

Original Research

Developing a Paradigmatic Model of Digital Transformation in Iran's Education System Based on a Meta-Synthesis of Research

Nasrin Hasani 

Department of Educational Management, Faculty of Educational Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
(corresponding author) nasrinhasani@student.uma.ac.ir

Adel Zahed 

Department of Educational Management, Faculty of Educational Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
zahed@uma.ac.ir

Abstract

Despite the expansion of policies, digital transformation in Iran's education system faces significant implementation challenges and conceptual fragmentation across existing studies. This study aimed to provide an integrated and interpretive understanding of conceptual models of digital transformation in Iranian education through the synthesis of prior qualitative research. This study adopted a meta-synthesis approach based on the seven-step model of Barroso and Sandelowski. Following a systematic search process, 25 qualitative and mixed-method studies published between 2016 and 2025 were selected according to predefined inclusion criteria, and their findings were synthesized using interpretive thematic analysis. The interpretive synthesis resulted in the extraction of five main themes: human capital empowerment, transformational digital educational leadership, organizational and cultural contexts, technological infrastructures, and educational and organizational outcomes. The findings indicate the dominance of a human-centered and leadership-oriented logic over purely technology-driven approaches. Achieving sustainable digital transformation in Iran's education system requires moving beyond a fragmented, technology-centric focus toward a systemic strategy that simultaneously emphasizes teacher and school leader empowerment, the development of digital leadership, and the strengthening of a learning-oriented organizational culture. The findings provide an integrated conceptual framework to inform policymaking and future research.

Keywords

Iran's Education System
Digital Transformation
Educational Leadership
Human Capital
Meta-synthesis

Article History

Received:
5 January, 2026
Revised:
21 February, 2026
Accepted:
26 May, 2026

Cite this article as (APA): Hasani, N. Zahed, A. (2026). Developing a Paradigmatic Model of Digital Transformation in Iran's Education System Based on a Meta-Synthesis of Research. *Innovation in Teaching, Learning and Evaluation*, 3(1), 19-36.
<https://10.22034/jitle.2026.570865.1060>



This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction: Digital transformation has emerged as one of the most influential trends in contemporary educational reform, reshaping teaching–learning processes, professional roles, and organizational structures in educational systems worldwide. In recent years, the Iranian education system has increasingly emphasized digital transformation through national policies, strategic plans, and initiatives such as smart schools, virtual learning platforms, and technology-based instructional programs. Despite these efforts, empirical evidence suggests that the realization of sustainable digital transformation in Iranian schools has been uneven and often limited to superficial or instrumental uses of technology. Previous studies indicate that many digital initiatives have not resulted in long-term improvements in teaching quality or organizational effectiveness.

A critical review of the existing literature reveals that research on digital transformation in Iranian education is highly fragmented. Studies differ considerably in terms of focus, methodology, and level of analysis, addressing isolated dimensions such as technological infrastructure, digital literacy, leadership, policy-making, or organizational culture. As a result, the complex interactions among human, managerial, cultural, and technological factors have rarely been examined within an integrated conceptual framework. Moreover, although qualitative studies in this field have increased, their findings have remained dispersed, limiting their contribution to theory-building and evidence-informed policy-making.

Given this gap, the present study aimed to provide an integrated and interpretive understanding of digital transformation in the Iranian education system by synthesizing findings from existing qualitative research. The primary purpose of the study was to identify dominant conceptual patterns, core themes, and underlying logics shaping digital transformation in Iranian education, and to develop a coherent conceptual model grounded in qualitative evidence.

Method: This study employed a qualitative secondary research design using a meta-synthesis approach. The research process was guided by the seven-step model proposed by Barroso and Sandelowski. Meta-synthesis was selected because of its capacity to move beyond descriptive aggregation and to generate higher-level interpretive insights through the systematic integration of qualitative findings.

A comprehensive and systematic search was conducted to identify relevant studies published between 2016 and 2025. Both national and international databases were consulted, and the search process was iterative to ensure maximum coverage. The inclusion criteria required that studies: (1) focused on digital transformation, educational technology, or digital leadership within the context of Iranian education; (2) adopted qualitative or mixed-method designs with clearly reported qualitative findings; and (3) provided interpretive or thematic analyses relevant to digital transformation.

The initial search yielded 803 records. After removing duplicates and screening titles and abstracts, 60 studies were selected for full-text review. Following a rigorous eligibility assessment, 25 studies met all inclusion criteria and were included in the final meta-synthesis. Data extraction focused on reported findings, conceptual categories, themes, and interpretive explanations rather than raw empirical data. Extracted data were organized and managed using MAXQDA 2020 software.

Data analysis followed an inductive–interpretive thematic synthesis process. Similar concepts and themes across studies were compared, integrated, and abstracted into higher-order themes. To enhance trustworthiness, several strategies were employed, including peer review of the analytical process, partial re-analysis of studies, and transparent documentation of analytic decisions. The meta-synthesis did not aim to establish causal relationships but to construct an interpretive conceptual understanding of digital transformation in Iranian education.

Findings: The interpretive synthesis identified five interrelated main themes constituting the conceptual framework of digital transformation in Iranian education.

Empowerment of human capital emerged as the most central component. Teachers and school leaders play a pivotal role in determining success or failure of digital initiatives. Subthemes included developing teachers' digital competencies, redefining professional roles, and continuous professional learning. Without adequate digital pedagogical skills and professional readiness, technological tools remain underutilized.

Educational leadership and digital transformation management highlighted the critical mediating role of leadership. Transformational digital leadership, data-informed decision-making, and cultivating innovation-oriented culture were key subthemes. School leaders with clear digital vision, supportive attitudes, and adaptive practices facilitate teachers' acceptance of digital change and reduce resistance. Leadership connects national policies to school-level implementation.

Organizational and cultural contexts underscored the importance of school culture and institutional support. Positive attitudes toward technology, shared beliefs about innovation, coherent policy frameworks, and institutional support were essential enabling conditions. Conversely, bureaucratic structures, rigid regulations, and control-oriented cultures were major barriers.

Technological infrastructure and access referred to material prerequisites. Unequal access to internet, digital devices, and financial resources—particularly between urban and rural areas—was a major challenge. Additional subthemes included localized educational platforms aligned with national curriculum and continuous technical support. Infrastructure alone is insufficient for sustainable transformation.

Educational and organizational outcomes captured consequences at different levels. At learner level, increased motivation, engagement, and twenty-first-century skills development were highlighted. At teacher level, enhanced professional self-efficacy coexisted with increased workload and technostress. At organizational level, improved transparency, administrative efficiency, and progress toward smart schools were reported, particularly when digital transformation was implemented systematically.

Discussion and Conclusion: This meta-synthesis study provided an integrated interpretive understanding of digital transformation in the Iranian education system by synthesizing qualitative research findings. The results demonstrate that digital transformation is a complex, multi-level process shaped by the dynamic interaction of human capital, educational leadership, organizational culture, and technological infrastructure. These dimensions do not operate in isolation but are deeply interconnected, with each theme influencing and being influenced by the others.

The conceptual model developed in this study emphasizes that sustainable digital transformation requires moving beyond tool-oriented approaches toward a systemic, human-centered, and leadership-driven strategy. The findings challenge technology-centric policy perspectives by revealing that investments in infrastructure without parallel investments in teacher professional development, leadership capacity building, and cultural change result in fragmented and superficial implementation. Human capital emerged as the foundational element, as teachers' digital competencies and readiness determine whether technological tools are meaningfully integrated into pedagogical practices. Similarly, leadership functions as the critical mediating mechanism that translates national policies into school-level action, fosters innovation-oriented cultures, and sustains momentum amid challenges.

The organizational and cultural context either accelerates or hinders transformation, with supportive school cultures enabling change while bureaucratic structures perpetuate resistance. Infrastructure, though necessary, proves insufficient alone to guarantee sustainable outcomes. The findings also reveal that digital transformation produces multidimensional outcomes at learner, teacher, and organizational levels, including enhanced engagement and skills development, increased professional self-efficacy alongside technostress, and improved administrative efficiency.

The findings offer a coherent analytical framework that can inform future research and support evidence-based policy-making and school leadership practices in the context of Iranian education. This framework provides researchers with a foundation for further empirical investigation and offers policymakers and educational leaders a comprehensive understanding of the interconnected factors that must be addressed simultaneously to achieve meaningful and lasting digital transformation in Iran's schools.

Funding: The authors did not receive any funding.


Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest in this article.

Acknowledgement: The authors thank the participants for their time and assistance.

تدوین مدل پارادایمی تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران بر پایه فراترکیب پژوهش‌ها

نسرن حسنی 

دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران (نویسنده مسئول)
nasrinhassani@student.uma.ac.ir

عادل زاهد 

گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. zahed@uma.ac.ir

چکیده

تحول دیجیتال در نظام آموزشی ایران با وجود گسترش سیاست‌ها، با چالش‌های اجرایی و پراکندگی مفهومی در مطالعات مواجه است. این پژوهش با هدف ارائه‌ی یکپارچه و تفسیری از الگوهای مفهومی تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران از طریق سنتز مطالعات کیفی پیشین انجام شد. این پژوهش با رویکرد فراترکیب و بر پایه مدل هفت‌مرحله‌ای باروسو و سندلوسکی اجرا شد. پس از جستجوی نظام‌مند، ۲۵ مطالعه کیفی و ترکیبی منتشرشده در بازه ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۴، بر اساس معیارهای ورود، انتخاب و یافته‌های آن‌ها با روش تحلیل تماتیک تفسیری سنتز شد. سنتز تفسیری منجر به استخراج پنج تم اصلی شد: (۱) توانمندسازی سرمایه انسانی (پیشران محوری)، (۲) رهبری آموزشی تحول‌آفرین دیجیتال (عامل پیونددهنده)، (۳) بسترهای سازمانی و فرهنگی (زمینه‌ساز پایداری)، (۴) زیرساخت‌های فناورانه (شرط لازم) و (۵) پیامدهای آموزشی و سازمانی. نتایج نشان‌دهنده غلبه منطق انسان‌محور - رهبری محور بر رویکردهای صرفاً فناور محور است. تحقق تحول دیجیتال پایدار در آموزش و پرورش ایران مستلزم عبور از تمرکز جزیره‌ای بر فناوری و حرکت به سوی یک راهبرد نظام‌مند است که هم‌زمان بر توانمندسازی معلمان و مدیران، توسعه رهبری دیجیتال و تقویت فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده تأکید دارد. یافته‌ها چارچوب مفهومی یکپارچه‌ای برای سیاست‌گذاری و پژوهش‌های آتی فراهم می‌کند.

واژگان کلیدی

آموزش و پرورش ایران
تحول دیجیتال
رهبری آموزشی
سرمایه انسانی
فراترکیب

تاریخچه مقاله

دریافت:
۱۵ دی ۱۴۰۴
بازنگری:
۲ اسفند ۱۴۰۴
پذیرش:
۵ خرداد ۱۴۰۵

استناد به این مقاله (APA): حسنی، نسرن، زاهد، عادل. (۱۴۰۵). تدوین مدل پارادایمی تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران بر پایه فراترکیب پژوهش‌ها. نوآوری آموزشی، یادگیری و ارزشیابی، ۳(۱)، ۳۶-۱۹. <https://10.22034/jitle.2026.570865.1060>



This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/4.0/>).

مقدمه

تحول دیجیتال در نظام‌های آموزشی به‌عنوان یکی از روندهای کلیدی اصلاحات آموزشی معاصر، با تغییر در الگوهای یاددهی - یادگیری، نقش‌های حرفه‌ای و ساختارهای سازمانی همراه بوده است (Wang et al., 2023; Kane et al., 2019; Jackson, 2019). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که تحول دیجیتال فراتر از به‌کارگیری ابزارهای فناورانه است و مستلزم بازتعریف منطق رهبری، مدیریت و یادگیری در سازمان‌های آموزشی است (Nermend et al., 2022; Carvalho et al., 2022).

در ایران نیز هم‌زمان با گسترش سیاست‌ها و برنامه‌های مرتبط با تحول دیجیتال، آموزش و پرورش به‌عنوان یکی از حوزه‌های اصلی این تحول مورد توجه قرار گرفته و اسناد و برنامه‌های مختلف بر حرکت به سوی آموزش دیجیتال و مدرسه هوشمند تأکید داشته‌اند (Yazdani Moghaddam & Zamani, 2024; Asadi et al., 2025). با این حال، مطالعات نشان می‌دهد که تحقق این اهداف در عمل با پیچیدگی‌ها و محدودیت‌های متعددی همراه بوده است (Badakhshan, 2024; Asadi & Shoghi, 2023).

پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه تحول دیجیتال آموزشی نشان می‌دهند که این پدیده ماهیتی چندبعدی دارد و تحت تأثیر هم‌زمان عوامل انسانی، مدیریتی، فرهنگی و فناورانه قرار می‌گیرد (Heidari Sedeh et al., 2024; Goodarzi et al., 2024). در این میان، نقش سرمایه انسانی، شایستگی‌های دیجیتال معلمان و مدیران و الگوهای رهبری آموزشی، به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی تحول دیجیتال مورد تأکید قرار گرفته است (Soltani & Tarin, 2024; Rahmati et al., 2018; Moradi & Kashmiri, 2021).

همچنین مطالعات بین‌المللی نشان می‌دهند که رهبری دیجیتال و آمادگی سازمانی، نقش تعیین‌کننده‌ای در پذیرش و نهادینه‌سازی نوآوری‌های فناورانه در نظام‌های آموزشی ایفا می‌کنند (Luo et al., 2021; Kane et al., 2019; Carvalho et al., 2022). این یافته‌ها بر ضرورت نگاه نظام‌مند به تحول دیجیتال در آموزش تأکید دارند (Jackson, 2019; Wang et al., 2023).

با وجود گسترش فناوری‌های دیجیتال و افزایش توجه سیاست‌گذاران آموزشی به مقوله تحول دیجیتال، شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که تحقق این تحول در نظام‌های آموزشی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، با پیچیدگی‌ها و چالش‌های متعددی همراه بوده است (Wang et al., 2023; Kane et al., 2019; Jackson, 2019). پژوهش‌ها تأکید دارند که تحول دیجیتال در آموزش، پدیده‌ای صرفاً فناورانه نیست، بلکه مستلزم تغییرات بنیادین در الگوهای رهبری، مدیریت، فرهنگ سازمانی و نقش‌های حرفه‌ای معلمان و مدیران است (Nermend et al., 2022; Carvalho et al., 2022).

در آموزش و پرورش ایران نیز طی سال‌های اخیر، سیاست‌ها و برنامه‌های متعددی با هدف توسعه آموزش دیجیتال، استقرار فناوری‌های نوین و حرکت به سوی مدرسه هوشمند طراحی و اجرا شده است (Yazdani Moghaddam & Zamani, 2024; Asadi et al., 2025).

با این حال، مطالعات نشان می‌دهد که بسیاری از این برنامه‌ها به تغییرات پایدار در کیفیت یاددهی - یادگیری و بهبود عملکرد آموزشی منجر نشده‌اند و در برخی موارد، استفاده از فناوری به سطحی نمادین یا ابزاری محدود شده است (Asadi & Shoghi, 2024; Safdari & Ghafari Mejlaj, 2024; Badakhshan, 2024). بخش قابل توجهی از پژوهش‌های داخلی، موانع تحقق تحول دیجیتال را در کمبود زیرساخت‌های فناورانه، نابرابری در دسترسی و محدودیت‌های فنی جست‌وجو کرده‌اند (Yazdani Moghaddam & Zamani, 2024; Hosseini Lorgani et al., 2008; Asadi et al., 2025). در مقابل، پژوهش‌های دیگری بر نقش سرمایه انسانی، شایستگی‌های دیجیتال معلمان، آمادگی مدیران و توسعه حرفه‌ای مستمر تأکید داشته‌اند و نشان داده‌اند که بدون توانمندسازی منابع انسانی، حتی در شرایط دسترسی به فناوری، تحول دیجیتال تحقق نمی‌یابد (Soltani & Tarin, 2024; Luo et al., 2021; Askari Masula, 2024).

مطالعات متعددی نیز نقش رهبری آموزشی و رهبری دیجیتال را به‌عنوان عامل پیشران تحول دیجیتال برجسته کرده‌اند و نشان داده‌اند که مدیران آموزشی با چشم‌انداز دیجیتال، توان تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و رویکرد حمایتی، نقش تعیین‌کننده‌ای در پذیرش و نهادینه‌سازی نوآوری‌های فناورانه ایفا می‌کنند (Rahmati et al., 2018; Moradi & Kashmiri, 2021; Nouri et al., 2024). با این حال، این یافته‌ها اغلب در قالب مطالعات موردی یا مدل‌های مستقل ارائه شده‌اند و کمتر در چارچوبی یکپارچه و تفسیری کنار هم قرار گرفته‌اند (Gholamzadeh et al., 2024; Yeganeh Pishkenari et al., 2025).

بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات انجام شده در ایران در حوزه تحول دیجیتال آموزشی، از نظر موضوع، روش و سطح تحلیل پراکنده‌اند و هر یک بر بعدی خاص از این پدیده تمرکز کرده‌اند؛ از مدیریت منابع انسانی و سواد دیجیتال گرفته تا سیاست‌گذاری، رهبری و پیامدهای آموزشی فناوری (Sarmasti et al., 2023; Heidari Sedeh et al., 2024; Goodarzi et al., 2024; Farahani et al., 2024). این پراکندگی موجب شده است که روابط میان مؤلفه‌های انسانی، مدیریتی، فرهنگی و فناورانه و منطق حاکم بر تعامل آن‌ها به صورت منسجم تبیین نشود (Ghafari Mejlaj & Safdari, 2024; Nermend et al., 2022).

از سوی دیگر، برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که غلبه رویکردهای فناور محور در سیاست‌گذاری آموزشی، به نادیده گرفتن ابعاد انسانی و فرهنگی تحول دیجیتال انجامیده و همین امر یکی از دلایل اصلی ناکامی برنامه‌های تحول دیجیتال در مدارس بوده است (Wang et al., 2023; Kane et al., 2019; Jackson, 2019).

آموزش و پرورش ایران را برجسته می‌سازد (Naderi & Saremi, 2024; Fadakaran, 2025).

با وجود افزایش پژوهش‌های کیفی در این حوزه، هنوز پژوهشی که بتواند یافته‌های کیفی موجود را به صورت تفسیری و نظام‌مند سنتز کرده و تصویری یکپارچه از مضمون‌های مسلط و الگوهای مفهومی تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران ارائه دهد، به طور جامع انجام نشده است (Gholamzadeh et al., 2024; Asadi & Shoghi, 2023). فقدان چنین سنتزی موجب شده است که سیاست‌گذاری‌ها و مداخلات اجرایی، عمدتاً بدون اتکا به درکی منسجم از شواهد پژوهشی طراحی شوند (Mohammad Aziz et al., 2024; Asadi et al., 2025).

براین اساس، مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که الگوی مفهومی تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران، بر پایه سنتز تفسیری مطالعات کیفی موجود، چگونه قابل تبیین است و چه مضمون‌ها و مؤلفه‌هایی در این الگو نقش محوری، تسهیل‌گر یا بازدارنده دارند.

باتوجه به مسئله مطرح‌شده، اهداف این پژوهش عبارت‌اند از:

۱. شناسایی الگوهای مفهومی مشترک در مطالعات کیفی مرتبط با تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران
 ۲. تبیین نقش و جایگاه مؤلفه‌های مختلف مؤثر بر تحقق تحول دیجیتال آموزشی
 ۳. ارائه الگویی مفهومی مبتنی بر سنتز تفسیری یافته‌های پژوهش‌های کیفی برای فهم یکپارچه تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران
- براین اساس، سؤالات اصلی پژوهش عبارت‌اند از:
۱. الگوهای مفهومی مسلط در مطالعات کیفی تحول دیجیتال آموزش و پرورش ایران کدام‌اند؟
 ۲. مؤلفه‌های مختلف تحول دیجیتال در نظام آموزشی کدام‌اند و این مؤلفه‌ها چه نقشی در شکل‌گیری تحول دیجیتال آموزشی ایفا می‌کنند؟
 ۳. الگوی مفهومی حاصل از سنتز تفسیری مطالعات کیفی، چه تصویری از منطق حاکم بر تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران ارائه می‌دهد؟

ادبیات پژوهش

بررسی پیشینه پژوهش‌های انجام شده در حوزه تحول دیجیتال آموزش در ایران نشان می‌دهد مطالعات متعددی در این حوزه صورت گرفته است. در ادامه مهم‌ترین مطالعات انجام شده در این حوزه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

بدخشان (Badakhshan, 2024) در پژوهشی با عنوان تحلیل فرایند تحول دیجیتال در نظام آموزشی ایران به این نتیجه رسید که عوامل متعددی از جمله زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، توانمندی معلمان در استفاده از ابزارهای دیجیتال، حمایت‌های سازمانی و سیاست‌گذاری‌های کلان نقش مهمی در موفقیت یا ناکامی تحول دیجیتال ایفا می‌کنند. یافته‌های این پژوهش نشان داد با وجود اقدامات اولیه‌ای مانند هوشمندسازی مدارس، راه‌اندازی سامانه‌های آموزش مجازی و طراحی بسترهای یادگیری الکترونیکی همچنان چالش‌هایی نظیر نبود زیرساخت مناسب در مناطق محروم، کمبود مهارت دیجیتال و عدم یکپارچگی سیاست‌های آموزشی دیجیتال وجود دارد.

اسدی و همکاران (Asadi et al., 2025) در پژوهشی با عنوان تحول دیجیتال در نظام آموزش و پرورش ایران: راهبردها، بسترها و موانع به ارائه الگوی جامعی پرداختند که شامل ۳۸ شاخص در ۱۰ مؤلفه و ۳ بعد اصلی بود. راهبردهای شناسایی شده در این پژوهش شامل تدوین و اجرای سیاست‌های کلان دیجیتال، توانمندسازی معلمان و کارکنان و جلب مشارکت خانواده‌ها و جامعه بود. همچنین موانع تحول دیجیتال در ابعاد روان‌شناختی، فنی و قانونی دسته‌بندی شدند.

حسینی لرگانی، میرعرب و رضایی (Hosseini et al., 2008) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی موانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران موانع را در شش دسته تکنولوژیکی، فرهنگی - اجتماعی، پداگوژیکی، حقوقی- اداری، راهبردی و اقتصادی طبقه‌بندی نمودند. این پژوهش از نخستین مطالعات نظام‌مند در شناسایی موانع تحول دیجیتال در ایران محسوب می‌شود.

نوری و همکاران (Nouri et al., 2019) در پژوهشی با عنوان طراحی چارچوب مفهومی رهبری تحول دیجیتال در سازمان‌های ایرانی به ارائه چارچوبی پرداختند که مشتمل بر ۲۷۸ عنصر مفهومی در قالب ۴ مقوله اصلی بود: نقشه راه دیجیتال، حکمرانی دیجیتال، سازماندهی دیجیتال و منابع دیجیتال. این پژوهش تأکید کرد که سازماندهی دیجیتال نقش محوری در رهبری تحول دیجیتال ایفا می‌کند.

مرادی و کشمیری (Moradi & Kashmiri, 2021) در مطالعه‌ای با عنوان آمادگی برای رهبری تحول دیجیتال در مدارس شاخص‌های تدوین چشم‌انداز دیجیتال، سواد دیجیتالی، سازگاری و یادگیری سریع را به‌عنوان مهم‌ترین عوامل آمادگی برای رهبری تحول دیجیتال معرفی کردند.

با وجود غنای نسبی مطالعات انجام شده در حوزه تحول دیجیتال آموزش در ایران، بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که این مطالعات عمدتاً به بررسی جزئیات خاصی از پدیده پرداخته‌اند و فاقد نگاهی جامع و نظام‌مند هستند. پراکندگی موجود در یافته‌ها و فقدان یک مدل یکپارچه که بتواند تعامل پویا و چندسطحی بین موانع، الزامات و راهبردهای مدیریتی را در بافت خاص نظام آموزشی ایران تبیین نماید، به‌عنوان شکاف پژوهشی اصلی این حوزه محسوب می‌شود. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رویکرد فراترکیب و با هدف سنتز یافته‌های پراکنده مطالعات پیشین، درصدد است تا این شکاف را پر کرده و الگویی جامع برای مدیریت تحول دیجیتال در نظام آموزشی ایران ارائه دهد.

روش پژوهش

نوع پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی - توسعه‌ای و از نظر ماهیت، یک مطالعه کیفی با رویکرد فراترکیب است. فراترکیب رویکردی تفسیری و نظام‌مند برای تلفیق و بازتفسیر یافته‌های مطالعات کیفی پیشین است که با هدف تولید درک عمیق‌تر و جامع‌تر از یک پدیده پیچیده اجتماعی به کار می‌رود. در این پژوهش، فراترکیب به‌منظور شناسایی الگوهای مفهومی غالب و ارائه یک مدل مفهومی یکپارچه از تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران استفاده شده است.

چارچوب روش‌شناختی فراترکیب

فرایند پژوهش بر اساس مدل هفت مرحله‌ای سندولوسکی و بارو (Sandelowski & Barroso, 2007) طراحی و اجرا شد. این مدل با تأکید بر تحلیل تفسیری یافته‌های مطالعات کیفی، امکان عبور از توصیف صرف و دستیابی به سنتزی مفهومی را فراهم می‌کند. لازم به توضیح است که در این مطالعه، داده‌های مورد تحلیل، یافته‌های نهایی گزارش شده در مقالات بوده‌اند و نه داده‌های خام میدانی؛ از این رو، رویکرد پژوهش ماهیتی ثانویه و تفسیری دارد.

گام اول: تدوین سؤال پژوهش

فرایند فراترکیب با تدوین سؤال پژوهش آغاز شد. سؤال اصلی پژوهش عبارت است از: مطالعات پیشین چه الگوها و مؤلفه‌هایی را در تبیین تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران برجسته کرده‌اند و این مؤلفه‌ها چگونه در قالب یک مدل مفهومی یکپارچه قابل تلفیق‌اند؟

¹. Qualitative Meta-synthesis

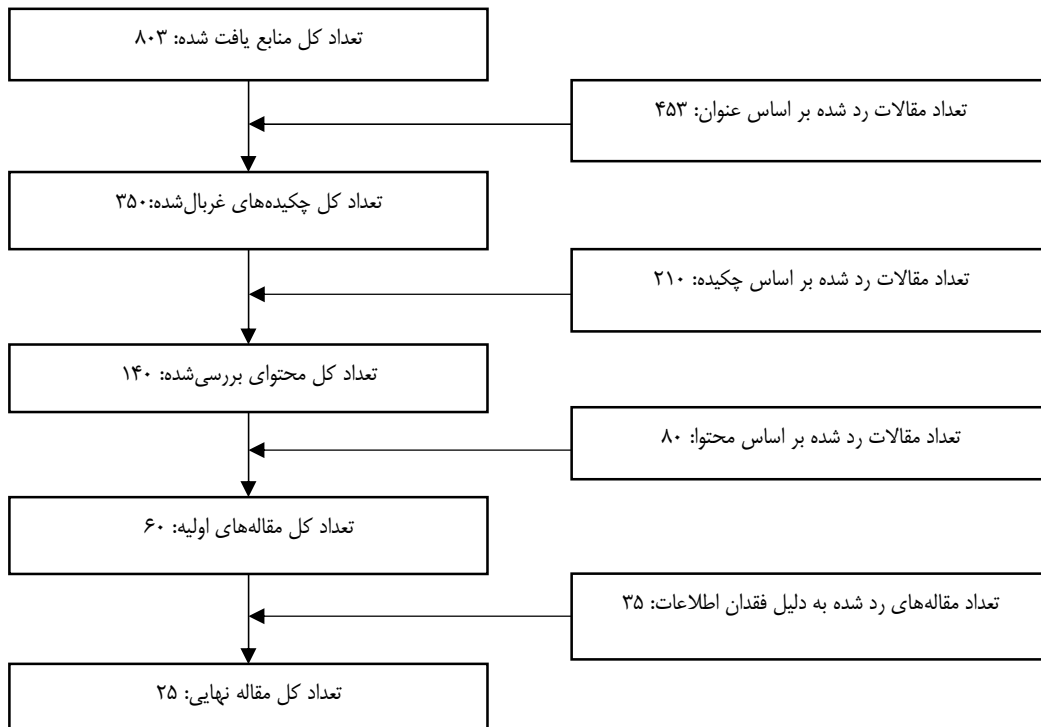
این سؤال با ماهیت تفسیری فراترکیب هم‌راستا بوده و تمرکز آن بر شناسایی الگوهای مفهومی و روابط معنایی میان یافته‌های پژوهش‌های پیشین است.

گام دوم: جستجوی نظام‌مند مطالعات

جستجوی نظام‌مند مطالعات مرتبط در بازه زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۴ (۲۰۱۶-۲۰۲۵) در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی Magiran, SID، Civilica, Noormags، و بین‌المللی Web of Science, Scopus, Google Scholar, ERIC انجام شد. کلیدواژه‌های جستجو شامل ترکیبی از واژگان فارسی و انگلیسی مرتبط با تحول دیجیتال، آموزش و پرورش ایران، رهبری آموزشی و یادگیری الکترونیکی بود. جستجو به صورت هدفمند و تکرارشونده انجام گرفت تا اطمینان حاصل شود که کلیه مطالعات مرتبط شناسایی شده‌اند.

گام سوم: غربالگری و انتخاب مطالعات

انتخاب مطالعات بر اساس معیارهای ورود و خروج از پیش تعیین‌شده و با استفاده از پروتکل PRISMA انجام شد. معیارهای ورود شامل تمرکز بر تحول دیجیتال، فناوری آموزشی یا رهبری آموزشی در بستر آموزش و پرورش ایران، برخورداری از رویکرد کیفی یا ترکیبی با یافته‌های کیفی معنادار، ارائه شفاف یافته‌ها یا تحلیل‌های تفسیری و انتشار در بازه زمانی تعیین‌شده می‌باشد. فرایند انتخاب مطالعات بر اساس پروتکل PRISMA مطابق شکل ۱ انجام شد.



شکل ۱: جستجو و انتخاب مقالات مناسب

پس از شناسایی اولیه ۸۰۳ مقاله، با حذف موارد تکراری و غربالگری عنوان و چکیده، ۶۰ مقاله برای بررسی متن کامل انتخاب شد. در نهایت، ۲۵ مطالعه واجد شرایط برای ورود به فرایند فراترکیب نهایی انتخاب گردیدند.

گام چهارم: استخراج داده‌ها

متن کامل مطالعات منتخب به دقت مطالعه شد و بخش‌های مرتبط با یافته‌ها، مفاهیم کلیدی، مضامین، تفسیرها و مدل‌های مفهومی استخراج گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA 2020 سازمان‌دهی شدند. واحد تحلیل در این پژوهش، مضامین و مفاهیم گزارش‌شده در یافته‌های مطالعات بود، نه داده‌های خام یا نقل‌قول‌های میدانی.

گام پنجم: تحلیل و سنتز تفسیری داده‌ها

تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل تماتیک در چارچوب فراترکیب و به صورت استقرایی - تفسیری انجام شد. در این مرحله، مفاهیم و مضامین مشابه در مطالعات مختلف شناسایی، مقایسه و در قالب مضمون‌های اصلی و زیر مضمون‌ها تلفیق شدند. برای سازمان‌دهی و تبیین روابط میان مضمون‌ها، از یک چارچوب مفهومی الهام‌گرفته از ادبیات تحول دیجیتال و مدیریت آموزشی استفاده شد. تأکید می‌شود که این چارچوب صرفاً نقش ابزار تفسیری داشته و به منزله اعمال مراحل تحلیلی نظریه داده‌بنیاد تلقی نمی‌شود.

گام ششم: تضمین اعتبار و قابلیت اعتماد

به منظور افزایش اعتبار و اعتمادپذیری یافته‌ها، راهبردهای زیر به کار گرفته شد: بازبینی هم‌تایان^۲ فرایند تحلیل و طبقه‌بندی مضمون‌ها توسط دو متخصص و استاد حوزه مدیریت آموزشی مورد بررسی قرار گرفت.

کدگذاری مجدد: بخشی از مطالعات (۲۰٪) به صورت مستقل مجدد تحلیل شد و میزان توافق تفسیری میان کدگذاران بررسی گردید ($k = 0.74$) که نشان‌دهنده سطح قابل قبول توافق است. ردیابی تحلیلی^۳: کلیه مراحل تصمیم‌گیری تحلیلی و ادغام مضمون‌ها مستندسازی شد.

گام هفتم: ارائه یافته‌های سنتز شده

یافته‌های نهایی فراترکیب در قالب مضمون‌ها و زیر مضمون‌های اصلی و در نهایت به صورت یک مدل مفهومی سنتز شده ارائه شد. این مدل، بازنمایی تفسیری از الگوهای غالب در ادبیات پژوهشی است و ادعای علیت خطی ندارد، بلکه روابط مفهومی میان مؤلفه‌های کلیدی تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران را نشان می‌دهد.

یافته‌های پژوهش

این بخش به ارائه یافته‌های سنتز شده حاصل از فراترکیب مطالعات منتخب می‌پردازد. برخلاف رویکردهای نظریه‌پردازانه، تمرکز اصلی بر شناسایی مضمون‌ها و الگوهای مفهومی مشترک در یافته‌های مطالعات پیشین است. مضمون‌ها از طریق مقایسه مداوم، تلفیق تفسیری و انتزاع مفهومی استخراج شده‌اند و هر مضمون با زیر مضمون‌های مرتبط و شواهد پژوهشی پشتیبانی می‌شود.

مضمون اول: توانمندسازی سرمایه انسانی به عنوان پیشران تحول دیجیتال

تحلیل مطالعات نشان می‌دهد که توانمندسازی سرمایه انسانی، به‌ویژه معلمان و مدیران مدارس، یکی از محوری‌ترین مؤلفه‌های تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران است. پژوهش‌های مختلف تأکید دارند که بدون آمادگی حرفه‌ای کنشگران آموزشی، به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال به نتایج پایدار منجر نخواهد شد (Soltani & Tarin, 2024; Khazaenezhad, 2023; Asadi et al., 2025). زیر مضمون‌های توانمندسازی سرمایه انسانی به شرح ذیل شناسایی شده‌اند:

توسعه شایستگی‌های دیجیتال معلمان: مطالعات متعدد بر ضرورت ارتقای مهارت‌های فناورانه، شایستگی تربیتی دیجیتال و سواد رسانه‌ای معلمان تأکید کرده‌اند. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که شایستگی دیجیتال معلمان شرط لازم برای طراحی یادگیری اثربخش در محیط‌های دیجیتال است (Tavakol, 2018; Sabaghzade et al., 2023; Heidari & Tabatabaee, 2021; Fallah et al., 2024; Dashtestani & Hojatpanah, 2021).

بازتعریف نقش حرفه‌ای مدیران: یافته‌ها حاکی از آن است که مدیران مدارس در بستر تحول دیجیتال، از نقش‌های اجرایی سنتی فاصله گرفته و به تسهیل‌گران یادگیری دیجیتال و رهبران تغییر تبدیل می‌شوند. مطالعات (Chalak & Mair, 2025; Barjesteh et al., 2025; Aminfard, 2023) و بر نقش حمایتی و جهت‌دهنده مدیران در پذیرش نوآوری‌های دیجیتال تأکید دارند.

². Peer Debriefing

³. Audit Trail

یادگیری حرفه‌ای مستمر: پژوهش‌ها نشان می‌دهند که یادگیری حرفه‌ای مستمر و آموزش‌های ضمن خدمت مبتنی بر نیاز، نقش مهمی در پایداری تحول دیجیتال ایفا می‌کند. این موضوع به طور خاص در مطالعات (Mobini Dehcordi & Alavi 2019; Heidari & Tabatabaee 2021; Asadi et al., 2025; Ahmadi et al., 2023) برجسته شده است. این مضمون به طور مستقیم در اکثر مطالعات منتخب مورد اشاره قرار گرفته و به‌عنوان زیربنای سایر مؤلفه‌های تحول دیجیتال عمل می‌کند.

مضمون دوم: رهبری آموزشی و مدیریت تحول دیجیتال

یافته‌ها نشان می‌دهد که رهبری آموزشی دیجیتال نقش کلیدی در جهت‌دهی، هماهنگی و نهادینه‌سازی تحول دیجیتال دارد. نبود رهبری آگاهانه و منسجم، یکی از موانع اصلی اجرای اثربخش برنامه‌های دیجیتال گزارش شده (Moradi & Kashmiri, 2021; Alizadeh et al., 2016) زیر مضمون‌های این بخش به‌قرار ذیل می‌باشد:

رهبری تحول‌آفرین دیجیتال: مطالعات مختلف نشان می‌دهند که رهبران تحول‌آفرین دیجیتال با ایجاد چشم‌انداز مشترک، انگیزش کارکنان و حمایت عاطفی، زمینه پذیرش تغییر را فراهم می‌کنند (Moradi & Kashmiri, 2021; Asadi et al., 2025; Ahmadi et al., 2023).

تصمیم‌گیری مبتنی بر داده: پژوهش‌ها بر استفاده از داده‌های آموزشی و بازخوردهای دیجیتال در تصمیم‌گیری مدیریتی تأکید دارند. این رویکرد به بهبود کیفیت آموزش و افزایش کارآمدی مدیریتی کمک می‌کند (Nouraey et al., 2023; Neysani et al., 2024; Mostafayi et al., 2024; Jalali et al., 2024).

ایجاد فرهنگ نوآوری: یافته‌ها نشان می‌دهد که ایجاد فرهنگ نوآوری مبتنی بر امنیت روانی، پذیرش خطا و خلاقیت فناورانه، یکی از پیش‌شرط‌های تحول دیجیتال موفق است (Salehi, 2020; Sadeghi Bigham et al., 2023; Barjesteh et al., 2025). مطالعات حاکی از آن است که رهبری دیجیتال، نقش میانجی میان سیاست‌های کلان و اجرا در سطح مدرسه ایفا می‌کند.

مضمون سوم: بسترهای سازمانی و فرهنگی تحول دیجیتال

تحول دیجیتال در خلأ رخ نمی‌دهد، بلکه به‌شدت تحت‌تأثیر بسترهای فرهنگی و سازمانی مدارس و نظام آموزشی است. یافته‌ها نشان می‌دهند که نگرش مثبت به فناوری و باورهای حمایتی، زمینه‌ساز پذیرش تغییرات دیجیتال هستند (Tavakol, 2018; Rezadoust Siah Khaleh Sar et al., 2024; Rabiee et al., 2019). زیر مضمون‌های این قسمت به‌قرار ذیل می‌باشد:

فرهنگ سازمانی مدرسه: نگرش مثبت مدیران و معلمان نسبت به فناوری، پیش‌بینی‌کننده موفقیت برنامه‌های دیجیتال است (Tavakol, 2018; Khazaenezhad, 2023; Asadi et al., 2025).

حمایت نهادی و سیاستی: یافته‌ها نشان می‌دهد که انسجام سیاست‌های آموزشی و حمایت نهادی وزارت آموزش و پرورش، نقش مهمی در جهت‌دهی تحول دیجیتال ایفا می‌کند (Soltani & Tarin, 2024; Nouraey et al., 2023; Khazaenezhad, 2023).

ساختارهای انعطاف‌پذیر: تنها تعداد محدودی از مطالعات به‌ضرورت کاهش بوروکراسی و افزایش اختیار مدارس اشاره کرده‌اند، اما همین یافته‌ها نشان می‌دهد که ساختارهای انعطاف‌پذیر، ظرفیت نوآوری دیجیتال را افزایش می‌دهند (Asadi et al., 2025). این مضمون به‌ویژه در مطالعات کیفی مدرسه‌محور برجسته بوده است.

مضمون چهارم: زیرساخت‌ها و دسترسی فناورانه

تعدادی از مطالعات به محدودیت‌های زیرساختی به‌عنوان یکی از موانع اصلی تحول دیجیتال اشاره کرده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که نابرابری در دسترسی به اینترنت، تجهیزات دیجیتال و منابع مالی، از چالش‌های اساسی تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران است (Salehi, 2020; Rabiee et al., 2019; Abbasi Kasani, 2020). زیر مضمون‌های این مضمون اصلی عبارت‌اند از:

دسترسی به اینترنت و تجهیزات دیجیتال: تفاوت چشمگیری میان مناطق شهری و روستایی در دسترسی به اینترنت و تجهیزات دیجیتال وجود دارد (Sadeghi Bigham et al., 2023; Aminfard, 2023).

پلتفرم‌های آموزشی بومی: مطالعات تأکید دارند که بومی‌سازی پلتفرم‌های آموزشی و انطباق آن‌ها با برنامه درسی ملی، شرط استفاده اثربخش از فناوری‌های دیجیتال است (Sadeghi Bigham et al., 2023; Aminfard, 2023).

پشتیبانی فنی مستمر: یافته‌ها نشان می‌دهد که نبود خدمات پشتیبانی فنی مستمر، یکی از موانع اصلی استفاده پایدار از فناوری در مدارس است (Vahdani Asadi et al., 2023; Abbasi Kasani, 2020).

طبق این یافته‌ها زیرساخت شرط لازم تحول دیجیتال است، اما شرط کافی محسوب نمی‌شود.

مضمون پنجم: پیامدهای آموزشی و سازمانی تحول دیجیتال

مطالعات پیامدهای تحول دیجیتال را در سطوح مختلف فردی، آموزشی و سازمانی گزارش کرده‌اند. این پیامدها هم جنبه‌های مثبت و هم چالش‌برانگیز را در بر می‌گیرند.

زیر مضمون‌های این بخش عبارت‌اند از:

در سطح یادگیرنده: پژوهش‌ها افزایش انگیزش، تعامل و مهارت‌های قرن بیست و یکم را از مهم‌ترین پیامدهای مثبت تحول دیجیتال برای یادگیرندگان دانسته‌اند (Zarei & Ghapanch, 2022; Chalak & Mair, 2025; Ahmadnejad et al., 2024).

در سطح معلم: در سطح معلمان، افزایش خودکارآمدی حرفه‌ای در کنار استرس فناورانه و فشار کاری گزارش شده است (Khazaenezhad, 2023; Fallah et al., 2024; Dashtestani & Hojatpanah, 2021).

در سطح سازمانی: مطالعات نشان می‌دهد که تحول دیجیتال می‌تواند به افزایش شفافیت، بهبود کارآمدی مدیریتی و حرکت به سوی مدرسه هوشمند منجر شود (Mostafayi et al., 2024; Asadi et al., 2025).

مطالعات تأکید دارند که پیامدهای مثبت زمانی پایدار می‌شوند که تحول دیجیتال به صورت نظام‌مند و تدریجی اجرا شود.

جدول شواهد استخراج مضمون‌ها

مضمون اصلی	زیرمضمون	کدهای مفهومی استخراج شده ^۱	منابع
توانمندسازی سرمایه انسانی	توسعه شایستگی‌های دیجیتال معلمان	مهارت‌های فناورانه، شایستگی تربیتی دیجیتال، سواد رسانه‌ای، آمادگی حرفه‌ای	Asadi, Rahimian, Taheri & taghva (2025) Soltani, Tarin (2024) Khazaenezhad (2023) Heidari, Tabatabaee (2021) Tavakol(2018) Sabaghzade, Fatehi Rad, Anjomshoa (2023) Fallah, Atai, Hashemi (2024) Dashtestani, Hojatpanah (2021)
	بازتعریف نقش حرفه‌ای مدیران	تسهیل‌گری یادگیری دیجیتال، رهبری تغییر، حمایت از نوآوری	Chalak & Mair (2025) Aminfard (2023) Barjestesh et al (2025) Rajabiian et al (2023)
	یادگیری حرفه‌ای مستمر	آموزش ضمن خدمت هدفمند، توسعه حرفه‌ای مبتنی بر نیاز، یادگیری مادام‌العمر	Heidari, Tabatabaee (2021) Ahmadi, Hosseini & Shirbagi (2023) Asadi, Rahimian, Taheri & taghva (2025) Tavakol (2018) Mobini Dehcordi & Alavi (2019)
	رهبری تحول آفرین دیجیتال	چشم‌انداز دیجیتال، انگیزش، حمایت عاطفی، هدایت تغییر	Asadi, Rahimian, Taheri & taghva (2025) Moradi, Keshmiri (2021) Alizadeh et al (2016) Ahmadi, Hosseini & Shirbagi (2023) Moradi, Kashmiri (2021)
	رهبری آموزشی و مدیریت تحول دیجیتال	تصمیم‌گیری مبتنی بر داده عملکرد	Moradi, Kashmiri (2021) Jalali et al (2024) Neysani, Nikbakht, Jafari (2024) Heidari, Tabatabaee (2021) Barjestesh et al (2025) Mostafayi et al (2024) Moradi, Keshmiri (2021) Nouraey, Bavali, Behjat (2023) Asadi, Rahimian, Taheri & taghva (2025)
ایجاد فرهنگ	امنیت روانی، پذیرش خطا، خلاقیت	Moradi, Kashmiri (2021)	

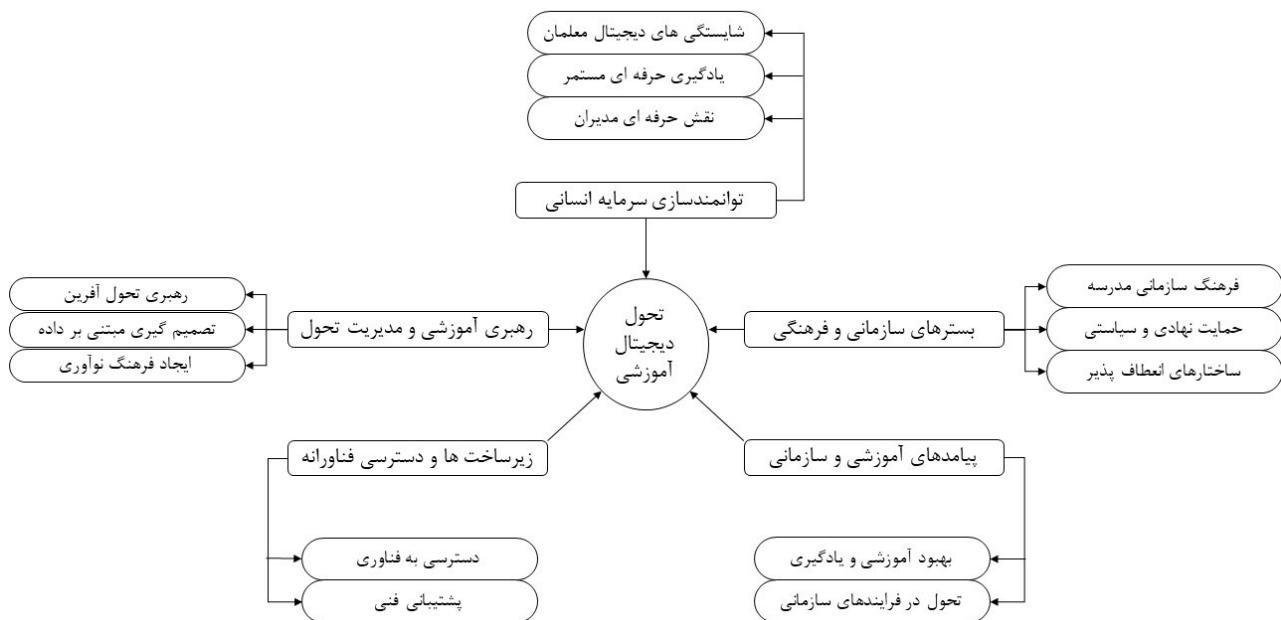
Salehi (2020) Heidari, Tabatabaee (2021) Sadeghi Bigham et al (2023) Barjestesh et al (2025) Mostafayi et al (2024)	فناورانه	نوآوری	
Asadi, Rahimian, Taheri & taghva (2025) Rabiee, Nazarian, Gharibshaeyan (2019) Tavakol (2018) Rezadoust Siah Khaleh Sar et al (2024) Asadi, Rahimian, Taheri & taghva (2025)	نگرش مثبت به فناوری، باورهای حمایتی، پذیرش تغییر	فرهنگ سازمانی مدرسه	
Asadi, Rahimian, Taheri & taghva (2025) Soltani, Tarin (2024) Khazaenezhad (2023) Sadeghi Bigham et al (2023) Alizadeh et al (2016) Nouraey, Bavali, Behjat (2023) Asadi, Rahimian, Taheri & taghva (2025) Rabiee, Nazarian, Gharibshaeyan (2019) Sabaghzade, Fatehi Rad, Anjomshoa (2023)	انسجام سیاستها، پشتیبانی وزارت، حکمرانی آموزشی	حمایت نهادی و سیاستی	بسترهای سازمانی و فرهنگی
Asadi, Rahimian, Taheri & taghva (2025)	کاهش بوروکراسی، اختیار مدرسه، سازگاری ساختاری	ساختارهای انعطاف پذیر	
Salehi (2020) Rabiee, Nazarian, Gharibshaeyan (2019) Vahdani Asadi, Eskandari, Khodabandelou (2023) Jalali et al (2023) Abbasi Kasani(2020)	شکاف دیجیتال، نابرابری منطقه‌ای، کمبود منابع	دسترسی به اینترنت و تجهیزات	زیرساختها و دسترسی فناوری
Aminfard (2023) Nouraey, Bavali, Behjat (2023) Sadeghi Bigham et al (2023)	بومی سازی فناوری، انطباق با برنامه درسی	پلتفرم‌های آموزشی بومی	
Vahdani Asadi, Eskandari, Khodabandelou (2023) Abbasi Kasani (2020)	خدمات فنی، پشتیبانی اجرایی، نگهداشت سیستم‌ها	پشتیبانی فنی مستمر	
Chalak & Mair (2025) Ahmadnejad , Rahimi, Ghaslani (2024) Zarei, Ghapanch (2022) Khodabakhshzadeh, Najji, Mohsenzadeh (2024)	انگیزش، تعامل، خودتنظیمی، مهارت‌های قرن ۲۱	پیامدها در سطح یادگیرنده	
Khazaenezhad (2023) Barjestesh et al (2025) Fallah, Atai, Hashemi (2024) Dashtestani, Hojatpanah (2021)	خودکارآمدی، استرس فناورانه، فشار کاری	پیامدها در سطح معلم	پیامدهای آموزشی و سازمانی
Asadi, Rahimian, Taheri & taghva (2025) Mostafayi et al (2024)	شفافیت، کارآمدی مدیریتی، مدرسه هوشمند	پیامدها در سطح سازمانی	

۱. توضیح روش شناختی: منظور از «کدهای مفهومی استخراج شده» در این جدول، مفاهیم و گزاره‌های گزارش شده در بخش یافته‌های مطالعات اولیه است و این واژه به معنای کدگذاری در چارچوب نظریه داده‌بنیاد تلقی نمی‌شود. همچنین برخی مطالعات به دلیل ماهیت جامع خود، در بیش از یک مضمون مفهومی مشارکت داشته‌اند.

جمع‌بندی تفسیری یافته‌ها

سنتز تماتیک مطالعات نشان می‌دهد که تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران پدیده‌ای چندبعدی و وابسته به تعامل میان سرمایه انسانی، رهبری آموزشی، بسترهای فرهنگی - سازمانی و زیرساخت‌های فناورانه است. براین اساس، مدل مفهومی استخراج شده نه بر منطق علیت خطی، بلکه بر روابط تفسیری و هم‌افزای مؤلفه‌ها استوار است. از منظر سهم مفهومی، این پژوهش

برای نخستین بار نشان می‌دهد که الگوی تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران، برخلاف رویکردهای غالب فناوری محور، واجد منطق «انسان محور - رهبری محور» است. سنتز تفسیری مطالعات کیفی نشان داد که سرمایه انسانی توانمند و رهبری آموزشی دیجیتال، نه پیامد، بلکه پیش شرط تحقق تحول دیجیتال محسوب می‌شوند و زیرساخت‌های فناورانه صرفاً نقش شرط امکان را ایفا می‌کنند. این یافته، بازاندیشی در جهت‌گیری سیاست‌های تحول دیجیتال آموزشی را ضروری می‌سازد و نشان می‌دهد تمرکز جزیره‌ای بر فناوری، بدون سرمایه‌گذاری هم‌زمان بر انسان و رهبری، به تحول پایدار منجر نخواهد شد. شکل ۲ جزئیات این مدل مفهومی را نشان می‌دهد.



شکل ۲. مدل مفهومی تحول دیجیتال در آموزش و پرورش

بحث و نتیجه‌گیری

بحث

هدف این پژوهش، ارائه درکی یکپارچه از الگوهای مفهومی تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران از طریق سنتز تفسیری مطالعات پیشین بود. یافته‌ها نشان می‌دهند که برخلاف برخی رویکردهای مبتنی بر فناوری، تحول دیجیتال در نظام آموزشی ایران بیش از آنکه مسئله‌ای صرفاً فنی باشد، پدیده‌ای انسانی، مدیریتی و فرهنگی است. این نتیجه با دیدگاه‌های معاصر تحول دیجیتال هم‌راستاست که بر تغییر هم‌زمان در سطوح انسانی، سازمانی و فناورانه تأکید دارند.

سرمایه انسانی؛ نقطه شروع واقعی تحول دیجیتال: یکی از مهم‌ترین نتایج این فراترکیب، برجسته‌شدن نقش محوری سرمایه انسانی، به‌ویژه معلمان و مدیران مدارس، در موفقیت یا ناکامی برنامه‌های تحول دیجیتال است. بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که فقدان شایستگی‌های دیجیتال، نگرش منفی نسبت به فناوری و نبود فرصت‌های یادگیری حرفه‌ای مستمر، از موانع اصلی تحقق تحول دیجیتال محسوب می‌شوند. این یافته مؤید آن است که سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، بدون توجه به توانمندسازی منابع انسانی، نمی‌تواند به تغییرات پایدار آموزشی منجر شود.

رهبری آموزشی به‌عنوان حلقه اتصال سیاست و عمل: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که رهبری آموزشی نقش میانجی حیاتی میان سیاست‌های کلان تحول دیجیتال و اجرای آن در سطح مدرسه ایفا می‌کند. رهبران آموزشی که دارای چشم‌انداز دیجیتال، توان تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و رویکرد حمایتی نسبت به معلمان هستند، زمینه پذیرش نوآوری و کاهش مقاومت در برابر تغییر

را فراهم می‌کنند. این نتیجه با ادبیات رهبری تحول‌آفرین دیجیتال هم‌سو است و نشان می‌دهد که فقدان رهبری اثربخش، حتی در شرایط برخورداری از منابع فناورانه، می‌تواند مانع تحقق اهداف تحول دیجیتال شود.

نقش بسترهای فرهنگی و سازمانی در پایداری تحول: بر اساس یافته‌های سنتز شده، تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران به‌شدت تحت‌تأثیر فرهنگ‌سازمانی مدارس و انسجام سیاست‌های نهادی قرار دارد. فرهنگ‌های سازمانی مبتنی بر کنترل، ترس از خطا و مقاومت در برابر تغییر، ظرفیت نوآوری دیجیتال را محدود می‌کنند. در مقابل، مدارس که فرهنگ یادگیری، مشارکت و انعطاف‌پذیری را تقویت کرده‌اند، سازگاری بیشتری با تحولات فناورانه نشان داده‌اند. این یافته تأکید می‌کند که تحول دیجیتال بدون تغییر در هنجارها و باورهای سازمانی، به تغییرات سطحی و ناپایدار محدود خواهد شد.

زیرساخت؛ شرط لازم اما ناکافی: تحلیل مطالعات نشان می‌دهد که محدودیت‌های زیرساختی و شکاف دیجیتال همچنان از چالش‌های اساسی آموزش و پرورش ایران به شمار می‌روند. با این حال، یافته‌ها تأکید دارند که وجود زیرساخت‌های فناورانه، شرط لازم برای تحول دیجیتال است، اما به‌تنهایی تضمین‌کننده موفقیت آن نیست. در بسیاری از مطالعات، حتی در شرایط دسترسی نسبی به فناوری، فقدان برنامه‌ریزی آموزشی و حمایت مدیریتی منجر به استفاده سطحی یا نمادین از فناوری شده است.

پیامدهای چندوجهی تحول دیجیتال: یافته‌های این فراترکیب نشان می‌دهد که تحول دیجیتال پیامدهایی فراتر از بهبود عملکرد آموزشی دارد و ابعاد حرفه‌ای، روان‌شناختی و سازمانی را نیز در بر می‌گیرد. افزایش خودکارآمدی معلمان و انگیزه یادگیرندگان در کنار فشار کاری و استرس فناورانه، بیانگر ماهیت دوگانه این تحول است. از این رو، رویکردهای سیاست‌گذاری باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که ضمن تقویت پیامدهای مثبت، از تشدید پیامدهای منفی جلوگیری کنند.

جایگاه مدل مفهومی پژوهش: مدل مفهومی ارائه‌شده در این پژوهش، تلاشی برای یکپارچه‌سازی الگوهای پراکنده در ادبیات تحول دیجیتال آموزش ایران است. این مدل ادعای تبیین علی ندارد، بلکه بازنمایی تفسیری از تعامل میان مؤلفه‌های کلیدی تحول دیجیتال ارائه می‌دهد. ارزش افزوده این مدل در آن است که نشان می‌دهد تمرکز بر یک بُعد خاص، بدون توجه به سایر ابعاد، نمی‌تواند به تحول دیجیتال پایدار منجر شود.

پیامدهای کاربردی: یافته‌های پژوهش برای سیاست‌گذاران آموزشی، مدیران مدارس و طراحان برنامه‌های توسعه حرفه‌ای پیامدهای عملی مهمی دارد. تأکید بر توانمندسازی معلمان، توسعه رهبری دیجیتال مدیران، تقویت فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده و طراحی سیاست‌های منسجم و پایدار، از جمله راهبردهایی هستند که می‌توانند زمینه تحقق تحول دیجیتال اثربخش در آموزش و پرورش ایران را فراهم آورند.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف سنتز تفسیری مطالعات کیفی مرتبط با تحول دیجیتال در آموزش و پرورش ایران انجام شد تا تصویری یکپارچه از الگوها، مؤلفه‌ها و روابط مفهومی غالب در ادبیات پژوهشی این حوزه ارائه دهد. نتایج فراترکیب نشان داد که تحول دیجیتال در نظام آموزشی ایران پدیده‌ای تک‌بعدی یا صرفاً فناورانه نیست، بلکه فرایندی پیچیده و چندسطحی است که در تعامل میان سرمایه انسانی، رهبری آموزشی، بسترهای فرهنگی - سازمانی و زیرساخت‌های فناورانه شکل می‌گیرد.

یافته‌ها به‌روشنی نشان دادند که سرمایه انسانی، به‌ویژه معلمان و مدیران مدارس، نقطه آغاز و محور اصلی تحقق تحول دیجیتال محسوب می‌شود. بدون توسعه شایستگی‌های دیجیتال، بازتعریف نقش‌های حرفه‌ای و فراهم‌سازی فرصت‌های یادگیری مستمر، حتی پیشرفته‌ترین زیرساخت‌های فناورانه نیز به تغییرات سطحی و ناپایدار محدود خواهند شد. در این میان، رهبری آموزشی دیجیتال به‌عنوان عامل پیونددهنده سیاست‌های کلان و اجرا در سطح مدرسه، نقشی تعیین‌کننده در کاهش مقاومت، ایجاد انگیزه و نهادینه‌سازی نوآوری ایفا می‌کند.

از سوی دیگر، نتایج این مطالعه بر اهمیت بسترهای فرهنگی و سازمانی تأکید دارد. فرهنگ‌های مدرسه‌ای مبتنی بر یادگیری، مشارکت و انعطاف‌پذیری، ظرفیت پذیرش و پایداری تحول دیجیتال را به‌طور معناداری افزایش می‌دهند، درحالی‌که ساختارهای بوروکراتیک و نگرش‌های کنترل‌محور، مانع بهره‌گیری اثربخش از فناوری می‌شوند. همچنین، اگرچه چالش‌های زیرساختی و

شکاف دیجیتال همچنان از مسائل اساسی آموزش و پرورش ایران به شمار می‌رود، یافته‌ها نشان می‌دهند که زیرساخت شرط لازم تحول دیجیتال است، اما به‌تنهایی شرط کافی محسوب نمی‌شود.

مدل مفهومی سنتز شده این پژوهش، با تلفیق یافته‌های پراکنده مطالعات پیشین، نشان می‌دهد که تمرکز جزیره‌ای بر هر یک از مؤلفه‌ها، بدون توجه به تعامل آن‌ها، نمی‌تواند به تحول دیجیتال پایدار منجر شود. ارزش افزوده این پژوهش در ارائه نگاهی یکپارچه و تفسیری به تحول دیجیتال آموزشی در بستر ایران است که می‌تواند به‌عنوان چارچوبی تحلیلی برای پژوهش‌های آینده و راهنمایی مفهومی برای سیاست‌گذاران و مدیران آموزشی مورداستفاده قرار گیرد.

در نهایت، نتایج این فراترکیب نشان می‌دهد که تحقق تحول دیجیتال اثربخش در آموزش و پرورش ایران مستلزم عبور از رویکردهای ایزارمحور و حرکت به‌سوی رویکردی نظام‌مند، انسانی و مبتنی بر رهبری آموزشی است. چنین رویکردی می‌تواند زمینه‌ساز بهبود کیفیت یادگیری، توانمندسازی معلمان و حرکت تدریجی نظام آموزشی به‌سوی مدرسه‌ای یادگیرنده و هوشمند باشد.

محدودیت‌های پژوهش

با وجود تلاش برای اجرای نظام‌مند پژوهش این مطالعه با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تعمیم‌دهی و تفسیر یافته‌ها موردتوجه قرار گیرند. اولاً رویکرد فراترکیب مبتنی بر تحلیل مطالعات پیشین است و از این رو یافته‌ها متأثر از دامنه، کیفیت و سوگیری‌های ذاتی مقالات منتشرشده در بازه زمانی تعیین‌شده (۱۳۹۵-۱۴۰۴) می‌باشد. ثانیاً با تمرکز بر مطالعات کیفی و ترکیبی این پژوهش عمدتاً بر عمق فهم پدیده متمرکز بود و یافته‌های آن از نظر کمی و آماری قابل تعمیم‌پذیری نیست. ثالثاً با وجود جستجوی گسترده در پایگاه‌های اطلاعاتی امکان دارد برخی مطالعات مرتبط به دلیل عدم نمایه‌سازی در پایگاه‌های مورد بررسی، از قلم افتاده باشند. در نهایت این مدل مفهومی اگرچه جامع است، ولی یک چارچوب نظری ارائه می‌دهد و اعتبارسنجی عملیاتی و سنجش اثربخشی آن در میدان عمل، نیازمند پژوهش‌های آتی از نوع پیمایشی یا آزمایشی است.

پشتیبانی مالی

پژوهشگران هیچ گونه حمایت مالی دریافت نکرده‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان مقاله هیچ تعارض منافی ندارند.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله از شرکت کنندگان برای همکاری و صرف زمان سپاسگزاری می‌نمایند.

References

- Abili, K. & Mazari, E. (2022). Presenting a self-developing heutagogical model in the context of e-learning (a model for learning leadership). *Digital Transformation Encyclopedia*, 2(1), 45-62. (in Persian) <https://doi.org/10.22034/dtj.2021.293786.1016>
- Akhundi Barzaki, F. Nili Ahmadabadi, M. R. & ShamiZanjani, M. (2025). Explaining the characteristics of the digital university: A systematic review of theoretical foundations. *Business Intelligence Management Studies*, 14(51), 89-110. (in Persian) <https://doi.org/10.22054/ims.2024.81975.2522>
- allahi Yar, M. & Keramati Tula'i, S. (2025). *Educational leadership in the age of digital transformation: School administrators' skills for guiding education in the artificial intelligence space*. [Paper presentation]. In 9th International Conference on Management and Industry, Tehran, Iran. (in Persian) <https://civilica.com/doc/2326935/>
- Aref Nia, M. Sarvari, M. Abbasi, N. Safar Alizadeh, G. & Gholipour, Kh. (2025). *Education in the age of digital transformation: Redefining leadership, justice and sustainability in educational management*. [Paper presentation]. In 5th International Conference on Management Research, Education in Education, Tehran, Iran. (in Persian) <https://civilica.com/doc/2330803/>
- Asadi, M. Rahimian, H. Taheri M, S. & taghva, M. (2025). Digital transformation in Iran's education system: Strategies, platforms, and obstacles. *Journal of Sociology of Education* 11(1). (in Persian) [10.22034/ijes.2025.2046157.1657](https://doi.org/10.22034/ijes.2025.2046157.1657)
- Asadi, M. & Shoghi, B. (2023). Presenting a conceptual model of the antecedents and consequences of digital transformation in Iranian Education. *New Research Approaches in Management Sciences*, 9(29), 1-11(in Persian) <http://jnraims.ir/article-1-320-fa.html>
- Askari Masula, S. (2024). Human resource management strategies to support digital transformation programs. *Education and Development Management*, 1(4), 56-78. (in Persian) <https://doi.org/10.61838/medda.1.4.6>
- Badakhshan, M. (2024). *Analyzing the digital transformation process in Iran's educational system*. [Paper presentation]. In 1th National Conference on New Perspectives in Education Issues, Ramshir, Iran. (in Persian) <https://civilica.com/doc/2244846/>
- Barzgar, K. Safarian Hamadani, S. & Yousefi Sadaabadi, R. (2020). Presenting an empowerment model for managerial skills of female school principals in Mazandaran province. *Sociology of Education*, 6(2), 156-175. (in Persian) <https://www.iase-jrn.ir/index.php/se/article/view/154>
- Blanco, J. M. Ge, M. Del Alamo, J. M. Duenas, J. C. & Cuadrado, F. (2023). A formal model for reliable digital transformation of water distribution networks. *Procedia Computer Science*, 225, 2076-2085. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.10.198>
- Carvalho, A. Alves, H. & Leitao, J. (2022). What research tells us about leadership styles, digital transformation and performance in state higher education? *International Journal of Educational Management*, 36(2), 218-232. <https://doi.org/10.1108/IJEM-11-2020-0514>
- Chen, J. & Kouhsari, M. (2025). Demystifying the personal and social forces behind school digital transformation: An analysis of the job demands and resources theory through school leaders. *Computers & Education*, 228, 105232. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105232>
- Deng, L. Wu, Y. Chen, L. & Peng, Z. (2024). 'Pursuing competencies' or 'pursuing scores'? High school teachers' perceptions and practices of competency-based education reform in China. *Teaching and Teacher Education*, 141, 104510. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104510>
- Elahi Nia, M. Sarvari, M. Abbasi, N. Safar Alizadeh, G. & Gholipour, Kh. (2025). *Education in the age of digital transformation: Redefining leadership, justice and sustainability in educational management*. [Paper presentation]. In 5th International Conference on Management Research, Education in Education, Tehran, Iran. (in Persian) <https://civilica.com/doc/2330803/>
- Fadakaran, F. S. (2025). *Philosophy of technology and technology management in the age of digital transformation*. [Paper presentation]. In 13th National Conference on Interdisciplinary Research in Management and Humanities, Tehran, Iran. (in Persian) <https://civilica.com/doc/2326055/>
- Farahani, M. Hallaj Dehghani, A. & Khanzadi, Kh. (2024). Presenting the optimal model for digital media literacy education in primary schools. *Sociology of Education*, 10(3), 261-274. (in Persian) <https://iase-jrn.ir/index.php/se/article/view/505>

- Ghafari Mejlej, M., & Safdari, S. (2024). The effectiveness of teacher self-disclosure on college EFL learners' shyness: The mediating role of psychological security. *Educational Psychology, 19*(70), 34-59. <https://doi.org/10.22054/jep.2023.70620.3748> (in Persian)
- Gholamzadeh, Z. Khamseh, A. & Parsanejad, M. R. (2024). Analyzing the role of digital transformation in education by a focus on innovation with a meta-synthesis method. *Journal of Innovation and Value Creation, 13*(25), 49-78. (in Persian) <https://doi.org/10.22054/dcm.2024.78169.1234>
- Goodarzi, H. Jazni, N. & Hassanpour, A. (2024). Presenting a digital transformation model of human resource management in Iranian government organizations. *Industrial and Organizational Psychology Studies, 10*(2), 45-68. (in Persian) <https://doi.org/10.22055/jiops.2023.44083.1360>
- Goodarzi, H. Jazni, N. & Hassanpour, A. (2024). Requirements of digital transformation of human resource management in Iranian government organizations. *Scientific Quarterly of Skill Training, 13*(49), 112-135. (in Persian) <https://www.magiran.com/p2842090>
- Heidari Sedeh, A. Kavand, N. & Erfanianzadeh, F. (2024). Organizational change management model of educational organizations with digital transformation approach. *Strategic Communication Studies, 5*(1), 78-96. (in Persian) <https://doi.org/10.22034/rcc.2025.2046042.1179>
- Hosseini Lorgani, S. M. Mirarab Razi, R. & Rezaei, S. (2008). Investigating the barriers to the development of e-learning in Iran's educational system. *Journal of Management and Planning in Educational Systems, 1*(2), 1-22. (in Persian) <https://civilica.com/doc/1316436/>
- Jackson, N. C. (2019). Managing for competency with innovation change in higher education: Examining the pitfalls and pivots of digital transformation. *Business Horizons, 62*(6), 761-772. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.08.002>
- Kane, G. C. Phillips, A. N. Copulsky, J. & Andrus, G. (2019). How digital leadership is (n't) different. *MIT Sloan Management Review, 60*(3), 34-39. <https://sloanreview.mit.edu/article/how-digital-leadership-isnt-different>
- Limani, Y. Hajrizi, E. Stapleton, L. & Retkoceri, M. (2019). Digital transformation readiness in higher education institutions (HEI): The case of Kosovo. *IFAC-PapersOnLine, 52*(25), 52-57. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.12.445>
- Luo, W. Berson, I. R. Berson, M. J. & Li, H. (2021). Are early childhood teachers ready for digital transformation of instruction in Mainland China? A systematic literature review. *Children and Youth Services Review, 120*, 105718. <https://doi.org/10.1016/j.chilcyouth.2020.105718>
- Mohammad Aziz, A. Dostar, M. Akbari, M. & Yakideh, K. (2024). Conceptual framework of digital transformation based on e-leadership in higher education system. *Human Resources Studies, 14*(3), 89-112. (in Persian) <https://www.doi.org/10.22034/jhrs.2024.210046>
- Moradi, S. & Kashmiri, S. (2021). Readiness for digital transformation leadership in schools. *School Administration, 9*(2), 1-15. (in Persian) <http://noo.rs/L7LpC>
- Naderi, E., & Saremi, K. (2024). The well-being of English teachers: The effect of increasing conditions and stress-reducing resources in the work environment. *Innovation in Teaching, Learning and Evaluation, 1*(2), 27-42. <https://doi.org/10.22034/jitle.2024.476467.1010> (In Persian)
- Nermend, M. Singh, S. & Singh, U. S. (2022). An evaluation of decision on paradigm shift in higher education by digital transformation. *Procedia Computer Science, 207*, 1959-1969. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.255>
- Nouri, M. Shah Hosseini, M. A. Shami Zanjani, M. & Abedin, B. (2019). Designing a conceptual framework for digital transformation leadership in Iranian organizations. *Journal of Management and Planning in Educational Systems, 12*(2), 1-25. (in Persian) <https://doi.org/10.29252/mpes.12.2.211>
- Rahmati, S. Morkani, Gh. & Shami, M. (2018). *Digital leadership and challenges ahead; The need for fundamental changes in the competencies of leaders*. [Paper presentation]. In 6th National Conference on Training and Development of Human Capital, Tehran, Iran. (in Persian) <https://sid.ir/paper/1046179/en>
- Ramero-Ivanova, C. L. Cook, P. & Faurote, G. (2021). Digital stories, material transformations: reflections of education students in a pre-teacher program. *English Teaching: Practice & Critique, 20*(2), 245-260. <https://doi.org/10.1108/ETPC-07-2020-0066>

- Rankin, T. Holmes, L. Vance, L. Crehan, T. & Mills, B. (2020). Recent high school graduates support mandatory cardiopulmonary resuscitation education in Australian high schools. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 44(3), 215-218. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12990>
- Safdari, S., & Ghafari Mejele, M. (2024). Teachers' beliefs about gifted students and pedagogical activities that suit them: A qualitative enquiry. *Teaching Research*, 12(1), 30-56. <https://doi.org/10.22034/TRJ.2024.138978.1778> (in Persian)
- Sander, P. (2020). Digital Leadership-Leadership competencies required in times of a multigenerational workforce in the digital age (Doctoral dissertation, HWR Berlin). <https://opus4.kobv.de/opus4-hwr/frontdoor/index/index/year/2020/docId/2207>
- Sarmasti, Zh. Kian, M. Mahdavi Nasab, Y. & Ali Asgari, M. (2023). Identifying the platforms, obstacles and strategies of digital literacy in order to promoting the level of professional competence of teachers. *Sociology of Education*, 9(2), 455-464. (in Persian) magiran.com/p2728829
- Soltani, P. & Tarin, H. (2024). Designing an empowerment model for primary school principals in the era of digital transformation. *Journal of Management and Planning in Educational Systems*, 17(2), 1-20. (in Persian) <https://doi.org/10.48308/mpes.2025.237683.1524>
- Yeganeh Pishkenari, A., Assareh, A., Safarnavadeh, M., & Armand, M. (2025). Presenting a model of learning strategies from the meta-cognitive perspective of high school students during the Corona disease period with an interpretive approach. *Innovation in Teaching, Learning and Evaluation*, 2(1), 1-21. <https://doi.org/10.22034/jitle.2025.509593.1025>