



## The Conceptual Framework of Digital Transformation Based on Electronic Leadership in the Higher Education System (Study of the Kurdistan Region of Iraq)

Abdullah Mohammed Ozer<sup>1</sup> , Mohammad Doostar<sup>2</sup> , Mohsen Akbari<sup>3</sup> , Keikhosro Yakideh<sup>4</sup>

### Abstract

**Background & Purpose:** According to the available evidence, higher education is one of the leading systems in the global digital transformation and plays a central role in the promotion and development of digital tools. But the digital transformation for the higher education system of developing countries and under unstable environmental conditions has delays and shortcomings. Knowing and analyzing these factors by considering their background conditions can expand the knowledge of digital transformation management for developing countries. Iraq is one of these developing countries whose universities and higher education have recently started to focus on electronic education and digital transformation, however, they still face many uncertainties in this field and need specialized frameworks for analysis and planning. The purpose of this research was to present the conceptual framework of digital transformation based on electronic leadership in the higher education system of the Kurdistan region of Iraq.

**Methodology:** The qualitative research method was chosen with thematic analysis approach. The participants included scientific experts (professors and researchers) and executives (managers and expert experts) knowledgeable and proficient in the subject of research in higher education institutions and universities in the Kurdistan Region of Iraq. The number of samples was estimated to reach theoretical saturation of 19 people. Sampling was done by judgment method (with emphasis on knowledge and experience). The research tool included semi-directed interview with two face-to-face methods and online discussion.

**Findings:** The findings showed that the network of extracted themes includes 96 concepts, 25 sub-themes, 9 main themes, and 4 general themes. The general themes included environmental drivers, leadership of the higher education system, facilitation and foundation, and the functions of digital transformation in the higher education of the Kurdistan Region. A network of research themes was drawn from the aggregation of general, main and sub-themes.

**Conclusion:** Based on the extracted and drawn conceptual framework, it can be said that the digital transformation in the higher education of the Kurdistan Region should be considered a multidimensional and multilevel process, and to plan, lead and evaluate its advancement, it is necessary to recognize and control the effects of factors such as the model has been drawn. As a result, it is suggested to the management of higher education in Kurdistan region to use the framework presented in this research to study and plan digital transformation in the system in question.

**Keywords:** Transformation of universities, Educational technology, Digitization of education, Educational leadership, Iraqi universities

### Article Type:

Research-based

### Corresponding Author:

Mohammad Doostar

### © Authors

### Received:

May 19, 2024

### Received in revised form:

August 08, 2024

### Accepted:

September 14, 2024

### Published online:

September 29, 2024

**Citation:** Mohammed Ozer, Abdullah; Doostar, Mohammad; Akbari, Mohsen & Yakideh, Keikhosro (2024). The Conceptual Framework of Digital Transformation Based on Electronic Leadership in the Higher Education System (Study of the Kurdistan Region of Iraq). *Journal of Human Resource Studies*, 14(3), 88-117. <https://doi.org/10.22034/JHRS.2024.210046>

1. Ph.D. Candidate, Department of Business Management, University of Guilan, Rasht, Iran. E-mail: [abdulah.ozero@epu.edu.iq](mailto:abdulah.ozero@epu.edu.iq)
2. Associate Prof., Department of Management, University of Guilan, Rasht, Iran. E-mail: [m\\_dostar@yahoo.com](mailto:m_dostar@yahoo.com)
3. Associate Prof., Department of Management, University of Guilan, Rasht, Iran. E-mail: [akbari.mohsen@gmail.com](mailto:akbari.mohsen@gmail.com)
4. Assistant Prof., Department of Management, University of Guilan, Rasht, Iran. E-mail: [yakideh@yahoo.com](mailto:yakideh@yahoo.com)



## چارچوب مفهومی تحول دیجیتال مبتنی بر رهبری الکترونیک در نظام آموزش عالی (مطالعه اقلیم کردستان عراق)

عبدالله محمد عزیر<sup>۱</sup>، محمد دوستار<sup>۲</sup>، محسن اکبری<sup>۳</sup>، کیخسرو یاکیده<sup>۴</sup>

### چکیده

### نوع مقاله: پژوهشی

نویسنده مسئول: محمد دوستار  
© نویسندگان

**زمینه و هدف:** مطابق شواهد موجود، آموزش عالی جزء سیستم‌های پیشرو در تحول دیجیتال جهانی است و در ترویج و ارتقای ابزارهای دیجیتالی، نقش محوری ایفا می‌کند؛ اما تحول دیجیتال برای نظام آموزش عالی کشورهای در حال توسعه و تحت شرایط محیطی ناپایدار با تأخیر و نقص‌های زیادی همراه است. شناخت و تحلیل این عوامل با در نظر گرفتن شرایط زمینه‌ای آن‌ها، می‌تواند دانش مدیریت تحول دیجیتال را برای کشورهای در حال توسعه گسترش دهد. عراق یکی از این کشورهای در حال توسعه است که به تازگی گرایش به آموزش الکترونیک و تحول دیجیتال را در دانشگاه‌ها و آموزش عالی خود آغاز کرده است؛ اما هنوز با ابهام‌های زیادی در این زمینه مواجه است و به چارچوب‌های تخصصی‌سازی شده برای تحلیل و برنامه ریزی نیاز دارد. هدف از این پژوهش، ارائه چارچوب مفهومی تحول دیجیتال مبتنی بر رهبری الکترونیک در نظام آموزش عالی اقلیم کردستان عراق است.

**روش:** روش پژوهش از نوع کیفی با رویکرد تحلیل مضمون (تماتیک) بوده است. صاحب‌نظران علمی (استادان و پژوهشگران) و اجرایی (مدیران و کارشناسان خبره) آگاه و مسلط به موضوع پژوهش در نهادهای آموزش عالی و دانشگاه‌های اقلیم کردستان عراق، مشارکت‌کنندگان پژوهش بودند. تعداد نمونه بر حسب رسیدن به اشباع نظری، ۱۹ نفر برآورد شد. نمونه‌گیری به روش قضاوتی با تأکید بر دانش و تجربه بود. ابزار پژوهش، مصاحبه نیمه هدایت شده بود که با دو روش حضوری و گفت‌وگوی آنلاین انجام شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که شبکه مضامین مشتمل است بر ۹۶ مفهوم، ۲۵ مضمون فرعی، ۹ مضمون اصلی و ۴ مضمون کلی. مضامین کلی عبارت بودند از: پیشران‌های محیطی، رهبری سیستم آموزش عالی تسهیل و بسترسازی و کارکردهای تحول دیجیتال در آموزش عالی اقلیم کردستان. از تجمیع مضامین کلی، اصلی و فرعی، شبکه مضامین پژوهش ترسیم شد.

**نتیجه‌گیری:** براساس چارچوب مفهومی به‌دست‌آمده، بایستی تحول دیجیتال در آموزش عالی اقلیم کردستان را فرایند چندبعدی و چندسطحی در نظر گرفت و برای برنامه‌ریزی، رهبری و ارزیابی پیشبرد آن، بایستی تأثیرهای عوامل مندرج در الگوی ترسیم شده را شناسایی و کنترل کرد. از این رو به مدیریت آموزش عالی اقلیم کردستان پیشنهاد می‌شود که از چارچوب ارائه شده در این پژوهش، برای مطالعه و برنامه‌ریزی تحول دیجیتال در سیستم مدنظر استفاده کنند.

**کلیدواژه‌ها:** تحول دانشگاه‌ها، فناوری آموزشی، دیجیتالی‌سازی آموزش، رهبری آموزشی، دانشگاه‌های عراق

دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۹

بازنگری: ۱۴۰۳/۰۵/۱۴

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۴

انتشار: ۱۴۰۳/۰۷/۰۸

**استناد:** محمدعزیر، عبدالله؛ دوستار، محمد؛ اکبری، محسن و یاکیده، کیخسرو (۱۴۰۳). چارچوب مفهومی تحول دیجیتال مبتنی بر رهبری الکترونیک در نظام آموزش عالی (مطالعه اقلیم کردستان عراق). *مطالعات منابع انسانی*، ۱۴(۳)، ۸۸-۱۱۷. DOI: <https://doi.org/10.22034/JHRS.2024.210046>

abdulah.ozar@epu.edu.iq

m\_dostar@yahoo.com

akbari.mohsen@gmail.com

yakideh@yahoo.com

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. رایانامه:

۲. دانشیار، گروه مدیریت، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. رایانامه:

۳. دانشیار، گروه مدیریت، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. رایانامه:

۴. استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. رایانامه:

<http://www.jhrs.ir>



This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

ناشر: دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

مطالعات منابع انسانی، ۱۴۰۳، پاییز، دوره ۱۴، شماره ۳، ص. ۸۸-۱۱۷

شاپای الکترونیک: ۲۷۸۳-۰۶۲۴

## مقدمه

رشد فزاینده فضای دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی در جهان امروز، سبب شده است تا انتظارات جامعه، صنعت و دولت‌ها از دانشگاه‌ها، به ارائه آموزش خلاق و در دسترس افزایش یابد و آموزش عالی در مسیر تحول دیجیتال قرار گیرد (شنکویا و کیم<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳). جهانی شدن این تحول از دوره کرونا و با اجبار به آموزش مجازی آغاز شد و همه دانشگاه‌ها، حتی در کشورهای در حال توسعه، بر تأمین بستر الکترونیک برای آموزش و فعالیت‌ها روی آوردند. با وجود این، تحول دیجیتال در آموزش عالی با پیچیدگی‌ها و چالش‌های جدی مواجه است و نیاز به بهبود رویکردهای رهبری آن، در بستر سیستم آموزش الکترونیک، برای مدیریت دانشگاه‌ها محرز شده است (لاوفر و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). رهبری بستر الکترونیک آموزش عالی برای تحول دیجیتال، موجب می‌شود که دانشگاه‌ها بتوانند به سطح مناسب اهداف خود از محیط دیجیتال، مانند بهبود محیط آموزش و یادگیری، ارتقای کارایی ساختاری و بهره‌وری اجرایی، افزایش کمی و کیفی تحقیقات، ترویج فرهنگ و رفتار آکادمیک، تحرک نوآوری و خلاقیت آموزشی دست یابند (مصطفائی، عماری، بیگزاده و بیکزاد، ۱۴۰۳). در واقع دانشگاه‌هایی که از تحول دیجیتال برای انطباق با تغییرات تکنولوژیکی در محیط استفاده نکنند، از رقابت و پایداری ناتوان خواهند بود. در گزارش کمیسیون آموزش اتحادیه اروپا<sup>۳</sup> (۲۰۱۹)، بر اهمیت رهبری تحول دیجیتال برای افزایش کیفیت آموزش و رقابت مؤسسه‌های آموزشی در چشم‌انداز جهانی، تأکید شده است. با وجود این، هرچند تحول دیجیتال سیستم آموزش عالی، می‌تواند مزایایی مانند بستر یادگیری آنلاین، آموزش انعطاف‌پذیر و دانش در دسترس را فراهم کند، نگرانی‌هایی مانند کیفیت مشارکت دانشجویان و نتایج آموزشی نیز ایجاد کرده است (دهاون<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). تحول دیجیتال آموزش عالی، تحت تأثیر عوامل و شرایط مختلف محیطی و سیستمی در آموزش عالی قرار می‌گیرد؛ از این رو نیاز است که کشورهای با شکاف دیجیتال، مانند عراق، رهبری و مدیریت مناسبی در بستر الکترونیک آموزش عالی داشته باشند (حبیب<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳). علاوه بر این تحول دیجیتال دانشگاه‌ها، فقط پذیرش فناوری‌های جدید نیست؛ بلکه به فرهنگ‌سازی و تغییرات نگرشی و اجتماعی نیاز دارد (مدرسی، سیدنقوی، رودساز و رئیسی وانانی، ۱۴۰۲)؛ از این رو تحول دیجیتال در آموزش عالی، بایستی متناسب با وضعیت بلوغ سازمانی و ظرفیت محیطی دانشگاه‌ها در کشورهای مختلف تعریف، برنامه‌ریزی، اجرا، فرهنگ‌سازی و بهینه‌سازی شود و رهبری الکترونیک در این زمینه می‌تواند نقش محوری ایفا کند (ابوودا، اویدات و علونه<sup>۶</sup>، ۲۰۲۴).

در همین راستا، تحول دیجیتال را فرایندی تعریف می‌کنند که هدف آن، بهبود یک موجودیت با ایجاد تغییرات چشمگیر در ویژگی‌های آن، از طریق ترکیب از فناوری‌های اطلاعات، محاسبات، ارتباطات و اتصال است (ویال<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). این مفهوم در انقلاب صنعتی چهارم ریشه دارد و با مؤلفه‌هایی مانند فناوری سیستمی، اینترنت اشیا و هوش مصنوعی مشخص می‌شود که در آن، سیستم‌ها در بستر فناوری دیجیتال به هم متصل و هوشمند هستند (دالمارکو و همکاران،

- 
1. Shenkoya & Kim
  2. Laufer et al.
  3. European Commission
  4. Dhawan
  5. Habib
  6. Abuowda, Iwidad & Alawnah
  7. Vial

۲۰۱۹). تحول دیجیتال، در واقع تکامل مسیر رشد محیط الکترونیک و مجازی است. از منظری دیگر، تحول دیجیتال آثار ترکیبی چندین نوآوری دیجیتالی را دربرمی‌گیرد که بازیگران، ساختارها، روش‌ها، ارزش‌ها و باورهای جدیدی را ایجاد می‌کند و قوانین موجود را در سازمان‌ها، اکوسیستم‌ها و صنایع تغییر می‌دهد یا تکمیل می‌کند (هینینگس، گگنهوبر و رگین وود<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). تعریف کلی تحول دیجیتال در آموزش عالی را می‌توان در دو سطح نظری و کاربردی بسط داد. در رویکرد نظری، تحول دیجیتال آموزش عالی به ادغام فناوری‌های دیجیتال در تمام جنبه‌های مؤسسه‌های آموزشی اشاره دارد که در کل، نحوه عملکرد و ارزش‌گذاری آن‌ها را به دانشجویان، استادان و ذی‌نفعان تغییر می‌دهد. در سطح کاربردی، تحول دیجیتال آموزش عالی، وبسایت‌ها، کتاب‌های الکترونیکی، رسانه‌های اجتماعی و جوامع آنلاین، وبینارها، پادکست‌ها و میکروبلوگینگ، هوش مصنوعی، واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و رایانش ابری را شامل می‌شود و در ادامه آن، برنامه‌ها و مدارس آنلاین، نرم‌افزار مدیریت یادگیری و داده‌های بزرگ برای تجزیه و تحلیل، بینش و پیش‌بینی را دربرمی‌گیرد. روندهای جدیدتر نیز بازی و گیمیفیکیشن، آموزش الکترونیکی، یادگیری به کمک ویدئو، فناوری بلاکچین برای ذخیره سوابق دانشجویان و یادگیری فراگیر با واقعیت‌های مجازی و مصنوعی هستند (الجانزراه، یروسیس، حامد و خلیف<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). در گذر از رویکرد نظری به کاربردی در تحول دیجیتال، می‌توان گفت با وجود رشد ارائه دانش، ابزارها و خدمات تحول دیجیتال برای دانشگاه‌ها در بسیاری از کشورها، در کشورهای در حال توسعه، این تحول و رهبری آن، هنوز با تأخیر و نقص‌های بسیاری مواجه است (تستوف<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹).

مشکلات تحول دیجیتال آموزش عالی در کشورهای در حال توسعه، به‌طور عمده حول محور رهبری و بستر الکترونیک دانشگاه‌هاست. از یک طرف مدیران در رهبری آموزشی برای تحول و مدرن‌سازی سیستم الکترونیک آموزشی از گویبرداری نمونه‌های رایج بین‌المللی استفاده می‌کنند و به‌طور معمول، تناسب و تطابق تحولات را با شرایط و ظرفیت آن سیستم در نظر نمی‌گیرند (الریکابی و منتظر<sup>۴</sup>، ۲۰۲۴). در واقع، تصور حاکم در بین مدیران آموزشی در چنین کشورهایی این است که توسل به اصول و ظواهر فناوری‌های نوین، می‌تواند راه‌گشای عمده محدودیت‌ها و تضمین عملکرد سیستم آموزشی باشد؛ اما آنچه در عمل رخ می‌دهد، شکاف چشمگیر در ظرفیت و انتظارات با عملکرد را نشان می‌دهد (الحسینی و البلتاگی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). برای نمونه، دانشگاهی که هنوز به اصول اولیه سیستم آموزش الکترونیک توجه نمی‌کند؛ نمی‌تواند از ابزارهای پیشرفته آن، مانند بستر دیجیتال استفاده کند. به‌طور مثال، به‌کارگیری ابزارهای نوین تحت وب و رسانه‌های اجتماعی در امور مدیریتی و آموزشی را معادل با تحول دیجیتال در نظر می‌گیرند و به ماهیت چندبُعدی و فرایندی آن دقت نمی‌کنند (حمید و سوماری<sup>۶</sup>، ۲۰۲۴). از این رو برای کشورهای در حال توسعه و آموزش عالی آن‌ها، اجرای تحول دیجیتال به مطالعات تخصصی و الگوهای راهنما نیاز دارد تا بتواند زمینه‌ساز تفکر سیستمی و برنامه‌ریزی مدل محور برای تحول دیجیتال آموزش عالی توسط مدیران باشد.

یکی از کشورهای در حال توسعه که به‌تازگی تلاش‌های دولتی و دانشگاهی آن برای تحول دیجیتال مشهود شده،

1. Hinings, Gegenhuber & Greenwood
2. Aljanazrah, Yerousis, Hamed & Khlaif
3. Testov
4. Al-Rikabi & Montazer
5. Al-Husseini & Elbeltagi
6. Hameed & Sumari

عراق است (هدراوی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). عراق پس از گذر از شرایط جنگ و کاهش چالش‌های امنیتی و سیاسی، اکنون در مسیر توسعه، در حال برنامه‌ریزی تحول‌گراست. همچنین تقاضا برای آموزش عالی و انتظارات از دانشگاه‌ها، برای ایفای نقش مؤثر در تحول و توسعه ملی در این کشور، رشد چشمگیری داشته است (یاسین، صالح، الجنابی، علی و عابد<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳). طی سال‌های اخیر، دانشگاه‌ها و آموزش عالی عراق، گرایش به آموزش الکترونیک و تحول دیجیتال را آغاز کرده‌اند؛ اما هنوز در شمال عراق، منطقه اقلیم کردستان که منطقه‌ای خودمختار با حکومت فدرالی (از سال ۱۹۹۲) است و چهار استان دهوک، اربیل، سلیمانیه، حلبچه و به همراه بخش‌هایی از استان کرکوک را دربرمی‌گیرد، پیشرو گرایش به توسعه و توجه به فناوری و تحول دیجیتال در این کشور است. از دو دهه اخیر، آموزش عالی و دانشگاه‌های این منطقه، از نظر کمی و کیفی رشد یافته است و در حال حاضر، نزدیک به ۱۶ دانشگاه دولتی و غیردولتی در این منطقه فعالیت می‌کند. همچنین دولت فدرالی اقلیم کردستان، دارای وزارتخانه آموزش عالی و نهادهای مرتبط با مدیریت آن است. اقلیم کردستان در عراق، به دلیل شرایط ویژه سیاسی و اجتماعی، از لحاظ تحول دیجیتال و آموزش عالی رشد بیشتری داشته است. برنامه راهبردی حکومت فدرالی این منطقه، برای تحول دیجیتال که در سال ۲۰۲۲ ارائه شده، نمونه جهت‌گیری واضح از تمایل به تحول مذکور در این منطقه است. این مطالعه در قلمرو نظام آموزش عالی اقلیم کردستان عراق اجرا شده است؛ زیرا براساس شواهد بررسی شده توسط تیم تحقیق، هم گرایش اولیه به تحول دیجیتال در آن آغاز شده است، هم تقاضا برای آن فزاینده است و هم در خصوص رهبری و بستر الکترونیک آن، اطلاعات و مطالعات محدودی در دسترس است. شناخت و تحلیل عوامل تعیین‌کننده در روند تحول دیجیتال آموزش عالی با در نظر گرفتن شرایط رهبری و بستر الکترونیک آن‌ها، می‌تواند دانش مدیریت تحول دیجیتال را برای بسط و کاربست ارائه دهد.

با توجه به اینکه دانشگاه‌ها و آموزش عالی، یکی از ارکان محوری در برنامه مذکور برای اقلیم کردستان تعریف شده است و هنوز مطالعات این حوزه در ابتدای تلاش‌ها قرار دارند، لازم است تا برای تأمین پشتوانه دانشی برنامه‌های دولت در تحول دیجیتال، پژوهش‌های کاربردی، به‌ویژه اکتشافی و مدل‌محور انجام شوند تا بتوانند اطلاعات و چارچوب‌های مناسبی را پیشنهاد دهند. از طرف دیگر، با توجه به اینکه تحول دیجیتال، به‌منظور گذر از وضعیت بحران‌های دو دهه اخیر (جنگ، نزاع سیاسی و سایر)، فرصتی را برای بهره‌بردن از روش‌های جدید و ظرفیت‌های استفاده نشده در آموزش عالی اقلیم کردستان فراهم می‌کند، مطالعات می‌توانند محرکی باشند تا توجه جدی مدیران و محققان این منطقه به پارادایم تحول دیجیتال جلب شود.

براساس مرور و بررسی انجام شده، گام برداشتن در این مسیر، مستلزم درک عوامل، اثرها و روابط بین آن‌هاست؛ از این رو، شناسایی و مدل‌سازی عوامل، می‌تواند دانش بومی مدیریت تحول دیجیتال برای آموزش عالی و دانشگاه‌ها در اقلیم کردستان عراق را غنا بخشد و به کاهش آشفتگی نظری و ابهام‌های فرایندی در این زمینه کمک کند. بر این اساس، مسئله پژوهش این است که چه عواملی می‌تواند بر روند تحول دیجیتال در سیستم آموزش عالی اقلیم کردستان عراق اثرگذار باشد؟ و این سطح‌بندی و روابط بین عوامل مذکور چگونه است؟

1. Hadrawi

2. Yaseen, Salih, Aljanabi, Ali & Abed

## پیشینه نظری پژوهش

بررسی ادبیات و مبانی نظری موضوع‌های کلیدی، روندها، چالش‌ها و نتایج مرتبط با تحول دیجیتال در آموزش عالی را ترکیب می‌کند. براساس جمع‌بندی مطالعات، از آنجا که تحول دیجیتال در آموزش عالی، فرایندی چندوجهی است، تحقیقات مستمر و با روش‌های مختلف، برای درک بهترین شیوه‌ها، استراتژی‌های نوآورانه و اثرهای بلندمدت بر آموزش و یادگیری ضروری است.

## تحول دیجیتال

تحول دیجیتال شامل تغییرات عمیقی است که با ظهور فناوری‌های جدید دیجیتال رخ می‌دهد. تحول دیجیتال، به‌طور کلی فرایندی تعریف می‌شود که هدف آن، بهبود یک موجودیت با ایجاد تغییرات چشمگیر در ویژگی‌های آن، از طریق ترکیبی از فناوری‌های اطلاعات، محاسبات، ارتباطات و اتصال است (ویال، ۲۰۱۹). تحول دیجیتال در انقلاب صنعتی چهارم ریشه دارد که با زمینه فناوری سیستم‌ها و اینترنت اشیا مشخص می‌شود؛ جایی که دستگاه‌های فناوری به‌هم متصل شده‌اند و هوشمندند (دهنارکو، رامالهو، بروس و سوارس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). در این راستا، طیف وسیعی از صنایع با تحولی اساسی به نام تحول دیجیتال روبه‌رو هستند که یکی از آن‌ها آموزش عالی و خدمات آموزشی است (گومه و بارفوروش<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). تحول دیجیتال را می‌توان تأثیرهای ترکیبی چندین نوآوری دیجیتال توصیف کرد که بازیگران، ساختارها، روش‌ها، ارزش‌ها و باورهای جدیدی را ایجاد می‌کند یا قوانین موجود در سازمان‌ها، اکوسیستم‌ها و صنایع را تغییر می‌دهد یا کامل می‌کند (هینگس و همکاران، ۲۰۱۸). تحول دیجیتال پذیرش فناوری دیجیتال توسط یک شرکت، برای اهداف رقابتی و اجرای آن با هدف بهبود کارایی، ارزش یا نوآوری است. تحول دیجیتال، همچنین فناوری دیجیتال را در تمام حوزه‌های یک سیستم ادغام می‌کند و به‌طور کلی نحوه عملکرد مدیریت و ارائه ارزش به مشتریان را تغییر می‌دهد. تحول دیجیتال، فرایند استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای ایجاد یا اصلاح فرایندها، فرهنگ‌ها و تجربه‌های موجود سیستم، برای پاسخ به نیازهای سازمان و ذی‌نفعان در حال تغییر است (اهلرس<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰).

## رهبری الکترونیکی

برخی از محققان تأکید کرده‌اند که رهبران سازمانی در کشورهای در حال توسعه، برای دستیابی به نفوذ واقعی، باید از سازوکارهای بهره‌وری فراتر روند و به سمت سیستم‌های هوشمندتر و سازمان‌یافته‌تر حرکت کنند (غیرتمند و جلالی، ۱۴۰۳). رهبری الکترونیک سازمانی، می‌تواند درک ما را از چگونگی و چرایی تحول دیجیتال در سیستم‌های امروزی بهتر کند؛ از این رو به تحقیقات آینده برای پیشرفت مفهومی و تجربی نیاز است (کاپگونا، کاپگونا و موستیگا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). با وجود این، مرور مطالعات نشان می‌دهد که تحول دیجیتال سازمانی مستلزم آمادگی و رهبری در تغییر ابعاد کلیدی سازمان، مانند ساختار، فرایندها، منابع و دانش است. محققان نشان داده‌اند که رهبری الکترونیکی و تحول دیجیتال، باید در سراسر سیستم سازمانی، از لحاظ تغییر و آمادگی حمایت شود که در واقع، دو عامل اصلی مؤثر بر این زمینه‌ها محسوب می‌شوند (تستوف،

- 
1. Dahnarco, Ramalho, Barros & Soares
  2. Goumeh & Barforoush
  3. Ehlers
  4. Capogna, Capogna & Mustica



۲۰۱۹). به طور کلی باید گفت که رهبری الکترونیکی، یکی از مهارت‌های جدید مدیران تحول‌آفرین در سازمان‌های امروزی است. سازمان‌هایی که از رهبری الکترونیکی برای انطباق با تغییرات تکنولوژیکی در محیط استفاده نکنند، از رقابت و پایداری ناتوان خواهند بود. یکی از نیروهای محرک در تغییرات دیجیتال و فناوری، سیستم آموزش عالی و دانشگاه‌هاست. رهبری به توسعه مهارت‌های رهبری و ارتقای سرمایه انسانی برای دستیابی به عملکرد مستمر و پویای سیستم‌ها، مناطق یا جوامع از طریق آگاهی، انگیزه، توانمندسازی، خلاقیت و تحول اشاره دارد (ابوودا و همکاران، ۲۰۲۴). رهبری، امروزه در بسیاری از سازمان‌ها از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام می‌شود و رهبری الکترونیکی، سبک جدیدی در رهبری و مدیریت است. مجادله بر سر معنای واقعی رهبری الکترونیکی، برای استفاده از این اصطلاح بسیار گسترده شده است. رهبری الکترونیکی اغلب به تقویت مهارت‌ها، شایستگی‌ها و توانایی‌های مدیران در مدیریت مبتنی بر الکترونیک اشاره دارد تا بتوانند از فناوری برای پیشبرد اهداف سازمان استفاده کنند. به منظور تسهیل تحول دیجیتال، رهبران سازمان‌های آموزشی به رهبری الکترونیکی نیاز دارند. رهبری الکترونیکی یک فرایند نفوذ اجتماعی است که با میانجیگری فناوری انجام می‌شود تا تغییری در نگرش‌ها، احساسات، تفکرات، رفتار و عملکرد افراد، گروه‌ها یا سازمان‌ها به وجود آورد و آن‌ها را به سمت دستیابی به هدفی خاص هدایت کند. اکنون، رهبران ممکن است کل پروژه‌ها را از راه دور هدایت کنند و تنها از طریق فناوری اطلاعات با پیروان تعامل داشته باشند (غیرتمند و جلالی، ۱۴۰۳). امروزه، سازمان‌ها از فناوری برای ارتباطات در محل کار بهره می‌برند و نیاز به رهبری الکترونیکی را ایجاد می‌کنند. این سیم‌کشی شامل اشکالی از فناوری است؛ از جمله ویدئو کنفرانس، نرم‌افزار همکاری آنلاین، تلفن‌های همراه و ایمیل. در نتیجه، سازمان‌ها با مسائل یکپارچه‌سازی فناوری دست‌وپنجه نرم می‌کنند؛ در حالی که کارکنان با منحنی یادگیری شدیدی مواجهند (مہشواری، کلارک، نگوین، مک کلند و کونته<sup>۱</sup>، ۲۰۲۴).

### تحول و فناوری و رهبری آن‌ها در سیستم آموزش عالی

از بین چارچوب‌های نظری ارائه شده برای درک تحول دیجیتال، دو مدل با آموزش عالی انطباق بیشتری دارد (حبیب، ۲۰۲۳). یکی مدل پذیرش فناوری<sup>۲</sup> است که نحوه پذیرش و استفاده کاربران از فناوری را توضیح می‌دهد و بر سهولت استفاده و سودمندی درک شده تأکید می‌کند. دیگری تئوری انتشار نوآوری‌ها (DOI) است که به بررسی چگونگی، چرایی و روند زمانی رشد ایده‌ها و فناوری‌های جدید گسترش می‌یابد و بینش‌هایی را در خصوص پذیرش ابزارهای دیجیتال در محیط‌های آموزشی ارائه می‌دهد. همچنین مرور ادبیات و پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که عمده مطالعات، به شناسایی و بررسی کلی عوامل اثرگذار بر تحول دیجیتال مانند محرک‌ها، چالش‌ها، روش‌ها، فرایندها و نتایج پرداخته‌اند (تروپسان، استاشیو، دیاس، فیلهو و پدرزو<sup>۳</sup>، ۲۰۲۴). هم‌زمان با تکامل سریع فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT)، مؤسسه‌های آموزش عالی و دانشگاه‌ها برای نوآوری و تمایز خود در بازار رقابتی آموزش ملی و جهانی با فشار مواجهند و به دلیل نقش فزاینده و چندبُعدی فناوری نوین، ناگزیر به تحول دیجیتال هستند. در مقابل، انتظارات دانشجویی برای استفاده از ابزارهای دیجیتالی افزایش یافته است و آن‌ها تجربه آنلاین یکپارچه، یادگیری شخصی و ارائه دوره‌های انعطاف پذیر را انتظار دارند.

1. Maheshwari, Clarke, Nguyen, McClelland & Kunte

2. Technology Acceptance Model (TAM)

3. Trevisan, Eustachio, Dias, Filho & Pedrozo

تلاقی این دو محرک سبب شد تا تغییر به مدل‌های یادگیری آنلاین و ترکیبی، به‌ویژه پس از کووید ۱۹ سرعت بیشتری یابد. تحقیقات نشان می‌دهد که محیط‌های یادگیری آنلاین مؤثر، می‌توانند مشارکت دانشجویان و نتایج یادگیری را افزایش دهند. تجزیه و تحلیل یادگیری مؤسسه‌ها، به‌طور فزاینده‌ای از تجزیه و تحلیل یادگیری برای ردیابی عملکرد دانشجویان و طراحی مداخلات آموزشی استفاده می‌کنند. تحول دیجیتال از طریق بینش‌های مبتنی بر داده‌ها، می‌تواند به مؤسسه‌ها کمک کند تا دانشجویانی را شناسایی کند که ضعف یادگیری دارند و مداخلات به‌موقع را اجرا کنند. همچنین در اثر تحول دیجیتال، اتوماسیون و تجزیه و تحلیل داده‌ها برای ساده‌سازی فرایندها و عملکردهای اداری، بهبود تصمیم‌گیری و افزایش کارایی عملیاتی استفاده می‌شوند (میلر و دوهرتی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). همچنین آمادگی دیجیتال می‌تواند توانایی مؤسسه را برای سازگاری با اختلال‌های پیش‌بینی‌نشده افزایش دهد، همان‌طور که در طول همه‌گیری کووید ۱۹، انعطاف‌پذیری نهادی مشهود است. تحول دیجیتال در عین حال که مزایای بسیاری دارد با چالش‌ها و موانعی نیز همراه است؛ برای مثال، استادان و کارکنان، ممکن است به دلیل فقدان آموزش یا ترس از منسوخ شدن در برابر پذیرش فناوری‌های جدید، مقاومت کنند. همچنین مسائل شکاف دیجیتال، نگرانی‌هایی را در خصوص دسترسی عادلانه به فناوری در میان جمعیت‌های مختلف دانشجویی ایجاد می‌کند (هلسپر و رسیدورف<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). علاوه‌براین، دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی، باید در محیط‌های نظارتی پیچیده، در حین پیاده‌سازی راه‌حل‌های دیجیتال، در مسیر حریم خصوصی و امنیت داده‌ها حرکت کنند. اگرچه تحول دیجیتال در بیشتر مناطق و سازمان‌ها به سرعت رخ می‌دهد، در بسیاری از زمینه‌ها کمبود چارچوب و ابزاری برای کمک به مدیران، برای ایجاد چنین تغییرات اساسی‌ای به چشم می‌خورد (گومه و بارفروش، ۲۰۲۱). در این راستا، با وجود ادبیات روبه‌رشد ظرفیت سازمانی در سازمان‌های غیرانتفاعی، زمانی که تحلیل به ایجاد این ظرفیت منجر می‌شود، خلأهای چشمگیری باقی می‌ماند و همچنان چارچوب و راهنمایی تحلیلی برای درک و ارتقای ظرفیت دیجیتال سازمان‌های امروزی وجود دارد (کوتولا، کلچمارک سیزلیسکا و مازورک<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). در واقع، طی سال‌های اخیر، تعداد مطالعات در زمینه نوآوری دیجیتال به سرعت افزایش یافته است و محققان زیادی در حال مطالعه پدیده جهانی تحول دیجیتال و تأثیر آن بر آموزش هستند؛ اما مطالعات مربوط به تحول دیجیتال، در زمینه پیچیدگی سیستم آموزشی انجام نشده‌اند و متخصصان جنبه‌های آن را از منظر سیستمی تحلیل نکرده‌اند (استگمن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). محققان همچنین نیاز به ارائه چارچوب ساختاریافته از تحول دیجیتالی خاص، برای زمینه‌ها و چالش‌های مدیریت در زمینه تحول دیجیتال را نشان داده‌اند (لاوفر و همکاران، ۲۰۲۱).

### تحول دیجیتال و رهبری الکترونیک آموزش عالی کشورهای در حال توسعه و تحت شرایط ناپایدار محیطی

در دو دهه گذشته، مفهوم تحول و فناوری در سیستم‌های آموزشی کشورهای در حال توسعه، اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده است (حبیب، ۲۰۲۳) و انتظار می‌رود مدیران مراکز آموزشی این کشورها بتوانند در کنار ارتقای سیستم موجود خود برای وابستگی به سیستم و کاهش منابع دولتی، قابلیت‌های جدید و تحول دیجیتال ایجاد کنند (آکبای، خالد و ادل<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱).

1. MillAr & Doherty

2. Helsper & Reisdorf

3. Kotula, Kaczmarek-Ciesielska & Mazurek

4. Stegmann et al.

5. Akbay, Khalil & Odel



بنابراین مدیران باید ضمن تقویت سیستم فعلی خود، به دنبال رهبری فناوری باشند. مطالعات اولیه در خصوص نقش فناوری و رهبری در تکامل و موفقیت آموزش، به خوبی ثابت شده است؛ اما برای کشورهای در حال توسعه و تحت شرایط ناپایدار محیطی، ویژگی‌ها و اقدامات پیش‌بینی شده در این زمینه نشان می‌دهد که تغییر از طریق فناوری، باید یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران آموزشی باشد. در کشورهای در حال توسعه با بحران اقتصادی و سیاسی، تحول دیجیتال در نظام آموزش عالی با تأخیر و فاقد راهنمایی مناسب است (الجانزراه و همکاران، ۲۰۲۲)؛ بنابراین نقش رهبری در نظام آموزش عالی این کشورها اهمیت بیشتری دارد تا بتواند ضعف‌های سیستم را پوشش دهد. در حالی که مدیران در این زمینه باید به بهترین شکل به تحول دیجیتال آموزش در دنیای خود پاسخ دهند تا بتوانند چالش‌های دیجیتال در سیستم آموزشی را مدیریت کنند (النزی، واردات و آکور<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳). اما در این میان، یکی از مشکلات مدیران در کشورهای در حال توسعه این است که از الگوهای برای مدیریت با ابزارهای جدید استفاده می‌کنند، صرف نظر از اینکه این برنامه‌ها با ظرفیت سازمانی آن‌ها سازگار است یا خیر. برای مثال، دانشگاهی که هنوز به مبانی آموزش الکترونیکی توجه ندارد، نمی‌تواند از ابزارهای پیشرفته آن استفاده کند. تصور غالب سازمان‌های کشورهای در حال توسعه (متأثر از شرایط سیاسی، اقتصادی و اجتماعی) این است که توسل به مفاهیم فناوری اطلاعات و ارتباطات، می‌تواند راه‌حلی اساسی برای مشکلات سازمانی باشد و عملکرد آن‌ها را تضمین کند؛ اما آنچه در عمل اتفاق می‌افتد، نشان می‌دهد که این سازمان‌ها به سمت کارهای جدید روی می‌آورند (الحسینی و البلتاگی، ۲۰۱۶).

### پیشینه تجربی پژوهش

برای تبیین بهتر موضوع پژوهش، تحقیقات قبلی مرتبط با موضوع پژوهش مرور و بررسی و در قالب جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱. خلاصه پیشینه پژوهش

محقق (سال)	موضوع	یافته اصلی
<b>مطالعات بین‌المللی</b>		
آولیو، سوسیک، کهای و بیکر <sup>۲</sup> (۲۰۱۴)	موفقیت رهبری الکترونیکی	تغییرات در ایده‌ها، منبع و انتقال رهبری را برای موفقیت رهبری الکترونیکی تعیین کرده‌اند.
کاپونیا و همکاران (۲۰۱۸)	چالش‌های جامعه دیجیتال	یادگیری الکترونیکی و رهبری را به‌عنوان یکی از چالش‌های جامعه دیجیتال شناسایی کرده‌اند.
هنینگ و همکاران (۲۰۱۸)	نوآوری و تحول دیجیتال با رویکرد ساختاری و نهادی	گزارش کردند که سلسله‌مراتب نهادی، مشارکت ذی‌نفعان، تأیید اجتماعی و چالش‌های نهادسازی، در تصمیم‌گیری در مورد تحول دیجیتال نقش تعیین‌کننده‌ای دارند.
آرنولد و مورر <sup>۳</sup> (۲۰۱۸)	نقش رهبری الکترونیکی در آموزش عالی	نقش سواد رهبری الکترونیکی و یادگیری فناوری پیشرفته در آموزش عالی را گزارش کردند.

1. Alenezi, Wardat & Akour
2. Avolio, Sosik, Kahai & Baker
3. Arnold & Morer

محقق (سال)	موضوع	یافته اصلی
کاستاندا و همکاران (۲۰۱۸)	روش نوآوری آموزشی برای ترویج توسعه اختراعات در مؤسسه آموزش عالی	مدلی برای نوآوری‌های تکنولوژیک، مبتنی بر استراتژی ارتقای مهارت‌های نوآورانه ارائه کردند.
تستوف (۲۰۱۹)	موانع اصلی تحول دیجیتال در آموزش	نشان داد که مسائل روش شناختی و فرایندی یکی از موانع اصلی تحول دیجیتال در آموزش است.
ایواشفسکی و همکاران (۲۰۲۰)	نقش هویت ملی در تحول دیجیتالی آموزش	تأثیر مؤلفه‌های هویت ملی بر تحول دیجیتالی آموزش و نهادهای آموزشی را تأیید کردند.
بورونکو و فدوتووا <sup>۱</sup> (۲۰۲۰)	تحول دیجیتالی سیستم آموزشی روسیه	نشان دادند که تحول دیجیتالی سیستم آموزشی روسیه، دارای پیشران‌ها و پیش نیازهای مهمی است.
اهلرز و همکاران (۲۰۲۰)	نقش رهبری الکترونیکی در کیفیت آموزش مجازی	نشان دادند که رهبری الکترونیکی در کیفیت آموزش مجازی اهمیت دارد.
لاوفر و همکاران (۲۰۲۱)	نقش رهبری الکترونیکی در آموزش دیجیتال	نشان دادند که انتخاب سبک رهبری الکترونیکی، در اثربخشی آموزش دیجیتال نقش مهمی دارد.
البلاهدی <sup>۲</sup> (۲۰۲۱)	نقش رهبری الکترونیکی در مدیریت آموزشی دوره همه‌گیری کووید ۱۹	نقش رهبری الکترونیکی در مدیریت آموزشی دانشگاه‌ها در همه‌گیری کووید ۱۹ را مرتبط کرده‌اند.
کتولا و همکاران (۲۰۲۱)	مشارکت مجازی دانشگاه‌ها در همه‌گیری کووید ۱۹	مدیریت آموزشی دانشگاه‌ها در همه‌گیری کووید ۱۹ را به رسانه‌های اجتماعی و مشارکت مجازی مرتبط کرده‌اند.
میلونکا و مانو <sup>۳</sup> (۲۰۲۲)	تحول دیجیتال ضروری در آموزش برای جامعه دانش	تحول دیجیتال در آموزش، برای جامعه دانش امروز ضروری در نظر گرفته می‌شود.
لانگست، یاکوبسن و هاگسباکن <sup>۴</sup> (۲۰۲۳)	تحول دیجیتال آموزش عالی	تحول دیجیتال آموزش عالی را وابسته به نقش واحدهای پشتیبانی، توانایی کارآفرینی سازمانی و مهارت کارآفرینی مدیران به همراه ظرفیت آموزش الکترونیک و یادگیری آنلاین گزارش کرده‌اند.
فرناندز، گومز، بینجاکو و میچه <sup>۵</sup> (۲۰۲۳)	تحول دیجیتال در مؤسسه‌های آموزش عالی	تحول دیجیتال در مؤسسه‌های آموزش عالی را نیازمند رویکرد چندبعدی در خلاقیت و ابتکار، آموزش و فناوری اطلاعات دانسته‌اند.
گرمپیزی، پریستراس و ماگنیسالیس <sup>۶</sup> (۲۰۲۳)	چالش‌ها و موانع تحول دیجیتال در مؤسسه‌های آموزش عالی	انواع موانع ساختاری، فناوری، اجتماعی و آموزشی، به تفکیک محیط درونی و بیرونی بررسی شده است.
مک‌کارتی، ماور، مک‌کانی و کاوانا <sup>۷</sup> (۲۰۲۳)	تحول دیجیتال و رهبری تغییر در آموزش عالی	دو مقوله تحول دیجیتال و رهبری تغییر در آموزش عالی را در سطح بالایی به هم وابسته می‌دانند.
گوی، تانه، چه‌ری، لین و تون <sup>۸</sup> (۲۰۲۳)	هوش مصنوعی در تحول دیجیتال حوزه آموزش عالی	نقش هوش مصنوعی در تحول دیجیتال حوزه دانشگاه‌های در ویتنام را تأیید کرده‌اند.

1. Boronenko &amp; Fedotova

2. Al-Blaihed

3. Milenkova &amp; Manov

4. Langseth, Jacobsen &amp; Haugsbakken

5. Fernández, Gómez, Binjaku &amp; Meçe

6. Gkrimpizi, Peristeras &amp; Magnisalis

7. McCarthy, Maor, McConney &amp; Cavanaugh

8. Quy, Thanh, Chehri, Linh &amp; Tuan

محقق (سال)	موضوع	یافته اصلی
فاریاس گایتان، آگواد و رامیرز مونتویا <sup>۱</sup> (۲۰۲۳)	تحقق تحول دیجیتال در مؤسسه‌های آموزش عالی	تحول دیجیتال در مؤسسه‌های آموزش عالی را دارای پیچیدگی سیستمی و عملکردی گزارش کرده‌اند و نقش میانجی چشمگیر سواد دیجیتال را تأیید کرده‌اند.
النزی و همکاران (۲۰۲۳)	ادغام دیجیتال در آموزش عالی	پایداری در آموزش عالی را نیازمند به ادغام آموزش دیجیتال گزارش کرده‌اند و نقش کلیدی چالش‌ها و فرصت‌ها را در تحقق آن تأیید کرده‌اند.
ابودا و همکاران (۲۰۲۴)	تأثیر رهبری الکترونیکی بر رفتار شهروندی سازمانی آموزش عالی	تأثیر رهبری الکترونیکی بر رفتار شهروندی اعضای هیئت علمی در آموزش عالی را با نقش میانجی فناوری اطلاعات و ارتباطات معنادار گزارش کرده‌اند.
ترویسان و همکاران (۲۰۲۴)	تحول دیجیتال و پایداری آموزش عالی	نقش تحول دیجیتال در مسیر پایداری آموزش عالی را پیچیده و آن را نیازمند بینش‌های جدید و تحقیقات آینده می‌دانند.
مهبشوار و همکاران (۲۰۲۴)	تأثیر رهبری الکترونیکی بر نتایج عملکردی آموزش عالی ویتنام	تأثیر رهبری الکترونیکی بر نتایج عملکردی منابع انسانی در بخش آموزش عالی ویتنام در طول کووید ۱۹ و پس از آن را تأیید کرده‌اند.
<b>مطالعات اقلیم کردستان و عراق</b>		
البرز، اسلی و مایلز <sup>۲</sup> (۲۰۱۳)	ایجاد پایه‌های یک سیستم آموزشی فراگیر در عراق	رهبری، تحول و فناوری را برای ایجاد پایه‌های یک سیستم آموزشی فراگیر در عراق ضروری دانسته‌اند.
جواد و العساف <sup>۳</sup> (۲۰۱۴)	مطالعه آینده آموزش عالی در عراق	مدیریت و فناوری را به‌عنوان عوامل تعیین کننده در نظر گرفتند.
الحسینی و البلتاگی (۲۰۱۶)	نوآوری در آموزش عالی دولتی و خصوصی در عراق	نقش رهبری تحول‌آفرین و نوآوری در آموزش عالی دولتی و خصوصی در عراق را محوری گزارش کرده‌اند.
عبدالرضا و جادر <sup>۴</sup> (۲۰۱۸)	نقش شبکه‌های اجتماعی در رهبری الکترونیکی سازمان‌های منتخب در کردستان عراق	گزارش کردند که اعتماد در استفاده از شبکه رسانه‌های اجتماعی، برای رهبری الکترونیکی سازمان‌های منتخب در کردستان عراق تأثیر دارد.
آمین، ویلیس، عبدالله و شاه <sup>۵</sup> (۲۰۱۹)	ادغام سیستم‌های آموزش الکترونیکی در سیستم آموزش عالی عراق	ادغام سیستم‌های آموزش الکترونیکی در سیستم آموزش عالی عراق را از دیدگاه دانشجویان بررسی کردند و بر اساس دیدگاه آن‌ها، این ادغام موفقیت‌آمیز ارزیابی شد.
محمد، عزیز، صادق و عثمان <sup>۶</sup> (۲۰۲۰)	رهبری تحول در وزارت آموزش عالی منطقه کردستان عراق	تأثیر چشمگیر رهبری تحول بر اثربخشی در وزارت آموزش عالی منطقه کردستان عراق را گزارش کردند.
احمد و علاوی <sup>۷</sup> (۲۰۲۰)	پذیرش رایانش ابری در سیستم آموزشی کردستان عراق	نشان دادند که سیستم آموزشی کردستان عراق ظرفیت پذیرش رایانش ابری را دارد؛ اما با چالش‌هایی مواجه است که به تعدیل نیاز دارد.

1. Farias-Gaytan, Aguaded & Ramirez-Montoya
2. Alborz, Slee & Miles
3. Jawad & Al-Assaf
4. Abdul-Ridha & Jader
5. Ameen, Willis, Abdullah & Shah
6. Mohammed, Aziz, Sadq & Othman
7. Ahmed & Allawi

محقق (سال)	موضوع	یافته اصلی
شاهو و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۲۰)	اجرای دولت دیجیتال در عراق	اجرای دولت دیجیتال در عراق را از دیدگاه کارکنان بخش دولتی با ظرفیت‌ها و چالش‌های متنوع بررسی کردند.
علی و انور (۲۰۲۱)	رهبری استراتژیک و تأثیر آن بر اثربخشی سازمانی عراق	اهمیت مستقیم و چشمگیری را برای رهبری استراتژیک و تأثیر آن بر اثربخشی سازمانی عراق گزارش کردند.
الجانزراه و همکاران (۲۰۲۲)	بررسی تحول دیجیتال در زمان بحران برای آموزش عالی عراق	گزارش کردند که چالش‌ها، نگرش‌ها، فرصت‌ها و درس‌های آموخته شده از تحول دیجیتال، بین دیدگاه دانشجویان و اعضای هیئت علمی بسیار متفاوت است.
حبیب (۲۰۲۳)	استراتژی تحول دیجیتال برای توسعه آموزش عالی	اثربخشی استراتژی تحول دیجیتال برای توسعه آموزش عالی در جوامع، متأثر از تعارض علوم اجتماعی و انسانی باز را به عوامل میانجی زمینه‌ای وابسته می‌داند.
یاسین و همکاران (۲۰۲۳)	تأثیر سیستم دیجیتال بر کارایی دانشگاه‌های عراق	تأثیر سیستم مدیریت اطلاعات دیجیتال بر بهبود کارایی فرایند در دانشگاه‌های عراق را تأیید کردند.
حمید و سوماری (۲۰۲۴)	بسترهای مجازی در آموزش عالی عراق	نقش پذیرش و استفاده مداوم از یادگیری سیار و بسترهای مجازی در آموزش عالی عراق را رویکردی مناسب در شرایط محیطی ناپایدار گزارش کردند.
الربابی و منتظر (۲۰۲۴)	آمادگی سیستم آموزش و یادگیری الکترونیکی برای دانشگاه‌های عراق	مدلی برای ارزیابی آمادگی سیستم آموزش و یادگیری الکترونیکی برای دانشگاه‌های عراق را مشتمل بر شاخص‌های ساختاری، آموزشی، فناوری و زمینه‌ای گزارش کردند.
<b>مطالعات ایران</b>		
نوری، شاه‌حسینی، شامی و زنجانی و عابدین (۱۳۹۸)	چارچوب مفهومی رهبری تحول دیجیتال در سازمان‌های ایران	چارچوب را مشتمل بر نقشه‌راه دیجیتال (چشم‌انداز، استراتژی، طرح‌گذار، حکمرانی دیجیتال (برنامه‌ریزی و هماهنگی و نظارت و کنترل)، سازمان‌دهی دیجیتال (رهبران دیجیتال، ساختار سازمانی، کار) و منابع دیجیتال (زیرساخت، استعداد و...) گزارش کردند.
آراسته و خباره (۱۳۹۹)	سیاست‌گذاری دانشگاه‌ها برای دیجیتال‌سازی بستر یادگیری در دوران کرونا و پسا کرونا	سیاست‌گذاری به تمرکز در محورهای آموزشی (ارزشیابی، نظارت و...)، فناوری (نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و پشتیبانی)، ساختاری (سیاست‌ها و قوانین)، فرهنگی (ارتباطات، نگرش و اجتماعی) و مالی (مدیریت مالی، تأمین مالی و...) نیاز دارد.
حسینی نسب، شامی و زنجانی و قلی‌پور (۱۴۰۰)	چارچوب وظایف مدیران در حکمرانی تحول دیجیتال سازمان‌های کشور	چارچوب وظایف مدیران در حکمرانی تحول دیجیتال سازمان‌های کشور را مشتمل بر سه حوزه طرح‌ریزی و هدایت تحول دیجیتال، هماهنگی و هم‌نوا سازی اقدام‌های تحول دیجیتال و پایش محیطی و شبکه‌سازی اکوسیستم تحول دیجیتال ارائه داده‌اند.
حدادی هرندی، رضایی فرد و اسماعیلی (۱۴۰۱)	مدل بلوغ تحول دیجیتال براساس مرور حوزه‌ها و روندهای پژوهشی در ایران	مدل بلوغ تحول دیجیتال براساس مرور حوزه‌ها و روندهای پژوهشی در ایران که عبارت‌اند از: زیرساخت‌ها (شامل زیرساخت‌های مدیریتی، فنی)، رهبری تحول دیجیتال (شامل نقشه‌راه، حکمرانی) و مدیریت ارشد دیجیتال (شامل طرح‌ریزی و هدایت دیجیتال و پایش محیطی و شبکه‌سازی).

محقق (سال)	موضوع	یافته اصلی
گودرزی، جزنی و حسن‌پور (۱۴۰۲)	مدل تحول دیجیتال مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران	مدل تحول دیجیتال مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران، مشتمل بر شرایط علی (عوامل سازمانی، اجتماعی و مشارکتی)، عوامل زمینه‌ای (عوامل مدیریتی و فنی)؛ عوامل مداخله‌گر (عوامل اقتصادی و سازمانی، پذیرش و اجرای تحول دیجیتال)، راهبردها (دیجیتال‌سازی مدیریت منابع انسانی)، مقولهٔ محوری (عامل شغلی) و پیامدها (شغلی، سازمانی و رفتاری) ارائه شده است.
مدرسی و همکاران (۱۴۰۲)	چارچوب مفهومی برای مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال	چارچوب مفهومی برای مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال شامل سه مضمون کلی فرهنگی، مهارتی، مدیریتی و رهبری هر کدام با دو زیر مؤلفه سازمانی و اساسی است.
احمدی، پارسایی، هاشمی و نعمت‌الهی (۱۴۰۳)	الگوی عمومی جهت پیاده‌سازی موفق تحول دیجیتال در سازمان‌ها	رهبری و چشم‌انداز، مدیریت تغییر، همکاری و مشارکت، طراحی کاربرمحور و حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، عوامل اصلی در اجرایی‌سازی تحول دیجیتال هستند و هر یک از زیرمجموعه‌های آن‌ها، در روند اجرایی‌سازی تحول دیجیتال نقش مهمی دارند.
مصطفائی و همکاران (۱۴۰۳)	استراتژی‌های تحول دیجیتال در دانشگاه تبریز	استراتژی‌های تحول دیجیتال در دانشگاه تبریز مشتمل بر شناخت ضرورت‌های دانشگاه دیجیتال، هدف‌گذاری یادگیری و توسعهٔ تکاملی آموزش و پژوهش، تعریف ابزارهای تحول دیجیتال، ارزش آفرینی برای دانشگاه است.
نبیسی، شامی زنجانی و گروسی مختارزاده (۱۴۰۳)	استراتژی تحول دیجیتال سازمان‌های کشور	سه دسته قابلیت فرهنگی، ساختاری و رهبری به‌عنوان قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی استراتژی تحول دیجیتال شناسایی شده است.
غیرتمند و جلالی (۱۴۰۳)	شایستگی‌های رهبران در محیط تحول دیجیتال	شایستگی‌های رهبران در محیط تحول دیجیتالی مشتمل بر شایستگی فنی تخصصی، شایستگی هوشی، شایستگی‌های مدیریتی، شایستگی‌های فردی و شایستگی‌های سازمانی دیجیتالی است.

مرور، نقد و جمع‌بندی پژوهش‌های مرتبط نشان می‌دهد که تحول دیجیتال در آموزش عالی، حوزهٔ مطالعاتی محبوبی برای محققان است؛ اما هنوز دو خلأ عمده در این نوع تحقیقات وجود دارد که یکی مطالعات در کشورهای دارای شرایط ناپایدار محیطی و دیگری تنوع مدل‌ها و چارچوب‌های تحلیل است. با توجه به شرایط متفاوت کشورها و آموزش عالی آن‌ها، نیاز است که تحقیقات تخصصی و بومی، به‌صورت موردی انجام شود. از طرف دیگر، برای تطبیق‌پذیری بیشتر نتایج تحقیقات با سیستم‌های سازمانی و اجرایی، ارائهٔ مدل‌ها و چارچوب‌های مفهومی ضروری است؛ زیرا عوامل بسیار و شرایط پیچیده‌ای در این زمینه دخیل است و روابط مبهمی بین آن‌ها وجود دارد. از این رو، پژوهش‌های اکتشافی و مدل‌محور، برای تحول دیجیتال در آموزش عالی کشورهای در حال توسعه را می‌توان یک نیاز پژوهشی مهم در نظر گرفت.

## روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش از نوع کیفی با رویکرد تحلیل مضمون (تماتیک) انتخاب شد و استخراج و تحلیل یافته‌ها، حاصل رویکرد استقرایی (جزء به کل) بود. در این پژوهش صاحب‌نظران آگاه به موضوع، در قلمرو اجرای پژوهش مشارکت کردند. صاحب‌نظران اساتید دانشگاهی (مدیریت آموزشی، مدیریت فناوری) و مدیران وزارت علوم و دانشگاه‌های اقلیم کردستان بودند. روش برآورد نمونه براساس استخراج مفاهیم از مصاحبه، به روش اشباع نظری (۱۹ نفر) و به صورت قضاوتی (نظری) بود. مشخصات مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی پژوهش در جدول ۲ درج شده است.

جدول ۲. مشخصات نمونه صاحب‌نظران مصاحبه شده در بخش کیفی

ردیف	شغل / تخصص	سازمان	جنسیت
P1	استادیار مدیریت نوآوری و فناوری	دانشگاه پلی تکنیک اربیل	مرد
P2	مدیر اجرایی	وزارت علوم اقلیم کردستان عراق	مرد
P3	معاون دانشکده علوم فناوری	دانشگاه دهوک	مرد
P4	دانشیار مدیریت آموزشی	دانشگاه صلاح‌الدین اربیل	مرد
P5	عضو کمیسیون آموزش	پارلمان اقلیم کردستان	مرد
P6	مدیر شرکت پشتیبانی فناوری	وزارت علوم اقلیم کردستان	مرد
P7	پژوهشگر تحول دیجیتال و فناوری	دانشگاه بغداد عراق	مرد
P8	مدیر حوزه فناوری و پژوهشی	وزارت علوم عراق	زن
P9	رئیس دانشکده	دانشگاه صلاح‌الدین اربیل	مرد
P10	استادیار علوم آموزشی	دانشگاه سلیمانیه عراق	مرد
P11	معاون دانشکده علوم انسانی	دانشگاه صلاح‌الدین اربیل	مرد
P12	معاون فناوری و پژوهشی	دانشگاه سلیمانیه	مرد
P13	استادیار مدیریت آموزشی	دانشگاه کرکوک	زن
P14	استادیار مدیریت نوآوری و فناوری	دانشگاه هلبجه	مرد
P15	رئیس دانشکده مهندسی	دانشگاه پلی تکنیک اربیل	مرد
P16	معاون فناوری	وزارت علوم اقلیم کردستان	مرد
P17	استادیار مدیریت فناوری	دانشگاه سلیمانیه	مرد
P18	کارشناس خبره برنامه تحول دیجیتال	حوزه وزارت و دولت اقلیم	مرد
P19	متخصص بخش ICT	وزارت علوم اقلیم کردستان	مرد

ابزار پژوهش مصاحبه اکتشافی از طریق سؤال‌های باز پاسخ، به همراه پیوست اطلاعات مرتبط بود. در مصاحبه با ارائه بازخورد به مصاحبه‌شوندگان و قراردادن آن‌ها در مسیر پژوهش، به طوری که بر نحوه پاسخ‌گویی آن‌ها تأثیر نگذارد، به منظور افزایش روایی درونی اقدام شد. در ضمن، پس از انجام هر مصاحبه، الگوی به دست آمده تا آن مرحله ترسیم می‌شد و در صورتی که مصاحبه‌شونده درباره الگو نظری می‌داد، درباره آن نظر بحث می‌شد. این کار پس از انجام مصاحبه انجام می‌شد تا مصاحبه خالی از هر گونه پیش‌فرض و جهت‌گیری باشد. از آنجایی که مؤلفه پایایی، به گستره تکرارپذیری یافته‌های پژوهش اشاره دارد و در انجام مطالعات کیفی، پژوهشگر به تفسیر موضوع مورد مطالعه می‌پردازد، کار گردآوری داده‌ها تا



زمانی ادامه یافت که پژوهشگر اطمینان حاصل کند که ادامه کار چیز تازه‌ای به دانسته‌های او نمی‌افزاید. پس از انجام ۱۹ مصاحبه، طی دوره شش ماه، تحلیل داده‌ها نشان داد که داده جدیدی به داده‌های قبلی اضافه نمی‌شود؛ زیرا درصد بالایی از داده‌های مستخرج از مصاحبه‌های آخر تکراری بود؛ بنابراین با رسیدن به حد اشباع نظری، به مصاحبه‌ها پایان داده شد. روش‌های استفاده شده به منظور افزایش روایی یافته‌ها عبارت بودند از: ۱. استفاده از منابع مختلف برای جمع‌آوری داده‌ها؛ ۲. بررسی داده‌ها به کمک یک دستیار؛ ۳. مشارکت یک متخصص آشنا (دکتری مدیریت با گرایش مطالعاتی مرتبط) به روش و موضوع پژوهش؛ ۴. شناسایی جهت‌گیری‌ها از طریق پرسش سؤال‌های مکرر در حین تحلیل داده‌ها. روایی پژوهش از طریق انتخاب شایسته نمونه، کنترل روایی درونی حین انجام مصاحبه، توافق بین مصححان کدگذاری (۲ پژوهشگر خبره مدیریت ورزشی: ۰/۷۱) کنترل و تأیید شد.

$$۰/۷۱ = (\text{میزان توافق مورد انتظار} - ۱) / (\text{میزان توافق مورد انتظار} - \text{ضریب کاپ})$$

برای تحلیل مفاهیم مستخرج از مصاحبه‌ها، از سه مرحله کدگذاری و دسته‌بندی استفاده شد: کدگذاری اولیه (استخراج مفاهیم)، کدگذاری متمرکز (استخراج مضامین فرعی)، کدگذاری محوری (استخراج مضامین اصلی). به دلیل حجم زیاد مضامین استخراج‌شده، کدگذاری در مرحله چهارم به صورت کدگذاری نظری (استخراج تم‌های کلی) ادامه یافت. هم‌زمان با گردآوری داده‌ها، کار کدگذاری آن‌ها (طبقه‌بندی تفکیک یا ادغام؛ مقایسه تفاوت‌ها و شباهت‌ها و سایر) طی سه مرحله نیز انجام می‌شد.

## یافته‌های پژوهش

نمونه‌ای از کدگذاری پژوهش در جدول ۳ ارائه شده است. برای هر مفهوم محوری، فراوانی تکرار مفاهیم کلیدی کد، در سایر کدها گزارش شده است.

جدول ۳. یک نمونه کدگذاری یافته‌های پژوهش

تکرار مضامین	مفاهیم مستخرج از مصاحبه	مستخرج از کدگذاری			
		اول	دوم	سوم	(چهارم)
	عبارت معنایی	کد اولیه	تم فرعی	تم اصلی	تم کلی
۲	امروزه در سطح جهانی و کشورهای پیشرفته، تحول دیجیتال برای مراکز آموزشی، علاوه بر اینکه الزام دارد؛ بلکه برای آن استاندارد و چارچوب حقوقی تعریف شده و نقش کلیدی دارد (مصاحبه‌شونده ۱۶) برای اجرای تحول دیجیتال در آموزش عالی، ما باید اصول و قواعد بین‌المللی آن را مبنا قرار بدهیم (مصاحبه‌شونده ۲)	قوانین و استانداردهای تحول دیجیتال در مراکز آموزشی بین‌المللی	روندهای محیطی تحول آموزش عالی	الزامات تحول دیجیتال در آموزش عالی اقلیم کردستان	پیشران‌های محیطی تحول دیجیتال در آموزش عالی کردستان

تعداد ۹۶ کد مفهومی از کدگذاری اول به صورت جدول ۴ استخراج شد؛ سپس ۹۶ کد مفهومی مستخرج، در ۲۸ تم فرعی، ۹ تم اصلی و ۴ تم کلی چارچوب‌بندی شدند. فراوانی تکرار مفاهیم کلیدی هر مفهوم محوری، در محتوای مصاحبه‌ها نیز گزارش شده است.

جدول ۴. مفاهیم مستخرج از کدگذاری مرحله اول (کدگذاری باز)

تم کلی	تم اصلی	تم فرعی	کد اولیه
پیشران‌های محیطی تحول دیجیتال در آموزش عالی کردستان	الزامات تحول دیجیتال در آموزش عالی اقلیم کردستان	روندهای محیطی تحول آموزش عالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود قوانین و استانداردهای تحول دیجیتال در مراکز آموزشی بین‌المللی</li> <li>- رشد فزاینده فناوری و تحولات دیجیتال در سیستم‌های آموزشی جهان</li> <li>- گرایش و پیشرفت مراکز آموزش عالی و دانشگاهی کشورهای منطقه به تحول دیجیتال</li> <li>- ضرورت چابک‌سازی فناوری محور مدیریت دانشگاه‌ها متناسب با محیط پیچیده و رقابتی امروز</li> <li>- نیاز به امنیت سیستم اطلاعات و ارتباطات در مراکز آموزشی و علمی اقلیم کردستان</li> </ul>
		مزایای تحول دیجیتال برای آموزش عالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- امکان شخصی‌سازی و سفارشی‌سازی خدمات دیجیتال برای اعضا و کاربران دانشگاهی</li> <li>- فرصت گسترش دامنه فعالیت‌ها و خودکارسازی آن‌ها در تحول دیجیتال مراکز آموزش عالی</li> <li>- کاهش محدودیت‌های فاصله جغرافیایی از طریق محیط دیجیتال برای ذی‌نفعان مراکز آموزش عالی</li> <li>- قابلیت اطمینان و امنیت محیط دیجیتال برای فعالیت‌های سازمان و اعضای آن</li> <li>- افزایش ظرفیت ثبت و ذخیره‌سازی اطلاعات و مستندات برای مدیریت آموزشی</li> <li>- آسانی استفاده در دسترس بودن محتوا و محیط دیجیتال برای جامعه دانشگاهی</li> </ul>
	چالش‌های تحول و توسعه دیجیتال در آموزش عالی	تقاضای درونی آموزش عالی برای تحول دیجیتال	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تقاضا برای دیجیتال‌سازی سیستم آموزش عالی عراق توسط ذی‌نفعان آن مانند دانشجویان</li> <li>- رشد نگرش جمعی به تحول‌گرایی و نوگرایی در آموزش عالی اقلیم کردستان</li> <li>- افزایش درخواست و انتظارات ذی‌نفعان برای خدمات دیجیتال در آموزش عالی</li> <li>- افزایش نیاز به محیط فعالیت دیجیتال در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی</li> </ul>
		محدودیت‌های محیطی نظام دانشگاهی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- هزینه سنگین استفاده برخی از ابزارهای پیشرفته و تخصصی دیجیتال برای دانشگاه‌ها</li> <li>- ضعف دسترسی به خدمات و زنجیره تأمین نیازهای دیجیتال در بازار محیطی برای دانشگاه‌ها</li> <li>- محدودیت‌های زیرساخت فناوری در عراق برای دسترسی مناسب به بستر دیجیتال بین‌المللی</li> </ul>
چالش‌های تحول و توسعه دیجیتال در آموزش عالی	چالش‌های تحول و توسعه دیجیتال در آموزش عالی	موانع سیستمی آموزش عالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- محدودیت فنی و سیستمی مراکز آموزش عالی برای بهره‌گیری از بستر دیجیتال</li> <li>- چالش‌های عملیاتی و تطبیق‌پذیری عملکردی به تحول دیجیتال در دانشگاه‌ها</li> <li>- چالش‌های مربوط به تأمین امنیت و کیفیت سیستم اطلاعات و ارتباطات در محیط دیجیتال</li> <li>- فقدان منابع مالی کافی مراکز آموزش عالی برای تأمین برخی خدمات دیجیتال</li> </ul>
		محدودیت‌های رفتاری و فردی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- چالش‌های ناشی از تغییر فرهنگ سازمانی در اثر تحول دیجیتال برای دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی</li> <li>- عدم اهتمام مدیران آموزش عالی به شتاب‌دهی تحول دیجیتال در دانشگاه‌ها</li> <li>- ضعف مهارت لازم برای کار با ابزارهای دیجیتال تخصصی در جامعه دانشگاهی اقلیم کردستان</li> <li>- مقاومت و عدم همکاری برخی اساتید و کارکنان با تغییرات شغلی مرتبط با دیجیتالی‌سازی</li> </ul>

تم کلی	تم اصلی	تم فرعی	کد اولیه
رهبری الکترونیک سیستم آموزش عالی برای تحول دیجیتال	ظرفیت اکوسیستم نوآوری و فناوری آموزشی در اقلیم کردستان	زنجیره تأمین فناوری آموزشی در اقلیم کردستان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- امکان بهره‌گیری از نوآوری باز در سیستم دانشگاهی برای تحول دیجیتال</li> <li>- رشد عرضه فناوری‌ها و ابزارهای دیجیتال حوزه آموزش عالی و دانشگاه‌ها</li> <li>- وجود کسب‌وکارهای خدمات دیجیتال و فناوری آموزشی در بازار اقلیم کردستان</li> </ul>
		تعامل آموزش عالی و صنعت نوآوری و دیجیتال	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعامل مراکز آموزش عالی اقلیم با مراکز خدمات نوآوری و فناوری دیجیتال و بهره‌گیری از آنها</li> <li>- همکاری و تبادل دستاورد بین دانشگاه و صنعت در حوزه دیجیتال و فناوری اقلیم کردستان</li> <li>- ارتباطات میان فردی اساتید و دانشجویان دانشگاه‌ها با فعالان صنعت در زمینه نوآوری و فناوری</li> </ul>
	کارآمدی حکمرانی الکترونیک در آموزش عالی کردستان	سیاست‌گذاری تحول دیجیتال در آموزش عالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پذیرش تحول دیجیتال جهانی در سیاست‌های آموزش عالی اقلیم کردستان و عراق</li> <li>- الزامات ساختاری و برنامه‌ای دیجیتالی شدن برای مراکز آموزش عالی و دانشگاهی</li> <li>- میزان تأکید بر تحول دیجیتال در وظائف، قوانین، برنامه‌ها و مصوبات سازمانی نظام آموزش عالی</li> </ul>
		تسهیل دولت الکترونیک در آموزش عالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- قابلیت پیاده‌سازی سیستم دولت الکترونیک در نظام دانشگاهی و آموزش عالی اقلیم کردستان</li> <li>- الزامات نهادی هوشمندسازی و مجازی‌سازی مجازی فرایندهای آموزشی در دانشگاه‌ها</li> <li>- پیگیری فعالیت‌ها و اقدامات تحول و توسعه بستر دیجیتال در سازمان (توسعه و بسایت و...)</li> </ul>
		توانمندی مدیریت دیجیتال در مراکز آموزش عالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مهارت‌های رهبری الکترونیک در مدیران آموزش عالی و دانشگاه‌ها</li> <li>- نیازسنجی زیرساخت فناوری و الکترونیک مراکز برای تحول دیجیتال</li> <li>- استفاده از بستر الکترونیک برای ارزیابی و نظارت عملکرد در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی</li> <li>- به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال برای مدیریت اطلاعات و ارتباطات سازمان (مثل ابزارهای گوگل و...)</li> </ul>
	رهبری سازوکارهای پشتیبان تحول دیجیتال در مراکز آموزش عالی	تأمین مالی برنامه تحول دیجیتال در آموزش عالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از ابزارهای دیجیتال حسابداری و مدیریت مالی در سازمان</li> <li>- ظرفیت‌یابی مالی برای دریافت خدمات و مشاوره تحول دیجیتال</li> <li>- میزان بودجه تعیین شده برای تأمین نیازهای دیجیتال سازمان</li> <li>- میزان بازگشت سرمایه و تأمین مالی در سرمایه‌گذاری دیجیتال سازمان (مانند بهبود درآمد و کاهش هزینه‌ها)</li> </ul>
		جریان اطلاعات و ارتباطات دیجیتال دانشگاه‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- میزان استفاده از ابزارهای دیجیتال برای ارتباطات و بازاریابی آموزشی</li> <li>- استفاده از بستر دیجیتال برای فعالیت در فضای رسانه‌ای و شبکه‌های اجتماعی</li> <li>- بهره‌گیری از محیط دیجیتال برای ارتباط با شرکا، تأمین‌کنندگان و حامیان</li> </ul>
		انطباق‌دهی سیستم اداری و آموزشی با تحول دیجیتال	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بهینه‌سازی فرایندهای علمی و آموزشی برای تحول دیجیتال در دانشگاه‌ها</li> <li>- توسعه ظرفیت فعالیت اداری اساتید و کارکنان دانشگاهی در بستر دیجیتال</li> <li>- بهره‌گیری از سیستم اداری پیشرفته برای امور سازمانی در آموزش عالی اقلیم کردستان</li> </ul>

تم کلی	تم اصلی	تم فرعی	کد اولیه
تسهیل و بستر سازی تحول دیجیتال در آموزش عالی کردستان	تأمین بستر الکترونیک و دیجیتال در مراکز آموزش عالی	تأمین و توسعه بستر الکترونیک و نرم‌افزاری آموزش عالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- داشتن وسایط مناسب و ابزارهای وابسته آن برای همه مراکز و بخش‌های آموزش عالی</li> <li>- به‌کارگیری اتوماسیون اداری و میز خدمات الکترونیک (کارتابل اداری، سامانه‌های دانشجویان و...)</li> <li>- استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی آموزشی و سازمانی (اپلیکیشن‌ها، هوش مصنوعی، و...)</li> <li>- قابلیت تشخیص و رفع مشکلات سیستم دیجیتال در مراکز آموزش عالی و دانشگاهی</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- دسترس پذیری محیط دیجیتال بین‌المللی برای اساتید، کارکنان و دانشجویان در دانشگاه‌ها</li> <li>- تولید محتوای آموزشی دیجیتال برای مخاطبان درونی و بیرونی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی</li> <li>- فراهم‌سازی بستر اشتراک محتوا و اطلاعات برای اساتید، کارکنان و دانشجویان</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- بهینه‌سازی کاربری تجهیزات آموزشی با استفاده از ابزارهای دیجیتال</li> <li>- بهبود امکانات اینترنت و اینترنت اشیا در سازمان و دسترسی اعضای آن</li> <li>- استفاده از نرم‌افزارهای انبارداری و تدارکات و تأمین در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی</li> <li>- هوشمندسازی اماکن و فضاهای علمی و آموزشی از طرق سیستم‌های دیجیتال</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- میزان دانش و اطلاعات فعالیت محیط دیجیتال در اساتید، کارکنان و دانشجویان دانشگاه‌ها</li> <li>- میزان آموزش و یادگیری کار با محیط دیجیتال در جامعه دانشگاهی اقلیم کردستان</li> <li>- سطح مهارت و توانایی کار با ابزارهای محیط دیجیتال در اساتید، کارکنان و دانشجویان</li> </ul>
مشارکت جامعه آموزش عالی در تحول دیجیتال	سواد و مهارت دیجیتال اعضای جامعه دانشگاهی	سرمایه انسانی با تخصص دیجیتال دانشگاه‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کارکنان و اساتید دارای تخصص کار با ابزارهای دیجیتال در آموزش عالی و دانشگاه</li> <li>- به‌کارگیری و تأمین تخصص‌های مرتبط با محیط دیجیتال در نیروی کار سازمانی آموزش عالی</li> <li>- جذب داوطلبان و نیروی کارورز دانشجو و فارغ التحصیل مسلط به ابزارهای دیجیتال در دانشگاه‌ها</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- میزان نگرش مثبت و اهمیت مشهود به کاربرد فناوری نوین در جامعه دانشگاهی</li> <li>- تحول‌پذیری و نوگرایی سیستمی در مدیران، اساتید و کارکنان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی</li> <li>- پذیرش تحول و عدم مقاومت اعضای سازمانی دانشگاه‌ها برای محیط کار دیجیتال</li> <li>- میزان مشارکت اعضای سازمان در فعالیت‌ها و اقدامات تحول دیجیتال آموزش عالی</li> </ul>

تم کلی	تم اصلی	تم فرعی	کد اولیه	
کارکرد تحول دیجیتال رهبری شده در آموزش عالی اقلیم کردستان	ارتقای بلوغ الکترونیک سیستم آموزش عالی در اقلیم کردستان	ارتقای دیجیتال سیستم اداری و خدماتی دانشگاهها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- درصد پست دارای محیط کار دیجیتال و استفاده کننده از ابزارهای آن</li> <li>- میزان اجرای سیستم الکترونیک و اتوماسیون شدن فرایندها و خدمات در سازمان</li> <li>- خدمات دیجیتال به ذی‌نفعان بیرونی مانند حامیان و تأمین کنندگان در مراکز آموزش عالی</li> <li>- خدمات تعریف شده برای اساتید و دانشجویان در بستر الکترونیک و دیجیتال دانشگاهها</li> <li>- خودکارسازی فرایندها و فعالیت‌های آموزشی و علمی در فضای دانشگاهی</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از ابزارهای الکترونیک و مجازی در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی</li> <li>- استفاده از امکانات دیجیتال در ارتباطات و تعاملات دانشگاهی</li> <li>- پروژه‌ها و فعالیت‌های تحقیقاتی با محوریت محیط دیجیتال در آموزش عالی</li> <li>- ارائه آموزش دیجیتال و مشاوره مجازی به دانشجویان و فارغ التحصیلان</li> </ul>	
	پیامدهای تحول دیجیتال در آموزش عالی اقلیم کردستان	ارتقای عملکرد و بهره‌وری مراکز آموزش عالی و دانشگاهها	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارتقای شفافیت سیستمی و عملکردی و کاهش فساد و کژکارکردی سازمانی در آموزش عالی</li> <li>- افزایش امکان نظارت و ارزیابی مستمر و خودکار در سیستم دانشگاهی</li> <li>- ارتقای کیفی و کمی شاخص‌های عملکردی مراکز آموزش عالی در اثر دیجیتالی شدن</li> <li>- امکان بهبود تأمین مالی و درآمدزایی برای مراکز آموزش عالی و دانشگاهها</li> <li>- کمک تحول دیجیتال به بهبود کیفیت خدمات آموزشی و علمی در مراکز آموزش عالی</li> <li>- امکان ارتقای کارایی جریان اطلاعات و دانش در محیط دیجیتال سازمان‌های آموزش عالی</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- فراهم‌سازی بستر خلاقیت و نوآوری برای جامعه دانشگاهی</li> <li>- نقش دیجیتالی‌سازی در بهره‌وری شغلی و بازدهی کاری مدیران، کارکنان و اساتید</li> <li>- تسهیل ارتباطات و همکاری درون و برون سازمانی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی</li> <li>- افزایش رضایت دانشجویان، کارکنان و اساتید دانشگاهها از سیستم آموزش عالی</li> </ul>	
		بهبود ایفای نقش محیطی و پایداری دانشگاهها	بهبود تأمین منافع ذی‌نفعان و جامعه آموزش عالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارتقای خدمات دانشگاهها به جامعه و انجام مسئولیت اجتماعی آموزش عالی</li> <li>- بهبود نقش دانشگاهها در توسعه اقتصادی و خدمات به صنعت</li> <li>- رشد مشارکت دانشگاهها در توسعه منطقه‌ای و اکوسیستم</li> <li>- افزایش همکاری دانشگاهها با سازمان‌های دولتی در امور توسعه</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- بهبود تأمین منافع ذی‌نفعان و جامعه آموزش عالی</li> </ul>

### ترسیم شبکه مضامین و روابط بین تم‌ها

با توجه به ماهیت موضوع، رویکرد تحلیل، شواهد محیطی، مبانی نظری، پیشینه پژوهش و کدگذاری‌های انجام شده، شبکه مفاهیم و روابط نظری بین آن‌ها در شکل ۱ ترسیم شده است. بر اساس شکل ۱، تم‌های کلی، اصلی و فرعی مندرج در شکل را می‌توان برای فراگرد و چرخه نظام‌مند تحول دیجیتال در سیستم آموزش تصور کرد. جریان روابط و زنجیره عوامل درونی این شبکه مفاهیم، از تم پیشران‌های محیطی تحول دیجیتال در آموزش عالی آغاز می‌شود، به سمت رهبری سیستم الکترونیک آموزش عالی برای تحول حرکت می‌کند، با تسهیل و بسترسازی تحول دیجیتال در آموزش عالی ادامه می‌یابد و

در نهایت به کارکرد تحول دیجیتال رهبری شده در آموزش عالی کردستان ختم می‌شود. بازخورد و پیامد کارکردها نیز مجدد بر پیشران‌ها اثرگذار خواهد بود.



شکل ۱. شبکه مضامین مستخرج از کدگذاری

در مجموع ۴ تم کلی به دست آمد که عبارت‌اند از: پیشران‌های محیطی تحول دیجیتال در آموزش عالی کردستان، رهبری سیستم الکترونیک آموزش عالی کردستان برای تحول، تسهیل و بسترسازی تحول دیجیتال در آموزش عالی کردستان و کارکرد تحول دیجیتال رهبری شده در آموزش عالی کردستان.

پیشران‌های محیطی تحول دیجیتال در آموزش عالی کردستان، دربرگیرنده الزامات، چالش‌های تحول دیجیتال در آموزش عالی و ظرفیت اکوسیستم نوآوری و فناوری آموزشی در اقلیم کردستان است. در همین راستا، الزامات تحول دیجیتال در آموزش عالی از برآیند روندهای محیطی تحول آموزش عالی، مزایای تحول دیجیتال برای آموزش عالی و تقاضای درونی آموزش عالی برای تحول دیجیتال حاصل می‌شود. ظرفیت اکوسیستم نوآوری و فناوری آموزشی در اقلیم کردستان نیز، مشتمل است بر ترکیب زنجیره تأمین فناوری آموزشی و تعامل آموزش عالی و صنعت نوآوری و دیجیتال. چالش‌های تحول و توسعه دیجیتال در آموزش عالی نیز، انواع محدودیت‌های محیطی نظام دانشگاهی، موانع ساختاری سیستمی آموزش عالی و محدودیت‌های رفتاری و فردی دانشگاهیان را دربرمی‌گیرد.

رهبری سیستم الکترونیک آموزش عالی کردستان برای تحول دیجیتال، در دو منظر کارآمدی حکمرانی الکترونیک در آموزش عالی و رهبری سازوکارهای پشتیبان تحول دیجیتال در مراکز آموزش عالی تعیین شده است. کارآمدی حکمرانی الکترونیک در آموزش عالی، بایستی سیاست‌گذاری تحول دیجیتال در آموزش عالی، تسهیل دولت الکترونیک در آموزش



عالی و توانمندی مدیریت دیجیتال در مراکز آموزش عالی را به کار گیرد. همچنین رهبری سازوکارهای پشتیبان تحول دیجیتال در مراکز آموزش عالی، بایستی هدایت‌کننده فرایندهای تأمین مالی برنامه تحول دیجیتال در آموزش عالی، جریان اطلاعات و ارتباطات دیجیتال دانشگاه‌ها و انطباق‌دهی سیستم اداری و آموزشی با تحول دیجیتال باشد.

تسهیل و بسترسازی تحول دیجیتال در آموزش عالی کردستان، به تأمین زیرساخت الکترونیک و دیجیتال در مراکز آموزش عالی و مشارکت‌دهی جامعه آموزش عالی برای تحول دیجیتال نیازمند است. در تأمین زیرساخت الکترونیک و دیجیتال مراکز آموزش عالی، لازم است بر تأمین و توسعه بستر الکترونیک و نرم‌افزاری آموزش عالی، فراهم‌سازی محتوای دیجیتال برای جامعه دانشگاهی و هوشمندسازی امکانات و فضاهای آموزشی تمرکز شود. برای مشارکت‌دهی جامعه آموزش عالی در تحول دیجیتال نیز، بایستی سطح مناسبی از سواد و مهارت دیجیتال اعضای جامعه دانشگاهی، سرمایه انسانی با تخصص دیجیتال دانشگاه‌ها و فرهنگ‌سازی فعالیت دانشگاهیان در بستر دیجیتال وجود داشته باشد.

کارکردهای تحول دیجیتال رهبری‌شده در آموزش عالی کردستان، شامل دیجیتالی‌شدن فرایندهای آموزش عالی کردستان مشتمل بر تم‌های فرعی دیجیتال‌سازی سیستم اداری و خدماتی دانشگاه‌ها و به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال در آموزشی و علمی است. تم کارکردهای تحول دیجیتال در آموزش عالی نیز تم‌های فرعی ارتقای عملکرد و بهره‌وری مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها، بهبود تأمین منافع ذی‌نفعان و جامعه آموزش عالی و بهبود ایفای نقش محیطی و پایداری دانشگاه‌ها را پوشش می‌دهد.

## بحث و نتیجه‌گیری

چارچوب مضامین استخراج شده نشان می‌دهد که در ارتباط با تحول دیجیتال در آموزش عالی و رهبری آن، می‌توان به تحلیل نظری چندسطحی و فرایندنگر دست یافت. در ابتدا می‌توان گفت تحول دیجیتال در آموزش عالی، مانند هر سیستم دیگری، تحت تأثیر الزامات آن، مانند پیشران‌های محیطی و تقاضای درون سیستم قرار دارد. الزامات سبب می‌شوند تا حکمرانی الکترونیک مبتنی بر سیاست‌های تحول دیجیتال و بستر دولت الکترونیک در ساختار دولتی و نهادی، بتواند بستر تحول دیجیتال را برای خرده‌نظام‌هایی مانند آموزش عالی فراهم کند؛ اما این چارچوب مفهومی نشان می‌دهد که تحول دیجیتال تنها براساس قابلیت‌های دولت و نظام آموزش عالی مقدور نیست، بلکه بایستی از ظرفیت‌های اکوسیستم فناوری در ابعاد زنجیره تأمین فناوری آموزشی، بازار خدمات فناوری آموزشی و مراکز خدمات‌دهنده تحول دیجیتال در عراق و اقلیم کردستان بهره برد. در همین راستا، به دلیل ماهیت آموزش عالی، تحقق تحول دیجیتال در آن، به رهبری الکترونیک کارآمد نیازمند است؛ به طوری که بتواند با قابلیت‌های مهارت‌های رهبری الکترونیک و مدیریت دیجیتال به تعدیل چالش‌های تحول دیجیتال بپردازد. کارآمدی رهبری الکترونیک برای تحول دیجیتال، به وجود قابلیت ساختاری مراکز آموزش عالی، مانند بازاریابی و ارتباطات دیجیتال و ظرفیت تأمین مالی دیجیتالی‌سازی بستگی دارد. رهبری تحول دیجیتال با چالش‌های مختلفی مانند محدودیت‌های محیط بیرونی و موانع سیستم درونی آموزش عالی و دانشگاهی مواجه است (در یافته‌های محققان پیشین مانند گریمپیزی و همکاران (۲۰۲۳) بر اهمیت بررسی چالش‌ها تأکید شده است). از آنجا که تحول دیجیتال، یک فرایند چندبُعدی و بلندمدت است، به بسترها و توانمندسازی کلیدی و تخصصی نیاز دارد. یکی از این عوامل کلیدی، وجود زیرساخت دیجیتال مراکز آموزش عالی، مانند ابزارهای دیجیتال، سیستم دیجیتال و هوشمندسازی امکانات و

فضاهاست (کوی و همکاران، ۲۰۲۳). اما قابلیت‌های سخت به‌تنهایی و بدون قابلیت‌های نرم، نمی‌توانند به تحول دیجیتال منجر شوند و قابلیت انسانی برای تحول دیجیتال آموزش عالی، مانند سواد و مهارت دیجیتال و سرمایه انسانی دیجیتال در دانشگاه‌ها ضروری است. یافته‌های پیشین مانند فاریاس و همکاران (۲۰۲۳) نیز وابستگی بین تحول دیجیتال با قابلیت انسانی و اجتماعی را تأکید کرده‌اند. با وجود سرمایه انسانی بزرگ دانشجویی، اساتید و کارکنان در آموزش عالی، بدون مشارکت فراگیر و مستمر آن، تحول دیجیتال میسر نخواهد بود. بنابراین رهبری الکترونیک باید بتواند بستر مشارکت‌دهی و مشارکت‌پذیری برای تحول دیجیتال در آموزش عالی را در ابعاد فرهنگ و رفتار دیجیتال و مشارکت دیجیتال ذی‌نفعان تسهیل کند.

روابط نظری بین مضامین نشان می‌دهد که تحول دیجیتال در سیستم‌های آموزشی، به رهبری مؤثر و هوشمند نیازمند است. توسعه ظرفیت فرهنگ دیجیتال، بایستی بر اساس ذهنیت افراد و مفروضات آن باشد تا سازمان را قادر سازد به تغییرات محیطی در آموزش، بر اساس استفاده از فناوری‌های دیجیتال پاسخ دهد. در صورتی که رهبری آموزشی الکترونیک، بتواند به‌طور مناسب به فراهم‌سازی بسترها، تأمین قابلیت و جلب مشارکت دست یابد، زمینه دیجیتالی شدن فرایندهای آموزش عالی کردستان، در ابعاد محیط آموزشی دیجیتال، دیجیتالی‌سازی ابزارهای فعالیت علمی و خدمات دیجیتال در مراکز آموزش عالی را فراهم می‌کند. در نهایت می‌توان گفت، تحول دیجیتال در آموزش عالی، می‌تواند کارکردهای مختلف و مهمی به همراه داشته باشد؛ برای مثال، می‌توان به ارتقای عملکرد الکترونیک و بهبود کیفیت خدمات آموزشی، ارتقای بهره‌وری مراکز و دانشگاه‌ها و تأمین رضایت ذی‌نفعان اشاره کرد.

در تبیین و تفسیر روابط نظری بین تم‌های شبکه مضامین، می‌توان گفت از آنجا که فناوری‌های دیجیتال، به‌دلیل بهره‌وری و افزایش عملکرد، در سیستم‌های آموزشی ارزش ایجاد می‌کنند، استفاده از فناوری دیجیتال دسترسی سازمان‌ها را از نظر افزودن سهام‌داران یا فرصت‌های جدید، به‌طور چشمگیری بهبود می‌بخشد (بولتر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). در نقل قول یکی مصاحبه‌شونده‌ها اشاره شده است که «پلتفرم دیجیتال، از طریق کلان‌داده، محاسبات ابری و رسانه‌های اجتماعی، منجر به ساده‌سازی بهتر سیستم موجود، افزایش کارایی مدیریت آموزشی و افزایش تعامل ذی‌نفعان آموزش عالی می‌شود و بنابراین در بهبود عملکرد دانشگاه‌ها بسیار مهم است». بنابراین بایستی بر بهبود مستمر آموزش عالی، هم در نوع استفاده از فناوری خاص و هم در نحوه کاربرد تأکید شود (داشکوف و همکاران، ۲۰۲۱). رهبری تحول دیجیتال آموزش عالی و دانشگاه‌ها، نباید صرفاً نوعی طرز فکر عملکردی از نحوه کار آن‌ها در بازار باشد؛ بلکه بایستی بر مزایای نوآوری تکنولوژیک تمرکز کند. مهارت رهبری الکترونیک مدیران در سیستم آموزش عالی، به آن‌ها امکان می‌دهد تا از طریق تحول دیجیتال، مدیریت و خدمات خود را برای گروه‌های هدف سفارشی کنند، سطح داده‌های آموزشی را ارتقا دهند، روابط بهتری ایجاد کنند و عملکرد کلی را بهبود بخشند. ظرفیت رهبری الکترونیک و تحول دیجیتال، به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا عملکرد و وضعیت محیطی سازمان را به‌صورت پیشرفته‌ای تحلیل کنند و با شناسایی موانع و پیش‌بینی تغییرات، تدابیر لازم را اتخاذ کنند و منابع رسیدن به مراحل بعدی را فراهم آورند. مک‌کارتی و همکاران (۲۰۲۳) دو مقوله تحول دیجیتال و رهبری تغییر در آموزش عالی را در سطح بالایی به هم وابسته می‌دانند. شاهوده و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، کمبودهای تحول مبتنی بر فناوری

1. Butler

2. Shahoodh

را شناسایی کردند. این کمبودها عبارت بودند از: امکان بهره‌وری بیشتر از منابع، یادگیری کارآمدتر و مؤثرتر از محیط، ارائه خدمات مناسب، افزایش کیفیت، اجتناب از تکرار اشتباهات، کاهش دوباره‌کاری، صرفه‌جویی در زمان، تشویق خلاقیت و نوآوری و ایجاد روابط نزدیک‌تر با ذی‌نفعان.

در تحول دیجیتال، بایستی سازمان تمامی فرایندهای فرعی خود را به‌صورت متعادل دیجیتالی کند. در واقع نمی‌توان تصور کرد که دانشگاهی هم‌سطح با یک دانشگاه موفق جهانی در زمینه علم باشد؛ اما مانند یک سازمان نوپا در حوزه فناوری عمل کند. نکته مهم در اینجا، ارتباط بین رهبری و فناوری است. فقدان رهبری در تحول دیجیتال، هدایت سیستم را به سمت نوسازی و تحول دیجیتال، برای مدیران آموزشی (منطقه کردستان عراق) دشوار می‌کند. در واقع بدون رهبری الکترونیکی در داخل و خارج سازمان، ایجاد تحول دیجیتال در سازمان‌های آموزشی ممکن است ناکارآمد باشد و به نتیجه مطلوب نرسد.

چارچوب مفهومی و شبکه مضامین استخراج شده نشان می‌دهد که تحول دیجیتال در آموزش عالی فراگیر و پیچیده است؛ از این رو به قابلیت‌های رهبری و آمادگی مدیریتی در بستر الکترونیک و دیجیتال نیاز دارد. همچنین روابط بین تم‌ها نشان می‌دهد که رهبری تحول و فناوری آموزشی، باید برای اهداف و حوزه‌های مختلف آموزشی تحلیل قابل اجرا باشد و دیدگاه‌های ذی‌نفعان واحدهای مختلف مرتبط را در نظر بگیرد. همچنین رهبری الکترونیکی، باید بر درک همه‌جانبه از ابعاد تحول دیجیتال و سیستم سازمان مبتنی باشد تا از دستیابی به اهداف خود اطمینان حاصل کند. چارچوب رهبری تحول دیجیتال ناشی از این مطالعه، احتمالاً به سیستم آموزشی منطقه کردستان عراق کمک می‌کند تا ضمن ارزیابی پیشرفت نسبی خود در سطح وسیع‌تر، بتواند این پیشرفت را با سایر سیستم‌های بخش دار یا رقیب مقایسه کند. مطالعات نشان داده‌اند که با وجود محبوبیت فناوری دیجیتال، بسیاری از سیستم‌ها و سازمان‌ها، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، در استفاده درست از داده‌ها ناکام هستند که دلیل آن، قطع ارتباط بین داده‌های به‌دست‌آمده و مفید نبودن آن برای اجرای استراتژی است.

محیط جدید آموزش عالی امروز عراق، از اجزای مختلف و روابط بین آن‌ها و محیط بیرونی سیستم که با یکدیگر تعامل و واکنش دارند، تشکیل شده است. تحول دیجیتال و رهبری آن، سیستمی پیچیده خواهد بود. چارچوب‌سازی با یکپارچه‌سازی کل سیستم و تطبیق آن با محیط، به ایجاد درک بهتری از یکپارچگی سیستم و سازوکارهای مدیریت آن کمک می‌کند (راتن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). ارائه چارچوب‌های علمی برای تحول دیجیتال نظام آموزش عالی در مناطق در حال توسعه، مانند اقلیم کردستان عراق، اهمیت دارد؛ زیرا دانشگاه‌ها در اجرای استراتژی‌های تحول، به شناخت جامع و چندبُعدی از سیستم خود نیازمندند. چارچوب‌های مختلفی برای رهبری الکترونیک و تحول دیجیتال ارائه شده است؛ اما هر منطقه و نهادی، به چارچوب تخصصی و بومی نیاز دارد؛ بنابراین بایستی ابزارها و روش‌های مناسب برای شناسایی اطلاعات موجود در محیط داخلی و خارجی ایجاد شود تا میزان انطباق بین نحوه استفاده از روش‌ها را به درستی ارزیابی کند. همچنین چارچوب‌های علمی برنامه و راهنمای اجرایی برای شناسایی، بهره‌برداری و توسعه ارائه نمی‌دهد؛ اما اطلاعات و چارچوب‌های مناسب برای برنامه ریزی، اجرا و ارزیابی را در اختیار سازمان‌ها و متولیان قرار می‌دهد. نتایج این پژوهش می‌تواند به‌عنوان منبع اطلاعات و راهنمای تحلیل و تصمیم‌گیری در مدیریت آموزش عالی، تدریس دروس و دوره‌های

دانشگاهی، پژوهشی و رسانه‌ای در اقلیم کردستان عراق، مورد استفاده معتمدان، فعالان این حوزه قرار گیرد. این چارچوب نشان می‌دهد که تحول دیجیتال بر اساس بستر ظرفیت‌سازی، می‌تواند کل سیستم آموزش عالی و دانشگاهی اقلیم کردستان را متحول سازد و با در نظر گرفتن نقش آموزش، مسیرهای پیشرفت و نوآوری در سازمان را هموار کند. برای رهبری تحول دیجیتال در دانشگاه‌ها و نظام آموزش عالی، ابتدا باید اهمیت و تعهد به تحقق آن در سطوح بالا و توسط مدیران سازمان درک و پذیرفته شود و به بخش‌های پایین‌تر دانشگاه‌ها جاری شود؛ ولی برای ایجاد آن می‌بایست از پایین‌ترین لایه‌ها و سطوح سازمان آغاز کرد. چارچوب مفهومی ارائه شده نشان می‌دهد که عوامل اثرگذار بر تحول دیجیتال در اقلیم کردستان عراق، سطوح و زنجیره‌ای از عوامل محیطی - زمینه‌ای، به سوی عوامل ساختاری - فرایندی و سپس کارکردی - پیامدی است. از این رو، دست‌اندرکاران ابتدا بایستی برنامه‌های تحول دیجیتال را با پیشران‌ها و ظرفیت‌های محیطی پیوند دهند و پس از آن با رفع چالش‌ها، بتوانند آن را در سیستم مدیریتی و اجرایی پیاده کنند. در ادامه با تأمین زیرساخت دیجیتال و جلب مشارکت جامعه آموزش عالی، بتوانند روند دیجیتالی‌سازی را تسهیل کنند تا در نهایت، در کارکرد محیطی آموزش عالی تأثیرگذار باشد.

این پژوهش بیان می‌کند که در سیستم امروزی دیجیتال در سازمان‌های دانشگاهی، ادعای پیاده‌سازی، کارآمدی و حرفه‌ای‌گرایی مبتنی بر تحول دیجیتال، به نحو فراگیری در حال پذیرش است؛ اما بین پذیرش عقلانی و اجرای آن در عمل، فاصله بسیاری وجود دارد؛ زیرا هنوز نگرش‌های تحول و برنامه‌های دانشگاه‌های عراق، رویکرد غیرحرفه‌ای دارد. از این رو، مدیریت آموزش عالی، دانشگاه‌ها و مراکز علمی پژوهشی عراق و اقلیم کردستان، نباید تنها به برخی اقدامات موردی در زمینه تحول دیجیتال اکتفا کنند؛ بلکه بایستی به تمامی ابعاد و فرایندهای آن توجه داشته باشند. در واقع عدم تأمین شرایط مناسب برای کارآمدسازی سیستم دیجیتال دانشگاه‌های مبتنی بر تحول دیجیتال در مدیریت و تصمیم‌گیری، موجب عدم استفاده از ظرفیت‌های تحول در محیط محیطی دانشگاه‌ها می‌شود. تأکید مدل پژوهش این است که سطح هر یک از منظرهای بررسی شده و روابط بین آن‌ها در سازمان‌های دانشگاهی، باید همواره ارتقا پیدا کند. الزام اجرای برنامه تحول دیجیتال، مؤید این موضوع است که برای حرفه‌ای‌سازی در دانشگاه‌ها، این سازمان‌ها هستند که باید به درجه مناسبی (حداقل مطلوب) از بلوغ برسند و فناوری‌پذیر باشند. در واقع سازمان‌ها باید توانایی تدوین، اجرا و ارزیابی برنامه تحول دیجیتال و اجرای آن را داشته باشند. از منظر نقد و تحلیل واقع‌گرا، می‌توان گفت که ادعای تحول دیجیتال در برنامه و ساختارهای سازمانی و مطالبات عراق در حال پذیرش است؛ اما بین پذیرش و اجرای واقعی آن فاصله بسیاری وجود دارد؛ زیرا هنوز دانشگاه عراق در بسیاری از زمینه‌های مرتبط با فناوری و تحول دیجیتال، کمبودهای اساسی دارد. همچنین مدیریت آموزش عالی و دانشگاه‌ها بایستی بپذیرند که تحول دیجیتال، یک فرایند چندوجهی است و هم‌زمان که سیستم و عملکرد را ارتقا می‌یابد، فرصت‌ها و چالش‌های متفاوتی پیش روی آن قرار می‌دهد.

چارچوب و یافته ارائه شده در این پژوهش در مقایسه با مطالعات پیشین، از چند جنبه نظری نوآوری دارد. از نظر مفاهیم شناسایی شده، نسبت به مطالعات قبلی جامع‌تر است. همچنین مفهوم‌سازی و کدگذاری مفهومی، به میزان بالایی تخصصی‌سازی شده است. علاوه بر این، مدل مفهومی ارائه شده دارای سطح‌بندی و روابط نظری است. همچنین مدل ارائه شده هم با مبانی نظری و مدل‌های مرجع انطباق دارد و هم بر سیستم آموزش عالی در حوزه بررسی شده منطبق است. در واقع برای حوزه‌های خارج از اقلیم کردستان و همچنین سیستم‌های دیگر، به جز آموزش عالی، انطباق‌پذیری و شمولیت دارد.

### پیشنهاد‌های پژوهش

همان طور که دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی، به حرکت در چشم‌انداز تحول دیجیتال ادامه می‌دهند، تحقیقات مداوم برای درک بهترین شیوه‌ها، استراتژی‌های نوآورانه و اثرهای بلندمدت بر آموزش و یادگیری در بستر دیجیتال ضروری است؛ از این رو پیشنهاد می‌شود که براساس محدودیت‌های زمینه‌ای ذکر شده در اجرای این پژوهش، مطالعات آتی در عراق، به بررسی شکاف دیجیتال و دسترسی به محیط دیجیتال در آموزش عالی بپردازند و در سطح بین‌المللی، بر تحلیل‌های طولی پیامدهای تحول دیجیتال و تلاقی فناوری نوین با رویکردهای آموزشی متمرکز شوند. مدل ارائه شده در این پژوهش از نوع مدل‌های کیفی با رویکرد ساختاری مفهومی بود؛ از این رو پیشنهاد می‌شود که از سایر روش‌های مدل‌سازی کیفی و همچنین روش‌های کمی، مانند پویایی سیستم، معادلات ساختاری و شبکه عصبی، برای تحلیل متغیرهای مدنظر این پژوهش استفاده شود. همچنین با توجه به اینکه چارچوب و روابط متغیرها به صورت نظری و ادراکی تدوین و آزمون شده است، پیشنهاد می‌شود که محققان به صورت میدانی و داده‌محور، متغیرها و روابط بین آن‌ها را بررسی کنند. علاوه بر این، لازم است مطالعات پیش رو عوامل بیشتر و متفاوتی را برای سیستم‌ها و مناطق دیگر شناسایی و چارچوب‌بندی کنند.

### محدودیت‌های پژوهش

مانند همه پژوهش‌ها این مطالعه نیز با محدودیت‌هایی مواجه بود که پژوهشگر سعی کرد آن‌ها را تعدیل کند. محدودیت اول، دسترسی به حجم مناسب از اطلاعات و مطالعات مرتبط با موضوع در عراق و سطح بین‌المللی بود که سعی شد با ابتکارهایی مانند نمونه‌گیری از تحقیقات و انجام مصاحبه با متخصصان این محدودیت تعدیل شود. محدودیت دیگر، مربوط به دسترسی متخصصان و جهت‌گیری یا دیدگاه انتقادی آن‌ها در مصاحبه بود که تلاش شد تا با همکاری دو نفر در هر حوزه، این اثر برجسته نباشد. براساس محدودیت‌های ذکر شده، پیشنهاد می‌شود که تحقیقاتی آینده، به بررسی موردی و داده‌محور تحول دیجیتال در دانشگاه‌های اقلیم کردستان و عراق بپردازند تا اطلاعات کمی و کاربردی برای غنی‌سازی و کاهش خلأ دانشی این حوزه ارائه شود. همچنین با انجام تحقیقات مختلف، به نظرخواهی همه جامعه تخصصی و عمومی مرتبط با تحول دیجیتال مانند مدیران، اساتید، دانشجویان، کارکنان اقدام شود.

### منابع

- آراسته، حمیدرضا؛ خبار، کبری (۱۳۹۹). دانشگاه دیجیتالی بستری برای یادگیری دیجیتالی در دوران کرونا و پسا کرونا. نشریه رهیافت، ۳۰(۴)، ۱-۱۵.
- احمدی، حیدر؛ پارسایی، نجمه؛ هاشمی، سید حامد؛ نعمت الهی، حمیدرضا (۱۴۰۳). ارائه الگوی عمومی جهت پیاده‌سازی موفق تحول دیجیتال در سازمان‌ها. مدیریت دولتی، ۱۶(۲)، ۲۸۲-۳۱۵.
- حدادی هرنندی، علی اکبر؛ رضایی فرد، مهرداد؛ اسماعیلی، سحر (۱۴۰۱). مدل بلوغ تحول دیجیتال؛ حوزه‌ها و روندهای پژوهش در ایران. دانشنامه تحول دیجیتال، ۲(۲)، ۴۳-۷۲.
- حسینی نسب، سید مهدی؛ شامی زنجانی، مهدی؛ قلی پور، آرین (۱۴۰۰). ارائه چارچوب وظایف مدیر ارشد دیجیتال به عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان. مطالعات منابع انسانی، ۱۱(۱)، ۱-۲۵.

- غیرتمند، مهدی؛ جلالی، عبدالعلی (۱۴۰۳). شناسایی شایستگی‌های رهبران در محیط تحول دیجیتال. *مجله مطالعات منابع انسانی*، ۱۴(۲)، ۵۶-۸۱.
- گودرزی، هادی؛ جزنی، نسربین؛ حسن پور، اکبر (۱۴۰۲). ارائه مدل تحول دیجیتال مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران. *مطالعات روان‌شناسی صنعتی و سازمانی*، ۱۰(۲)، ۳۰۳-۳۱۶.
- مدرسی، یاسامان؛ سیدنقوی، میرعلی؛ رودساز، حبیب؛ رئیسی وانانی، ایمان (۱۴۰۲). طراحی چارچوب مفهومی برای مؤلفه‌های نرم تحول دیجیتال با استفاده از تحلیل موضوعی. *مجله مدیریت منابع انسانی*، ۱۳(۱)، ۵۷-۸۸.
- مصطفائی، بابک؛ عماری، حسین؛ بیگزاده، یوسف؛ بیک‌زاد، جعفر (۱۴۰۳). تدوین استراتژی‌های تحول دیجیتال در دانشگاه: بررسی موردی دانشگاه تبریز. *نشریه مطالعات دانش پژوهی*، ۳(۲)، ۲۴-۴۸.
- نبیی، فراز؛ شامی زنجانی، مهدی؛ گروسی مختارزاده، نیما (۱۴۰۳). مفهوم‌سازی استراتژی تحول دیجیتال و شناسایی الزامات و قابلیت‌های پشتیبان شکل‌دهی آن با رویکرد فراترکیب. *سیاست‌نامه علم و فناوری*، ۱۴(۱)، ۲۹-۵۰.
- نوری، مژگان؛ شاه‌حسینی، محمدعلی؛ شامی زنجانی، مهدی؛ عابدین، بابک (۱۳۹۸). طراحی چارچوب مفهومی رهبری تحول دیجیتال در سازمان‌های ایرانی. *مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی*، ۱۲(۲)، ۲۱۱-۲۴۲.

## References

- Abdul-Ridha, R. & Jader, A. M. A. (2018). The impact of trust in using social media network in e-leadership: A case study in KAR group in Kurdistan Region-Iraq. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 7(2), 45-58.
- Abuowda, A., Iwidad, H. & Alawnah, M. (2024). Impact of E-leadership on organizational citizenship behaviour of faculty members in higher education: information and communication technology as a mediator. *Discover Education*, 3(1), 48.
- Ahmadi, H., Parsaei, N., Hashemi, S. H. & Nematollahi, H. (2024). Providing a General Model for the Successful Implementation of Digital Transformation in Organizations. *Journal of Public Administration*, 16(2), 282-315. (in Persian)
- Ahmed, A. M. & Allawi, O. W. (2020). a Review Study on the Adoption of Cloud Computing for Higher Education in Kurdistan Region-Iraq. *UHD Journal of Science and Technology*, 4(1), 59-70.
- Akbar, C., Khalil, D. M. & Odel, N. M. (2021). The impact of Covid-19 on small businesses in the North of Iraq. *World Journal of Biology and Biotechnology*, 6(1), 21-23.
- Al-Blaihed, N. M. (2021). The Degree of the E-Leadership Practice at Princess Nora Bint Abdul Rahman University of the Corona Pandemic. *Journal Of Educational and Psychological Researches*, 18(68).
- Alborz, A., Slee, R. & Miles, S. (2013). Establishing the foundations for an inclusive education system in Iraq: reflection on findings from a nationwide survey. *International Journal of Inclusive Education*, 17(9), 965-987.
- Alenezi, M., Wardat, S. & Akour, M. (2023). The need of integrating digital education in higher education: Challenges and opportunities. *Sustainability*, 15(6), 4782.



- Al-Husseini, S. & Elbeltagi, I. (2016). Transformational leadership and innovation: a comparison study between Iraq's public and private higher education. *Studies in Higher Education*, 41(1), 159-181.
- Aljanazrah, A., Yerousis, G., Hamed, G. & Khlaif, Z. N. (2022). Digital transformation in times of crisis: Challenges, attitudes, opportunities and lessons learned from students' and faculty members' perspectives. *In Frontiers in Education*, 7(1), 104-035.
- Al-Rikabi, Y. K. & Montazer, G. A. (2024). Designing an e-learning readiness assessment model for Iraqi universities employing Fuzzy Delphi Method. *Education and Information Technologies*, 29(2), 2217-2257.
- Ameen, N., Willis, R., Abdullah, M. N. & Shah, M. (2019). Towards the successful integration of e-learning systems in higher education in Iraq: A student perspective. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1434-1446.
- Arasth, H. & Khabare, K. (2021). Digital University is a platform for digital learning in the Corona and post-Corona eras. *Rahyافت*, 30(4), 1-15. (in Persian)
- Arnold, D. & Morer, A. S. (2018, October). 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., 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.
- Boronenko, T. A. & Fedotova, V. S. (2020). Prerequisites for the digital transformation of the Russian education system. *Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, 26(2), 70-78.
- Butler, G. (2017). Fostering community empowerment and capacity building through tourism: Perspectives from Dullstroom, South Africa. *Journal of Tourism and Cultural Change*, 15(3), 199-212.
- Capogna, S., Capogna, S. & Mustica, A. S. (2018). The Challenges for Digital Society: Education and E-Leadership. *International Journal of Innovation and Economic Development*, 4(3), 12-19.
- Dahnarco, G., Ramalho, F. R., Barros, A. C. and Soares, A. L. (2019) 'Providing industry 4.0 technologies: The case of a production technology cluster', *The Journal of High Technology Management Research*, 30(2), 1-9.
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22.
- Ehlers, U. D. (2020). Digital Leadership in Higher Education. *Journal of Higher Education Policy And Leadership Studies*, 1(3), 6-14.
- European Commission. (2019). *Digital Education Action Plan 2021-2027*. Retrieved from [European Commission] ([https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en)).
- Farias-Gaytan, S., Aguaded, I. & Ramirez-Montoya, M. S. (2023). Digital transformation and digital literacy in the context of complexity within higher education institutions: a systematic literature review. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1-11.

- Fernández, A., Gómez, B., Binjaku, K. & Meçe, E. K. (2023). Digital transformation initiatives in higher education institutions: A multivocal literature review. *Education and information technologies*, 28(10), 12351-12382.
- Gheytratmand, M. & Jalali, A. (2024). Identification of the Competencies of Leaders in the Digital Transformation Environment. *Journal of Human Resource Management*, 14(2), 56-81. (in Persian)
- Gkrimpizi, T., Peristeras, V. & Magnisalis, I. (2023). Classification of barriers to digital transformation in higher education institutions: Systematic literature review. *Education Sciences*, 13(7), 746.
- Goudarzi, H., Jazani, N. & Hasanpoor, A. (2023). Providing a Digital Transformation Model of Human Resource Management in Iran's Government Organizations. *Industrial and Organizational Psychology Studies*, 10(2), 303-316. (in Persian)
- Goumeh, F., & Barforoush, A. A. (2021, March). A Digital Maturity Model for digital banking revolution for Iranian banks. In 2021 26th International Computer Conference, *Computer Society of Iran (CSICC)* (pp. 1-6). IEE
- Habib, M. (2023). Digital transformation strategy for developing higher education in conflict-affected societies. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100627.
- Haddadi Harandi, A. A., Rezaeifard, M. & Esmaelii, S. (2022). Digital Transformation Maturity Model; Areas and Trends of Research in Iran. *Digital Transformation*, 2(2), 43-72. (in Persian)
- Hadrawi, H. K. (2018). The Impact of Web Knowledge Networks on E-service Innovation in Iraqi Tourism Companies. *Webology*, 15(2).
- Hameed, A. R. A. G. & Sumari, P. B. (2024). Adoption and continued usage of mobile learning of virtual platforms in Iraqi higher education an unstable environment. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(2), 100242.
- Helsper, E. J. & Reisdorf, B. C. (2017). The emergence of a “digital underclass” in Great Britain and Sweden: Changing reasons for digital exclusion. *New media & society*, 19(8), 1253-1270.
- Hinings, B., Gegenhuber, T. & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28, 52-61.
- HosseiniNasab, S. M., ShamiZanjani, M. & Gholipor, A. (2021). Defining a Framework for Chief Digital Officer Duties as Digital Transformation Governor in Organizations. *Journal of Human Resource Management*, 11(1), 1-25. (in Persian)
- Jawad, S. N. & Al-Assaf, S. I. (2014). The higher education system in Iraq and its future. *International Journal of Contemporary Iraqi Studies*, 8(1), 55-72.
- Kotula, N., Kaczmarek-Ciesielska, D. & Mazurek, G. (2021). Social Media e-Leadership Practices During the COVID-19 Pandemic in Higher Education. *Procedia Computer Science*, 192, 4741-4750.
- Langseth, I., Jacobsen, D. Y. & Haugbakken, H. (2023). The role of support units in digital transformation: How institutional entrepreneurs build capacity for online learning in higher education. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(4), 1745-1782.

- Laufer, M., Leiser, A., Deacon, B., Perrin de Brichambaut, P., Fecher, B., Kobsda, C. & Hesse, F. (2021). Digital higher education: a divider or bridge builder? Leadership perspectives on edtech in a COVID-19 reality. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1-17.
- Maheshwari, G., Clarke, S., Nguyen, Q. A. N., McClelland, R. & Kunte, M. (2024). Effect of E-leadership on employees' outcomes in the higher education sector during COVID-19 and beyond: A case study from Vietnam. *Educational Management Administration & Leadership*, 17411432231222715.
- McCarthy, A. M., Maor, D., McConney, A. & Cavanaugh, C. (2023). Digital transformation in education: Critical components for leaders of system change. *Social sciences & humanities open*, 8(1), 100479.
- Milenkova, V. & Manov, B. (2022). Digital Transformation in Education in Knowledge Society. *In Smart Trends in Computing and Communications*, 21, 31-39.
- Millar, P., & Doherty, A. (2021). Readiness to build capacity in community sport organizations. *Managing Sport and Leisure*, 26(1-2), 22-40.
- Modaresi, Y. , Seyed Naghavi, M. A. , Roodsaz, H. , & Raeesi Vanani, I. (2023). Designing a Conceptual Framework for the Soft Components of Digital Transformation Using Thematic Analysis. *Journal of Human Resource Management*, 13(1), 57-88. doi: 10.22034/jhrs.2023.172970 (in Persian)
- Mohammed, H. O., Aziz, A. I., Sadq, Z. M. & Othman, B. A. (2020). The Impact of Transformation Leadership on Employee's Effectiveness (The Case of Ministry of Higher Education and Scientific Research, Kurdistan Regional Government, Iraq). *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(11), 201-217.
- Mostafayi, B., Emari, H., Beigzadeh, Y. & Beikzad, J. (2024). Developing Digital Transformation Strategies in Universities: University of Tabriz Case Study. *Journal of Knowledge-Research Studies*, 3(2), 214-48. (in Persian)
- Nabiyi, F., Shamizanjani, M. & Garoosi Mokhtarzadeh, N. (2024). Conceptualization of digital transformation strategy and identifying the principles and supporting capabilities for its formation with meta synthesis approach. *Science and Technology Policy Letters*, 14(1), 29-50. (in Persian)
- Nouri, M., Shah Hoseini, M., Shami Zanjani, M. & Abedin, B. (2019). Designing A Conceptual Framework for Leading Digital Transformation in Iranian Companies. *Journal of Management and Planning In Educational System*, 12(2), 211-242. (in Persian)
- Quy, V. K., Thanh, B. T., Chehri, A., Linh, D. M. & Tuan, D. A. (2023). AI and digital transformation in higher education: Vision and approach of a specific university in Vietnam. *Sustainability*, 15(14), 11093.
- Ratten, V. (2020). Coronavirus (covid-19) and entrepreneurship: changing life and work landscape. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 32(5), 503-516.
- Shahoodh, G., Al-Salman, O., & Mustafina, J. (2020, December). Towards a Context-Aware Digital Government in Iraq: A Public Sector Employees' Perspective. *In 2020 13th International Conference on Developments in eSystems Engineering (DeSE)* (pp. 283-286). IEEE.

- Shenkoya, T. & Kim, E. (2023). Sustainability in higher education: digital transformation of the fourth industrial revolution and its impact on open knowledge. *Sustainability*, 15(3), 2473.
- Stegmann, P., Nagel, S., & Ströbel, T. (2021). The digital transformation of value co-creation: a scoping review towards an agenda for sport marketing research. *European Sport Management Quarterly*, 1-28.
- Testov, V. A. (2019). On some methodological problems of digital transformation of education. *Informatics and education*, (10), 31-36.
- Trevisan, L. V., Eustachio, J. H. P. P., Dias, B. G., Filho, W. L. & Pedrozo, E. Á. (2024). Digital transformation towards sustainability in higher education: state-of-the-art and future research insights. *Environment, Development and Sustainability*, 26(2), 2789-2810.
- Vial, G. (2019) 'Understanding digital transformation: A review and research agenda', *Journal of Strategic Information Systems*, 28: 118-144.
- Yaseen, M., Salih, H. S., Aljanabi, M., Ali, A. H. & Abed, S. A. (2023). Improving Process Efficiency in Iraqi universities: a proposed management information system. *Iraqi Journal For Computer Science and Mathematics*, 4(1), 211-219.