

## Identifying Digital Leadership Competencies Based on Artificial Intelligence in Educational Organizations; A Meta-Synthesis Study

**Mohammad Yari Rudbarsara**

PhD Candidate in Educational Administration, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran.

**Mohammad Reza Qolipour**

PhD student of Curriculum Planning Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan, Iran.

**Mohammad Khosravitanak \***

PhD student of Curriculum Planning, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Birjand, Iran.

### Abstract

In the age of digital technologies and artificial intelligence, Educational Organizations leaders should have digital leadership competencies and AI capabilities. Therefore, the present study aimed to identify the digital leadership competencies based on artificial intelligence in educational organizations. The research adopted a qualitative approach and was conducted using meta-synthesis. The research population and sampling were based on studies conducted between 2020 and 2024 in English and 1399 to 1403 in Persian. In total, 30 articles were selected for final analysis. The content validity of the codes and categories was determined by experts in the field of educational management, and the reliability was ensured by selecting and synthesizing data with the help of analysts in the field. The results indicated that digital leaders in educational organizations must possess competencies in three aspects: individual (technology literacy, teamwork, innovative thinking, open-mindedness, leadership and management skills), pedagogical and educational (learner-centered, teacher-centered, enhancing education), and organizational (digital leadership, AI skills, digital leadership assessment, ethics, and responsibility). "In conclusion, the findings of this study indicate that identifying and strengthening AI-driven digital leadership competencies in educational organizations is not only a necessary response to the rapid technological advancements and environmental changes, but also a key factor in enhancing the quality of education, improving decision-making processes, effectively managing data, and bridging existing gaps within educational systems".

**Keywords:** Leadership, Digital Leadership, Artificial Intelligence, Educational Organization, Competency

**How to Cite:** Yari Rudbarsara, M., Qolipour, M. R. and Khosravitanak, M. (2026). Identifying Digital Leadership Competencies Based on Artificial Intelligence in Educational Organizations; A Meta-Synthesis Study. *Journal of Intelligent Strategic Management* .5(1), 49-86.

doi: 10.87453/bumara.2026.372301.4827



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

**\* Corresponding Author:** mohamadkhosravitanak

## شناسایی شایستگی های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان های آموزشی؛ مطالعه ای به روش فراترکیب

محمد یاری رودبارسرا

دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه  
محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

محمد رضا قلی پور

دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه  
اصفهان، ایران.

محمد خسروی طناک \*

دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی،  
دانشگاه بیرجند، ایران.

### چکیده

در عصر فناوری های دیجیتال و هوش مصنوعی، رهبران سازمان های آموزشی باید از شایستگی های رهبری دیجیتال و قابلیت های هوش مصنوعی برخوردار باشند. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف شناسایی شایستگی های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان های آموزشی انجام شد. این پژوهش از رویکرد کیفی بهره برده و بر اساس فراترکیب انجام شده است. جامعه پژوهش شامل مطالعات انجام شده بین سال های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۳ به زبان فارسی و ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ به زبان انگلیسی بود که در نهایت ۳۰ مقاله برای تحلیل نهایی انتخاب شدند. روایی محتوایی کدها و مقوله ها با استفاده از نظرات متخصصین حوزه مدیریت آموزشی تعیین گردید و برای تعیین پایایی، انتخاب و ترکیب داده ها با کمک تحلیل گران این حوزه انجام شد. نتایج نشان داد که رهبران دیجیتال در سازمان های آموزشی باید در سه جنبه فردی (سواد فناوری، کار گروهی، تفکر نوآورانه، ذهن باز، مهارت های رهبری و مدیریت)، پداگوژیکی و آموزشی (فراگیرمحوری، مدرس محوری، تقویت آموزش) و سازمانی (رهبری دیجیتال، مهارت های هوش مصنوعی، ارزیابی رهبری دیجیتال، اخلاق مداری و مسئولیت پذیری) دارای شایستگی باشند. نتایج این مقاله نشان می دهد شناسایی و تقویت شایستگی های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان های آموزشی نه تنها پاسخی ضروری به تحولات پر شتاب فناوری و تغییرات محیطی است، بلکه عاملی کلیدی در ارتقای کیفیت آموزش، بهبود فرآیندهای تصمیم گیری، مدیریت مؤثر داده ها و پر کردن شکاف های موجود در نظام های آموزشی به شمار می آید.

**کلیدواژه ها:** سازمان های آموزشی، شایستگی، رهبری، رهبری دیجیتال، هوش مصنوعی

**استناد به این مقاله:** یاری رودبارسرا، محمد و قلی پور، محمد رضا و خسروی طناک، محمد. (۱۴۰۵). شناسایی شایستگی های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان های آموزشی؛ مطالعه ای به روش فراترکیب. مدیریت استراتژیک هوشمند، ۵(۱)، ۴۹-۸۶.



مدیریت استراتژیک هوشمند (JISM) در توسعه و تکامل تحت مجوز بین المللی کربتیو کامنز با شرایط انتساب-غیرتجاری ۴٫۰ منتشر می شود.

© نویسندگان

\* نویسنده مسئول: mohamadkhosravitanak

## مقدمه

آموزش یکی از مهم‌ترین جلوه‌های یک جامعه است که با انتقال دانش، مهارت و تفکر انتقادی به عنوان رکن اساسی پیشرفت در نظر گرفته می‌شود (الشهرانی و همکاران، ۲۰۲۴). در این میان و در چشم انداز به سرعت در حال تحول آموزش، ادغام فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی به عنوان عوامل محوری در شکل دادن به روش‌های تدریس و محیط‌های یادگیری ظاهر شده است (گانگتیان و همکاران، ۲۰۲۴). پارادایم آموزش سنتی با فرآیند تحول دیجیتال دگرگون شده است و منجر به ایجاد محیطی سازگارتر و مبتنی بر یادگیرنده می‌شود. استفاده از هوش مصنوعی و ابزارهای دیجیتال باعث تغییر رویکردهای معلم محور به محیط‌های یادگیرنده محور شده است (کماساوا و یوکوهیرا، ۲۰۲۳). در نتیجه، نقش مدرسان از تنها ارائه دهندگان دانش به تسهیل کننده، مربی و راهنما در فرآیند یادگیری تبدیل شده است (سیتپو، ۲۰۲۲). به منظور پرورش تجارب یادگیری جذاب و فراگیر، مدرسان و معلمان باید با این تغییرات سازگار شوند و نقش یک رهبر آموزشی در این سازگاری، غیرقابل چشم پوشی است. در عصر دیجیتالی شدن و جهانی شدن، پذیرش فناوری پیشرفته بسیار مهم تلقی می‌گردد. چراکه افراد و سازمان‌ها را برای فعالیت در دنیایی متصل توانمند می‌کند و سازگاری و انعطاف پذیری را تقویت می‌کند (شیف، ۲۰۲۲).

رهبری همواره یکی از اساسی‌ترین و در عین حال پیچیده‌ترین مباحث در حوزه مدیریت سازمانی بوده است. با افزایش پیچیدگی و پویایی محیط‌های سازمانی در گذر زمان، اهمیت رهبری بیش از پیش نمایان شده است؛ به گونه‌ای که بسیاری از اندیشمندان مدیریت، رهبری را ستون اصلی فعالیت‌های سازمان و عامل کلیدی در موفقیت یا ناکامی آن می‌دانند (ساندر، ۲۰۲۰). در این میان، تصمیم‌گیری به عنوان یکی از بنیادی‌ترین وظایف مدیران و رهبران آموزشی جایگاه ویژه‌ای دارد، تا آنجا که برخی صاحب‌نظران آن را مترادف با مدیریت تلقی کرده‌اند. در حقیقت، یافتن مؤثرترین و کارآمدترین شیوه‌های تصمیم‌گیری در دنیای متغیر امروز، همواره به عنوان چالشی جدی پیش روی رهبران آموزشی قرار داشته است (پورمحمد و شاهینی، ۱۳۹۵).

<sup>1</sup> Alshahrani et al

<sup>2</sup> Guangtian et al

<sup>3</sup> Komasaawa & Yokohira

<sup>4</sup> Sitepu

<sup>5</sup> Sander

در پاسخ به این تحولات فناورانه، نیاز به گروه جدیدی از رهبران در سازمانها احساس میشود که علاوه بر برخورداری از مهارتهای حیاتی و قابلیتهای رهبران فعلی، دارای تجربیات و مهارتهای دیجیتال میباشند (داویسون و او، ۲۰۱۷). به نحوی که قادر باشند نسبت به تلاش های دیجیتالی سازمانشان آگاهی داشته، آنها را شکل دهند و هدایت کنند. از این رو، برخورداری از مهارت های رهبری دیجیتال و شایستگی های هوش مصنوعی در میان آنان برای هدایت و استفاده مؤثر از این پیشرفت های تکنولوژیکی بسیار مهم است (اباصاحب و سوباشینی، ۲۰۲۳). این مفهوم به ویژه در محیط های آموزشی اهمیت دارد، چرا که رهبران آموزشی باید توانایی استفاده از هوش مصنوعی و ابزارهای دیجیتال را برای بهبود کیفیت آموزشی داشته باشند و در عین حال نظارت بر نحوه استفاده از این ابزارها و حفظ امنیت داده ها را تضمین کنند (جوهری و هندرا، ۲۰۲۳). این تغییرات در شیوه رهبری و نیاز به شایستگی های دیجیتال، شکاف های قابل توجهی در سیستم های آموزشی ایجاد کرده است (لی و همکاران، ۲۰۲۳).

در این تغییرات، نیاز به شایستگی های رهبری دیجیتال برای هدایت مؤثر فرآیندهای آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی اهمیت فزاینده ای پیدا کرده است (اباصاحب و سوباشینی، ۲۰۲۳). برای اینکه رهبر آموزشی بتواند نقش خود را به درستی ایفا کند، لازم است که از دانش عمیقی در زمینه استفاده از فناوری های نوین برخوردار باشد تا بتواند محیط های یادگیری را به شکلی دیجیتال و انعطاف پذیر مدیریت کند (الشهرانی و همکاران، ۲۰۲۴). در این زمینه، رهبری دیجیتال می تواند به عنوان ابزار کلیدی برای هدایت تغییرات در سازمان های آموزشی و تسهیل فرآیندهای یادگیری مبتنی بر هوش مصنوعی مطرح شود (شال و همکاران، ۲۰۲۴). از سوی دیگر نظام آموزشی نیز به عنوان یکی از حوزه های مهم و پایه در هر کشوری نیازمند همگامی با تحولات دیجیتال میباشند. رهبری نظام آموزشی در عصر دیجیتال مستلزم نگرشهای جدید، مهارتهای نوین و دانشی جدید است که از طریق تجربه موقعیتهای امروزی حاصل میشود. در واقع این سبک از رهبری در تلاش است تا با شرایط جدید که عمدتاً دیجیتالمحور هستند خود را مطابقت دهد (تانیرو و پرال، ۲۰۲۱). بنابراین در عصر تحول دیجیتال، تغییر نقش رهبران اقتضا

<sup>1</sup> Davison & Ou

<sup>2</sup> Abasaheb & Subashini

<sup>3</sup> Johari & Hendra

<sup>4</sup> Lee et al

<sup>5</sup> Abasaheb & Subashini

<sup>6</sup> Shal et al

<sup>7</sup> Tanniru & peral

میکند مجموعه ای جدید از شایستگیها برای آنها تعریف و ارائه شود تا پاسخگوی روندهای اخیر باشند که در پی فناوری های تحولآفرین شکل گرفتهاند. از این رو مطالعه حاضر تلاش می کند ضمن دسته بندی و یکپارچه سازی مطالعات صورت گرفته در حوزه رهبری دیجیتال و فناوری هوش مصنوعی به این پرسش پاسخ دهد که رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی از چه شایستگی هایی تشکیل شده است.

## پیشینه نظری و تجربی

### هوش مصنوعی

اصطلاح «هوش مصنوعی» برای نخستین بار در سال ۱۹۵۶ توسط جان مک کارتی، که در ادامه آثار آلن تورینگ حرکت می کرد، مطرح شد (کریستیانینی، ۲۰۱۶). تورینگ در نظریات خود وجود نوعی تفکر و استدلال هوشمند را که بتواند در ماشین ها بازآفرینی شود، توصیف کرده بود. به طور کلی، هوش مصنوعی به توسعه سیستم های رایانه ای اطلاق می شود که توانایی انجام وظایفی را دارند که معمولاً به هوش انسانی نیازمندند. این توانایی ها شامل یادگیری از تجربیات (یادگیری ماشینی)، حل مسئله، درک زبان طبیعی، و سازگاری با شرایط جدید است. در اصل، هوش مصنوعی در پی تقلید از عملکردهای شناختی انسان بوده و این قابلیت ها را در حوزه های گوناگون به کار می گیرد؛ موضوعی که موجب تحولی اساسی در شیوه انجام وظایف و فرآیندهای تصمیم گیری شده است. هوش مصنوعی مفهومی چندبعدی به شمار می آید که رویکردهای متنوعی همچون یادگیری ماشینی، پردازش زبان طبیعی و بینایی کامپیوتری را در بر می گیرد. این مفهوم در حقیقت، بیانگر همگرایی داده ها، الگوریتم ها و قدرت محاسباتی است تا سیستم هایی ایجاد کند که توانایی تحلیل مجموعه های عظیم داده، شناسایی الگوها و اتخاذ تصمیمات با حداقل مداخله انسانی را داشته باشند. برخلاف سیستم های سنتی که برای انجام وظایف مشخص و از پیش تعیین شده برنامه ریزی می شوند، هوش مصنوعی قادر است با تکیه بر الگوها و الگوریتم های پیشرفته، تصمیماتی اتخاذ کند که عموماً نیازمند هوش انسانی هستند (ماریانی و همکاران، ۲۰۲۳). در واقع، هوش مصنوعی در فرآیند شبیه سازی اطلاعات، آگاهی و تفکر انسانی می تواند به سرعت پایگاه داده ها را بازیابی کند، اطلاعات مورد نیاز را استخراج نماید، به پرسش ها به طور مؤثر پاسخ دهد و بهترین راهکار را به شکلی منطقی و مستقیم ارائه کند. امروزه نظریه های هوش مصنوعی و کاربردهای فناورانه آن به طور فزاینده ای در

<sup>1</sup> Cristianini

حال گسترش‌اند و بسیاری از ابزارهای هوش مصنوعی همچون شبکه‌های عصبی مصنوعی، سیستم‌های تصمیم‌گیری هوشمند و مجموعه‌های فازی در حوزه‌های مختلف علمی، صنعتی و آموزشی به کار گرفته می‌شوند (پورشهایی، ۱۴۰۲).

### رهبری دیجیتال

عصر کنونی به‌عنوان عصر دیجیتال شناخته می‌شود؛ عصری که در آن موفقیت فردی و سازمانی در گرو همگامی با تحولات فناورانه است (آناک و دارما، ۲۰۲۰). انقلاب دیجیتال با ایجاد دگرگونی‌های بنیادین، آینده سازمان‌ها را به‌طور جدی تحت تأثیر قرار داده و بقا و پویایی آن‌ها را به تغییر پارادایم‌های رهبری و عبور از الگوهای سنتی وابسته ساخته است (رحمتی و همکاران، ۱۳۹۷). این تحولات نه تنها نیازها و انتظارات افراد را متحول کرده، بلکه سازمان‌ها را ملزم ساخته است تا با شناخت دقیق قابلیت‌های دیجیتال خود، آن‌ها را توسعه داده و به‌درستی هدایت کنند (هنسلک، ۲۰۲۰). در چنین شرایطی، رهبرانی می‌توانند موفق باشند که ضمن رصد تحولات فناورانه، دانش و مهارت‌های متناسب با آن را نیز کسب کنند (ارهان و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین، تغییر نقش رهبران در عصر دیجیتال ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است؛ ضرورتی که تعریف و توسعه مجموعه‌ای نوین از شایستگی‌ها را ایجاد می‌کند تا بتواند پاسخگوی روندهای ناشی از فناوری‌های تحول‌آفرین باشد (سنادجکی و همکاران، ۲۰۲۴). در نتیجه، سازمان‌ها ناگزیرند با عبور از فرآیندهای سنتی و بازطراحی مدل‌های رهبری خود، جایگاه رهبران دیجیتال را تثبیت کرده و از این طریق، ظرفیت‌های ناشی از فرصت‌های دیجیتال را بالفعل سازند (وید و ابویگسر، ۲۰۱۹).

رهبری فرایندی است که طی آن رهبران با تأثیرگذاری بر پیروان خود، دستیابی به اهداف سازمانی را تسهیل می‌کنند (اوبرر و ارکلار، ۲۰۱۸). ظهور فناوری‌های دیجیتال تأثیرات عمیقی بر سبک‌های رهبری برجای گذاشته است؛ به‌گونه‌ای که نمی‌توان آن را نادیده گرفت. این تحولات فناورانه، تغییراتی بنیادین و پارادایمی را رقم زده‌اند که حوزه‌های عملکردی سازمان‌ها را دگرگون ساخته و می‌توان آن را با انقلاب‌های صنعتی در گذشته مقایسه کرد (ویلکسمن و ویلکسمن، ۲۰۱۸). در چنین شرایطی، رهبری دیجیتال به‌عنوان

<sup>1</sup> Anak & Darma

<sup>2</sup> Hensellek

<sup>3</sup> Erhan et al.

<sup>4</sup> Senadjkiet al

<sup>5</sup> Wade & Obwegeser

<sup>6</sup> Oberer & Erkollar

<sup>7</sup> Wilkesmann & Wilkesmann

رویکردی نوین، با تکیه بر اشتراک دانش و تقویت قابلیت‌های نوآوران، زمینه ارتقای خلاقیت کارکنان و در نهایت بهبود عملکرد و موفقیت سازمان‌ها را فراهم آورده است (فاطیما و همکاران؛ ۲۰۲۴). اهمیت رهبری دیجیتال به‌ویژه در سازمان‌های آموزشی برجسته‌تر است؛ چراکه دیجیتالی شدن تنها یک موضوع فناورانه صرف نیست، بلکه کلیه فرایندهای یادگیری و یاددهی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تحقق این امر مستلزم هم‌راستایی و هماهنگی میان فناوری، فرایندها و معلمان است و رهبری دیجیتال نقشی کلیدی در ایجاد این هماهنگی ایفا می‌کند (نوری و همکاران، ۱۳۹۸). از سوی دیگر، تحولات فناورانه به‌طور مستقیم بر نظام‌های آموزشی اثرگذار بوده‌اند و سازمان‌های آموزشی برای همگام شدن با این تحولات ناگزیرند مسیر دیجیتالی شدن را در پیش گیرند (کاراکوسی و همکاران؛ ۲۰۲۱). هرگونه حرکت به سمت دیجیتالی شدن نیازمند ایجاد سازوکارهای لازم برای بهره‌گیری مؤثر از فناوری‌های نوین در فرایندهای آموزشی است و تحقق این امر به نگرش و سبک رهبری مدیران بستگی دارد (باگلاما و همکاران؛ ۲۰۲۲). در همین راستا، رهبران نظام‌های آموزشی می‌توانند با اتخاذ سبک رهبری دیجیتال، بسترهای موردنیاز برای حرکت مدارس و دانشگاه‌ها به سمت بهره‌گیری هوشمندانه از فناوری را فراهم کنند (تائید و همکاران، ۱۴۰۲).

### پیشینه تجربی

اکبرزاده سقایی و وحسن زاده (۱۴۰۴) در پژوهش خود با بررسی آینده برنامه‌ریزی درسی در پرتو هوش مصنوعی و فناوری‌های نوین با تأکید بر مدیریت آموزشی نشان دادند مدیرانی که سطح بالایی از فناوری‌های هوشمند را به کار می‌گیرند، زمان معنادار بیشتری را به رهبری آموزشی اختصاص می‌دهند و برای تحقق کامل پتانسیل این فناوری، نظام آموزشی باید بر بازتعریف نقش مدیران و توانمندسازی آن‌ها برای راهبری این گذار پیچیده تمرکز کند.

خباره (۱۴۰۴) با بررسی نقش هوش مصنوعی بر رهبری آموزشی در مدارس نشان داد که نقش هوش مصنوعی بر رهبری آموزشی در مدارس شامل؛ تجربیات یادگیری شخصی سازی دانش آموزان، وظایف اداری مدیران، وظایف روزمره معلمان، است و با کمک هوش مصنوعی، رهبران آموزشی می‌توانند به بهبود کیفیت آموزش، ارتقاء اثربخشی

<sup>1</sup> Fatima et al

<sup>2</sup> Karakose et al

<sup>3</sup> Baglama et al

تدریس، تسهیل فعالیت‌های روزمره معلمان و بهینه‌سازی فرآیندهای اداری مدارس پردازند.

نجف زاده (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای با بررسی چالش‌ها و فرصت‌های بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی و پیامدهای آن را برای مربیان، مدیران و سیاست‌گذاران نشان داد. چالش‌های جدی از جمله نیاز به سواد دیجیتال در میان مربیان، نگرانی‌های اخلاقی در مورد حریم خصوصی داده‌ها و سوگیری الگوریتمی، و نابرابری در دسترسی در استفاده از هوش مصنوعی در نظام‌های آموزشی وجود دارد. و علی‌رغم این چالش‌ها، هوش مصنوعی فرصت‌هایی را برای تجربیات یادگیری شخصی، بهینه‌سازی اداری و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده در آموزش ارائه می‌دهد.

لندن و سلیمانی (۲۰۲۴) در بررسی ادغام هوش مصنوعی در مدیریت آموزشی نشان دادند که استراتژی‌های ادغام موفقیت‌آمیز هوش مصنوعی در رهبری آموزشی، شامل توسعه حرفه‌ای، ملاحظات اخلاقی، زیرساخت، همکاری و ارزیابی مستمر است و رهبران آموزشی باید اطمینان حاصل کنند که فناوری‌های هوش مصنوعی به طور اخلاقی و مسئولانه استفاده می‌شوند و از حقوق و منافع همه ذینفعان، به ویژه جمعیت‌های آسیب‌پذیر محافظت می‌کنند.

آقای نوجه ده (۲۰۲۴) در پژوهش خود تأثیر سیستم‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی را مورد بررسی قرار داد و نشان داد که استفاده کاربران از سیستم‌های هوش مصنوعی، به ویژه در میان مدیرانی که کاهش قابل توجهی در حجم کار اداری خود گزارش کرده‌اند، بسیار زیاد است.

در خارج از کشور نیز پژوهش‌های شهرانی و همکاران (۲۰۲۴) نشان داد که هدف کاربرد هوش مصنوعی در مدیریت و رهبری آموزش عالی، ارتقای محیط یادگیری است و از جنبه‌های آموزشی، مدیریتی، فناوری، دولتی، خارجی و اجتماعی می‌تواند برای رهبران آموزش عالی مفید باشد. هرچند در این حوزه رهبران آموزش عالی با چالش‌هایی چون رعایت مسائل اخلاقی و حفظ امنیت داده‌ها روبرو خواهند بود.

ابولیبده و همکاران (۲۰۲۴) نیز پایه و اساس بررسی کامل ادغام ابزارهای هوش مصنوعی در آموزش را در چارچوب ESD در دوران صنعت ۴,۰ ایجاد کرده است که مشخصه آن انبوهی از فناوری‌های پیشرفته است که نویدبخش مزایای بی‌شماری برای مشاغل و صنایع

<sup>1</sup> Abulibdeh et al

است. با این حال، بازگشایی پتانسیل کامل صنعت ۴,۰ منوط به پرداختن به نیاز به مهارت ها و تخصص های فردی در داخل است.

الزهرانی و آلاسماری<sup>۱</sup> (۲۰۲۴) در پژوهشی برای بررسی جامع تأثیر هوش مصنوعی بر آموزش در عربستان سعودی، بررسی نگرش ها، ادراکات و انتظارات ذینفعان در مورد اجرای مد نظر قرار داد. این تحقیق جنبه های کلیدی هوش مصنوعی را در آموزش عالی نشان داد و تأثیر آن بر آموزش و یادگیری، پیامدهای اخلاقی و اجتماعی و نقش پیش بینی شده هوش مصنوعی در آینده را مورد بحث قرار داده است و نیاز ضروری برای پرداختن به مسائلی مانند حریم خصوصی، امنیت و تعصب را برجسته می کند. علاوه بر این، نتایج تعامل پیچیده بین استفاده از هوش مصنوعی، اهداف، مشکلات و تأثیر آنها بر نگرش ها، ادراکات و پیامدهای آینده را روشن می کند.

با توجه به این چالش ها، هدف اصلی این تحقیق شناسایی شایستگی های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان های آموزشی است. این تحقیق با ارائه یک چارچوب برای شایستگی های کلیدی رهبری دیجیتال و بررسی کاربردهای مؤثر هوش مصنوعی در رهبری آموزشی، قصد دارد به پر کردن شکاف های موجود در این حوزه کمک کند. در این راستا، پژوهش حاضر بر آن است تا از طریق مطالعه فراترکیب، ابعاد شایستگی های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی را شناسایی کرده و چارچوبی برای درک بهتر و استفاده مؤثر از آن در سازمان های آموزشی ارائه دهد (سایچی و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، این پژوهش سعی دارد تا با شناسایی و تحلیل ابعاد شایستگی های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی، به نیازهای آموزشی در عصر دیجیتال پاسخ دهد و موجب تقویت اجرای مؤثر هوش مصنوعی در فرآیندهای رهبری آموزشی شود.

### روش<sup>۲</sup>

پژوهش حاضر، یک مطالعه کیفی با رویکرد کاربردی است که از روش فراترکیب برای شناسایی شایستگی های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در نظام های آموزشی بهره می برد. این روش به دلیل ماهیت اکتشافی و تفسیری خود، امکان ترکیب نظام مند یافته های مطالعات پیشین و دست یابی به درک عمیق و نوآورانه از الگوهای موجود را فراهم می آورد (لیری و واکر، ۲۰۱۸). فراترکیب محقق را قادر می سازد تا فراتر از نتایج

<sup>1</sup> Al-Zahrani & Alasmari

<sup>2</sup> Psyché et al

<sup>3</sup> method

<sup>4</sup> Leary & Walker

مطالعات منفرد، به فهمی جامع و یکپارچه از پدیده مورد بررسی دست یابد (نیه و همکاران؛ ۲۰۱۷). این روش بر گردآوری و یکپارچه کردن مطالعات پیشین تأکید دارد. در این رویکرد نقاط مشابه یافته‌های مطالعات پیشین شناسایی و بر اساس ارتباط آن‌ها با سؤال پژوهش و ابعاد موضوع تحقیق، یکپارچه‌سازی صورت می‌گیرد. در نهایت نیز به تفسیر یافته‌ها و ارتباطات میان آن‌ها پرداخته می‌شود (واش و داوون؛ ۲۰۰۵). براین اساس نویسندگان تلاش کردند تا پژوهش‌های مرتبط با شایستگی‌های رهبری دیجیتال و هوش مصنوعی در سازمان‌های آموزشی را جمع‌آوری کنند. سپس به مقایسه و دسته‌بندی آن‌ها و در نهایت به ارائه تصویری بزرگ‌تر و در زمینه رهبری دیجیتال در سازمان‌های آموزشی پرداختند. روش‌های گوناگونی برای انجام دادن فراترکیب وجود دارد که در پژوهش حاضر از روش هفت‌مرحله‌ای ساندلوسکی و باروسو<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) استفاده شد که بیشترین روش مورد استفاده در تحقیقات با روش سنتزپژوهی است. در این روش، دانش‌افزایی بسزایی در یکپارچه کردن یافته‌های تحقیقات کیفی ایجاد می‌شود و به طور موفقیت آمیزی فرایند یافتن، انتخاب، ارزیابی و ترکیب نتایج تحقیقات اولیه ارائه می‌شود. این روش شامل هفت مرحله تنظیم سؤال، مرور سازماندهی شده و منظم ادبیات، جستجو و انتخاب اسناد مناسب، استخراج اطلاعات، تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌ها، کنترل کیفیت و ارائه یافته‌هاست که در شکل ۱ نشان داده شده و در ادامه نیز به شرح نحوه اجرای آن پرداخته شده است.



شکل ۱: هفت مرحله روش سنتزپژوهی ساندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷)

<sup>1</sup> Nye et al

<sup>2</sup> Walsh & Downe

<sup>3</sup> Sandelowski & Barroso

### مرحله اول: سؤالات پژوهش

اولین مرحله فراترکیب طراحی سؤال درباره موضوع اصلی پژوهش است، از شاخص‌هایی نظیر چه چیزی، چه جامعه‌ای، چه محدوده زمانی، چه روشی استفاده شده است. پرسش‌های پژوهش در این مرحله در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: پرسش‌های مرحله اول پژوهش

| سؤالات    | پاسخ‌ها   |
|-----------|---|
| چه چیزی؟  | شایستگی‌های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان‌های آموزشی  |
| چه کسی؟   | پژوهش‌های مرتبط با سوال پژوهش در پایگاه‌های اطلاعاتی اسکوپوس، ساینس دایرکت، ایمرالد، اریک، اشپرنگر، پروکوئست، اس‌آی‌دی و مگیران |
| چه زمانی؟ | بازه زمانی مطالعات داخلی (۱۴۰۳-۱۳۹۷) و مطالعات خارجی (۲۰۲۵-۲۰۱۹) است.   |
| چگونه؟    | با بررسی پژوهش‌ها و کدهای استخراج‌شده، تعیین مفاهیم، دسته‌بندی مفاهیم و مقوله جدید تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت پذیرفت.           |

### مرحله دوم: مرور سازماندهی شده و منظم ادبیات

جامعه پژوهش حاضر کلیه مدارک علمی - پژوهشی منتشر شده در زمینه شایستگی‌های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی که با کلیدواژه‌های رهبری دیجیتال، هوش مصنوعی، شایستگی‌های رهبری، آموزش عالی و مدرسه در پایگاه‌های اطلاعات علمی مورد جستجو قرار گرفت. جدول ۲ استراتژی جست و جوی مورد استفاده در این پژوهش را نشان می‌دهد.

### جدول ۲: استراتژی جست و جوی پژوهش

| عملگر | کلیدواژه ها  | ابعاد محوری          |
|-------|--|----------------------|
| AND   | “Digital Leadership” OR “e-Leadership” OR<br>“Technology Leadership” OR “Educational<br>Leadership”                            | رهبری دیجیتال        |
| AND   | “Artificial Intelligence” OR AI OR “Machine<br>Learning” OR “Algorithmic decision-making” OR<br>“Intelligent systems”          | هوش مصنوعی           |
| AND   | Education OR “Educational organizations” OR<br>“Schools” OR “Universities” OR “Higher<br>education” OR “Learning institutions” | سازمان های<br>آموزشی |
| AND   | Competency OR Competence OR Skill* OR<br>Capability OR Qualification OR “Leadership<br>Competencies”                           | شایستگی های<br>رهبری |

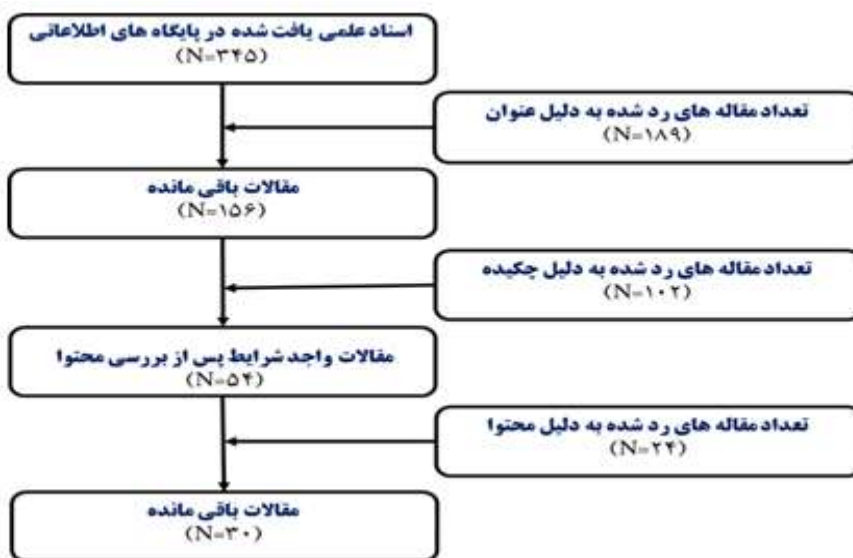
### مرحله سوم: جستجو و انتخاب اسناد مناسب

در این مرحله، پژوهشگر در هر بازبینی تعدادی از مقالات را به دلیل نامرتب بودن کنار می گذارد. فرایند بازبینی بر اساس پارامترهای مختلفی مانند عنوان، چکیده، محتوا و جزئیات مقالات انجام می شود. ابتدا، عنوان مقالات بررسی می شود و آنهایی که با پرسش ها و اهداف پژوهش همخوانی ندارند، حذف می گردند. سپس، چکیده مقالات مورد ارزیابی قرار می گیرد و مقالات نامرتب از فرایند بررسی خارج می شوند. پس از آن مقاله های باقی مانده بر اساس محتوا و کل متن مورد بررسی قرار می گیرند و پژوهش های نامرتب با هدف کنار گذاشته می شوند. جدول ۳ معیارهای پذیرش مقالات را گزارش می دهد.

جدول ۳: معیارهای پذیرش یا رد مقالات

| معیار        | معیارهای پذیرش  | معیارهای عدم پذیرش   |
|--------------|---|--|
| نوع مطالعه   | مقالات علمی - پژوهش با داوری تخصصی، انتشار در نشریات معتبر                              | مقالات کنفرانسی و همایشی؛ محتوای وبسایتی؛ مقالات علمی - ترویجی؛ سرمقاله ها |
| موضوع مطالعه | پژوهش های مرتبط با شایستگی های رهبری دیجیتال در سازمان های آموزشی با تکیه بر هوش مصنوعی | مطالعات غیرمرتبط با هوش مصنوعی، رهبری دیجیتال و سازمان های آموزشی          |
| روش شناسی    | پژوهش های کیفی و کمی، تحقیقات آمیخته، مرور نظام مند                                     | مقالات فاقد روش شناسی مشخص   |
| بازه زمانی   | مطالعات منتشر شده خارجی از ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴ و داخلی از ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۳                         | پژوهش های قبل از ۲۰۲۰ (خارجی) و ۱۳۹۹ (داخلی)                               |
| زبان         | مقالات فارسی و انگلیسی  | مقالات به سایر زبان ها   |

در نهایت تعداد مقالات باقی مانده وارد مرحله بعدی فراترکیب می شوند. در شکل ۲ خلاصه ای از فرایند ارائه شده به همراه نتایج به دست آمده مشاهده می شود.



شکل ۲: نتایج جستجو و غربالگری ادبیات نهایی مشتمل بر تعداد مطالعات گزینش و حذف شده

## جدول ۴: اسناد علمی گزینش شده

| ردیف | نویسندگان و سال انتشار               | عنوان   |
|------|--------------------------------------|---|
| 1    | آقای نوجه ده<br>(۱۴۰۳)               | ارزیابی تاثیر سامانه های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی: رویکردی با روش ترکیبی   |
| 2    | نجف زاده (۱۴۰۳)                      | استفاده از هوش مصنوعی برای مدیریت آموزشی: چالش ها و فرصت ها   |
| 3    | لندن (۱۴۰۳)                          | ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی: استراتژی هایی برای مدیریت موثر  |
| 4    | اکبری امامی و همکاران (۱۴۰۳)         | طراحی چارچوب بکارگیری هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی: رویکردی اکتشافی  |
| 5    | آراسته و خباره<br>(۱۴۰۲)             | نقش هوش مصنوعی و تحول در آموزش عالی   |
| 6    | حسینی مقدم (۱۴۰۲)                    | هوش مصنوعی و آینده آموزش دانشگاهی در ایران  |
| 7    | Slimi & Villarejo-Carballido, (2024) | Unveiling the Potential: Experts' Perspectives on Artificial Intelligence Integration in Higher Education   |
| 8    | Alshahrani et al (2024)              | A Social Perspective on AI in the Higher Education System: A Semisystematic Literature Review   |
| 9    | Alawiah & Tukiran (2024)             | Digital Leadership and Digital Transformation: Systematic Literature Review   |
| 10   | Tarisayi (2024)                      | Strategic leadership for responsible artificial intelligence adoption in higher education   |
| 11   | Radu et al (2024)                    | Artificial intelligence and competency-based education: A bibliometric analysis   |
| 12   | Al-Zahrani & Alasmari (2024)         | . Exploring the impact of artificial intelligence on higher education: The dynamics of ethical, social, and educational implications                |
| 13   | Guangtian et al (2024)               | Conceptualizing the Dimensions of Digital Leadership towards Academicians' Competencies in AI: A Systematic Literature Review for Instrument Design |
| 14   | Fadlelmula & Qadhi (2024)            | A systematic review of research on artificial intelligence in higher education: Practice, gaps, and future directions in the GCC                    |
| 15   | Shal et al (2024).                   | Leadership styles and AI acceptance in academic libraries in higher education   |
| 16   | Alghamdi (2024)                      | Academic Leaders' Attitudes toward Artificial Intelligence Applications in Leadership Work in   |

|  |                                 |    |
|--|---------------------------------|----|
| Light of the Diffusion of Innovation Theory: The Impact of Possession of Digital Literacy  |                                 |    |
| Artificial Intelligence in Higher Education. a Literature Review   | Heredia-Carroza & Stoica (2024) | 17 |
| . Artificial intelligence in education: A systematic literature review   | Wang et al (2024)               | 18 |
| Artificial Intelligence and the Transformation of Higher Education Institutions: A Systems Approach  | Katsamakias et al (2024)        | 19 |
| AI in higher education: a systematic literature review. In <i>Frontiers in Education</i>   | Castillo-Martínez et al (2024)  | 20 |
| Measuring the human dimensions of digital leadership for successful digital transformation   | Abbu et al (2022)               | 21 |
| Should robots replace teachers? Mobilisation of AI and learning analytics in education   | Alam (2021)                     | 22 |
| Navigating the confluence of artificial intelligence and education for sustainable development in the era of industry 4.0: Challenges, opportunities, and ethical dimensions | Abulibdeh et al (2024)          | 23 |
| Re-thinking data strategy and integration for artificial intelligence: concepts, opportunities, and challenges   | Aldoseri et al (2023)           | 24 |
| Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy  | AlNuaimi et al (2022)           | 25 |
| Digital leadership in education: A meta-analysis review  | Arham et al (2022)              | 26 |
| The Validity and Reliability of the Measure for Digital Leadership: Turkish  | Bilginoğlu & Yozgat (2023)      | 27 |
| Professional Development for Teachers in the Age of AI.  | Cukurova et al (2024)           | 28 |
| Artificial intelligence-based assessment in education  | Fang et al (2023)               | 29 |
| ChatGPT and the future of work: a comprehensive analysis of AI'S impact on jobs and employment   | George et al (2023)             | 30 |

### مرحله چهارم: استخراج اطلاعات

در این مرحله با مطالعه دقیق پژوهش‌های منتخب چندین بار مرور، و کدهای اصلی و فرعی استخراج شدند. به این منظور با بررسی هر پژوهش، مفاهیم مرتبط با رهبری دیجیتال و هوش مصنوعی، تشخیص داده شده است.

مرحله پنجم) تجزیه و تحلیل یافته‌های کیفی: هدف از فراترکیب، خلاصه‌سازی، ترکیب، یکپارچه‌سازی و ارائه تفاسیر جدید در مورد موضوع پژوهش است. برای تحلیل یافته‌ها، اطلاعات استخراج شده از مرحله قبل مورد بررسی و تحلیل موضوعی قرار گرفتند و از طریق ادغام این یافته‌ها، امکان شناسایی روابط میان آن‌ها فراهم شد تا در راستای هدف اصلی پژوهش قرار گیرند؛ بنابراین، در گام نخست و بر اساس هدف پژوهش، نکات کلیدی موجود در داده‌های متنی شناسایی و به آن‌ها کدهایی اختصاص داده شد. سپس، کدهای مرتبط با یکدیگر ادغام شده و در قالب زیرمؤلفه‌ها دسته‌بندی گردیدند. در مرحله بعد، داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفته و زیرمؤلفه‌های شناسایی شده بر اساس نزدیکی مفهومی گروه‌بندی شدند. به این ترتیب، پس از شناسایی زیرمؤلفه‌ها، مؤلفه‌های اصلی نیز تعیین شدند.

مرحله ششم) نظارت بر کیفیت و اعتبار پژوهش: برای بررسی کیفیت داده‌ها از شاخص کاپا استفاده شد. این شاخص زمانی به کار می‌رود که دو ارزیاب، پاسخ‌ها را رتبه‌بندی کرده و هدف، ارزیابی میزان توافق بین آن‌ها باشد. مقدار شاخص کاپا بین صفر تا یک قرار دارد و هرچه این مقدار به عدد یک نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده سطح بالاتری از توافق میان ارزیابان است. در این پژوهش، ضریب کاپای به دست آمده  $0/83$  بود که از حد قابل قبول برای توافق ( $0,6$ ) بالاتر است؛ بنابراین، فرضیه استقلال کدهای استخراج شده رد شده و این کدها از پایایی مناسبی برخوردار هستند.

مرحله هفتم) ارائه یافته‌های فراترکیب: در این مرحله از روش فراترکیب، یافته‌های حاصل از مراحل قبلی ارائه می‌گردد.

### یافته‌ها

باتوجه به مطالعات گذشته در زمینه رهبری دیجیتال و هوش مصنوعی در سازمان‌های آموزشی که هر کدام مؤلفه‌های مختلفی را برای رهبری دیجیتال و هوش مصنوعی در سازمان آموزشی در نظر گرفته بودند، در این پژوهش با دیدگاه کل‌نگر و با استفاده از نتایج پژوهش‌های مختلف به روش تحلیل تم مؤلفه‌های مرتبط با هم به عنوان زیر مؤلفه

تفکیک شدند و در طبقه خاص خود قرار گرفتند و الگوی جامعه‌ای از شایستگی های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان‌های آموزشی به دست آمد.

### (۱) حوزه فردی:

در بخش فردی عناصر شامل مباحث مربوط به توانایی ها و مهارت های فردی مدیر و رهبر بود که در حوزه های سواد فناوری، رهبری و مدیریت، تفکر نوآورانه و ذهن باز، کار گروهی و مهارت های رهبری و مدیریت دسته بندی شد. سواد فنی به توانایی رهبران برای درک، تسلط و به کارگیری فناوری های نوظهور اشاره دارد. در عصر هوش مصنوعی، فناوری بسیار سریع به روز می شود و رهبران برای تبدیل آن‌ها به رقابت پذیری سازمان‌ها، نیازمند حفظ یادگیری و توجه به فناوری‌های جدید هستند. تصمیم گیری مبتنی بر داده به تجزیه و تحلیل داده ها و استخراج اهرمی برای هدایت توسعه استراتژی سازمانی و عملیات روزانه اشاره دارد. از طریق تجزیه و تحلیل داده ها، رهبران می توانند با دقت بیشتری روند بازار و نیازهای مشتریان را برای تصمیم گیری آگاهانه تر درک کنند. تفکر نوآورانه و ذهن باز به آگاهی نوآورانه و توانایی پذیرش چیزهای جدید اشاره دارد. در عصر دیجیتال، نوآوری کلید بقا و توسعه یک سازمان است. رهبران باید کارکنان را تشویق کنند تا ایده های جدید را توسعه دهند و چیزهای جدیدی را امتحان کنند تا نوآوری و توسعه مستمر سازمان را هدایت کنند. کار تیمی و مهارت های ارتباطی به روحیه همکاری و مهارت های ارتباطی نشان داده شده توسط یک رهبر در کار تیمی و همکاری بین بخشی اشاره دارد. در عصر دیجیتال، مرزهای سازمان ها به طور فزاینده ای محو می شوند و کار تیمی و همکاری بین بخشی اهمیت ویژه ای پیدا کرده است. رهبران برای ارتقای همکاری و هماهنگی در سازمان باید مهارت های ارتباطی و مهارت های کار گروهی خوبی داشته باشند. عناصر فردی استخراج شده در مباحث مربوط به شایستگی های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی طبق جدول ۴ ارائه شده است.

## جدول ۵: شایستگی های فردی رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان های آموزشی

| کدهای فرعی  | کد اصلی                 |
|---|-------------------------|
| سواد اطلاعاتی و داده ای   | سواد فناوری             |
| ارتباطات و همکاری، سواد رسانه ای  |                         |
| تولید محتوای دیجیتال (از جمله برنامه نویسی)   |                         |
| ایمنی (شامل رفاه دیجیتال و شایستگی های مرتبط با امنیت سایبری)   |                         |
| مالکیت معنوی، حل مسئله و تفکر انتقادی   |                         |
| پردازش اطلاعات، ارتباطات، ایجاد محتوا، امنیت، حل مسئله، حقوق دیجیتال، هوش هیجانی دیجیتال، کار گروهی دیجیتال، استفاده از داده های بزرگ، خود وقفه، استفاده از هوش مصنوعی و رهبری                      |                         |
| مجازی   |                         |
| همکاری، ارتباط و به اشتراک گذاری  | کار گروهی               |
| ایجاد محتوا و دانش  |                         |
| اخلاق و مسئولیت   |                         |
| ارزیابی و حل مسئله  |                         |
| عملیات فنی  |                         |
| شایستگی های فنی   |                         |
| خلاقیت، تفکر انتقادی و حل مسئله   |                         |
| مهارت های شناختی و فراشناختی (تفکر انتقادی، تفکر خلاق، یادگیری برای یادگیری و خودتنظیمی)؛   | تفکر نوآورانه و ذهن باز |
| مهارت های اجتماعی و عاطفی (همدلی، خودکارآمدی و همکاری)؛   |                         |
| مهارت های عملی و فیزیکی (استفاده از دستگاه های جدید فناوری اطلاعات و ارتباطات)  |                         |
| مهارت های انتقادی (تفکر انتقادی و حل مسئله، همکاری در شبکه ها و رهبری با نفوذ، چابکی و سازگاری، ابتکار و کارآفرینی، ارتباط شفاهی و نوشتاری مؤثر، ارزیابی و تجزیه و تحلیل اطلاعات، و کنجکاوی و تخیل) |                         |
| مهارت های مخرب فن آوری (هوش مصنوعی، فناوری نانو، ربات سازی، اینترنت اشیا و واقعیت افزوده)   |                         |

|  |                   |
|--|-------------------|
| مدیریت برنامه‌ها   | مهارت های رهبری و |
| قابلیت و خلاقیت نوآورانه   | مدیریت            |
| پردازش اطلاعات (شناخت شکاف‌های دانش خود، جستجو، تجزیه و تحلیل داده‌ها، ارزیابی)، |                   |
| سازمان‌دهی داده‌ها و استفاده مؤثر  |                   |
| ارتباطات، همکاری، شبکه‌سازی، به اشتراک گذاری داده‌ها با دیگران                   |                   |
| جنبه های فرهنگی، قانون امنیتی  |                   |
| مسئولیت، اهداف و انگیزه  |                   |
| تمایل به یادگیری و باز بودن  |                   |
| اخلاق و مسائل اخلاقی   |                   |
| استقلال فکری   |                   |
| حل مسئله   |                   |
| آموزش/آموزش دیگران   |                   |
| مدیریت اطلاعات   |                   |

## حوزه پداگوژیکی

همچنین در بخش پداگوژی و آموزشی، شایستگی‌ها و ویژگی‌های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی را نمی‌توان در سه حوزه فراگیر محور، معلم و مدرس محور و نیز مباحث مربوط به فرایند یاددهی و یادگیری خلاصه کرد. تغییر از تکنیک‌های آموزشی مرسوم و معلم محور به پارادایم‌های یادگیرنده محور که توسط هوش مصنوعی (AI) و فناوری دیجیتال فعال شده‌اند، عصر جدیدی از آموزش را آغاز می‌کند. این حرکت نه تنها بهبود نتایج یادگیری را نوید می‌دهد، بلکه با ایجاد فردی، جالب و کارآمدتر، تجربه آموزشی را نیز متحول می‌کند (ژائو و همکاران؛ ۲۰۲۲). مطالعات نشان داده‌اند که هوش مصنوعی می‌تواند سبک‌های یادگیری فردی، نقاط قوت و ضعف را شناسایی کند، و به برنامه درسی اجازه می‌دهد تا برای برآوردن نیازهای خاص هر یادگیرنده سفارشی شود (لاو و همکاران؛ ۲۰۲۳). راه‌حل‌های یادگیری تطبیقی با تنظیم مواد، سرعت و دشواری در پاسخ به داده‌های عملکرد فراگیران در زمان واقعی، این سفارشی‌سازی را بیشتر می‌کنند. در همین حال، فن‌آوری‌های دیجیتال از طریق شبیه‌سازی، بازی‌های آموزشی، و رویارویی با واقعیت

<sup>1</sup> Zhao

<sup>2</sup> Love

مجازی، یادگیری را زنده می‌کنند و ایده‌های انتزاعی را به تجربیات ملموس تبدیل می‌کنند. پیشرفت قابل توجه دیگر، ظرفیت هوش مصنوعی برای ارائه بازخورد و ارزیابی در زمان واقعی است که به فراگیران اجازه می‌دهد تا به سرعت اشتباهات خود را درک کنند و از آنها بیاموزند. این نه تنها منحنی یادگیری را افزایش می‌دهد، بلکه نقش مهمی در حفظ انگیزه فراگیران دارد (اویلانا و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر این، هوش مصنوعی با ارائه موقعیت‌های دنیای واقعی به فراگیران، به توسعه توانایی‌های حیاتی قرن بیست و یکم مانند تفکر انتقادی، خلاقیت و حل مسئله کمک می‌کند.

برنامه‌های توسعه حرفه‌ای برای کمک به دانشگاهیان در درک آنچه که هوش مصنوعی می‌تواند فراهم کند، از جمله پتانسیل آن برای تغییر روش‌های آموزشی با شخصی‌سازی تجربیات یادگیری به الزامات خاص فراگیران و افزایش مشارکت از طریق مسیرهای یادگیری فردی، حیاتی است. چنین برنامه‌هایی همچنین بر ادغام برنامه درسی تمرکز می‌کنند و ابزارهایی را برای دانشگاهیان فراهم می‌کنند تا بدون زحمت رویکردهای مبتنی بر هوش مصنوعی را با روش‌های آموزشی مرسوم ترکیب کنند. این یک تجربه آموزشی ثابت را ارائه می‌دهد که بهترین‌های هر دو جهان را ترکیب می‌کند. علاوه بر این، زمانی که هوش مصنوعی شروع به خودکارسازی برخی وظایف آموزشی می‌کند، دانشگاهیان ممکن است تلاش خود را بر توسعه خلاقیت، تفکر انتقادی و سایر ویژگی‌هایی که هوش مصنوعی نمی‌تواند تقلید کند متمرکز کنند.

هدف دیگر همگامی با حوزه هوش مصنوعی است که به سرعت در حال رشد است و اطمینان حاصل شود که دانشگاهیان در مورد جدیدترین ابزارها و فناوری به روز هستند. این یادگیری مستمر برای ارائه یک آموزش معاصر که فراگیران را برای آینده آماده می‌کند، حیاتی است (کوکورو و همکاران، ۲۰۲۴). علاوه بر این، با داشتن اطمینان و تخصص در استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی، دانشگاهیان احتمالاً فناوری را در روش‌های آموزشی خود وارد می‌کنند. همچنین، دانشگاهیان آگاه ممکن است به عنوان رهبران و قهرمانان استفاده اخلاقی و موفقیت آمیز هوش مصنوعی در مدارس و مناطق خود ظاهر شوند. آنها نقش مهمی در تعریف سیاست‌ها و شیوه‌های مرتبط با هوش مصنوعی در آموزش ایفا می‌کنند و برای راه‌هایی که به نفع همه فراگیران باشد، تلاش می‌کنند. در نهایت، توسعه حرفه‌ای متمرکز بر هوش مصنوعی، مهارت‌های مورد نیاز دانشگاهیان را

<sup>1</sup> Oyelana

<sup>2</sup> Cukurova et al

برای ارتقای تجربیات یادگیری، برآورده کردن نیازهای مختلف فراگیران، و آماده‌سازی فراگیران برای آینده‌ای که در آن هوش مصنوعی بخشی اساسی از زندگی روزمره است، فراهم می‌کند.

علاوه بر این، رهبری دیجیتال بر پایداری و تنوع تاکید دارد. رهبران برای پایداری بلندمدت ابتکارات دیجیتال، با در نظر گرفتن هزینه‌های مستمر و ظرفیت فناوری برای انطباق با تقاضاهای در حال تغییر، آماده می‌شوند. علاوه بر این، آنها تضمین می‌کنند که این فناوری‌ها از آموزش فراگیر برای همه فراگیران پشتیبانی می‌کنند، بنابراین شکاف دیجیتالی را می‌بندند. همکاری و اتحادهای استراتژیک از دیگر ویژگی‌های متمایزکننده هستند، با رهبران دیجیتالی که تنظیماتی را ایجاد می‌کنند که تبادل ایده و نوآوری را تحریک می‌کند، شاید فراتر از موسسات آموزشی باشد و شرکت‌های فناوری و گروه‌های اجتماعی را شامل شود. چنین رهبرانی همچنین نقش مهمی در تعریف خط‌مشی و حکمرانی مرتبط با فناوری و همچنین تضمین ملاحظات اخلاقی و انطباق با مقررات دارند. شایستگی‌های پداگوژیک رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در جدول ۵ ارائه شده است.

### جدول ۶: شایستگی های پداگوژیکی رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان های آموزشی

| کدهای فرعی  | کد اصلی              |
|---|----------------------|
| بهبود یادگیری شخصی از طریق هوش مصنوعی                           | فراگیر محوری         |
| ابزارهای یادگیری دیجیتال تعاملی                                 | (انطباق توسعه        |
| ارائه بازخورد به موقع و مناسب                                   | فراگیر برای تغییر با |
| ارتقای مهارت های قرن ۲۱   | ابزارهای هوش         |
| تسهیل دسترسی به یادگیری جهانی                                   | مصنوعی)              |
| روش های تدریس هوش مصنوعی  |                      |
| ادغام برنامه درسی با هوش مصنوعی                                 |                      |
| خودکار سازی وظایف آموزشی با استناد به هوش مصنوعی                | مدرس                 |
| تمرکز بر تصمیمات مبتنی بر داده                                  | محوری(انطباق         |
| رعایت اخلاق و حریم خصوصی  | توسعه معلم برای      |
| توسعه حرفه ای سفارشی شده و مبتنی بر نیاز                        | تغییر با ابزارهای    |
| ترویج یادگیری مشارکتی   | هوش مصنوعی)          |
| تأکید بر یادگیری مستمر هوش مصنوعی                               |                      |
| تقویت اعتماد مربی با هوش مصنوعی                                 |                      |
| آماده کردن فراگیران را برای آینده                               |                      |
| توسعه هوش مصنوعی و رهبری دیجیتال                                |                      |
| بهبود نتایج یادگیری در سایه هوش مصنوعی و فناوری های مربوط به آن |                      |
| خلاقیت و نو آوری مربیان با ابزارهای دیجیتال                     |                      |
| خودکار سازی و شخصی سازی یادگیری هوش مصنوعی                      | تقویت آموزش          |
| بهبود آموزش از طریق رهبری دیجیتال                               |                      |
| تقویت محیط های یادگیری فراگیر                                   |                      |
| هوش مصنوعی و آموزش تغییر رهبری                                  |                      |
| توسعه حرفه ای در عصر دیجیتال                                    |                      |

### حوزه سازمانی:

رهبری دیجیتال در محیط های آموزشی فراتر از استفاده فنی ساده است. از تحلیل محتوا، رهبری دیجیتال یک چشم انداز جامع و استراتژیک برای یکپارچه سازی ابزارها و فرآیندهای دیجیتال در سراسر یک موسسه نشان می دهد. این روش بر تفکر رویایی تأکید می کند، که در آن رهبران دیجیتال یک چشم انداز آینده نگر ایجاد می کنند که توانایی

فناوری برای بهبود آموزش و یادگیری را با اهداف بزرگ تر مؤسسات آموزشی خود ترکیب می کند. این رهبران نه تنها به روندهای فعلی پاسخ می دهند، بلکه پیشرفت های آینده را نیز پیش بینی می کنند تا اطمینان حاصل کنند که ابتکارات خود مرتبط و مؤثر باقی می ماند. مدیریت تغییر مؤثر برای رهبری دیجیتال بسیار مهم است، زیرا تشخیص می دهد که تحول دیجیتال ممکن است به شدت بر برنامه درسی، تکنیک های تدریس و فرهنگ سازمانی تأثیر بگذارد. رهبران دیجیتال در تعامل با همه ذینفعان، غلبه بر مخالفت ها و پرورش محیطی از نوآوری و پیشرفت مستمر پیشرفت می کنند. این به شدت با تمرکز بر توسعه حرفه ای مرتبط است که بر این نیاز تأکید دارد. با پیشرفت سریع تکنولوژی و تعمیق جهانی شدن، وارد عصر هوش مصنوعی شده ایم. موج این عصر با سرعت و مقیاس بی سابقه ای در حال تغییر شکل جهان است و ساختار اجتماعی، شکل اقتصادی و مدل کسب و کار همگی دستخوش تغییرات عمیقی هستند. در این شرایط عصر، نحوه عملکرد، فرآیند تصمیم گیری و وضعیت بنگاه ها و سازمان ها در رقابت بازار نیز دستخوش تغییرات زیادی شده است. تحول دیجیتال دیگر یک گزینه نیست، بلکه تنها راه بقا و توسعه شرکت ها و سازمان ها است. با این حال، یک تحول دیجیتال موفق آسان نخواهد بود. این نه تنها به روز رسانی و ارتقای فناوری نیاز دارد، بلکه به یک تغییر همه جانبه شامل فرهنگ سازمانی، مفهوم مدیریت و سبک رهبری نیز نیاز دارد. و رهبری دیجیتال در این تغییر اهمیت ویژه ای دارد. رهبری دیجیتال، به طور خلاصه، توانایی رهبران برای هدایت و رهبری مؤثر تغییرات سازمانی در یک محیط دیجیتال است. این توانایی یک مهارت فنی نیست، بلکه یک کیفیت جامع است. این امر نه تنها به رهبران نیاز دارد که سواد فنی عمیقی داشته باشند، آخرین دستاوردهای فناوری را درک کرده و به کار گیرند، بلکه باید چشم انداز استراتژیک آینده نگر، بینشی نسبت به تغییرات بازار آینده، و تفکر نوآورانه و مهارت های کار گروهی قوی داشته باشند. تنها با این قابلیت ها رهبران می توانند در محیطی که به سرعت در حال تغییر است قضاوت دقیقی داشته باشند، استراتژی های علمی توسعه دهند و سازمان را به سمت نوآوری و توسعه مستمر سوق دهند. با این حال، توسعه و کاربرد سریع فناوری هوش مصنوعی چالش های جدیدی را برای رهبری به همراه داشته است. با سرعت تکنولوژی، رهبران باید یاد بگیرند که با تغییرات سریع همگام شوند. در عین حال، معرفی و به کارگیری فناوری های جدید اغلب با تعدیل ساختار سازمانی و فرآیندهای تجاری همراه است که رهبران را ملزم به داشتن توانایی مدیریت تغییر قوی می کند،

می‌تواند به طور مؤثر همه منابع را هماهنگ کند و پیشرفت هموار تغییر را ارتقا دهد. برای پرداختن به این چالش‌ها، این مطالعه با هدف ایجاد یک مدل جامع و سیستماتیک از شایستگی رهبری دیجیتال است. این مدل نیازمندی‌های جدید هوش مصنوعی را تجزیه و تحلیل می‌کند، توانایی‌ها و ویژگی‌های کلیدی رهبر را تعریف می‌کند، و راهنمایی‌های عملی برای آموزش و توسعه رهبران ارائه می‌کند. از طریق استفاده از این مدل، ما انتظار داریم که به رهبران کمک کنیم تا موج دیجیتال را در عصر هوش مصنوعی بهتر هدایت کنند و سازمان‌ها را برای دستیابی به موفقیت و توسعه بیشتر هدایت کنند. بنابراین شایستگی‌ها و توانایی‌های رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی رهبران آموزشی به شرح جدول ۶ ارائه می‌گردد.

#### جدول ۷: شایستگی‌های سازمانی رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در سازمان‌های آموزشی

| کدهای فرعی                              | کد اصلی                                    |
|---|--|
| پذیرش یادگیری دیجیتال سریع              | رهبری دیجیتال<br>و مهارت‌های<br>هوش مصنوعی |
| ارزیابی رشد حرفه‌ای انتقادی             |  |
| چارچوب صلاحیت کامل مورد نیاز است        |  |
| آزمون‌های عملکرد در دنیای واقعی         |  |
| مجموعه بازخورد ۳۶۰ درجه                 |  |
| خودارزیابی و نظارت                      |  |
| ارزیابی یکپارچه سازی فناوری واقع بینانه |  |
| تشکیل جامعه تمرین                       |  |
| مصاحبه‌های ساختاریافته و پرسشنامه       |  |
| تضمین مهارت دیجیتال و هوش مصنوعی        |  |
| ارزیابی دقیق برای رهبری                 | ارزیابی رهبری<br>دیجیتال                   |
| رشد رهبری دیجیتال                       |  |
| تنوع در ارزیابی                         |  |
| مسائل مبتنی بر شواهد و روشن             |  |
| تکامل سریع فناوری                       |  |
| زمینه‌های آموزشی متنوع                  |  |
| متوازن کردن انواع داده                  |  |
| رفع نگرانی‌های اخلاقی و حریم خصوصی      |  |
| یکپارچه سازی رشد حرفه‌ای                |  |
| پیشبرد رهبری دیجیتال                    |  |

|  |               |
|--|---------------|
| هنجارهای اخلاقی، شیوه های فراگیر       |               |
| اجرای سیاست های هوش مصنوعی مسئول       |               |
| شفافیت در ابزارهای هوش مصنوعی          |               |
| انصاف، پیشگیری از تعصب ضروری است       |               |
| حریم خصوصی، سیاست های حفاظت از داده ها |               |
| مسئولیت پذیری در قبال خطاها، تعصبات    |               |
| هوش مصنوعی چند زبانه و فرهنگی مناسب    | رعایت مقررات  |
| طراحی فراگیر، توسعه کاربر محور         | و اخلاق مداری |
| بررسی مداوم، تست تکراری                |               |
| تیم های چند رشته ای برای ابزارهای صدا  |               |
| رعایت موازین قانونی                    |               |
| توسعه حرفه ای برای مربیان              |               |
| دستورالعمل های روشن، مواد پشتیبانی     |               |
| ترویج مسائل اخلاقی منصفانه در محاکمات  |               |
| رویکرد جامع برای ادغام هوش مصنوعی      |               |

### بحث و نتیجه گیری

زندگی در عصر دیجیتال به این معناست که پیشرفت های فناورانه مداوم، نیازهای جدیدی را برای سازمان ها در تمامی صنایع ایجاد کرده است. به همین دلیل، ضرورت حضور رهبرانی با مهارت های دیجیتال در کنار توانمندی های رهبری سنتی بیش از پیش احساس می شود. این رهبران باید نسبت به تغییرات فناورانه آگاه باشند و با نگاه مثبت به فناوری های دیجیتال، از آن ها برای بهبود عملکرد و موفقیت سازمان بهره ببرند. از جمله این فناوری های نوظهور و پرکاربرد، هوش مصنوعی است که روز به روز در حال توسعه بیشتر است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی شایستگی ها و ویژگی های مرتبط با رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در حوزه آموزش عالی انجام شده است و سه دسته اصلی شایستگی شامل فردی، آموزشی (پداگوژیکی) و سازمانی را استخراج کرده است.

رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در وهله نخست نیازمند تسلط بر فناوری های نوین و مهارت های شناختی است. رهبران باید توانایی تحلیل داده ها، تفکر انتقادی و تصمیم گیری استراتژیک را داشته باشند تا بتوانند از داده های بزرگ، هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای اتخاذ تصمیمات مستند و دقیق بهره برداری کنند (آبو و همکاران، ۲۰۲۲؛ هولمز و تومی، ۲۰۲۲). چنین شایستگی هایی به بهبود عملکرد آموزشی و توسعه

سیاست‌های آموزش محور کمک می‌کند (کرامپتون و بورکی، ۲۰۲۳). افزون بر این، خلاقیت، نوآوری و انعطاف‌پذیری ذهنی به رهبران امکان می‌دهد تا با فناوری‌های نو ظهور مانند اینترنت اشیا، واقعیت افزوده و رباتیک همراه شوند و فرصت‌های جدیدی برای نوآوری آموزشی ایجاد کنند (کاتسامکاس و همکاران، ۲۰۲۴؛ اسپساتو، ۲۰۲۵). رهبران دیجیتال علاوه بر توانایی‌های فناورانه باید مهارت‌های اجتماعی و عاطفی قوی نیز داشته باشند. ایجاد همکاری‌های اثربخش در تیم‌های مجازی و توانایی برقراری تعاملات سازنده، از الزامات اساسی رهبری در عصر دیجیتال است. هوش هیجانی دیجیتال که شامل درک و مدیریت هیجانات فردی و گروهی می‌شود، نقشی محوری در موفقیت رهبران ایفا می‌کند (کوکورو و همکاران، ۲۰۲۴؛ الویح و توکیران، ۲۰۲۴). همچنین، مهارت‌هایی مانند ارتباطات مؤثر و کار تیمی به رهبران کمک می‌کند تا محیط‌های یادگیری پویا و هم‌افزا ایجاد کنند (جرج و همکاران، ۲۰۲۳).

یکی از ارکان کلیدی رهبری دیجیتال، پایبندی به اصول اخلاقی و توجه به ملاحظات حقوقی است. رهبران باید احترام به مالکیت معنوی، رعایت اصول امنیت سایبری و توجه به حقوق دیجیتال را در اولویت قرار دهند (الشهرانی و همکاران، ۲۰۲۴؛ الزهرانی، ۲۰۲۴). این اصول نه تنها سبب اعتمادسازی در جامعه علمی می‌شوند، بلکه تعهد و مسئولیت‌پذیری رهبران را در قبال ذی‌نفعان آموزشی تقویت می‌کنند. افزون بر شایستگی‌های فناورانه، اجتماعی و اخلاقی، رهبران دیجیتال باید توانایی مدیریت فناوری و عملیات فنی را نیز داشته باشند. تسلط بر مدیریت نرم‌افزارها و سخت‌افزارها، برنامه‌ریزی زیرساختی و بهینه‌سازی سیستم‌های آموزشی از جمله مهارت‌هایی هستند که می‌توانند به ارتقای کارایی و بهره‌وری سازمان‌های آموزشی کمک کنند (هولمز و تومی، ۲۰۲۲). این بُعد مدیریتی، زمینه لازم برای تحقق تحول دیجیتال و بهبود مستمر کیفیت آموزش را فراهم می‌سازد. ترکیب این مهارت‌ها و توانایی‌ها، رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی را به یک مدل جامع تبدیل کرده که همزمان به توسعه فردی، اجتماعی، و فناورانه توجه دارد. این عوامل می‌توانند نقشی کلیدی در ارتقای سطح آموزش و تحقق تحول دیجیتال ایفا کنند.

شایستگی‌های آموزشی و پداگوژیک در رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی، بر دو محور کلیدی فراگیرمحوری و مدرس‌محوری استوارند که مکمل یکدیگرند. در محور فراگیرمحوری، تمرکز بر یادگیری شخصی و متناسب‌سازی آموزش با نیازهای فردی دانشجویان قرار دارد. فناوری‌های هوش مصنوعی با تحلیل داده‌های یادگیری، نقاط قوت

و ضعف فراگیران را شناسایی کرده و مسیر یادگیری اختصاصی برای آن‌ها فراهم می‌کنند (اسپساتو، ۲۰۲۵؛ کرامپتون و بورکی، ۲۰۲۳). ابزارهای دیجیتال تعاملی همچون پلتفرم‌های مجازی، شبیه‌سازی‌ها و بازی‌های آموزشی، با افزایش درگیرسازی و ارائه بازخورد به موقع، موجب ارتقای تجربه یادگیری و تقویت اعتماد به نفس فراگیران می‌شوند (الزهرانی، ۲۰۲۴؛ هولمز و تومی، ۲۰۲۲). در همین راستا، هوش مصنوعی به عنوان موتور محرک توسعه مهارت‌های قرن ۲۱ عمل می‌کند و یادگیری مهارت‌هایی همچون تفکر انتقادی، خلاقیت، حل مسئله و همکاری بین فرهنگی را تسهیل می‌نماید (آبو و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر این، هوش مصنوعی دسترسی جهانی به آموزش با کیفیت را ممکن می‌سازد و با فراهم کردن فرصت یادگیری برای دانشجویان مناطق مختلف، عدالت آموزشی و همکاری‌های علمی-فرهنگی بین‌المللی را تقویت می‌کند (الشهرانی و همکاران، ۲۰۲۴). در محور مدرس محوری، تأکید بر توانمندسازی معلمان و انطباق آن‌ها با ابزارهای هوش مصنوعی است.

روش‌های تدریس مبتنی بر داده، ادغام برنامه درسی با فناوری‌های هوشمند، و تولید محتوای شخصی‌سازی شده به مدرسان اجازه می‌دهد نقش خود را از انتقال‌دهنده دانش به تسهیل‌کننده یادگیری تغییر دهند (جرج و همکاران، ۲۰۲۳؛ الویج و توکیران، ۲۰۲۴). علاوه بر این، خودکارسازی وظایف آموزشی مانند ارزیابی و نمره‌دهی، زمان بیشتری برای فعالیت‌های خلاقانه و توسعه حرفه‌ای در اختیار معلمان قرار می‌دهد (کرامپتون و بورکی، ۲۰۲۳). تحلیل داده‌ها نیز امکان تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را برای مدرسان فراهم می‌کند (هولمز و تومی، ۲۰۲۲). در کنار این موارد، رعایت اخلاق و حریم خصوصی اهمیت ویژه‌ای دارد. رهبران دیجیتال باید اطمینان حاصل کنند که استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی منجر به نقض حریم خصوصی یا سوءاستفاده از داده‌های شخصی فراگیران نشود (الزهرانی، ۲۰۲۴). در نهایت، مدرس محوری مستلزم توسعه حرفه‌ای مستمر و سفارشی برای معلمان است که با آموزش‌های هدفمند و یادگیری مادام‌العمر، آنان را برای تغییرات آینده و هدایت دانشجویان در دنیای پرچالش آماده می‌سازد (اسپساتو، ۲۰۲۵).

رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در آموزش در بُعد سازمانی به دلیل ماهیت چندجانبه خود، مستلزم توجه ویژه به سه محور اساسی یعنی مهارت‌ها و شایستگی‌های مرتبط با یادگیری دیجیتال، ارزیابی دقیق، و همچنین رعایت مقررات اخلاقی و مسئولیت‌پذیری است. در محور نخست، رهبری دیجیتال در عصر شتابان فناوری، نیازمند

پذیرش یادگیری دیجیتال سریع و توانایی سازگاری با ابزارها و فناوری‌های نوظهور است (کرامپتون و بورکی، ۲۰۲۳). یکی از ویژگی‌های کلیدی در این زمینه، ارزیابی رشد حرفه‌ای انتقادی است؛ فرآیندی که به رهبران امکان می‌دهد توانمندی‌های خود را از زاویه‌ای واقع‌گرایانه و تحلیلی مورد بررسی قرار دهند (آبو و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین، طراحی چارچوب‌های جامع شایستگی دیجیتال اهمیت بالایی دارد؛ چارچوبی که باید با معیارهای عملکرد واقعی همراه باشد تا توانایی رهبران در موقعیت‌های عملی مورد سنجش قرار گیرد (اسپساتو، ۲۰۲۵). در این راستا، ابزارهایی همچون بازخورد ۳۶۰ درجه، خودارزیابی و نظارت مستمر می‌توانند تصویری جامع از توانایی‌ها و کاستی‌های رهبران ارائه دهند (جرج و همکاران، ۲۰۲۳).

افزون بر این، بهره‌گیری از جوامع تمرین و ارزیابی‌های واقع‌گرایانه فناوری، بستر مناسبی برای تبادل تجربه‌ها و ارتقای دانش جمعی فراهم می‌سازد (هولمز و تومی، ۲۰۲۴). محور دوم یعنی ارزیابی رهبری دیجیتال، نقشی تعیین‌کننده در رشد حرفه‌ای رهبران دارد. این ارزیابی باید مبتنی بر شواهد معتبر، معیارهای روشن و داده‌های قابل اتکا انجام شود (الزهرانی، ۲۰۲۴). با توجه به پویایی فناوری، ارزیابی‌ها باید انعطاف‌پذیر بوده و متناسب با تحولات روز تنظیم گردند. با این حال، وجود تفاوت در زمینه‌های آموزشی، تنوع داده‌ها و چالش‌های مربوط به عدالت و شفافیت، ضرورت توجه ویژه به طراحی فرآیندهای ارزیابی را برجسته می‌سازد (اسپساتو، ۲۰۲۵).

در این میان، ملاحظات اخلاقی به‌ویژه حریم خصوصی و امنیت داده‌ها باید رعایت شوند تا اعتماد و مشروعیت فرآیند ارزیابی حفظ گردد. در محور سوم، یعنی رعایت مقررات و اخلاق‌مداری، رهبران ملزم به استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در چهارچوب اصول شفافیت، انصاف و مسئولیت‌پذیری هستند. اجرای سیاست‌های هوش مصنوعی مسئولانه نیازمند طراحی ابزارهای کاهش‌دهنده سوگیری و همچنین تضمین احترام به حقوق فردی و حریم خصوصی است (آبو و همکاران، ۲۰۲۲). افزون بر این، استفاده از ابزارهای چندزبانه و چندفرهنگی می‌تواند دسترسی عادلانه و بهره‌مندی همگان از فناوری را تضمین کند. در مجموع، می‌توان گفت که رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی نه تنها بر مهارت‌های فنی و مدیریتی استوار است، بلکه بیش از هر چیز به توسعه حرفه‌ای مستمر، ارزیابی‌های شفاف و رعایت اصول اخلاقی وابسته است. چنین رهبرانی قادر خواهند بود

با بهره‌گیری از ظرفیت‌های فناوری‌های نوین، مسیر آموزش سازمانی را در جهت تحول و پایداری هدایت کنند.

ادغام هوش مصنوعی و فن‌آوری‌های دیجیتال در آموزش به همان اندازه که مربوط به پذیرش فناوری است، ایجاد نسل جدیدی از رهبران آموزشی است که می‌توانند با دیدگاه استراتژیک و ملاحظات اخلاقی در دنیای دیجیتال حرکت کنند. در نتیجه، آینده آموزش به توانایی برای انطباق، نوآوری و توسعه رهبرانی بستگی دارد که می‌توانند از فناوری و آموزش برای ایجاد محیط‌های یادگیری جذاب، فراگیر و مؤثر استفاده کنند.

### پیشنهادها

با توجه به یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود در سطح کاربردی، برنامه‌های توسعه حرفه‌ای ویژه رهبران آموزشی طراحی و اجرا شود تا آن‌ها علاوه بر مهارت‌های فناورانه، در حوزه‌های اجتماعی، اخلاقی و مدیریتی نیز توانمند شوند. همچنین، ادغام هوش مصنوعی در فرآیندهای آموزشی نیازمند سیاست‌گذاری‌های کلان در زمینه حفظ حریم خصوصی و عدالت آموزشی است که باید در دستور کار سازمان‌های آموزشی قرار گیرد. از منظر پژوهشی، مطالعات آتی می‌توانند به صورت میدانی و در محیط‌های واقعی آموزشی، میزان اثربخشی شایستگی‌های شناسایی‌شده را ارزیابی کنند. علاوه بر این، بررسی رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در بسترهای فرهنگی متنوع، به‌ویژه در نظام آموزش و پرورش ایران، می‌تواند به بومی‌سازی چارچوب‌های شایستگی کمک کند. انجام پژوهش‌های میان‌رشته‌ای با مشارکت متخصصان حوزه‌های آموزش، فناوری، و علوم رفتاری نیز می‌تواند ابعاد جدیدی از تعامل انسان و هوش مصنوعی در رهبری آموزشی را روشن سازد.

### محدودیت‌های پژوهش

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به چند نکته اشاره کرد. نخست آن که مطالعه حاضر مبتنی بر روش فراترکیب بوده و بنابراین، وابسته به کیفیت و گستره مطالعات پیشین است؛ به همین دلیل ممکن است برخی ابعاد رهبری دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی که در منابع محدود یا کمتر منتشر شده‌اند، در نتایج نهایی بازتاب نیافته باشند. دوم، بخش عمده‌ای از پیشینه مورد بررسی، مربوط به بافت‌های فرهنگی و آموزشی غربی بوده است که تعمیم کامل نتایج به زمینه‌های فرهنگی بومی، به‌ویژه نظام آموزشی ایران، با احتیاط همراه است. سوم، سرعت تحولات فناوری‌های نوین و به‌ویژه هوش مصنوعی باعث می‌شود که بخشی

از یافته‌ها در گذر زمان نیازمند بازنگری و به‌روزرسانی باشد. در نهایت، نبود مطالعات تجربی گسترده در محیط‌های واقعی آموزشی سبب شده است که برخی از شایستگی‌های شناسایی شده بیشتر در سطح نظری باقی بمانند و نیازمند آزمون و اعتبارسنجی میدانی در آینده باشند.

### **منافع:**

مقاله حاضر حاصل یک کار پژوهشی مستقل است. نتایج پژوهش حاضر با منافع هیچ ارگان و سازمانی در تعارض نیست و بدون حمایت مالی انجام شده است.

## منابع:

- آراسته, حمیدرضا و خباره, کبری. (۱۴۰۲). نقش هوش مصنوعی و تحول در آموزش عالی. نشاء علم, ۱۴(۱), ۲-۸.
- آقایی نوجه ده, امین. (۱۴۰۳). ارزیابی تأثیر سامانه‌های مدیریت آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی: رویکردی با روش ترکیبی. فصلنامه علمی پژوهش و توسعه مدیریت, ۱۱(۴), ۵۵-۸۴.
- پورشهابی, وحید. (۱۴۰۲). آموزش کارکنان با استفاده از هوش مصنوعی (ارائه یک مدل سیستمی). مدیریت و چشم انداز آموزش, ۵(۳), ۲۴۸-۲۸۱. doi: 10.22034/jmep.2024.422828.1258
- اکبرزاده سقایی, مهدی و حسن زاده, اشرف. (۱۴۰۴). آینده برنامه‌ریزی درسی در پرتو هوش مصنوعی و فناوری‌های نوین: رویکردی آمیخته با تأکید بر مدیریت آموزشی. (e225776) فصلنامه علمی پژوهش و توسعه مدیریت (e225776).
- تأیید, مهدی, نظرزاده زارع, محسن و خاکپور, عباس. (۱۴۰۲). تأثیر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی. نوآوری‌های آموزشی, ۲۲(۱), ۱۴۷-۱۶۳. doi: 10.22034/jei.2023.364006.2466
- حسینی مقدم, محمد. (۱۴۰۲). هوش مصنوعی و آینده آموزش دانشگاهی در ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی, ۲۹(۱), ۱-۲۵. doi: 10.61838/irphe.29.1.1
- خباره, کبری. (۱۴۰۴). نقش هوش مصنوعی بر رهبری آموزشی در مدارس: رویکرد کیفی. پژوهش‌های رهبری آموزشی, ۹(۳۴), ۱۴۵-۱۷۱. doi: 10.22054/jrlat.2024.83499.1818
- لندن, فرزاد و سلیمانی, مجتبی. (۱۴۰۳). ادغام هوش مصنوعی در رهبری آموزشی: استراتژی‌هایی برای مدیریت مؤثر. فصلنامه علمی پژوهش و توسعه مدیریت, ۱۱(۴), ۱۰۵-۱۲۱.
- نوری, مژگان, شاه حسینی, محمدعلی, شامی زنجانی, مهدی و عابدین, بابک. (۱۳۹۸). طراحی چارچوب مفهومی رهبری تحول دیجیتال در سازمان‌های ایرانی. مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی, ۱۲(۲), ۲۱۱-۲۴۲. doi: 10.29252/mpes.12.2.211
- Abbu, H., Mugge, P., Gudergan, G., Hoeborn, G., & Kwiatkowski, A. (2022). Measuring the human dimensions of digital leadership for successful digital transformation. *Research-Technology Management*, 65(3), 39-49. <https://doi.org/10.1080/08956308.2022.2048588>
- Abulibdeh, A., Zaidan, E., & Abulibdeh, R. (2024). Navigating the confluence of artificial intelligence and education for sustainable development in the era of industry 4.0: Challenges, opportunities,

- and ethical dimensions. *Journal of Cleaner Production*, 140527. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140527>
- Aghaie Noja Deh, A. (2024). Evaluating the impact of educational management systems based on artificial intelligence: a mixed method approach. *Management Research and Development*, 1(4), 55-84.
- Alam, A. (2021, December). Should robots replace teachers? Mobilisation of AI and learning analytics in education. In 2021 International Conference on Advances in Computing, Communication, and Control (ICAC3) (pp. 1-12). IEEE. <http://doi.org/10.1109/ICAC353642.2021.9697300>
- Alam, A. (2021, November). Possibilities and apprehensions in the landscape of artificial intelligence in education. In 2021 International Conference on Computational Intelligence and Computing Applications (ICCICA) (pp. 1-8). IEEE. <https://doi.org/10.1109/iccica52458.2021.9697272>
- Alawiah, E. T., & Tukiran, M. (2024). Digital Leadership and Digital Transformation: Systematic Literature Review. *International Journal of Social and Management Studies*, 5(3), 27-34. <https://doi.org/10.5555/ijosmas.v5i3.410>
- Aldoseri, A., Al-Khalifa, K. N., & Hamouda, A. M. (2023). Re-thinking data strategy and integration for artificial intelligence: concepts, opportunities, and challenges. *Applied Sciences*, 13(12), 7082. <https://doi.org/10.3390/app13127082>
- Alghamdi, A. M. (2024). Academic Leaders' Attitudes toward Artificial Intelligence Applications in Leadership Work in Light of the Diffusion of Innovation Theory: The Impact of Possession of Digital Literacy. *Journal of Educational Leadership and Policy Studies*, 8(1), n1.
- AlNuaimi, B. K., Singh, S. K., Ren, S., Budhwar, P., & Vorobyev, D. (2022). Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy. *Journal of Business Research*, 145, 636-648. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.038>
- Alshahrani, B. T., Pileggi, S. F., & Karimi, F. (2024). A Social Perspective on AI in the Higher Education System: A Semisystematic Literature Review. *Electronics*, 13(8), 1572. <https://doi.org/10.3390/electronics13081572>
- Al-Zahrani, A. M. (2024). Unveiling the shadows: Beyond the hype of AI in education. *Heliyon*, 10(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30696>
- Al-Zahrani, A. M., & Alasmari, T. M. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence on higher education: The dynamics of ethical, social, and educational implications. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1-12.

- <http://doi.org/10.1057/s41599-024-03432-4>
- Arham, A. F., Norizan, N. S., Arham, A. F., Hasbullah, N. N., Malan, I. N. B., & Alwi, S. (2022, March). Digital leadership in education: A meta-analysis review. In *International Conference on Business and Technology* (pp. 849-857). Cham: Springer International Publishing. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-26956-1\\_79](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-26956-1_79)
- Anak, M. A., & Darma, G. (2020). Revealing the digital leadership spurs in 4.0 industrial revolution. *Asri, AASMAN, & Darma, GS, Revealing the digital leadership spurs in*, 4, 93-100.
- Baglama, B., Evcimen, E., Altinay, F., Sharma, R. C., Tlili, A., Altinay, Z., ... & Celebi, M. (2022). Analysis of digital leadership in school management and accessibility of animation-designed game-based learning for sustainability of education for children with special needs. *Sustainability*, 14(13), 7730. <https://doi.org/10.3390/su14137730>
- Bilginoğlu, E., & Yozgat, U. (2023). The Validity and Reliability of the Measure for Digital Leadership: Turkish Form. In *Multidimensional and Strategic Outlook in Digital Business Transformation: Human Resource and Management Recommendations for Performance Improvement* (pp. 53-67). Cham: Springer International Publishing. [http://doi.org/10.1007/978-3-031-23432-3\\_5](http://doi.org/10.1007/978-3-031-23432-3_5)
- Castillo-Martínez, I. M., Flores-Bueno, D., Gómez-Puente, S. M., & Vite-León, V. O. (2024, August). AI in higher education: a systematic literature review. In *Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1391485). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1391485>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Cukurova, M., Kralj, L., Hertz, B., & Saltidou, E. (2024). Professional Development for Teachers in the Age of AI. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10186881>
- Davison, R. M., & Ou, C. X. (2017). Digital work in a digitally challenged organization. *Information & Management*, 54(1), 129-137.
- Erhan, T., Uzunbacak, H. H., & Aydin, E. (2022). From conventional to digital leadership: exploring digitalization of leadership and innovative work behavior. *Management Research Review*, 45(11), 1524-1543. <https://doi.org/10.1108/MRR-05-2021-0338>
- Fadlelmula, F. K., & Qadhi, S. M. (2024). A systematic review of research on artificial intelligence in higher education: Practice, gaps, and future directions in the GCC. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(06).

<https://doi.org/10.53761/pswgbw82>

- Fang, Y., Roscoe, R. D., & McNamara, D. S. (2023). Artificial intelligence-based assessment in education. In Handbook of artificial intelligence in education (pp. 485-504). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800375413.00033>
- Fatima, T., Masood, A., Majeed, M., & Ali, M. U. (2021). Impact of Digital Leadership on open Innovation: A moderating serial mediation model. *Academy of Management Proceedings*, 2021(1), 13398. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2021.13398abstract>
- Frick, T. W. (2020). Education systems and technology in 1990, 2020, and beyond. *TechTrends*, 64(5), 693-703. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00527-y>
- George, A. S., George, A. H., & Martin, A. G. (2023). ChatGPT and the future of work: a comprehensive analysis of AI'S impact on jobs and employment. *Partners Universal International Innovation Journal*, 1(3), 154-186. <http://doi.org/10.5281/zenodo.8076921>
- Guangtian, Z., Ye, Z., Cheah, K. S., & Abdullah, Z. (2024). Conceptualizing the Dimensions of Digital Leadership towards Academicians' Competencies in AI: A Systematic Literature Review for Instrument Design. *Asian Journal of Research in Education and Social Sciences*, 6(2), 116-132. <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/ajress/article/view/26856>
- Hafez, F. S., Sa'di, B., Safa-Gamal, M., Taufiq-Yap, Y. H., Alrifayy, M., Seyedmahmoudian, M., ... & Mekhilef, S. (2023). Energy efficiency in sustainable buildings: a systematic review with taxonomy, challenges, motivations, methodological aspects, recommendations, and pathways for future research. *Energy Strategy Reviews*, 45, 101013. <http://doi.org/10.1016/j.esr.2022.101013>
- Hensellek, S. (2020). Digital leadership—Ein Rahmenwerk zur erfolgreichen Führung im digitalen Zeitalter. *Handbuch Digitale Wirtschaft*, 1189-1207. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-17291-6\\_81](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-17291-6_81)
- Heredia-Carroza, J., & Stoica, R. (2024). Artificial Intelligence in Higher Education. a Literature Review. *Journal of Public Administration, Finance and Law*, 30, 97-115. <http://dx.doi.org/10.47743/jopaf1-2023-30-09>
- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(4), 542-570. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
- Karakose, T., Polat, H., & Papadakis, S. (2021). Examining teachers' perspectives on school principals' digital leadership roles and technology capabilities during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(23), 13448. <https://doi.org/10.3390/su132313448>

- Katsamakas, E., Pavlov, O. V., & Saklad, R. (2024). Artificial Intelligence and the Transformation of Higher Education Institutions: A Systems Approach. *Sustainability*, 16(14), 6118. <https://doi.org/10.3390/su16146118>
- Lame, G. (2019) 'Systematic Literature Reviews: An Introduction', in *Proceedings of the 22nd International Conference on Engineering Design (ICED19)*, Delft, The Netherlands, 5-8 August 2019. <https://doi.org/10.1017/dsi.2019.169>
- Leary, H., & Walker, A. (2018). Meta-analysis and meta-synthesis methodologies: Rigorously piecing together research. *TechTrends*, 62(5), 525-534. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0312-7>
- Loh, L., Prem-Senthil, M., & Constable, P. A. (2024). A systematic review of the impact of childhood vision impairment on reading and literacy in education. *Journal of optometry*, 17(2), 100495. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.optom.2023.100495>
- Mariani, M.M., Machado, I., Magrelli, V., Dwivedi, Y.K. (2023). Artificial intelligence in innovation research: A systematic review, conceptual framework, and future research directions. *Technovation*, 122: 102623. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102623>
- Mallett, R, Jessica Hagen-Zanker j.hagen-zanker, Rachel Slater & Maren Duvendack. (2012). The benefits and challenges of using systematic reviews in international development research, *Journal of Development Effectiveness*, 4(3): 445-455, <https://doi.org/10.1080/19439342.2012.711342>.
- najafzadeh, S. (2024). Using Artificial Intelligence for Educational Management: Challenges and Opportunities. *Management Research and Development*, 1(4), 122-138.
- Navaridas-Nalda, F., Clavel-San Emeterio, M., Fernández-Ortiz, R., & Arias-Oliva, M. (2020). The strategic influence of school principal leadership in the digital transformation of schools. *Computers in Human Behavior*, 112, 106481
- Nye, C. D., Su, R., Rounds, J., & Drasgow, F. (2017). Interest congruence and performance: Revisiting recent meta-analytic findings. *Journal of Vocational Behavior*, 98, 138-151. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2016.11.002>
- Nunn, Jack & Chang, Steven. (2020). What are Systematic Reviews?. *WikiJournal of Medicine*. 7(1). 5. <https://doi.org/10.15347/WJM/2020.005>.
- Oberer, B., & Erkollar, A. (2018). Leadership 4.0: Digital leaders in the age of industry 4.0. *International Journal of Organizational Leadership*, 7(4), 404-412. <https://doi.org/10.33844/ijol.2018.60332>

- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- Pantelimon, F. V., Bologa, R., Toma, A., & Posedaru, B. S. (2021). The evolution of AI-driven educational systems during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(23), 13501. <https://doi.org/10.3390/su132313501>
- Qianqian, C. (2024). Research on Building a Digital Leadership Capability Model: Requirements and Challenges of the Artificial Intelligence Era. *Journal of Human Resource Development*, 6(1), 1-8. <https://dx.doi.org/10.23977/jhrd.2024.060101>
- Radu, C., Ciocoiu, C. N., Veith, C., & Cătălin, R. (2024). Artificial intelligence and competency-based education: A bibliometric analysis. *Amfiteatru Economic*, 26(65), 220-240. <http://dx.doi.org/10.24818/EA/2024/65/220>
- Sander, P. (2020). Digital Leadership-Leadership competencies required in times of a multigenerational workforce in the digital age (Doctoral dissertation, Hochschulbibliothek HWR Berlin)
- Schiff, D. (2022). Education for AI, not AI for education: The role of education and ethics in national AI policy strategies. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(3), 527-563. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00270-2>
- Senadjki, A., Au Yong, H. N., Ganapathy, T., & Ogbeibu, S. (2024). Unlocking the potential: the impact of digital leadership on firms' performance through digital transformation. *Journal of Business and Socioeconomic Development*, 4(2), 161-177. <https://doi.org/10.1108/JBSED-06-2023-0050>
- Shal, T., Ghamrawi, N., & Naccache, H. (2024). Leadership styles and AI acceptance in academic libraries in higher education. *The Journal of Academic Librarianship*, 50(2), 102849. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102849>
- Slimi, Z., & Villarejo-Carballido, B. (2024). Unveiling the Potential: Experts' Perspectives on Artificial Intelligence Integration in Higher Education. *European Journal of Educational Research*, 13(issue-4-october-2024), 1477-1492. <https://doi.org/10.12973/eu-er.13.4.1477>
- Sposato, M. (2025). Artificial intelligence in educational leadership: a comprehensive taxonomy and future directions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00517-1>

- Tarisayi, K. S. (2024, March). Strategic leadership for responsible artificial intelligence adoption in higher education. In CTE Workshop Proceedings (Vol. 11, pp. 4-14).
- Tanniru, M., & Peral, J. (2021). Digital Leadership in Education. Effective Leadership for Overcoming ICT Challenges in Higher Education: What Faculty, Staff and Administrators Can Do to Thrive Amidst the Chaos (Emerald Studies in Higher Education, Innovation and Technology), Emerald Publishing Limited, 73-91
- Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. Expert Systems with Applications, 252, 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>
- Wade, M. and Obwegeser, N. (2019), "How to choose the right digital leader for your company", MIT Sloan Management Review, Vol. 60 No. 4, pp. 1-4.
- Wilkesmann, M., & Wilkesmann, U. (2018). Industry 4.0– organizing routines or innovations? VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems, 48(2), 238-254. <https://doi.org/10.1108/vjikms-04-2017-0019>
- Aghaie Noja Deh, A. (2024). Evaluating the impact of educational management systems based on artificial intelligence: a mixed method approach. Management Research and Development, 1(4), 55-84. (in Persian)
- akbari emami, S. , Jamipour, M. , & Fathi, S. (2023). Designing a framework for using artificial intelligence in human resource management: An exploratory approach. Journal of Sustainable Human Resource Management, 5(9), 284-263. doi: 10.22080/shrm.2023.4416 (in persian)
- Arasteh, H. R. and Khabareh, K. (2023). The Role of Artificial Intelligence and Transformation in Higher Education. Science Cultivation, 14(1), 2-8. (in Persian)
- Akbarzadeh sighay, M. and Hassanzadeh, A. (2025). The Future of Curriculum Planning in Light of Artificial Intelligence and Modern Technologies: A Mixed-Methods Approach with an Emphasis on Educational Management. (e225776). Management Research and Development, (), e225776 (in Persian)
- Hoseini Moghadam, M. (2023). Artificial Intelligence and the Future of University Education in Iran. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education, 29(1), 1-25. doi: 10.61838/irphe.29.1.1 (in Persian)
- khabareh, K. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Educational Leadership in Schools: A Qualitative Approach. Research on Educational Leadership and Management, 9(34), 145-171. doi: 10.22054/jrlat.2024.83499.1818 (in Persian)

- Landan, F. and Soleimani, M. (2024). Integrating Artificial Intelligence into Educational Leadership: Strategies for Effective Management. *Management Research and Development*, 1(4), 105-121. (in Persian)
- Nouri, M. , Shah hoseini, M. , Shami zanjani, M. and 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.  
doi: 10.29252/mpes.12.2.211 (in Persian)