

در راستای توسعه مدل‌های جامع‌تر، پژوهش Siew Pei & Chua Yan (2018) از شناخته‌شده‌ترین تلاش‌هاست. این پژوهش با مرور نظام‌مند ادبیات، شش عامل مؤثر بر رهبری الکترونیک including-چالش‌ها، سبک رهبری، اعتمادسازی، آموزش و توسعه، فرهنگ و مهارت‌ها، و هدایت رهبر الکترونیک—را معرفی و چهار پیامد کلیدی آن شامل اعتماد، تعهد، عملکرد و رضایت پیروان را تبیین می‌کند. باوجوداین، تمرکز این مدل عمدتاً بر محیط‌های آموزشی است و کاربرد آن در سازمان‌های تجاری و محیط‌های کسب‌وکار کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

Forstmeier et al. (2018) مدل متفاوتی ارائه کرده‌اند که بر ویژگی‌های موردنیاز رهبران در محیط‌های دیجیتال تمرکز دارد. در این مدل، اعتماد در مرکزیت قرار دارد و چهار ویژگی مکمل—گشودگی، شبکه‌سازی، مشارکت و چابکی—به‌عنوان شرایط شکل‌گیری و حفظ اعتماد در تیم‌های دیجیتال معرفی می‌شوند. این چارچوب، تصویری واقع‌گرایانه‌تر از نیازهای رهبری در سازمان‌های مبتنی بر فناوری ارائه می‌دهد، هرچند بیشتر بر ویژگی‌های فردی رهبر تمرکز دارد تا بر سازوکارهای سازمانی یا رابطه‌ای.

افزون بر این، Chua & Chua (2017) بر مبنای پژوهشی کیفی، پارادایمی زمینه‌محور برای رهبری الکترونیک در محیط‌های آموزشی ارائه کرده‌اند. براساس یافته‌های آنان، سه بُعد آمادگی، عوامل فردی و عوامل سازمانی مهم‌ترین چالش‌های پیاده‌سازی رهبری الکترونیک هستند. این مدل اگرچه برای محیط‌های آموزشی مناسب است، اما به دلیل محدودبودن دامنه آن، قابلیت تعمیم به محیط‌های سازمانی متنوع را ندارد.

مرور مجموعه مطالعات پیشین نشان می‌دهد که علی‌رغم گسترش قابل‌توجه مباحث نظری و مفهومی، پژوهش‌ها همچنان پراکنده‌اند و بیشتر بر شناسایی مهارت‌ها یا ویژگی‌های رهبر الکترونیک تمرکز کرده‌اند؛ آن هم بدون ارائه چارچوبی نظام‌مند یا اولویت‌بندی روشن میان این شایستگی‌ها. علاوه‌براین، غالب مطالعات در بستر آموزش انجام شده‌اند و محیط‌های کسب‌وکار—که بستر اصلی بروز چالش‌های واقعی رهبری الکترونیک هستند—کمتر مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. ازاین‌رو، نیاز به مدلی جامع که روابط میان شایستگی‌ها، اولویت آن‌ها و سازوکارهای مؤثر در سازمان‌های فعال در عصر دیجیتال را تبیین کند، به‌وضوح احساس می‌شود.

در راستای جمع‌بندی یافته‌های موجود و فراهم کردن تصویری ساختاریافته از وضعیت پژوهش‌ها، جدول ۱ در انتهای این بخش ارائه شده است. این جدول مهم‌ترین مطالعات مرتبط با رهبری الکترونیک را از نظر سال انتشار، اهداف، روش‌شناسی، نتایج کلیدی و شکاف‌های گزارش‌شده

خلاصه‌سازی می‌کند. هدف از این جدول، تسهیل مقایسه مطالعات و تبیین شکاف‌هایی است که ضرورت انجام پژوهش حاضر را برجسته می‌سازند؛ به‌ویژه پراکندگی در بررسی شایستگی‌ها، نبود اولویت‌بندی میان مهارت‌ها، و تمرکز بیش‌ازحد بر محیط‌های آموزشی.

جدول (۱) خلاصه پیشینه پژوهش

محقق (سال)	عنوان	روش	یافته‌ها
خواجه (۲۰۰۹)	رهبری الکترونیک: نوع جدید رهبری برای سازمان مجازی	مرور ادبیات	مفهوم رهبری الکترونیک به عنوان خروجی منطقی یک محیط کاری الکترونیک است که با توسعه فناوری اطلاعات و ادغام آن در فرایندهای سازمانی ایجاد شده است.
سید امیری و همکاران (۲۰۱۱)	رهبری در گروه‌های مجازی: پژوهشی درباره درجه مجازی بودن و رهبری تحول‌آفرین (مورد مطالعه: شرکت همکاران سیستم)	مطالعه موردی	در عصری که هر مدیر نیاز دارد تا تأثیر شرایط محیط کاری مجازی را بر روی سبک رهبری خویش تحلیل کرده و خود را با آن مطابقت دهد، رابطه بین درجه مجازی بودن و رهبری تحول‌آفرین حاکی از آن است که با افزایش درجه مجازی بودن در گروه‌های کاری، برانگیختن پیروان برای انجام رفتار مناسب، ایجاد اطمینان و گسترش اعتماد و تأکید روی ارزش‌ها پیچیده‌تر می‌شود.
لی و همکاران (۲۰۱۶)	رهبری الکترونیکی از طریق همسویی استراتژیک: مطالعه تجربی شرکت‌های کوچک و متوسط در عصر دیجیتال	مطالعه موردی	یک مدل رهبری الکترونیکی با ساختارهای خاص سازمان، همسویی استراتژیک مؤثر را تقویت می‌کند و رهبران را قادر می‌سازد تا با ایجاد همسویی مولد بین استراتژی کسب‌وکار و فناوری دیجیتال که طول عمر و چشم‌انداز رشد را بهبود می‌بخشد، رهبری الکترونیکی مؤثر را اعمال کنند.
چوا و چوا (۲۰۱۷)	چگونه شیوه‌های رهبری الکترونیک در اجرای یک محیط یادگیری مجازی مدرسه بهبود یافته است؟	آمیخته اکتشافی	دستیابی به مدلی برای رهبری الکترونیک با هشت مضمون کیفیت رهبری الکترونیک و هفت عامل اصلی آمادگی، اقدامات، استراتژی‌ها، نیازها، پشتیبانی، فرهنگ و موانع.
وویت (۲۰۱۷)	رهبری الکترونیکی در عمل: مؤلفه‌های رهبری تحول‌آفرین در محیط‌های کسب‌وکار مجازی	مرور ادبیات و مطالعه اکتشافی	رفتارهای رهبری تحول‌آفرین بر اعتماد بین فردی و تعهد سازمانی اعضای گروه مجازی تأثیر مثبت دارد و در میان چهار ساختار رهبری، یک ساختار خاص -توجه به فردی - نقش برجسته‌تری در این رابطه دارد.
دانشور دیلمی و همکاران (۲۰۱۸)	تأثیر رهبری الکترونیکی بر نگرش‌های شغلی کارکنان در گروه‌های مجازی با تأکید بر نقش کانال‌های ارتباطی آنلاین و رضایت ارتباطی ادراک‌شده	مطالعه موردی	رهبری الکترونیکی بر نگرش شغلی کارکنان تأثیر مستقیم معنی‌داری دارد و کانال‌های ارتباطی و رضایت ادراکی از ارتباطات رابطه میان رهبری الکترونیکی و نگرش‌های شغلی کارکنان گروه‌های مجازی را تعدیل می‌کند.
سیه پی و چوا یان (۲۰۱۸)	مرور اکتشافی مطالعات رهبری الکترونیک	مرور اکتشافی	شش عامل اصلی چالش‌ها، سبک رهبری الکترونیک، ایجاد اعتماد، آموزش و توسعه، فرهنگ و مهارت‌ها و راهنمایی‌های رهبر الکترونیک با شیوه‌های رهبری الکترونیک اثربخش در سازمان ارتباط دارند و چهار پیامد اصلی استفاده از رهبری الکترونیک

فصلنامه آینده پژوهی مدیریت منابع انسانی، دوره اول، شماره دوم، ۱۴۰۵

شامل اعتماد سازمانی، تعهد، عملکرد و رضایت پیروان در نظر گرفته می‌شوند.			
ترکیب ویژگی‌های اصلی رهبری دیجیتال و پوشش همه عناصر اصلی یک شرکت موفق و فرهنگ مدیریت در عصر دیجیتال و دستیابی به یک مدل زیربنایی در حوزه رهبری دیجیتال که در آن اعتماد به عنوان قلب ویژگی های رهبری دیجیتال، باعث تصمیم‌گیری درست در زمان افزایش پیچیدگی و ضرورت داشتن سرعت می‌شود و چهار ویژگی دیگر نیز به ایجاد و حفظ اعتماد کمک می‌کنند.	مرور ادبیات	تحول دیجیتال و پیامدهای آن در رفتار سازمانی	فورسترمتز و همکاران (۲۰۱۸)
رهبری الکترونیکی از طریق آمادگی برای تغییر بر تعهد به تغییر تأثیر مثبت و معناداری دارد و از طریق کیفیت رابطه بر تعهد به تغییر تأثیر معناداری دارد و همچنین تأثیر مستقیم بر تعهد به تغییر نیز معنادار می‌باشد.	مطالعه موردی	تأثیر رهبری الکترونیکی بر تعهد به تغییر از طریق کیفیت ارتباطات درک شده از تغییر و آمادگی برای تغییر	قاندامینی هارونی و همکاران (۲۰۱۹)
تعریف رهبری الکترونیک به عنوان شش مهارت اصلی: مهارت‌های ارتباطی الکترونیک، مهارت‌های اجتماعی الکترونیک، مهارت‌های گروه سازی الکترونیک، مهارت‌های مدیریت تغییر الکترونیک، مهارت‌های فناوری الکترونیک و مهارت‌های اعتماد الکترونیک.	مطالعه موردی	عملیات سازی تعریف رهبری الکترونیک: شناسایی عناصر رهبری الکترونیک	ون‌وارت و همکاران (۲۰۱۹)
آموزش الکترونیکی، رهبری الکترونیکی و تعادل بین کار و زندگی تأثیر مثبتی بر انگیزه کاری دارند. همچنین، آموزش الکترونیکی، رهبری الکترونیکی، تعادل بین کار و زندگی و انگیزه کاری بر عملکرد کارکنان تأثیر مثبت دارد. بنابراین شرکت‌ها باید به عوامل آموزش الکترونیکی، رهبری الکترونیکی و تعادل بین کار و زندگی توجه کنند تا کارکنان را با انگیزه نگاه دارند و عملکرد بهره کارکنان را به‌ویژه در زمان کار آنلاین در طول همه‌گیری کرونا حفظ کنند.	مطالعه اکتشافی	اثربخشی آموزش الکترونیکی، رهبری الکترونیکی و تعادل زندگی کاری بر عملکرد کارکنان در طول پاندمی کووید-۱۹	وولر و همکاران (۲۰۲۰)
ادبیات حوزه رهبری ۴ گروه اصلی را در ارتباط با مهارت‌های رهبری ارائه می‌نماید که عبارت‌اند از: مهارت‌های شناختی، مهارت‌های بین فردی، مهارت‌های تجاری و مهارت‌های استراتژیک. سازمان‌ها ممکن است این مهارت‌ها را به‌عنوان الزامات رهبران در فرایند انتقال به سمت صنعت ۴٫۰ در نظر بگیرند.	مطالعه مروری	ویژگی‌ها و مهارت‌های رهبری در زمینه صنعت ۴٫۰	گوزمان و همکاران (۲۰۲۰)
تئوری رهبری الکترونیکی، رهبری را در محیط های کاری که از فناوری پشتیبانی می‌کند، مورد بررسی قرار می‌دهد و در این مسیر با چالش‌های متفاوتی نسبت به رهبری سنتی روبرو است. به‌طور کلی ادبیات حاکی از آن است که مفاهیم تحول‌گرا و معاملاتی به‌عنوان مناسب‌ترین سبک‌های رهبری در حوزه رهبری الکترونیکی محسوب می‌شوند.	مطالعه کیفی	رهبری در محیط‌های یادگیری مجازی	حیدری و عین‌قلایی (۲۰۲۱)
ساختار حکمرانی دیجیتال و زیرساخت فناوریانه دیجیتال متغیرهای زیربنایی الگوی رهبری دیجیتال هستند. این متغیرها تأثیرگذارترین متغیرهایی می‌باشند که به‌صورت مستقیم بر تدوین استراتژی دیجیتال اثر می‌گذارند. به همین ترتیب تدوین استراتژی دیجیتال نیز بر مدیریت منابع انسانی و خط‌مشی‌گذاری دیجیتال تأثیر دارند. از طریق خط‌مشی دیجیتال و مدیریت منابع انسانی	مطالعه موردی	طراحی و اعتبارسنجی الگوی رهبری دیجیتال در نظام آموزش و پرورش کشور (مطالعه موردی: آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان)	سلاجقه و همکاران (۲۰۲۱)

نیز می‌توان فرهنگ دیجیتال را در سازمان نهادینه کرد و در نهایت نیز رهبری دیجیتال قابل حصول است.			
برخی از ویژگی‌های رهبر سنتی مانند مهارت‌های فنی، ارتباطی، انگیزشی و سازمانی نیز برای رهبری الکترونیکی مهم هستند. باین حال، ویژگی‌های خاصی در زمینه‌های مجازی اهمیت فزاینده‌ای پیدا می‌کنند: رهبران الکترونیکی به سازگاری و ریسک‌پذیری برای رویارویی با تغییرات دائمی و هوش فرهنگی، اجتماعی و عاطفی بالاتر برای تقویت همکاری در گروه‌های متنوع نیاز دارند. علاوه بر این، فناوری‌های دیجیتال به مهارت‌های مدیریت تغییر، مربیگری و اعتمادسازی خاصی نیاز دارند.	مطالعه سیستماتیک	پیشرو در عصر دیجیتال: بررسی سیستماتیک در مورد ویژگی‌های رهبر در زمینه رهبری الکترونیکی	تاشنر و همکاران (۲۰۲۲)
مرور نظام‌مند پژوهش‌های منتخب، هفت مضمون مهم را نشان می‌دهند که در قالب پیشایندهای رهبری دیجیتال، تصمیمات رهبری دیجیتال، پیامدهای رهبری دیجیتال، تئوری‌ها و روش‌های رهبری دیجیتال جای می‌گیرند.	مطالعه سیستماتیک	رهبری مجازی، یک مرور نظام‌مند بیبلیومتریک	بنکر و همکاران (۲۰۲۳)
بر اساس یافته‌های پژوهش، رهبری دیجیتالی، به منظور غلبه بر مشکلات و موضوعات مختلف در حیطه تحول سازمانی، به پنج شایستگی نیاز دارد که عبارت‌اند از: شایستگی فنی و تخصصی، شایستگی هوشی، شایستگی‌های مدیریتی، شایستگی‌های فردی و شایستگی‌های سازمانی دیجیتالی.	نظریه داده‌بنیاد	شناسایی شایستگی‌های رهبران در محیط تحول دیجیتالی	غیرتمند و جلالی (۲۰۲۴)
سه شایستگی تعامل دیجیتال، گشودگی دیجیتال و الگو بودن دیجیتال منجر به پیامدهای مثبتی در تیم‌های تحت سرپرستی رهبران خواهد داشت.	پیمایش	رهبری در محیط کاری دیجیتال: سنجش شایستگی رهبر دیجیتال	اپ‌روت ^۱ و همکاران (۲۰۲۴)
چارچوب ایجاد امنیت روان‌شناختی در تیم‌های کاری هیبرید، به شکل فرایندی است که فاز اول آن فرهنگ در سطح سازمان تعیین می‌شود، در فاز بعدی شایستگی‌های ضروری رهبر برای امنیت روان‌شناختی تعیین می‌شود و در فاز نهایی با تقویت رفتار امن روان‌شناختی، نتایج روی تیم مشخص خواهد شد.	پیمایش	شایستگی‌های رهبر برای ایجاد امنیت روان‌شناختی در تیم‌های هیبرید	ان‌گویان و ام‌بوکوتا ^۲ (۲۰۲۵)

بررسی پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد مطالعات پیشین در حوزه رهبری الکترونیک عمدتاً بر پیامدهای عملکردی یا سبک‌های رهبری از پیش تعریف‌شده (مانند رهبری تحول‌آفرین در تیم‌های مجازی) متمرکز بوده‌اند. با این حال، این پژوهش‌ها غالباً از تبیین «زیرساخت‌های درونی» که منجر به شکل‌گیری این سبک‌ها می‌شوند، غفلت کرده‌اند. شکاف پژوهشی اصلی در اینجا است که مطالعات گذشته مسیری مشخص برای توسعه رهبران ارائه نداده‌اند که فراتر از نتایج عملکردی، بر «ذهنیت‌های بنیادین» (مانند ذهنیت چابک یا کوچینگ) به عنوان پیش‌نیاز توسعه مهارت‌ها و رفتارهای رهبری تمرکز داشته باشد. پژوهش حاضر با اتخاذ رویکرد سلسله‌مراتبی و تفکیک ابعاد ذهنیت، مهارت و رفتار، تلاش کرده است تا این خلأ را پر کرده و تصویری جامع از فرایند درونی تبدیل‌شدن به یک رهبر اثربخش در عصر دیجیتال ارائه دهد.

¹ op 't Roodt

² Ngubane & Mbokota

روش‌شناسی پژوهش

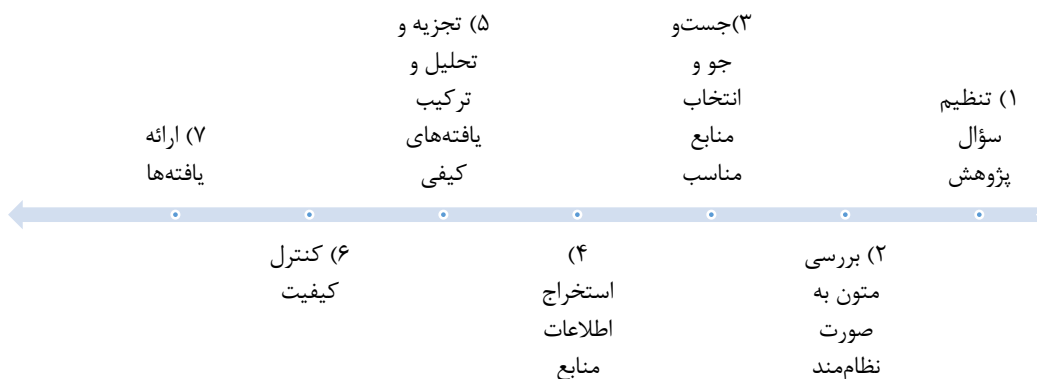
طرح پژوهش

پژوهش حاضر از نوع ترکیبی اکتشافی بوده و در دو مرحله اصلی انجام شده است. در مرحله نخست که به صورت کیفی اجرا شد، چارچوبی نظری و جامع برای رهبری الکترونیک با بهره‌گیری از روش فراترکیب توسعه یافت. در مرحله دوم که به صورت کمی انجام شد، مدل نهایی شایستگی‌های رهبران در سازمان‌های فعال در عصر الکترونیک با استفاده از پرسشنامه ساختاریافته، تحلیل‌های آماری و رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری تدوین گردید.

از منظر فلسفی، این پژوهش بر رویکرد عمل‌گرایی استوار است؛ رویکردی که بر پیامدهای عملی و کاربردی پژوهش تأکید دارد و به پژوهشگر اجازه می‌دهد از ترکیب روش‌های کمی و کیفی برای دستیابی به درک عمیق‌تر از مسئله استفاده کند. با توجه به اهداف مطالعه، ماهیت پژوهش را می‌توان توسعه‌ای - کاربردی دانست؛ بدین معنا که از یک سو به توسعه چارچوب نظری رهبری در سازمان‌های الکترونیک کمک می‌کند و از سوی دیگر، مدلی مفهومی ارائه می‌دهد که قابلیت استفاده در محیط‌های واقعی سازمانی را دارد.

مرحله کیفی: روش فراترکیب

همان‌گونه که در شکل ۱ نشان داده شده است، در مرحله کیفی پژوهش از روش فراترکیب Sandelowski & Barroso (۲۰۰۶) استفاده شد. هدف اصلی این روش، ادغام نظام‌مند یافته‌های پژوهش‌های پیشین و استخراج مفاهیم، مؤلفه‌ها و الگوهای مشترک برای دستیابی به تصویری جامع و یکپارچه از ابعاد رهبری الکترونیک است. این فرآیند شامل جست‌وجو، غربالگری، استخراج، مقایسه، ترکیب و تفسیر یافته‌های پژوهش‌های مرتبط بود تا در نهایت چارچوب نظری اولیه پژوهش شکل گیرد.



شکل ۱. فرایند فراترکیب

نخستین گام در فرآیند فراترکیب، تعریف سؤال اصلی پژوهش است که راهنمای تمامی مراحل تحلیل محسوب می‌شود. سؤال محوری این پژوهش به صورت زیر تعیین شد:

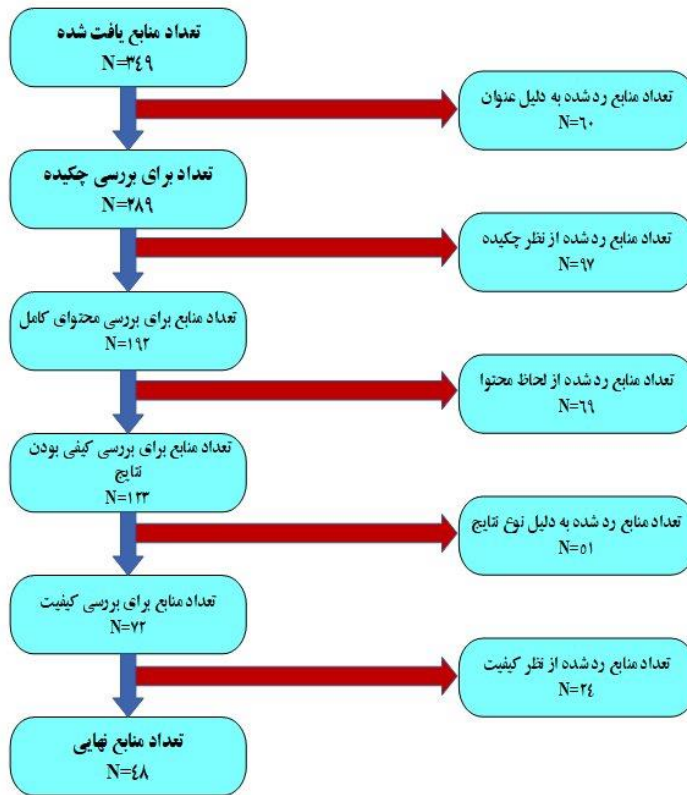
«مهم‌ترین شایستگی‌ها و ویژگی‌های موردنیاز برای رهبری در عصر الکترونیک کدام‌اند؟»

به‌منظور شفاف‌سازی ابعاد مرتبط با این سؤال، مجموعه‌ای از پارامترهای تکمیلی شامل موضوع بررسی، جامعه هدف، بازه زمانی پژوهش‌ها و نوع داده‌ها در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول (۲) پارامترهای پرسش پژوهش

پارامتر	پرسش‌های پژوهش
چه چیزی	انواع ویژگی‌های مورد نیاز برای رهبری در سازمان‌های عصر الکترونیک چیست؟
چه جامعه‌ای	کدام جامعه برای دستیابی به اطلاعات مورد نیاز باید مورد مطالعه قرار گیرد؟
چه زمانی	پژوهش در چه مقطع زمانی مورد انجام شده است؟
چه روشی	مطالعات با چه روشی فراهم شده است؟

در گام دوم فراترکیب، مطالعات مرتبط با موضوع پژوهش به‌صورت هدفمند شناسایی و بازیابی شدند. برای این منظور، جست‌وجوی نظام‌مند در پایگاه‌های علمی معتبر از جمله Emerald، JSTOR، Springer، Web of Science، SAGE، Taylor & Francis، Wiley و Scopus انجام گرفت. کلیدواژه‌های مرتبط با رهبری الکترونیک همچون E-Leadership، Electronic Leadership، Virtual Leadership، Virtual Teams Leadership، Digital Leadership، Online Leadership، Competencies، Skills و Organizational در کنار واژگان Age و Electronic Age به‌کار گرفته شد. علاوه بر این، جهت ارتقای دقت جست‌وجو، از فرمول ترکیبی TS شامل عبارات فوق استفاده شد. گام سوم به غربالگری و انتخاب نهایی منابع اختصاص داشت؛ بدین صورت که پژوهش‌ها بر اساس معیارهای شمول شامل بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵، زبان انگلیسی، و انتشار در قالب مقالات علمی-پژوهشی بررسی شدند. سپس مطالعاتی که عنوان یا چکیده نامرتبط داشتند، محتوای آن‌ها با سؤال پژوهش همخوانی نداشت، فاقد یافته‌های کیفی قابل استخراج بودند یا از کیفیت روش‌شناسی مطلوب برخوردار نبودند، کنار گذاشته شدند. در نهایت، مجموعه مقالاتی که با معیارهای فوق همخوانی داشتند، به عنوان منابع نهایی فراترکیب انتخاب شدند و روند کامل این فرآیند در شکل ۲ نمایش داده شده است.



شکل ۲. الگوریتم انتخاب منابع نهایی

در مرحله چهارم فراترکیب، روند غربالگری مقالات ادامه یافت. ابتدا ۶۰ مقاله بر اساس عنوان نامرتب حذف شدند. در مرحله دوم، خلاصه‌های مقالات بررسی شد و ۹۷ مقاله دیگر به دلیل عدم ارتباط با موضوع کنار گذاشته شد. در گام بعد، متن کامل مقالات باقی‌مانده مطالعه شد تا میزان انطباق آن‌ها با مسئله پژوهش و امکان استخراج اطلاعات موردنیاز سنجیده شود که در این مرحله نیز ۶۹ مقاله حذف گردید. سپس نوع یافته‌های پژوهش‌ها مورد توجه قرار گرفت و ۵۱ مقاله که صرفاً داده‌های کمی داشتند، از فرایند کنار گذاشته شدند. در مرحله بعد، کیفیت مقالات باقی‌مانده با استفاده از ابزار Critical Appraisal Skills Program (CASP) ارزیابی شد. ده شاخص این چک‌لیست شامل هدف پژوهش، ضرورت انجام مطالعه، طرح تحقیق، روش نمونه‌گیری، روش جمع‌آوری داده، بازتاب‌پذیری، ملاحظات اخلاقی، دقت تحلیل داده‌ها، شفافیت یافته‌ها و ارزش پژوهش بود که هر مقاله در مقیاس ۱ (بسیار ضعیف) تا ۵ (عالی) امتیازدهی شد.

از میان ۷۲ مقاله بررسی‌شده، ۲۴ مقاله امتیازی کمتر از ۲ دریافت کردند و از فرآیند حذف شدند. در نهایت، ۴۸ مقاله برای تحلیل نهایی در فراترکیب انتخاب شد. در گام چهارم، داده‌های مربوط به این ۴۸ منبع استخراج شد و اطلاعات کلیدی شامل نام نویسندگان، امتیازهای چک‌لیست CASP، عنوان مقاله و نوع یافته‌ها ثبت گردید. در گام پنجم، تحلیل محتوا با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA 2022 انجام شد. واحدهای معنایی (کدها) از متن مقالات استخراج و با رویکرد تفسیری بررسی شدند و سپس در قالب تم‌های توصیفی مرتبط دسته‌بندی شدند. چگونگی شکل‌گیری این کدها و تم‌ها در بخش یافته‌ها با جزئیات بیشتری ارائه شده است.

در گام ششم، دو مفهوم کلیدی روایی محتوا و پایایی میان‌کدگذار برای اطمینان از کیفیت تحلیل مدنظر قرار گرفت. از آنجا که ابزار CASP در مرحله انتخاب منابع برای حذف مطالعات کم‌کیفیت به کار رفته بود، روایی محتوای نتایج تأیید شد. همچنین برای بررسی پایایی میان‌کدگذار، ضریب کاپای کوهن (Cohen's Kappa) محاسبه شد. بدین منظور، پنج مقاله از میان منابع نهایی به‌صورت تصادفی انتخاب و توسط یک متخصص مستقل در حوزه رفتار سازمانی مجدداً کدگذاری شد. این فرد از کدگذاری اولیه آگاه نبود و به‌طور مستقل عمل کرد. محاسبه کاپای کوهن در نرم‌افزار SPSS انجام شد و مقدار $Sig=0.000$ (کمتر از 0.05) و مقدار $Kappa=0.832$ به دست آمد که بالاتر از آستانه قابل قبول 0.60 و نزدیک به 1 است. این مقدار نشان‌دهنده پایایی بسیار مطلوب و توافق بالای میان کدگذاران است. گام هفتم و آخر فراترکیب ارائه نتایج است که در بخش یافته‌ها به تفصیل گزارش شده است.

مرحله کمی: روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری

پس از اتمام مرحله نخست پژوهش و انجام فراترکیب، در مرحله دوم از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری (Interpretive Structural Modeling – ISM) برای تحلیل کمی استفاده شد. هدف از به‌کارگیری این روش، شناسایی روابط میان متغیرها و بررسی میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شایستگی‌های رهبران عصر الکترونیک بود. روش ISM با دو هدف اصلی انجام شد: نخست، تعیین روابط میان شایستگی‌های کلیدی رهبران در سازمان‌های فعال در عصر الکترونیک، و دوم، دسته‌بندی این شایستگی‌ها بر اساس میزان قدرت نفوذ (Driving Power) و وابستگی (Dependence).

هفت گام اساسی ISM شامل شناسایی متغیرها، طراحی ماتریس تعاملات ساختاری (SSIM)، تبدیل SSIM به ماتریس دسترسی اولیه، تدوین ماتریس دسترسی نهایی، تعیین سطوح عوامل،

ترسیم مدل‌های اولیه و نهایی، و انجام تحلیل MICMAC جهت ارزیابی قدرت تأثیرگذاری و وابستگی، دنبال شد.

برای اجرای بخش کمی، پرسشنامه مربوط به روابط میان شایستگی‌ها توسط ۱۹ نفر از متخصصان سازمان‌های فعال در اکوسیستم دیجیتال ایران تکمیل شد. نمونه منتخب، با سابقه فعالیت در مشاغل مدیریتی و مسلط بر مفاهیم حوزه رهبری الکترونیک و دیجیتال بودند. از جمله سوابق شغلی این خبرگان فعالیت در شرکت‌هایی از جمله: سازمان‌های دولتی، شرکت نفت پاسارگاد، تأمین سرمایه سپهر، اسنپ، تپسی، همراه اول، ایرانسل، دیجی کالا، مبین‌نت، توسن، دیوار، شیپور و ... بوده است. تلاش تیم پژوهش بر این بود تا ضمن استفاده از خبرگانی با دانش آکادمیک در حوزه رفتار سازمانی و رهبری الکترونیک، افرادی با تجربه فعالیت به عنوان مدیر در اکوسیستم دیجیتال در انجام پژوهش مشارکت داشته باشند. برای این منظور، پس از تهیه فهرست افراد واجد شرایط اولیه توسط تیم پژوهش، سابقه فعالیت‌های آن‌ها با استفاده از منابع گوناگون مانند پروفایل لینکدین یا پرس‌وجو از افراد مطلع و فعال در حوزه منابع انسانی، بررسی شد و در نهایت با همه آن‌ها در خصوص موضوع پژوهش و چارچوب اولیه شناسایی شده صحبت و پس از اطلاع از توافق آن‌ها روی چارچوب شناسایی شده، پرسشنامه برای تکمیل به آن‌ها ارسال شد. روایی پرسشنامه از طریق تأیید دو متخصص حوزه رفتار سازمانی احراز شد. پایایی ابزار نیز با روش بازآزمایی (Test-Retest) مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد ۹۰ درصد همبستگی بین پاسخ‌های اولیه و نوبت دوم وجود دارد؛ موضوعی که بیانگر پایایی مطلوب پرسشنامه است.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های بخش کیفی: فراترکیب

در مرحله کیفی پژوهش، مقالات منتخب مورد تحلیل قرار گرفتند و ۴۶ کد باز برای پاسخ به این سؤال استخراج شد: «شایستگی‌های اساسی رهبران در عصر دیجیتال چیست؟» این کدها با استفاده از کدگذاری محوری در قالب هفت مفهوم و سه مقوله اصلی (نگرش‌ها، مهارت‌ها و رفتار) سازمان‌دهی شدند.

جدول ۳ نمونه‌ای از فرایند کدگذاری و استخراج مفهوم برای مقوله «نگرش‌ها» را بر اساس محتوای مقالات منتخب نشان می‌دهد.

جدول (۳) نمونه کدگذاری داده‌ها

مقوله	مفهوم	کد	شواهد متنی و منبع
ذهنیت	چابک	تصمیم‌گیری سریع و انعطاف‌پذیر	رهبران در انقلاب صنعتی چهارم باید بتوانند پس از مشاهده و ارزیابی روندها و تحولات جدید—حتی بدون داشتن اطلاعات کامل—تصمیم‌گیری کنند [۸]. با توجه به فشار تصمیم‌گیری سریع در محیط‌های مجازی دائماً در حال تغییر، رهبران باید بتوانند تصمیم‌های غیرروتین را با رویکردهای نوآورانه اتخاذ کنند [۱۲]. به دلیل سرعت بالای تغییرات محیطی، رهبران باید فرآیند تصمیم‌گیری را با در نظر گرفتن همزمان دیدگاه همه ذی‌نفعان تسریع کنند [۲۲]. جهان مدرن نیازمند سازگاری سریع با محیط‌های نامطمئن و متغیر برای تصمیم‌گیری اثربخش است؛ بنابراین رهبران باید مهارت تصمیم‌گیری پویا داشته باشند تا بتوانند فرآیندهای تحول دیجیتال را مدیریت کنند [۲۵]. فوریت‌های موجود در دنیای کسب‌وکار امروز رهبرانی را می‌طلبد که بتوانند بدون داشتن تمام اطلاعات لازم تصمیم بگیرند [۳۳].
		آینده‌نگری	رهبران الکترونیک به آینده‌نگری قوی نیاز دارند تا بتوانند فضاهای کاری و یادگیری متناسب را در هر دو محیط مجازی و حضوری توسعه دهند [۳]. برای مقابله‌ی موفقیت‌آمیز با چالش‌های سازمانی مدرن در عصر دیجیتال، رهبران باید آینده را پیش‌بینی کرده و آن را در تصمیم‌گیری‌های خود لحاظ کنند [۴۱].
		استقبال از تغییر	رهبران باید در مواجهه با چالش‌های محیط‌های مجازی، با تسهیل فرایندهای تحول و کاستن از ترس تغییر، از کارکنان حمایت کنند [۱۲]. مدیران باید تیم‌های خود را تشویق کنند تا تغییر و نوآوری را آغاز کنند [۱۳].
	مربی‌گری	اعتماد	صداقت در زمره‌ی ضروری‌ترین ویژگی‌های رهبران دیجیتال قرار دارد [۵]. یک رهبر دیجیتال باید به‌طور مداوم اعتماد را در میان اعضای تیم افزایش دهد [۲۹].
		جمع‌گرایی	افرادی که دارای ذهنیت جمع‌گرایانه هستند، در تیم‌های مجازی نسبت به فرایندهای تیمی پذیرش بیشتری دارند [۳۹]. رهبران باید ذهنیتی جمع‌گرایانه و چندفرهنگی داشته باشند تا بتوانند مقاصد خود را به‌طور مؤثر از طریق فناوری به عمل درآورند [۴۲].

شکل ۳، چارچوب کلی شایستگی‌های اساسی رهبران در سازمان‌های عصر الکترونیک را پس از انجام فرایند کدگذاری نشان می‌دهد. بر اساس نتایج، در مجموع هفت مفهوم اصلی شناسایی شده و در سه دسته تقسیم گردیدند:

- ذهنیت‌ها: چابک، خلاقیت و نوآوری، و مربی‌گری

- مهارت‌ها: توانایی‌های ارتباطی، مدیریت هیجانات، مدیریت تنوع، و تیم‌سازی
- رفتارها: اقدامات تحول‌گرا و مسئولانه



شکل ۳. الگوی شایستگی‌های ضروری رهبران در سازمان‌های عصر الکترونیک بر اساس یافته‌های فراترکیب

یافته‌های بخش کمی: مدل‌سازی ساختاری تفسیری

در گام نخست مرحله کمی، هفت شایستگی اصلی که برای رهبران در مرحله کیفی شناسایی شده بودند، در نظر گرفته شدند. سپس یک ماتریس خودتعاملی ساختاری 7×7 (جدول ۴) طراحی شد و بر اساس نظرخواهی از ۱۹ نفر از خبرگان منتخب تکمیل گردید.

جدول (۴) ماتریس خودتعاملی ساختاری

شایستگی‌های رهبران در سازمان‌های عصر الکترونیک	ذهنیت چابک	ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت نوآور و خلاق	مهارت ارتباطی	مهارت مدیریت هیجانات	مهارت تیم‌سازی و مدیریت تنوع	رفتار تحول‌گرا و مسئولانه
ذهنیت چابک							
ذهنیت مربی‌گری							
ذهنیت نوآور و خلاق							
مهارت ارتباطی							
مهارت مدیریت هیجانات							
مهارت تیم‌سازی و مدیریت تنوع							
رفتار تحول‌گرا و مسئولانه							

در گام سوم، بسامد دیدگاه‌های خبرگان شناسایی شد؛ زیرا برای یکپارچه‌سازی نظرات خبرگان و تشکیل ماتریس دسترس اولیه، از مدل سازی ساختاری تفسیری گروهی استفاده کردیم. دیدگاهی که بالاترین بسامد را داشت، به عنوان اجماع خبرگان در نظر گرفته شد. همان گونه که در جدول ۵ نشان داده شده است، نمادهای A, V, X و O مطابق قواعد تعریف شده به مقادیر دوگانه ۰ و ۱ تبدیل شدند.

جدول (۵) ماتریس دسترسی اولیه

شایستگی‌های رهبران در سازمان‌های عصر الکترونیک	ذهنیت چابک	ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت نوآور و خلاق	مهارت ارتباطی	مهارت مدیریت هیجانات	مهارت تیم‌سازی و مدیریت تنوع	رفتار تحول‌گرا و مسئولانه
ذهنیت چابک	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰
ذهنیت مربی‌گری	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰
ذهنیت نوآور و خلاق	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱
مهارت ارتباطی	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
مهارت مدیریت هیجانات	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱
مهارت تیم‌سازی و مدیریت تنوع	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰
رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

در ادامه، ماتریس دسترسی نهایی به‌صورت یک ماتریس مربعی و با اعمال خاصیت تعدی بر روابط میان متغیرها تعریف شد. در این ماتریس، اگر بین عناصر متناظر مسیری (با هر طولی) وجود داشته باشد، مقدار هر درایه برابر با ۱ قرار می‌گیرد و در غیر این صورت برابر با ۰ خواهد بود. جدول ۶ ماتریس دسترسی نهایی را نشان می‌دهد که با استفاده از روابط زیر و در دو گام، بر پایه ماتریس مجاورت محاسبه شده است:

جدول (۶) ماتریس دسترسی نهایی

شایستگی‌های رهبران در سازمان‌های عصر الکترونیک	ذهنیت چابک	ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت نوآور و خلاق	مهارت ارتباطی	مهارت مدیریت هیجانات	مهارت تیم‌سازی و مدیریت تنوع	رفتار تحول‌گرا و مسئولانه
ذهنیت چابک	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱
ذهنیت مربی‌گری	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
ذهنیت نوآور و خلاق	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱
مهارت ارتباطی	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱
مهارت مدیریت هیجانات	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱
مهارت تیم‌سازی و مدیریت تنوع	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱
رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱

در گام پنجم، مجموعه‌های ورودی و خروجی هر معیار از ماتریس استخراج شدند تا روابط و سلسله‌مراتب عوامل مشخص شود. جداول ۷، ۸، ۹ و ۱۰ این فرایند را نشان می‌دهند که شامل شناسایی مجموعه‌های دستیابی و پیش‌زمینه و همچنین سطح‌بندی متغیرها است.

جدول (۷) مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای تعیین سطح (تکرار اول)

متغیر	مجموعه دسترسی	مجموعه پیش‌نیازی	مجموعه اشتراکی
ذهنیت چابک	ذهنیت چابک، ذهنیت خلاق و نوآور، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، تیم‌سازی، رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت ذهنیت چابک، خلاق و نوآور	ذهنیت چابک، ذهنیت خلاق و نوآور
ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت چابک، ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت خلاق و نوآور، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، تیم‌سازی، رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت مربی‌گری
ذهنیت نوآور و خلاق	ذهنیت چابک، ذهنیت خلاق و نوآور، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تحول‌گرا و مسئولانه	ذهنیت چابک، ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت خلاق و نوآور	ذهنیت چابک، ذهنیت خلاق و نوآور
مهارت ارتباطی	مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی، رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	ذهنیت چابک، ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت خلاق و نوآور، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی
مهارت مدیریت هیجانات	مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی، رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	ذهنیت چابک، ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت خلاق و نوآور، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی
مهارت تیم‌سازی و مدیریت تنوع	مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی، رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	ذهنیت چابک، ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت خلاق و نوآور، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی
رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	ذهنیت ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت چابک، مهارت ارتباطی، خلاق و نوآور، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی، رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	رفتار تحول‌گرا و مسئولانه

جدول (۸) مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای تعیین سطح (تکرار دوم)

متغیر	مجموعه دسترسی	مجموعه پیش‌نیازی	مجموعه اشتراکی
ذهنیت چابک	ذهنیت خلاق و نوآور، ذهنیت چابک، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	ذهنیت خلاق و ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت چابک، نوآور	ذهنیت چابک، ذهنیت خلاق و نوآور
ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت چابک، مهارت مدیریت ارتباطی، خلاق و نوآور، مهارت مدیریت تنوع و مدیریت هیجانات، تیم‌سازی	ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت مربی‌گری
ذهنیت نوآور و خلاق	ذهنیت خلاق و نوآور، ذهنیت چابک، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	ذهنیت خلاق و ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت چابک، نوآور	ذهنیت چابک، ذهنیت خلاق و نوآور
مهارت ارتباطی	مهارت مدیریت هیجانات، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	ذهنیت خلاق و ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت چابک، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت ارتباطی، نوآور، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مدیریت تنوع و تیم‌سازی
مهارت مدیریت هیجانات	مهارت مدیریت هیجانات، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	ذهنیت خلاق و ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت چابک، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت ارتباطی، نوآور، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی
مهارت تیم‌سازی و مدیریت تنوع	مهارت مدیریت هیجانات، مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	ذهنیت خلاق و ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت چابک، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت ارتباطی، نوآور، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی	مهارت ارتباطی، مهارت مدیریت هیجانات، مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی
رفتار تحول‌گرا و مسئولانه			

جدول (۹) مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای تعیین سطح (تکرار سوم)

متغیر	مجموعه دسترسی	مجموعه پیش‌نیازی	مجموعه اشتراکی
ذهنیت چابک	ذهنیت خلاق و نوآور ذهنیت چابک،	ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت چابک، ذهنیت خلاق و نوآور	ذهنیت ذهنیت چابک، خلاق و نوآور
ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت چابک، ذهنیت خلاق و نوآور	ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت مربی‌گری
ذهنیت خلاق و نوآور	ذهنیت خلاق و نوآور ذهنیت چابک،	ذهنیت مربی‌گری، ذهنیت چابک، ذهنیت خلاق و نوآور	ذهنیت ذهنیت چابک، خلاق و نوآور

			مهارت ارتباطی
			مهارت مدیریت هیجانات
			مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی
			رفتار تحول‌گرا و مسئولانه

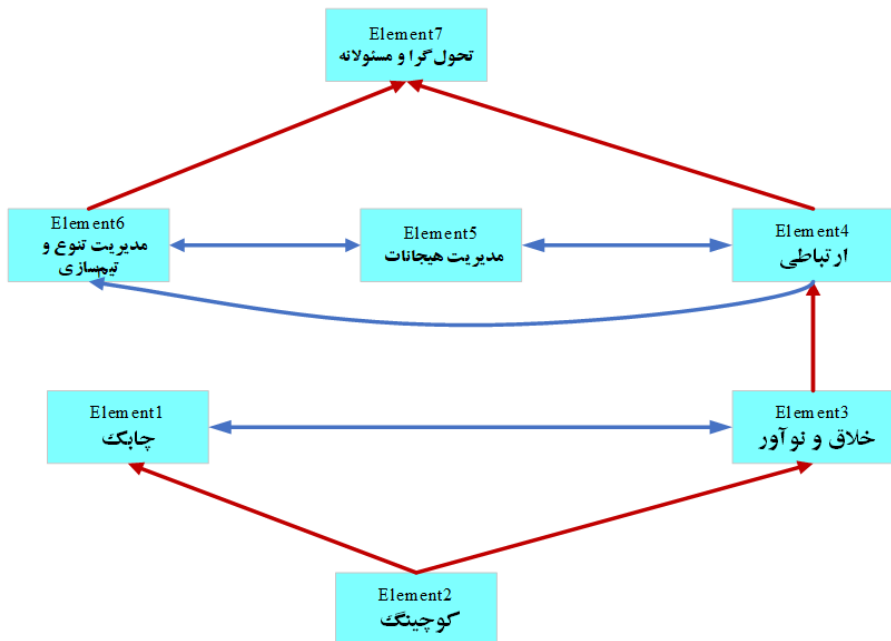
جدول (۱۰) مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای تعیین سطح (تکرار چهارم)

متغیر	مجموعه دسترسی	مجموعه پیش‌نیازی	مجموعه اشتراکی
ذهنیت چابک			
ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت مربی‌گری
ذهنیت خلاق و نوآور			
مهارت ارتباطی			
مهارت مدیریت هیجانات			
مهارت مدیریت تنوع و تیم‌سازی			
رفتار تحول‌گرا و مسئولانه			

در گام ششم، متغیر مربوط به سطح اول در بالاترین سطح قرار گرفت و سایر متغیرها به ترتیب تا پایین‌ترین سطح برای ترسیم مدل نهایی مرتب شدند. شایان ذکر است که متغیرهای سطوح پایین‌تر تأثیرگذارترند و متغیرهای سطوح بالاتر بیشتر تحت تأثیر قرار می‌گیرند.

در این مطالعه، شایستگی‌های اساسی رهبران در سازمان‌های عصر الکترونیک در چهار سطح طبقه‌بندی شدند:

- سطح اول: شامل مجموعه‌ای از رفتارها و سبک‌های رهبری با عنوان رفتارهای تحول‌آفرین و مسئولانه
 - سطح دوم: شامل مجموعه مهارت‌های شناسایی شده برای رهبران
 - سطح سوم و چهارم: شامل مجموعه ذهنیت‌ها که تأثیرگذارترین شایستگی‌ها هستند
- شکل ۴ این سطح‌بندی را نشان می‌دهد.



شکل ۴. مدل نهایی شایستگی‌های رهبران در سازمان‌های عصر الکترونیک

در نهایت، «رفتارهای تحول‌آفرین و مسئولانه» به عنوان متغیر وابسته شناسایی شد، در حالی که «ذهنیت مربی‌گری» که تأثیرگذارترین متغیر بود، به عنوان متغیر مستقل تعیین گردید. این تعیین بر اساس شناسایی معیارهای کلیدی قدرت نفوذ و میزان وابستگی از ماتریس دسترسی نهایی انجام شد تا فضای تصمیم‌گیری مدیریتی بهتر درک شود.

همچنین «ذهنیت چابک» و «ذهنیت خلاق و نوآور» نیز در دسته متغیرهای مستقل قرار گرفتند. مهارت‌ها به‌عنوان متغیرهای پیوندی طبقه‌بندی شدند، زیرا هم دارای قدرت نفوذ بالا و هم وابستگی بالا هستند.

توزیع قدرت نفوذ و وابستگی در نمودار در جدول ۱۱ نشان داده شده است.

جدول (۱۱) مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای تعیین سطح (تکرار چهارم)

شایستگی‌های رهبران در سازمان‌های عصر الکترونیک	ذهنیت چابک	ذهنیت مربی‌گری	ذهنیت نوآور و خلاق	مهارت ارتباطی	مهارت مدیریت هیجانات	مهارت تیم‌سازی و مدیریت تنوع	رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	نفوذ
ذهنیت چابک	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۶
ذهنیت مربی‌گری	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۷
ذهنیت نوآور و خلاق	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۶
مهارت ارتباطی	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۴
مهارت مدیریت هیجانات	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۴
مهارت تیم‌سازی و مدیریت تنوع	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۴
رفتار تحول‌گرا و مسئولانه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱
وابستگی	۳	۱	۳	۶	۶	۶	۷	

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مدل ارائه شده در این پژوهش، ترکیبی هم‌افزا از بینش «رهبری تحول‌آفرین» و منطق «نظریه‌های اقتضایی» است. در حالی که رهبری تحول‌آفرین بر ایجاد چشم‌انداز آینده و تغییرات فرهنگی تأکید دارد، مدل این پژوهش با افزودن لایه «ذهنیت‌ها»، بُعد جدیدی به توسعه رهبران می‌افزاید.

مدل حاضر، «رفتارهای تحول‌گرا» را به‌عنوان خروجی‌های سطحی شناسایی می‌کند، اما برخلاف مدل‌های کلاسیک، معتقد است این رفتارها بدون وجود لایه‌های زیرین (یعنی ذهنیت‌های چابک و مهارت‌های تعاملی)، پایدار نخواهند بود. در خصوص ابعاد رشد رهبران، مدل پژوهش حاضر،

توسعه را نه فقط یک «تغییر رفتار»، بلکه یک فرایند «تغییر ذهنیت» می‌داند. در این نگاه، رشد رهبران از سطح مهارت‌های تکنیکی به سمت ذهنیت‌های بنیادین (مانند ذهنیت کوچینگ و چابکی) حرکت می‌کند. به عبارت دیگر، ترکیب این رویکردها، رهبرانی می‌آفریند که هم «چراغ راه» آینده سازمان (تحول‌آفرین) و هم «سکان‌دار انعطاف‌پذیر» (اقتضایی) در تغییرات دیجیتال باشند.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که شایستگی‌های موردنیاز رهبران در سازمان‌های عصر الکترونیک را نمی‌توان مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و مهارت‌های مستقل و هم‌سطح در نظر گرفت؛ بلکه این شایستگی‌ها در قالب یک ساختار سلسله‌مراتبی و به‌هم‌پیوسته شکل می‌گیرند. مدل نهایی پژوهش سه بعد اصلی شامل «ذهنیت‌ها»، «مهارت‌ها» و «رفتارها» را در چهار سطح نشان می‌دهد. در این ساختار، رفتارهای تحول‌گرا و مسئولانه در بالاترین سطح قرار گرفته و به‌عنوان متغیرهای وابسته شناخته شده‌اند؛ مهارت‌های ارتباطی، مدیریت هیجانات، مدیریت تنوع و تیم‌سازی در سطح میانی و به‌عنوان متغیرهای پیوندی قرار گرفته‌اند؛ و ذهنیت‌های چابک، مربی‌گری و خلاق و نوآور در سطوح بنیادی‌تر مدل جای گرفته‌اند. همچنین تحلیل قدرت نفوذ و وابستگی نشان داد که ذهنیت مربی‌گری بیشترین قدرت نفوذ را دارد و ذهنیت‌های چابک و خلاق و نوآور نیز در زمره متغیرهای مستقل قرار می‌گیرند، در حالی که مهارت‌ها از طریق برخورداری همزمان از قدرت نفوذ و وابستگی بالا، نقش پیونددهنده میان ذهنیت‌ها و رفتارهای رهبری را ایفا می‌کنند.

اهمیت اصلی این یافته در آن است که مدل حاضر، شایستگی رهبری را نه به‌عنوان یک فهرست ایستا از ویژگی‌ها، بلکه به‌عنوان یک فرایند تحول از لایه‌های درونی‌تر رهبر به رفتارهای قابل مشاهده تبیین می‌کند. بر این اساس، رفتار تحول‌گرا و مسئولانه که در سطح نهایی مدل قرار گرفته است، نقطه آغاز شکل‌گیری شایستگی رهبری نیست، بلکه پیامد تعامل میان ذهنیت‌های زیربنایی و مهارت‌هایی است که این ذهنیت‌ها را به عمل تبدیل می‌کنند. به بیان دیگر، برخورداری رهبر از رفتارهای مطلوب بدون توجه به ذهنیت‌هایی که این رفتارها را هدایت می‌کنند، نمی‌تواند به توسعه پایدار رهبری منجر شود. این یافته با استعاره «کوه یخ» در رفتار سازمانی نیز قابل تبیین است؛ به این معنا که بخش قابل مشاهده رهبری، یعنی رفتار، بر لایه‌های عمیق‌تر و کمتر قابل مشاهده‌ای از ذهنیت‌ها و قابلیت‌ها استوار است. یافته‌های تحلیل ساختاری نیز همین منطق را تأیید می‌کند؛ به‌گونه‌ای که متغیرهای سطوح پایین‌تر از قدرت تأثیرگذاری بیشتری برخوردارند و متغیرهای سطوح بالاتر بیشتر تحت تأثیر قرار می‌گیرند.

در میان ذهنیت‌های شناسایی‌شده، ذهنیت مربی‌گری جایگاه ویژه‌ای دارد. این متغیر با بیشترین

قدرت نفوذ، مهم‌ترین عامل محرک در مدل شناسایی شد. این یافته نشان می‌دهد که در سازمان‌های عصر الکترونیک، نقش رهبر صرفاً به هدایت، کنترل و تصمیم‌گیری محدود نمی‌شود، بلکه رهبر باید خود را مسئول ایجاد ظرفیت یادگیری، رشد و توانمندسازی دیگران نیز بداند. ذهنیت مربی‌گری به رهبر کمک می‌کند به جای اتکای صرف بر دستوردهی و کنترل، بر پرسشگری، بازخورد، توسعه قابلیت‌های کارکنان و ایجاد زمینه برای حل مسئله توسط اعضای تیم تمرکز کند. اهمیت این ذهنیت در محیط‌های دیجیتال از آن جهت بیشتر می‌شود که ساختارهای سازمانی، شیوه‌های همکاری و روابط کاری در این محیط‌ها بیش از گذشته به استقلال، یادگیری مستمر و تعامل غیرحضوری وابسته هستند. بنابراین، قرار گرفتن ذهنیت مربی‌گری در پایه مدل را می‌توان یکی از یافته‌های متمایز این پژوهش دانست؛ زیرا نشان می‌دهد توسعه رهبران در عصر الکترونیک باید پیش از تمرکز بر رفتارهای قابل مشاهده، از تغییر و توسعه نحوه نگرش رهبر نسبت به رشد و توانمندسازی افراد آغاز شود.

در کنار ذهنیت مربی‌گری، قرار گرفتن ذهنیت چابک و ذهنیت خلاق و نوآور در سطوح بنیادی مدل نیز بیانگر آن است که رهبری در محیط‌های فناورانه و متغیر، به ظرفیت رهبر برای پذیرش تغییر، یادگیری مستمر، تجربه‌گرایی و خلق راه‌حل‌های جدید وابسته است. سازمان‌های عصر الکترونیک با تغییرات سریع فناوری، شکل‌های جدید همکاری و تحول مستمر در فرایندهای کسب‌وکار مواجه‌اند؛ از این رو، رهبر نمی‌تواند صرفاً بر الگوهای تثبیت‌شده تصمیم‌گیری و مدیریت تکیه کند. ذهنیت چابک امکان سازگاری با تغییر را فراهم می‌کند و ذهنیت خلاق و نوآور زمینه تولید و پذیرش راه‌حل‌های جدید را ایجاد می‌کند. قرار گرفتن این دو ذهنیت در لایه‌های بنیادی مدل نشان می‌دهد که این قابلیت‌ها صرفاً رفتارهای مقطعی نیستند، بلکه باید به بخشی از نحوه ادراک و تفسیر رهبر از محیط سازمانی تبدیل شوند.

از سوی دیگر، جایگاه مهارت‌های ارتباطی، مدیریت هیجانات، مدیریت تنوع و تیم‌سازی به عنوان متغیرهای پیوندی، نشان می‌دهد که ذهنیت‌های مطلوب به‌تنهایی برای شکل‌گیری رفتارهای رهبری کافی نیستند. ذهنیت‌ها باید از طریق قابلیت‌های عملی و انسانی به رفتار تبدیل شوند. برای مثال، رهبر ممکن است ذهنیت چابک و نوآور داشته باشد، اما بدون توانایی برقراری ارتباط مؤثر، مدیریت هیجانات و ایجاد تیم‌های منسجم، امکان تبدیل این نگرش‌ها به رفتارهای تحول‌گرا و مسئولانه محدود خواهد بود. بنابراین، مهارت‌ها در مدل حاضر نقش یک «مکانیزم انتقال» را ایفا می‌کنند که از طریق آن، لایه‌های شناختی و نگرشی رهبر به اقدامات قابل مشاهده تبدیل می‌شوند.

این یافته‌ها در عین همسویی با بخش مهمی از ادبیات رهبری الکترونیک و دیجیتال، یک تفاوت

مهم نیز ایجاد می‌کنند. مطالعات پیشین بر اهمیت موضوعاتی همچون ارتباطات در محیط‌های دیجیتال، رهبری تیم‌های مجازی، ویژگی‌های رهبران دیجیتال و مهارت‌های موردنیاز برای مدیریت در محیط‌های فناوری محور تأکید کرده‌اند. برای نمونه، پژوهش‌های پیشین به نقش ارتباطات مجازی، تیم‌های مجازی و شایستگی‌های موردنیاز رهبران برای مدیریت این تیم‌ها توجه کرده‌اند. با این حال، نوآوری اصلی پژوهش حاضر صرفاً شناسایی مجموعه‌ای جدید از شایستگی‌ها نیست؛ بلکه تبیین روابط ساختاری میان آن‌ها و تعیین جایگاه و قدرت نفوذ هر یک از شایستگی‌ها در یک نظام سلسله‌مراتبی است. از این منظر، مدل حاضر نشان می‌دهد که شایستگی‌های رهبری را نباید صرفاً در قالب یک فهرست مستقل از قابلیت‌ها ارزیابی کرد، بلکه باید به روابط میان آن‌ها و ترتیب توسعه آن‌ها نیز توجه داشت.

این ویژگی ساختاری، ارتباط مدل با «عصر الکترونیک» را نیز روشن می‌کند. در محیط‌های دیجیتال، تغییرات سریع فناوری، شکل‌گیری تیم‌های مجازی و پراکنده، افزایش ارتباطات فناوری واسطه و ضرورت نوآوری مستمر، زمینه‌ای ایجاد کرده‌اند که در آن برخی از قابلیت‌های رهبری اهمیت متفاوتی پیدا می‌کنند. ارتباطات، تیم‌سازی و مدیریت تنوع در چنین محیطی تنها مهارت‌های عمومی رهبری نیستند، بلکه ابزارهایی برای مدیریت روابط و همکاری در شرایطی هستند که تعاملات سازمانی بیش از گذشته از طریق فناوری انجام می‌شود. همچنین چابکی و نوآوری، در این محیط صرفاً ویژگی‌های مطلوب عمومی نیستند، بلکه به رهبر امکان می‌دهند با تغییرات فناورانه و سازمانی مستمر سازگار شود. از این رو، آنچه مدل حاضر را به عصر الکترونیک مرتبط می‌سازد، صرفاً حضور چند واژه مرتبط با فناوری نیست؛ بلکه اهمیت یافتن مجموعه‌ای از ذهنیت‌ها و مهارت‌ها در بستری است که در آن نحوه تعامل، همکاری، یادگیری و تغییر سازمانی تحت تأثیر فناوری قرار گرفته است. این تفسیر با ادبیات موجود درباره نقش رهبری در جهان دیجیتال و محیط‌های مجازی نیز همخوانی دارد.

از منظر نظری، یافته‌های این پژوهش می‌تواند به ادبیات رهبری کمک کند تا از رویکردی که شایستگی‌ها را به صورت مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل مشاهده می‌کند، به سمت رویکردی سیستمی و سلسله‌مراتبی حرکت کند. در این رویکرد، ذهنیت‌ها نقش عوامل زیربنایی و پیشران، مهارت‌ها نقش متغیرهای پیوندی و رفتارها نقش پیامدهای قابل مشاهده را ایفا می‌کنند. این ساختار همچنین نشان می‌دهد که برای توسعه پایدار رهبران، مداخلات توسعه‌ای نباید تنها بر آموزش رفتارهای مطلوب متمرکز باشند؛ بلکه لازم است ابتدا ذهنیت‌های زیربنایی رهبر مورد توجه قرار گرفته و سپس فرصت لازم برای تبدیل این ذهنیت‌ها به مهارت و رفتار فراهم شود. از نظر کاربردی، نتایج پژوهش می‌تواند مبنایی برای طراحی نظام جامع شناسایی و توسعه رهبران

در سازمان‌های عصر الکترونیک باشد. سازمان‌ها می‌توانند از مدل حاضر برای طراحی شایستگی‌های موردنیاز در فرایندهای شناسایی استعداد و جانشین‌پروری استفاده کنند. در این فرایند، ارزیابی رهبران بالقوه نباید صرفاً بر رفتارهای فعلی آنان متمرکز شود، بلکه لازم است ذهنیت‌های چابک، مربی‌گری و خلاق و نوآور نیز ارزیابی شوند؛ زیرا این متغیرها در سطوح بنیادی‌تر مدل قرار دارند و قدرت نفوذ بیشتری بر سایر شایستگی‌ها دارند. بنابراین، استفاده از ابزارهایی مانند مصاحبه‌های شایستگی‌محور، مراکز ارزیابی، بازخورد چندمنبعی و سناریوهای تصمیم‌گیری می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا علاوه بر رفتارهای قابل مشاهده، ظرفیت‌های زیربنایی رهبران را نیز شناسایی کنند.

همچنین مدل حاضر می‌تواند مبنای بازطراحی برنامه‌های توسعه رهبری قرار گیرد. بر اساس منطق مدل، برنامه توسعه نباید از آموزش رفتارهای تحول‌گرا به‌عنوان نقطه شروع آغاز شود؛ بلکه بهتر است ابتدا بر توسعه ذهنیت‌ها، به‌ویژه ذهنیت مربی‌گری، چابکی و نوآوری، تمرکز کند و سپس این ذهنیت‌ها از طریق آموزش و تمرین مهارت‌های ارتباطی، مدیریت هیجانات، تیم‌سازی و مدیریت تنوع به رفتارهای رهبری تبدیل شوند. بر این اساس، برنامه‌های توسعه رهبری می‌توانند از ترکیبی از مربی‌گری، منتورینگ، بازخورد ۳۶۰ درجه، یادگیری تجربی، کار روی پروژه‌های واقعی، شبیه‌سازی موقعیت‌های دیجیتال و یادگیری مبتنی بر مسئله استفاده کنند. این رویکرد با منطق سلسله‌مراتبی مدل سازگار است و به سازمان اجازه می‌دهد به جای تمرکز صرف بر آموزش‌های کوتاه‌مدت، فرایند توسعه رهبری را به‌صورت مرحله‌ای و عمیق دنبال کند. از سوی دیگر، سازمان‌ها می‌توانند از مدل برای ارزیابی و پایش اثربخشی برنامه‌های توسعه رهبری استفاده کنند. برای مثال، می‌توان ابتدا میزان برخورداری مدیران از ذهنیت‌های بنیادی را ارزیابی کرد، سپس توسعه مهارت‌های میانی را سنجید و در نهایت تغییر در رفتارهای تحول‌گرا و مسئولانه را بررسی کرد. چنین رویکردی امکان می‌دهد سازمان تنها به شاخص‌هایی مانند رضایت از دوره آموزشی اکتفا نکند، بلکه مسیر تبدیل یادگیری به تغییر رفتاری را نیز ارزیابی کند. این موضوع برای سازمان‌هایی که در مسیر تحول دیجیتال قرار دارند اهمیت بیشتری دارد، زیرا توسعه رهبری باید با تغییرات محیط کسب‌وکار و الزامات جدید همکاری و مدیریت در محیط‌های فناوری‌محور همگام باشد.

در سطح آموزش مدیریت نیز یافته‌های پژوهش می‌تواند مورد استفاده دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی قرار گیرد. برنامه‌های آموزشی رهبری دیجیتال می‌توانند از آموزش صرف نظریه‌های رهبری فاصله گرفته و در کنار مباحث مربوط به فناوری و تحول دیجیتال، بر توسعه ذهنیت‌های چابک، مربی‌گری و نوآور، مهارت‌های ارتباطی و انسانی و توانایی هدایت تیم‌های متنوع و فناوری

محور تمرکز کنند. همچنین همکاری میان دانشگاه و سازمان‌ها می‌تواند زمینه آزمون و توسعه این شایستگی‌ها را در موقعیت‌های واقعی سازمانی فراهم کند.

با وجود این، نتایج پژوهش باید با توجه به محدودیت‌های آن تفسیر شود. نخست، مرحله فراترکیب به کیفیت، دامنه و جهت‌گیری مطالعات موجود وابسته است و احتمال سوگیری انتشار و محدود شدن یافته‌ها به ادبیات در دسترس وجود دارد. دوم، تفسیر و کدگذاری مطالعات در مرحله فراترکیب تا حدی می‌تواند تحت تأثیر قضاوت پژوهشگر قرار گیرد. سوم، مدل‌سازی ساختاری تفسیری ماهیتی ایستا دارد و روابط ارائه‌شده در مدل الزاماً بیانگر روابط علی قطعی در دنیای واقعی نیستند. در نتیجه، اگرچه مدل حاضر ساختار و جهت روابط میان شایستگی‌ها را روشن می‌کند، برای تأیید تجربی این روابط و بررسی نحوه تغییر آن‌ها در طول زمان، مطالعات بیشتری مورد نیاز است. این محدودیت‌ها با ماهیت روش‌شناختی پژوهش حاضر و محدودیت‌هایی که برای فراترکیب و مدل‌سازی ساختاری تفسیری شناسایی شده‌اند، سازگارند.

بر این اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده در گام نخست، مدل پیشنهادی را با استفاده از روش‌های کمی و نمونه‌های بزرگ‌تر به‌صورت تجربی آزمون کنند و روابط میان ذهنیت‌ها، مهارت‌ها و رفتارهای رهبری را از طریق روش‌هایی مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری بررسی نمایند. همچنین مطالعات طولی می‌توانند مشخص کنند که آیا توسعه ذهنیت‌های بنیادی واقعاً به بهبود مهارت‌ها و در نهایت تغییر پایدار رفتارهای رهبری منجر می‌شود یا خیر. با توجه به ماهیت پویا و در حال تحول فناوری، بررسی تغییر اهمیت شایستگی‌های این مدل در مواجهه با فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی و سایر اشکال جدید کار دیجیتال نیز می‌تواند مسیر مهمی برای پژوهش‌های آینده باشد. علاوه بر این، آزمون مدل در صنایع، سازمان‌ها و فرهنگ‌های مختلف می‌تواند مشخص کند که آیا ساختار چهارسطحی شناسایی‌شده در این پژوهش ماهیتی عمومی دارد یا تحت تأثیر ویژگی‌های صنعت، فرهنگ و زمینه سازمانی تغییر می‌کند. در نهایت، استفاده از رویکردهای پویاتر، از جمله مدل‌سازی پویای سیستم‌ها، می‌تواند امکان بررسی حلقه‌های بازخوردی و روابط غیرخطی میان ذهنیت‌ها، مهارت‌ها و رفتارهای رهبری را فراهم آورد؛ زیرا ممکن است رفتارهای رهبری نیز در بلندمدت بر ذهنیت‌های رهبران اثرگذار باشند. این موضوع در نسخه فعلی نیز به‌عنوان یکی از مسیرهای مهم پژوهش آینده مطرح شده است. در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که رهبری اثربخش در عصر الکترونیک صرفاً به داشتن مجموعه‌ای از مهارت‌ها یا نمایش رفتارهای مطلوب محدود نمی‌شود؛ بلکه از ذهنیت‌های زیربنایی آغاز می‌شود، از طریق مهارت‌های انسانی و ارتباطی شکل عملی پیدا می‌کند و در نهایت در قالب رفتارهای تحول‌گرا و مسئولانه آشکار می‌شود. از این منظر، مهم‌ترین ارزش مدل

پیشنهادی نه صرفاً در فهرست شایستگی‌های شناسایی‌شده، بلکه در نشان دادن جایگاه، قدرت نفوذ و ارتباط متقابل این شایستگی‌هاست. این ساختار می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا توسعه رهبران را از تمرکز بر رفتارهای سطحی و کوتاه‌مدت به سمت توسعه عمیق‌تر ذهنیت‌ها و قابلیت‌هایی هدایت کنند که در محیط‌های متحول و فناوری‌محور، زیربنای رهبری اثربخش هستند.

قدردانی

تعارض منافع

نویسنده(گان) اظهار می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافع بالقوه‌ای در رابطه با انتشار این اثر وجود ندارد. علاوه بر این، مسائل اخلاقی از جمله سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوء رفتار علمی، جعل و یا تحریف داده‌ها، انتشار و یا ارسال تکراری و افزونگی، به طور کامل توسط نویسندگان مورد نظارت قرار گرفته است.

Conflict of interest

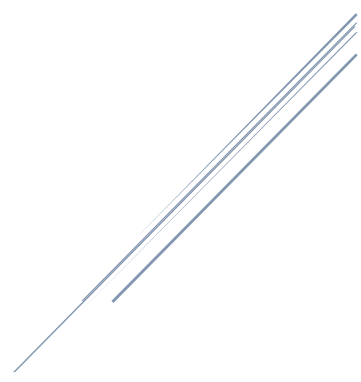
The author(s) declare no potential conflict of interest regarding the publication of this work. In addition, the ethical issues including plagiarism, informed consent, misconduct, data fabrication and, or falsification, double publication and, or submission, and redundancy have been completely witnessed by the authors.

حمایت مالی

نویسنده(گان) هیچ‌گونه حمایت مالی برای انجام این پژوهش، نگارش و یا انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

Funding

The author(s) received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.



منابع

- حیدری، زهرا؛ عین قلایی، فرامرز. (۱۴۰۰). رهبری در محیط‌های یادگیری مجازی، پیشرفت‌های نوین در مدیریت آموزشی، شماره ۴، صص ۵۳-۶۴.
- سلاجقه، سنجر؛ ملازهی، مصطفی؛ حسنی احمدیه، صدیقه؛ فیروز آبادی، آمنه؛ جلالی جواران، رحمان. (۱۴۰۰). طراحی و اعتبارسنجی الگوی رهبری دیجیتال در نظام آموزش و پرورش کشور (مطالعه موردی: آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان)، پژوهش‌های مدیریت راهبردی، شماره ۸۱، صفحات ۱۴۷-۱۷۵.
- سیدامیری، نادر؛ جعفری، عابد؛ حبیبی، لیلی؛ نالچیکر، سروش. (۱۳۹۰). رهبری در تیم‌های مجازی: پژوهشی درباره درجه مجازی بودن و رهبری تحول آفرین (مورد مطالعه: شرکت همکاران سیستم)، راهبردهای بازرگانی، شماره ۱۶، صص ۱۶۳-۱۸۰.
- غیرتمند، مهدی و جلالی، عبدالعلی. (۱۴۰۳). شناسایی شایستگی‌های رهبران در محیط تحول دیجیتالی. مطالعات منابع انسانی، ۱۴(۲)، ۵۶-۸۱.
- قائدامینی هارونی، عباس؛ صادقی ده چشمه، مهرداد؛ کورنگ بهشتی، سیامک؛ ماهرانی برزانی، مجید. (۱۳۹۸). تأثیر رهبری الکترونیکی بر تعهد به تغییر از طریق کیفیت ارتباطات درک شده از تغییر و آمادگی برای تغییر، مطالعات رفتاری در مدیریت، سال دهم، شماره نوزدهم، صص ۱-۲۰.

- Abarca, V. M. G., Palos-Sanchez, P. R., & Rus-Arias, E. (2020). Working in virtual teams: A systematic literature review and a bibliometric analysis. *IEEE Access*, 8, 168923-168940.
- Aggarwal, S., & Kumar, A. (2022). Dealing with a new normal 'e-leadership': A study using bibliometric analysis and content analysis. *Vision*. <https://doi.org/10.1177/09722629221130592>.
- Akcay Kasapoglu, O. (2018). Leadership and organization for the companies in the process of Industry 4.0 transformation. *International Journal of Organizational Leadership*, 7, 300-308.
- Albidewi, I. (2016). E-leadership system: A futuristic vision. *Journal of Advance Management and Accounting Research*, 3(9).

- Alpha Spread. (2025). Amazon: Business overview. *Alpha Spread*. <https://www.alphaspread.com/magazine/company-researches/amazon-business-overview>
- Alward, E., & Phelps, Y. (2019). Impactful Leadership Traits of Virtual Leaders in Higher Education. *Online Learning*, 23(3), 72–93.
- Antonopoulou, H., Halkiopoulos, C., Barlou, O., & Beligiannis, G. N. (2021). Associations between traditional and digital leadership in academic environment: During the COVID-19 pandemic. *Emerging Science Journal*, 5(4), 405–428.
- April, K., & Dalwai, A. (2019). Leadership styles required to lead digital transformation. *Effective Executive*, 22(2), 14–45.
- Arnold, D., & Morer, A. S. (2018). Developing a framework of e-Leadership literacies for technology-Enhanced learning in higher education: A Delphi Study. In *EDEN Conference Proceedings* (No. 2, pp. 163–171).
- Avolio, B. J., Kahai, S., & Dodge, G. E. (2000). E-leadership: Implications for theory, research, and practice. *The leadership quarterly*, 11(4), 615–668.
- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S., & Baker, B. (2014). E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 105–131.
- Baker, M. (2021, December). 9 future of work trends post-covid-19. *Gartner*. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/9-future-of-work-trends-post-covid-19>.
- Banker, D. V., Garg, S., & Maggon, M. (2023). Virtual Leadership: Bibliometrics, Framework-Based Systematic Review, and Future Agenda. *South Asian Journal of Business and Management Cases*, 12(3), 300–332. <https://doi.org/10.1177/22779779231206500>
- Blau, I., & Presser, O. (2013). E-leadership of school principals: Increasing school effectiveness by a school data management system. *British Journal of Educational Technology*, 44(6), 1000–1011.
- Bolte, S., Dehmer, J., & Niemann, J. (2018). DIGITAL LEADERSHIP 4.0. *Acta Technica Napocensis-Series: Applied Mathematics, Mechanics, And Engineering*, 61(4).
- Butt, A. I., Aziz, F., & Batool, T. (2022). E-Leadership Challenges & Opportunities For Pakistani Universities. *Webology*, 19(2).
- Cardon, P. W., Huang, Y., & Power, G. (2019). Leadership Communication on Internal Digital Platforms, Emotional Capital, and Corporate Performance: The Case for Leader-Centric Listening. *International Journal of Business Communication*, 62(3), 495–521.
- Carreño, I. (2019). A review and conceptual framework for e-leadership. *E-learning Project*. DOI:10.13140/RG.2.2.20589.95206
- Chang, W. L., & Lee, C. Y. (2013). Virtual team e-leadership: The effects of leadership style and conflict management mode on the online learning

- performance of students in a business-planning course. *British Journal of Educational Technology*, 44(6), 986–999.
- Chua, Y. P., & Chua, Y. P. (2017). How are e-leadership practices in implementing a school virtual learning environment enhanced? A grounded model study. *Computers and Education*, 109, 109–121.
 - Cordie, L., & Lin, X. (2018). The e-revolution in higher education: E-learning and e-leaders. *Journal of Leadership Studies*, 12(3), 76–78.
 - Cortellazzo, L., Bruni, E., & Zampieri, R. (2019). The role of leadership in a digitalized world: A review. *Frontiers in psychology*, 10, 1938.
 - Çuhadar, S. (2022). Challenges and opportunities of E-leadership in organizations during covid-19 crisis. *SEA: Practical Application of Science*, 10(28).
 - De Freitas, S., & Routledge, H. (2013). Designing leadership and soft skills in educational games: The e-leadership and soft skills educational games design model (ELESS). *British Journal of Educational Technology*, 44(6), 951–968.
 - Ebrahim, M., & Masmoudi, M. (2024, January). The Impact of E-Leadership on Employee Performance After Covid-1). In *2024 ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETSIS)* (pp. 1522–1526). IEEE.
 - El Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., Amsinck, H., & Vinther, A. L. (2020). How LEGO built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership. *Strategic information management* (pp. 174–201). Routledge.
 - Feloni, R. (2015, April 17). Google's 20% Time: How It Works and How It Doesn't. *Business Insider*. <https://www.businessinsider.com/google-20-percent-time-2015-4>
 - Foerster-Metz, U. S., Marquardt, K., Golowko, N., Kompalla, A., & Hell, C. (2018). Digital Transformation and its Implications on Organizational Behavior. *Journal of EU Research in Business*. <https://doi.org/10.5171/2018.340873>.
 - Garcia, I. (2020). e-Leadership: A Bibliometric Analysis. *International Journal of Advanced Corporate Learning*, 13(1).
 - Garro-Abarca, V., Palos-Sanchez, P., & Aguayo-Camacho, M. (2021). Virtual teams in times of pandemic: Factors that influence performance. *Frontiers in Psychology*, 12, 624637.
 - Gonaim, F. A. (2021). Electronic Leadership in Time of Crisis: Challenges and Opportunities in the Light of COVID-19 Quarantine. *International Journal of Education, Culture and Society*, 6(2), 54.
 - Guzmán, V. E., Muschard, B., Gerolamo, M., Kohl, H., & Rozenfeld, H. (2020). Characteristics and Skills of Leadership in the Context of Industry 4.0. *Procedia Manufacturing*, 43, 543–550.
 - Hensellek, S. (2020). Digital leadership: A framework for successful leadership in the digital age. *Journal of Media Management and Entrepreneurship (JMME)*, 2(1), 1–15.

- Hoe, (2017). Thinking about how to think: Cognitive skills to stay relevant in a digital economy. *Human Resource Management International Digest*, 25(5), 1–3. <https://doi.org/10.1108/HRMID-02-2017-0040>.
- Hoerudin, C. W. (2020). Adaptive leadership in the digital era: Ridwan Kamil's leadership study in West Java. *CosmoGov: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 89–98.
- Hüsing, T., Dashja, E., Gareis, K., Korte, W. B., Stabenow, T., & Markus, P. (2015). E-Leadership skills for small and medium sized enterprises. *Publications Office of the European Union*.
- Iordanoglou, D. (2018). Future trends in leadership development practices and the crucial leadership skills. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics*, 15(2).
- Iriqat, R. A., & Khalaf, D. M. (2017). Using e-leadership as a strategic tool in enhancing organizational commitment of virtual teams in foreign commercial banks in North West Bank-Palestine. *International Journal of Business Administration*, 8(7), 25–32.
- Jameson, J. (2013). E-leadership in higher education: The fifth “age” of educational technology research. *British Journal of Educational Technology*, 44(6), 889–915.
- Kahai, S., Avolio, B. J., & Sosik, J. J. (2017). E- leadership. *The Wiley Blackwell handbook of the psychology of the internet at work*, 285–314.
- Karakose, T., Kocabas, I., Yirci, R., Papadakis, S., Ozdemir, T. Y., & Demirkol, M. (2022). The development and evolution of digital leadership: A bibliometric mapping approach-based study. *Sustainability*, 14(23), 161–171.
- Kashif, M. N. U., & Ali, M. Q. (2019). E-Leadership: Secondary school heads and contemporary needs. *International Journal of Distance Education and E-Learning*, 4(2), 18–25.
- Khawaja Mohammed (2009) The emerging new leaders for the virtual organisation. *Journal of Managerial Science*, 3.
- Kiel, D., Müller, J. M., Arnold, C., & Voigt, K. I. (2017). Sustainable industrial value creation: Benefits and challenges of industry 4.0. *International Journal of Innovation Management*, 21(8), 1740015.
- Klein, M. (2020). Leadership characteristics in the era of digital transformation. *Business And Management*, 8(1), 883-902. DOI:10.15295/bmij.v8i1.1441
- Klus, M. F., & Müller, J. (2021). The digital leader: what one needs to master today's organisational challenges. *Journal of Business Economics*, 91(8), 1189–1223.
- Leurent, H., & Shook, E. (2019). Leading through the Fourth Industrial Revolution: Putting people at the centre. *World Economic Forum*, 5–23.
- Lilian, S. C. (2014). Virtual teams: Opportunities and challenges for e-leaders. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 1251–1261.
- Liu, C., Ready, D., Roman, A., Van Wart, M., Wang, X., McCarthy, A., & Kim, S. (2018). E-leadership: An empirical study of organizational leaders' virtual

- communication adoption. *Leadership & Organization Development Journal*, 39(7), 826–843.
- Liu, C., Van Wart, M., Kim, S., Wang, X., McCarthy, A., & Ready, D. (2020). The effects of national cultures on two technologically advanced countries: The case of e-leadership in South Korea and the United States. *Australian Journal of Public Administration*, 79(3), 298–329.
 - López-Figueroa, J. C., Ochoa-Jiménez, S., Palafox-Soto, M. O., & Sujey Hernandez Munoz, D. (2025). Digital Leadership: A Systematic Literature Review. *Administrative Sciences*, 15(4), 129. <https://doi.org/10.3390/admsci15040129>
 - Lynden, K. D. (2024). A meta-review of global virtual team research: thematic insights and future directions. *Cross Cultural & Strategic Management*, 31(2), 205–242.
 - Maduka, N. S., Edwards, H., Greenwood, D., Osborne, A., & Babatunde, S. O. (2018). Analysis of competencies for effective virtual team leadership in building successful organisations. *Benchmarking: An International Journal*, 25(2), 696–712.
 - McKinsey & Company. (2020). Agility: The New Competitive Advantage. <https://www.mckinsey.com/>
 - Montgomery, V. A. N., Roman, A., & Pierce, S. (2016). The rise and effect of virtual modalities and functions on organizational leadership: Tracing conceptual boundaries along the e-management and e-leadership continuum. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 12(SI), 102–122.
 - Mustajab, D., Azies, B. A. U. W., Irawan, A., Rasyid, A., Akbar, M. A., & Hamid, M. A. (2020). Covid-19 pandemic: what are the challenges and opportunities for e-leadership? *Fiscaeconomia*, 4(2), 483–497.
 - Ngubane, N., & Mbokota, G. (2025). Leader competencies for building psychological safety in hybrid teams: A South African FMCG sector study. *South African Journal of Business Management*, 56(1), Article 4802. doi:<https://doi.org/10.4102/sajbm.v56i1.4802>
 - Norman, S. M., Avey, J., Larson, M., & Hughes, L. (2019). The development of trust in virtual leader–follower relationships. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*, 15(3), 279–295.
 - Op’t Roodt, H., Bracht, E. M., van Dick, R., & Hernandez Bark, A. S. (2025). Navigating through the digital workplace: Measuring leader digital competence. *Journal of Business and Psychology*, 40(1), 179–205.
 - Petkova-Gourbalova, I. (2021). E-Leadership: Challenges and opportunities. *Yearbook of the Faculty of Economics and Business Administration, Sofia University*, 20(1), 57-73.
 - Promsri, C. (2019). The developing model of digital leadership for a successful digital transformation. *GPH-International Journal of Business Management*, 2(8), 01–8.

- Putriastuti, B. C. K., & Stasi, A. (2019). How to lead the millennials: A review of five major leadership theory groups. *Journal of Leadership in Organizations*, 1(2).
- Rashid, I. M. A., Samah, I. H. A., Razali, R., Sham, M. F., Karim, N. A., Basri, H. H., & Zahari, M. K. (2016). The importance of perceived leadership elements in strategic planning at public universities. *Procedia Economics and Finance*, 39, 422–426.
- Reck, F., & Fliaster, A. (2019). Four profiles of successful digital executives. *MIT Sloan Management Review*, 60(3), 1-7
- Reuters. (2025, May 20). Google to unveil AI upgrades at I/O conference amid search challenges. *Reuters*. <https://www.reuters.com/business/google-unveil-ai-upgrades-io-conference-amid-search-challenges-2025-05-20/>
- Rihal, C. S. (2017). The importance of leadership to organizational success. *NEJM Catalyst*, 3(6).
- Robbins, S. P. (2000). Rethinking OB in an e-world, Webcast Presentation, 1–17.
- Robinson M. M. (2022). The metaverse will shape the future of work. Here's how. *Insight Publishing*.
- Roman, A. V., Van Wart, M., Wang, X. H., Liu, C., Kim, S., & McCarthy, A. (2019). Defining E-leadership as Competence in ICT-Mediated Communications: An Exploratory Assessment. *Public*.
- Rubavathi, W., & Balamurugan, A. (2022). The emerging new leadership for the virtual organization is e-leadership. *Journal of Tianjin University Science and Technology*, 4(2), 633–644.
- Ruiller, C., Van Der Heijden, B., Chedotel, F., & Dumas, M. (2019). “You have got a friend” The value of perceived proximity for teleworking success in dispersed teams. *Team Performance Management: An International Journal*, 25(1/2), 2–29.
- Rusdinal, R., Komariah, A., Wiyono, B., Meizatri, R., & Rifma, R. (2024). E-leadership capacity and readiness for change in tackling learning innovation disruption in implementing Merdeka Belajar policy. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 43(2), 398–410. <https://doi.org/10.21831/cp.v43i2.71589>
- Sahay, K. (2018). An emerging concept-integrating traditional leadership and virtual leadership with special reference to Indian IT industry. *International Journal of Information*, 10(4), 137.
- Sainger, G. (2018). Leadership in digital age: A study on the role of leader in this era of digital transformation. *International Journal on Leadership*, 6(1), 1.
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2006). *Handbook for synthesizing qualitative research*. Springer Publishing Company.
- Savolainen, T. (2014). Trust-building in e-leadership: A case study of leaders' challenges and skills in technology-mediated interaction. *Journal of Global Business Issues*, 8(2).

- Sathithada, K., & Niramitchainont, P. (2019). Scenarios of sustainable e-leadership for Thai higher educational institution leaders in 2027. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 10(1), 81–90.
- Satriadi, S. K., & Agusven, T. (2021). Implementation of e-leadership in government: Literature review. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 13164–13170.
- Shah, S. S., & Patk, M. S. (2020). Getting traditionally rooted Indian leadership to embrace digital leadership: Challenges and way forward with reference to LMX. *Leadership, Education, Personality: An Interdisciplinary Journal*, 2, 29–40.
- Sharpp, T. J., Lovelace, K., Cowan, L. D., & Baker, D. (2019). Perspectives of nurse managers on information communication technology and e-Leadership. *Journal of Nursing Management*, 27(7), 1554–1562.
- Pei, S. O., & Yan, Y. P. (2018). An explorative review of e-leadership studies by Oh Siew Pei. *International Online Journal of Educational Leadership*, 2(1), 4–20.
- Simpson, D. (2017). Advantages and disadvantages of international virtual project teams. *International Business and Global Economy*, 36(1), 275–287.
- Sivaruban, S. (2021). A critical perspective of leadership theories.
- Sivathanu, B., & Pillai, R. (2018). Smart HR 4.0—how industry 4.0 is disrupting HR. *Human Resource Management International Digest*, 26(4), 7–11.
- Smith, S., & Ruiz, J. (2020). Challenges and barriers in virtual teams: A literature review. *SN Applied Sciences*, 2(6), 1096.
- Sohirin, S., Aji, K., Purnomo, A., Nurkumalawati, I., Wiraputra, A., Bawono, S & Ryanindityo, M. (2024). The impact of e-leadership, e-work environment and e-job satisfaction on employee commitment at the immigration organization. *International Journal of Data and Network Science*, 8(4), 2231–2240.
- Sousa, M., Santos, V., Sacavém, A., Reis, I., & Sampaio, M. (2019). 4.0 leadership skills in hospitality sector. 4.0 Leadership skills in hospitality sector, 105–117.
- Sunarsi, D., et al. (2020). Effect of e-leadership style, organizational commitment and service quality towards Indonesian school performance. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11, 472–481.
- Tahirkheli, S. K. (2022). E-Leadership theory: A more than ever virtually connected world needs a virtually theorized leadership in a globally cross-cultural network space. *Social Sciences & Humanities Open*, 6(1), 100299.
- Toleikienė, R., Juknevičienė, V., Rybnikova, I., Menzel, V., Abolina, I., & Reinholde, I. (2024). Main Challenges of E-Leadership in Municipal Administrations in the Post-Pandemic Context. *Administrative Sciences*, 14(5), 88. <https://doi.org/10.3390/admsci14050088>

-
- Torre, T., & Sarti, D. (2020). The “way” toward e-leadership: Some evidence from the field. *Frontiers in Psychology*, 11, 554253.
 - Törmänen, M. (2017). Virtual teams: considerations, advantages and disadvantages. *LAPPEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY*
 - Tuschner, C., et al. (2022). Leading in the digital age: A systematic review on leader traits in the context of e-leadership.
 - Tuschner, C., Hörsch, H., Lorenz, N., & von Korfflesch, H. (2025). Leading virtual teams in the context of e-Leadership: Insights into challenges from leaders’ perspectives. In Geibel, R.C., Machavariani, S. (Eds.), *Digital Management and Artificial Intelligence*. ISPC 2024. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, https://doi.org/10.1007/978-3-031-88052-0_43
 - Uslu, O. (2019). A general overview to leadership theories from a critical perspective.
 - Van Wart, M., Roman, A., Wang, X., & Liu, C. (2017). Integrating ICT adoption issues into e-leadership theory. *Telematics and Informatics*, 34(5), 527–537.
 - Van Wart, M., Roman, A., Wang, X., & Liu, C. (2019). Operationalizing the definition of e-leadership: identifying the elements of e-leadership. *International review of administrative sciences*, 85(1), 80–97.
 - Vought, W. X. (2017). E-leadership in practice: The components of transformational leadership in virtual business environments.
 - Wakefield, R. L., Leidner, D. E., & Garrison, G. (2008). Research note: A model of conflict, leadership, and performance in virtual teams. *Information Systems Research*, 19(4), 434–455.
 - Wu, B., Yu, X., & Hu, Y. (2019). How does principal e-leadership affect ICT transformation across different school stages in K-12 education: Perspectives from teachers in Shanghai. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1210–1225.
 - Zakaria, N., Amelinckx, A., & Wilemon, D. (2004). Working together apart? Building a knowledge-sharing culture for global virtual teams. *Creativity and Innovation Management*, 13(1), 15–29.
 - Ziek, P., & Smulowitz, S. (2014). The impact of emergent virtual leadership competencies on team effectiveness. *Leadership & Organization Development Journal*, 35(2), 106–120.