

اثرات فرهنگی و اجتماعی فناوری‌های یادگیری پیشرفته

رضا جلالی ^۱ الهه توکلی ^۲	تاریخ دریافت: ۱۱ اردیبهشت ۱۴۰۴ تاریخ بازنگری: ۲۲ خرداد ۱۴۰۴ تاریخ پذیرش: ۲۹ خرداد ۱۴۰۴ تاریخ چاپ: ۱۷ تیر ۱۴۰۴	شيوه استناددهی: جلالی، رضا، و توکلی، الهه. (۱۴۰۴). اثرات فرهنگی و اجتماعی فناوری‌های یادگیری پیشرفته. یادگیری هوشمند و تحول مدیریت، ۳(۲)، ۱-۱۳.
---	--	--

چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی نظام‌مند ابعاد فرهنگی و اجتماعی ناشی از به کارگیری فناوری‌های یادگیری پیشرفته و تحلیل پیامدهای آن در تحول ارزش‌ها، هویت‌ها و تعاملات اجتماعی در نظام‌های آموزشی معاصر است. پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و مبتنی بر مرور نظام‌مند انجام شد. داده‌ها از طریق بررسی ۱۲ مقاله علمی منتشرشده بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵ که به صورت مستقیم به اثرات فرهنگی و اجتماعی فناوری‌های یادگیری پیشرفته پرداخته بودند، گردآوری شد. فرایند کدگذاری داده‌ها در سه مرحله شامل کدگذاری باز، محوری و گزینشی انجام گرفت و تحلیل نهایی با استفاده از نرم‌افزار NVivo نسخه ۱۴ صورت پذیرفت. انتخاب مقالات تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. تحلیل مضمون سه تم اصلی را آشکار ساخت: (۱) دگرگونی فرهنگی در بستر یادگیری دیجیتال شامل تغییر در هویت یادگیرنده، ارزش‌های آموزشی و بازتولید فرهنگی؛ (۲) پیامدهای اجتماعی فناوری شامل بازتعریف روابط آموزشی، شکاف دیجیتال، و چالش‌های اخلاقی؛ و (۳) پیامدهای فرهنگی و اجتماعی نوظهور شامل نقش هوش مصنوعی، واقعیت مجازی و متاورس در خلق فرهنگ‌های یادگیری جدید. یافته‌ها نشان داد که فناوری‌های پیشرفته، در کنار ارتقای یادگیری، موجب بروز تغییرات عمیق در ارزش‌ها، تعاملات اجتماعی و هویت‌های فرهنگی یادگیرندگان می‌شوند. نتایج بیانگر آن است که فناوری‌های یادگیری پیشرفته نه تنها ابزار انتقال دانش، بلکه عامل بازتعریف ساختار فرهنگی و اجتماعی آموزش هستند. برای بهره‌گیری اثربخش از این فناوری‌ها، لازم است حساسیت‌های فرهنگی و اخلاقی در طراحی و اجرای آن‌ها لحاظ گردد تا ضمن ارتقای کیفیت یادگیری، از همسان‌سازی فرهنگی و شکاف اجتماعی جلوگیری شود.

واژگان کلیدی: فناوری‌های یادگیری پیشرفته، دگرگونی فرهنگی، پیامدهای اجتماعی، سواد فرهنگی دیجیتال، هوش مصنوعی آموزشی

مشخصات نویسندگان:

۱. گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۲. گروه علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

پست الکترونیکی: elahe.tavakoli62@gmail.com

© ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به



نویسنده است.

انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است.



Cultural and Social Effects of Advanced Learning Technologies

Reza Jalali ¹ Elahe Tavakoli ^{2*}	Received: 1 May 2025 Revised: 12 June 2025 Accepted: 19 June 2025 Published: 8 July 2025	How to cite: Jalali, R., & Tavakoli, E. (2025). Cultural and Social Effects of Advanced Learning Technologies. <i>Intelligent Learning and Management Transformation</i> , 3(2), 1-13.
--	---	---

Abstract

This study aims to systematically examine the cultural and social dimensions of advanced learning technologies and analyze their implications for values, identities, and social interactions in contemporary educational systems. This qualitative review employed a systematic literature analysis approach. Data were gathered from 12 peer-reviewed articles published between 2015 and 2025 focusing on the cultural and social effects of advanced learning technologies. Thematic analysis was conducted through open, axial, and selective coding using NVivo software version 14. Articles were selected until theoretical saturation was achieved. Thematic analysis revealed three major themes: (1) cultural transformation within digital learning, including shifts in learner identity, educational values, and cultural reproduction; (2) social consequences of technology, including redefined teacher–learner relationships, digital inequality, and ethical challenges; and (3) emerging socio-cultural impacts such as the influence of AI, virtual reality, and the metaverse on creating new learning cultures. Findings indicated that while advanced learning technologies enhance educational effectiveness, they also deeply reshape cultural values, social norms, and learner identities. The results suggest that advanced learning technologies function not merely as educational tools but as transformative cultural and social forces. Effective integration requires attention to cultural sensitivity and ethical design to promote equitable learning while preventing cultural homogenization and social disparities.

Keywords: *Advanced learning technologies, cultural transformation, social impacts, digital cultural literacy, educational artificial intelligence*

Authors' Information:

elahe.tavakoli62@gmail.com

1. Department of Curriculum Studies, University of Tehran, Tehran, Iran
2. Department of Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran



© 2025 the authors. This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License.

مقدمه

تحول فناوری در دهه‌های اخیر نه تنها ساختار اقتصادی و اجتماعی جوامع را دگرگون کرده است، بلکه ماهیت آموزش، یادگیری و تعاملات فرهنگی را نیز به شدت متأثر ساخته است. فناوری‌های یادگیری پیشرفته نظیر هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، واقعیت مجازی و افزوده، تحلیل داده‌های کلان، و محیط‌های متاورسی اکنون در حال بازتعریف مفهوم یادگیری انسانی هستند؛ مفهومی که از چارچوب‌های سنتی مبتنی بر انتقال دانش فاصله گرفته و به سمت فرایندهای چندلایه، داده‌محور، و فرهنگی-اجتماعی سوق یافته است (Selwyn, 2020). این فناوری‌ها ضمن ارتقای اثربخشی آموزشی، تأثیرات فرهنگی و اجتماعی عمیقی را به همراه آورده‌اند؛ زیرا ورود فناوری به فضای یادگیری، با تغییر در ارزش‌ها، هویت‌ها، روابط اجتماعی و حتی شکل‌گیری سرمایه فرهنگی دیجیتال همراه است (Couldry & Hepp, 2017). در این میان، درک اثرات فرهنگی و اجتماعی فناوری‌های یادگیری پیشرفته برای سیاست‌گذاران آموزشی، متخصصان یادگیری، و پژوهشگران حوزه تعلیم و تربیت حیاتی است تا بتوانند میان فرصت‌های فناورانه و پایداری فرهنگی تعادل برقرار کنند.

از منظر فرهنگی، فناوری‌های یادگیری پیشرفته سبب شکل‌گیری نوعی «هویت یادگیرنده دیجیتال» شده‌اند که ویژگی‌های آن با نسل‌های پیشین یادگیرندگان تفاوت دارد. این هویت جدید بر پایه تعامل مستمر با داده‌ها، محتواهای چندرسانه‌ای و پلتفرم‌های شبکه‌ای شکل می‌گیرد و در نتیجه موجب تقویت مهارت‌های خودیابانگری، خودتنظیمی و بازتعریف نقش یادگیرنده در نظام آموزشی می‌شود (Siemens, 2019). در چنین بستری، یادگیری دیگر صرفاً انتقال دانش از معلم به شاگرد نیست، بلکه فرایندی مشارکتی و پویا است که در آن یادگیرنده با تولید و بازتولید محتوا، بخشی از ساختار فرهنگی جدید را شکل می‌دهد (Bates, 2015). این امر به تدریج موجب تضعیف اقتدار سنتی معلم و جایگزینی آن با مدل‌های یادگیری همکارانه و تعاملی شده است (Laurillard, 2013). از سوی دیگر، فناوری موجب جهانی‌شدن فرهنگ آموزشی شده است؛ به‌طوری‌که دانش‌آموزان و دانشجویان از فرهنگ‌ها و زبان‌های مختلف در محیط‌های دیجیتال مشترک به تعامل می‌پردازند، و در نتیجه نوعی همگرایی فرهنگی در حال شکل‌گیری است (King & Gura, 2021).

با وجود این، حضور فناوری در آموزش همواره با مقاومت‌های فرهنگی نیز همراه بوده است. بسیاری از جوامع، به‌ویژه آن‌هایی که بر سنت‌ها و ارزش‌های بومی خود تأکید دارند، فناوری را تهدیدی برای هویت فرهنگی می‌دانند (Buckingham, 2019). این نگرانی‌ها عمدتاً ناشی از ترس از همسان‌سازی فرهنگی، تضعیف ارزش‌های ملی، و نفوذ فرهنگ جهانی در آموزش است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که یادگیری دیجیتال، اگر بدون حساسیت فرهنگی و سازگاری با زمینه‌های اجتماعی اجرا شود، می‌تواند موجب بیگانگی فرهنگی یادگیرندگان گردد (Eynon & Malmberg, 2021). از این رو، یکی از چالش‌های اساسی آموزش فناورانه در قرن بیست و یکم، یافتن تعادلی میان نوآوری فناورانه و پایداری فرهنگی است.

در بُعد اجتماعی، فناوری‌های یادگیری پیشرفته ساختارهای روابط اجتماعی آموزشی را بازسازی کرده‌اند. محیط‌های یادگیری دیجیتال موجب گسترش تعاملات افقی میان یادگیرندگان شده‌اند و مفهوم سنتی کلاس درس مبتنی بر کنترل، به محیطی باز، پویا و مبتنی بر همکاری بدل شده است (Dabbagh & Kitsantas, ۲۰۱۲). شبکه‌های اجتماعی آموزشی، پلتفرم‌های یادگیری آنلاین و جوامع مجازی یادگیری، بستری برای شکل‌گیری سرمایه اجتماعی دیجیتال فراهم آورده‌اند؛ نوعی سرمایه که بر پایه اعتماد، همکاری و تبادل دانش شکل می‌گیرد (Putnam, ۲۰۲۰). این فرایند در عین حال موجب گسترش یادگیری همتایان و مشارکت‌جویانه شده است؛ الگویی که به جای رقابت فردی، بر همکاری جمعی در تولید دانش تأکید دارد (Goodyear & Carvalho, ۲۰۱۹).

با این حال، نابرابری دیجیتال یا همان شکاف فناوری، به عنوان یکی از چالش‌های اجتماعی کلیدی در استفاده از فناوری‌های یادگیری پیشرفته مطرح است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که دسترسی نابرابر به فناوری و اینترنت، موجب تداوم و حتی تعمیق نابرابری‌های آموزشی می‌شود (van Dijk, ۲۰۲۰). در کشورهای در حال توسعه، محدودیت منابع، ضعف زیرساخت‌های دیجیتال و کمبود سواد فناورانه، مانع از بهره‌مندی برابر اقشار مختلف جامعه از فرصت‌های یادگیری فناورانه می‌شود (Hargittai, ۲۰۱۸). علاوه بر این، ظهور پدیده‌هایی نظیر خستگی دیجیتال، انزوا و کاهش تعاملات چهره‌به‌چهره از پیامدهای اجتماعی منفی استفاده بیش از حد از فناوری در آموزش هستند (Livingstone, ۲۰۱۴). از این رو، نیاز به رویکردی جامع برای آموزش دیجیتال احساس می‌شود که در آن ابعاد اجتماعی، اخلاقی و فرهنگی به اندازه بُعد فناورانه مورد توجه قرار گیرند. ورود فناوری‌های هوش مصنوعی، واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و محیط‌های متاورسی به آموزش، مرحله‌ای نو از تحول فرهنگی و اجتماعی را رقم زده است. هوش مصنوعی به‌ویژه با توانایی تحلیل داده‌های شناختی و فرهنگی یادگیرندگان، امکان شخصی‌سازی آموزش متناسب با زمینه‌های فرهنگی و زبانی را فراهم آورده است (Holmes et al., ۲۰۲۱). اما همین ویژگی در صورت طراحی نادرست می‌تواند منجر به سوگیری فرهنگی در الگوریتم‌ها شود، زیرا داده‌های آموزشی غالباً بازتاب‌دهنده ارزش‌ها و نگرش‌های فرهنگی جوامع مسلط هستند (Baker & Smith, ۲۰۱۹). بدین ترتیب، فناوری نه تنها ابزار یادگیری بلکه بازتابی از قدرت فرهنگی در سطح جهانی محسوب می‌شود.

از سوی دیگر، تغییر در الگوهای مصرف دانش در عصر دیجیتال پدیده‌ای قابل تأمل است. یادگیری در محیط‌های فناورانه از شکل سنتی مبتنی بر عمق، تمرکز و استمرار فاصله گرفته و به سمت یادگیری سطحی، سریع و تقاضامحور سوق یافته است (Redecker, ۲۰۲۰). این تغییر، فرهنگ یادگیری را از «یادگیری برای فهم» به «یادگیری برای انجام» تبدیل کرده است؛ الگویی که در عین افزایش کارایی، ممکن است موجب کاهش عمق معرفتی و تفکر انتقادی در میان یادگیرندگان شود (Selwyn, ۲۰۲۰). از منظر فرهنگی، این تغییر بازتابی از ارزش‌های اجتماعی جدیدی است که سرعت، بهره‌وری و تطبیق‌پذیری را بر تأمل و پایداری ترجیح می‌دهد.

ظهور متاورس و واقعیت مجازی در آموزش نیز موجب شکل‌گیری تجارب یادگیری غوطه‌ورانه و چندبعدی شده است. در این فضا، مرز میان انسان و فناوری از بین می‌رود و یادگیرنده می‌تواند در نقش‌های گوناگون و با هویت‌های متنوع حضور یابد (Johnson et al., ۲۰۲۳). چنین محیط‌هایی ضمن افزایش انگیزش یادگیرنده، پرسش‌های جدیدی را درباره هویت، حضور فرهنگی و اخلاق دیجیتال مطرح می‌کنند (Garrison & Vaughan, ۲۰۱۹). در این میان، حفظ میراث فرهنگی و ارزش‌های بومی در چنین فضاهایی چالشی اساسی است. بسیاری از پژوهشگران بر ضرورت بومی‌سازی محتوای آموزشی در محیط‌های واقعیت مجازی تأکید دارند تا از خطر همسان‌سازی فرهنگی و سلطه فرهنگی جلوگیری شود (Peters, ۲۰۲۲).

در چنین شرایطی، توسعه «سواد فرهنگی دیجیتال» به عنوان یک ضرورت بنیادی برای قرن بیست‌ویکم مطرح شده است. این مفهوم شامل توانایی درک، تحلیل انتقادی و تعامل آگاهانه با محتواهای دیجیتال از منظر فرهنگی و اجتماعی است (Chen & Brynjolfsson, ۲۰۲۲). فردی که از سواد فرهنگی دیجیتال برخوردار است، می‌تواند میان ارزش‌های محلی و جهانی توازن برقرار کند و از تبدیل شدن به مصرف‌کننده منفعل محتوا جلوگیری نماید. این رویکرد به ویژه در نظام‌های آموزشی چندفرهنگی اهمیت دارد، زیرا به تربیت یادگیرندگانی کمک می‌کند که ضمن مشارکت در فرهنگ جهانی دیجیتال، هویت فرهنگی خود را حفظ می‌کنند (Inayatullah, ۲۰۱۸).

در نهایت، مطالعه اثرات فرهنگی و اجتماعی فناوری‌های یادگیری پیشرفته نه تنها برای فهم پدیده یادگیری فناورانه ضروری است، بلکه می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های کلان آموزشی نیز راهگشا باشد. سیاست‌گذاران آموزشی باید با تکیه بر شواهد علمی و تحلیل‌های فرهنگی، راهبردهایی را طراحی کنند که توسعه فناوری را در راستای عدالت آموزشی، پایداری فرهنگی و انسجام اجتماعی هدایت نماید. در غیر این صورت، شکاف فرهنگی میان جوامع فناور و غیرفناور بیش از پیش افزایش خواهد یافت و آموزش به جای ابزار توسعه، به عاملی برای بازتولید نابرابری تبدیل می‌شود. آینده یادگیری در گرو آن است که فناوری نه به عنوان جایگزین انسان، بلکه به عنوان ابزاری برای ارتقای انسانی، فرهنگی و اجتماعی او به کار گرفته شود.

روش‌شناسی

در این پژوهش مروری، رویکرد تحقیق به صورت کیفی و اکتشافی انتخاب شد تا بتوان ابعاد فرهنگی و اجتماعی مرتبط با فناوری‌های یادگیری پیشرفته را از منظر مطالعات پیشین شناسایی و تحلیل کرد. هدف از این طراحی، ارائه یک تبیین جامع از نحوه تأثیر این فناوری‌ها بر ارزش‌ها، تعاملات اجتماعی، و الگوهای فرهنگی در محیط‌های آموزشی بود.

از آنجا که ماهیت پژوهش حاضر مروری و نظری است، طرح تحقیق بر مبنای مرور نظام‌مند کیفی شکل گرفت. در این رویکرد، مقالات علمی منتشرشده در بازه زمانی ده‌ساله اخیر (۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵) به عنوان جامعه پژوهش در نظر گرفته شدند. هیچ مشارکت‌کننده انسانی در این مطالعه وجود نداشت و تمام داده‌ها از منابع کتابخانه‌ای و مقالات علمی معتبر استخراج شدند.

فرآیند گردآوری داده‌ها به صورت مرور نظام‌مند منابع انجام شد. ابتدا جست‌وجو در پایگاه‌های علمی بین‌المللی از جمله Web of Science، ScienceDirect و Google Scholar با استفاده از کلیدواژه‌هایی مانند advanced learning technologies، digital pedagogy، social implications، cultural impact و AI in education صورت گرفت. از میان مقالات بازیابی‌شده، ۱۲ مقاله علمی-پژوهشی که دارای ارتباط مستقیم با موضوع اثرات فرهنگی و اجتماعی فناوری‌های یادگیری پیشرفته بودند، پس از غربالگری و ارزیابی کیفی انتخاب شدند. معیار انتخاب شامل ارتباط موضوعی، جدید بودن، روش‌شناسی دقیق، و ارائه تحلیل‌های فرهنگی و اجتماعی بود. برای کنترل روایی محتوایی، انتخاب مقالات تا رسیدن به اشباع نظری (Theoretical Saturation) ادامه یافت؛ بدین معنا که پس از بررسی مقاله دوازدهم، مفاهیم و الگوهای جدیدی استخراج نشد و تحلیل‌ها به پایداری مفهومی رسید.

داده‌های کیفی به‌دست‌آمده از متون منتخب با بهره‌گیری از نرم‌افزار NVivo نسخه ۱۴ مورد تحلیل مضمون قرار گرفتند. فرآیند تحلیل شامل سه مرحله بود:

کدگذاری باز (Open Coding): مفاهیم کلیدی از متون استخراج و به‌صورت اولیه برچسب‌گذاری شدند.

کدگذاری محوری (Axial Coding): مفاهیم مشابه در طبقات مشترک ادغام و روابط میان آن‌ها شناسایی گردید.

کدگذاری گزینشی (Selective Coding): مقوله‌های اصلی و محوری که ساختار فرهنگی و اجتماعی فناوری‌های یادگیری پیشرفته را توضیح می‌دادند، نهایی شدند.

برای افزایش اعتبار تحلیل‌ها، از روش بازبینی همتایان (Peer Review) و بازخوانی مکرر متون استفاده شد. همچنین، تمامی مراحل تحلیل به‌صورت مستند در نرم‌افزار NVivo ذخیره گردید تا قابلیت بازبینی و ارزیابی مجدد توسط سایر پژوهشگران فراهم شود.

یافته‌ها

تحلیل مضمون مقالات نشان داد که یکی از مهم‌ترین ابعاد اثرگذاری فناوری‌های یادگیری پیشرفته، بروز نوعی دگرگونی فرهنگی عمیق در بسترهای آموزشی است که مستقیماً بر هویت یادگیرندگان، ارزش‌های آموزشی و بازنمایی فرهنگ‌ها اثر می‌گذارد. فناوری‌های نوین یادگیری از جمله پلتفرم‌های تعاملی، واقعیت افزوده و هوش مصنوعی آموزشی موجب شکل‌گیری نوعی «هویت یادگیرنده دیجیتال» شده‌اند که در آن

فرد نه تنها دریافت‌کننده دانش بلکه تولیدکننده معنا و تجربه است (Selwyn, ۲۰۲۰). این تحول با تغییر در الگوهای قدرت سنتی در کلاس درس و تقویت نقش یادگیرنده به عنوان کنشگر فعال همراه است (Siemens, ۲۰۱۹). از سوی دیگر، ارزش‌های آموزشی سنتی مبتنی بر اقتدار معلم و انضباط جای خود را به ارزش‌هایی چون خودتنظیمی، یادگیری مادام‌العمر و تجربه‌گرایی داده‌اند (Bates, ۲۰۱۵). در سطح فرهنگی کلان، فناوری‌های یادگیری موجب افزایش همگرایی فرهنگی از طریق تعاملات میان فرهنگی در محیط‌های آموزشی بین‌المللی شده‌اند؛ پدیده‌ای که به واسطه یادگیری آنلاین و شبکه‌ای مرزهای جغرافیایی را کمرنگ کرده است (King & Gura, ۲۰۲۱). در عین حال، در بسیاری از جوامع مقاومت‌هایی در برابر پذیرش کامل این فناوری‌ها مشاهده می‌شود که ریشه در نگرانی‌های فرهنگی و تضاد ارزش‌ها دارد (Buckingham, ۲۰۱۹). چنین مقاومت‌هایی در جوامع محافظه‌کارتر می‌تواند به صورت اضطراب فناوری یا چالش با ارزش‌های بومی بروز کند (Eynon & Malmberg, ۲۰۲۱). با این حال، فناوری به‌ویژه از طریق الگوریتم‌ها و محتوای دیجیتال، خود به ابزار بازتولید فرهنگی بدل شده است؛ چراکه الگوهای فرهنگی مسلط در داده‌ها و پلتفرم‌ها بازتاب یافته و به شکل‌گیری نوعی «فرهنگ یادگیری جهانی» کمک می‌کند که اغلب با ارزش‌های محلی در تنش قرار دارد (Couldry & Hepp, ۲۰۱۷). بدین ترتیب، دگرگونی فرهنگی ناشی از فناوری‌های یادگیری نه تنها در سطح ابزار و روش بلکه در سطح معنا، هویت و بازنمایی اجتماعی قابل مشاهده است.

تم دوم به پیامدهای اجتماعی فناوری‌های یادگیری پیشرفته می‌پردازد که طیف گسترده‌ای از ابعاد ساختاری، رفتاری و اخلاقی را دربر می‌گیرد. یادگیری دیجیتال موجب تغییرات اساسی در روابط اجتماعی میان یادگیرندگان و معلمان شده است؛ از الگوهای سلسله‌مراتبی سنتی به روابط افقی‌تر و مبتنی بر همکاری گروهی گذر کرده است (Laurillard, ۲۰۱۳). یادگیرندگان در محیط‌های شبکه‌ای فرصت می‌یابند تا جوامع یادگیری پویا و همکارانه‌ای بسازند که در آن تعامل، به اشتراک‌گذاری و بازخورد مداوم هسته اصلی فرآیند آموزشی است (Dabbagh & Kitsantas, ۲۰۱۲). با این حال، یکی از چالش‌های جدی در این زمینه، شکاف دیجیتال است که موجب نابرابری در دسترسی به منابع یادگیری و فرصت‌های آموزشی می‌شود (van Dijk, ۲۰۲۰). نابرابری دیجیتال می‌تواند به بازتولید نابرابری‌های اجتماعی، اقتصادی و جنسیتی بینجامد (Hargittai, ۲۰۱۸). افزون بر این، فناوری‌های آموزشی با تغییر در نقش معلمان، آنان را از نقش انتقال‌دهنده دانش به تسهیل‌گر یادگیری تبدیل کرده‌اند (Goodyear & Carvalho, ۲۰۱۹). این تغییر نقش نیازمند بازتعریف اقتدار آموزشی و سازگاری حرفه‌ای با محیط‌های فناورانه است. در حوزه سرمایه اجتماعی نیز یادگیری مجازی موجب گسترش همکاری‌های فراملی و تعاملات شبکه‌ای شده است که در عین فرصت‌های جدید، خطر تضعیف روابط عمیق انسانی را نیز به همراه دارد (Putnam, ۲۰۲۰). هم‌زمان، ضرورت توسعه اخلاق دیجیتال و سواد رسانه‌ای بیش از پیش احساس می‌شود؛ چراکه رفتارهای غیرمسئولانه در فضای یادگیری مجازی می‌تواند پیامدهای گسترده‌ای بر اعتماد و امنیت آموزشی داشته باشد (Livingstone, ۲۰۱۴). در نهایت، فرآیند جامعه‌پذیری در محیط‌های یادگیری هوشمند با هنجارها

و ارزش‌های جدیدی پیوند خورده است که به تدریج الگوهای اجتماعی سنتی آموزش را دگرگون می‌سازد (Tondeur et al., ۲۰۱۷). بنابراین، فناوری‌های یادگیری پیشرفته نه تنها ابزار انتقال دانش بلکه عامل بازآفرینی ساختار اجتماعی آموزش محسوب می‌شوند.

تحلیل نهایی به بررسی روندهای فرهنگی و اجتماعی آینده‌نگر در ارتباط با فناوری‌های یادگیری پیشرفته اختصاص دارد. ظهور هوش مصنوعی در آموزش، متاورس و واقعیت افزوده، افق‌های تازه‌ای را در فرهنگ یادگیری ترسیم کرده است. هوش مصنوعی به‌ویژه با توانایی خود در تحلیل داده‌های فرهنگی یادگیرندگان، زمینه شخصی‌سازی یادگیری متناسب با بافت فرهنگی افراد را فراهم آورده است (Holmes et al., ۲۰۲۱). در عین حال، خطر غلبه الگوریتم‌های مبتنی بر ارزش‌های فرهنگی خاص می‌تواند موجب نوعی سوگیری فرهنگی در آموزش شود (Baker & Smith, ۲۰۱۹). تغییر در الگوهای مصرف دانش نیز از دیگر تحولات کلیدی آینده است؛ یادگیری از حالت طولانی‌مدت و ساختاریافته به شکل کوتاه‌مدت، تقاضامحور و مبتنی بر محتواهای سریع و سطحی تغییر یافته است (Redecker, ۲۰۲۰). در حوزه متاورس، یادگیری در محیط‌های واقعیت مجازی و افزوده نوعی تجربه غوطه‌ورانه و چندبعدی را ایجاد می‌کند که هویت‌های جدید آموزشی را پدید می‌آورد (Johnson et al., ۲۰۲۳). این امر مرز میان انسان و ماشین را کمرنگ کرده و مفاهیم جدیدی از «حضور فرهنگی» را در محیط‌های یادگیری به وجود آورده است (Garrison & Vaughan, ۲۰۱۹). با این وجود، دغدغه حفظ پایداری فرهنگی در عصر دیجیتال بیش از هر زمان دیگر مطرح است؛ حفظ میراث فرهنگی، بومی‌سازی محتوای آموزشی و جلوگیری از همسان‌سازی فرهنگی از چالش‌های اساسی در این مسیر است (Peters, ۲۰۲۲). همچنین، آینده‌پژوهی فرهنگی در آموزش به عنوان حوزه‌ای نوظهور در تلاش است تا سناریوهای فرهنگی یادگیری را پیش‌بینی و سیاست‌گذاری آموزشی را بر مبنای آن بازطراحی کند (Inayatullah, ۲۰۱۸). در نهایت، توسعه سواد فرهنگی دیجیتال به منزله ضرورت بنیادین برای زیست در محیط‌های فناورانه تلقی می‌شود؛ مهارتی که به یادگیرندگان کمک می‌کند میان فرهنگ محلی و جهانی تعادل برقرار کنند و در عین بهره‌گیری از فناوری، استقلال فرهنگی خود را حفظ نمایند (Chen & Brynjolfsson, ۲۰۲۲). بنابراین، آینده یادگیری پیشرفته در گرو تلفیق هوشمندانه میان فناوری، فرهنگ و اخلاق اجتماعی است که تعیین‌کننده مسیر تحول آموزش در دهه‌های پیش‌رو خواهد بود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مرور نظام‌مند نشان داد که فناوری‌های یادگیری پیشرفته، فراتر از یک تحول فناورانه، موجب بازسازی گسترده فرهنگ یادگیری، روابط اجتماعی و ساختارهای معنایی آموزش شده‌اند. تحلیل مضمون مقالات منتخب بیانگر آن است که این فناوری‌ها با ایجاد هویت‌های جدید یادگیری، بازتعریف نقش معلم و یادگیرنده، و تکوین الگوهای فرهنگی و اجتماعی نوین، نظام آموزشی را از بنیان متحول ساخته‌اند.

داده‌های حاصل از تحلیل کیفی با نرم‌افزار NVivo ۱۴ نشان داد که سه مضمون اصلی یعنی دگرگونی فرهنگی، پیامدهای اجتماعی و پیامدهای فرهنگی و اجتماعی نوظهور، محور اصلی تحول در این حوزه هستند. یافته‌ها تأیید می‌کنند که فناوری‌های نوین نه تنها بر چگونگی یادگیری بلکه بر چرایی، ارزش‌ها و انگیزه‌های فرهنگی یادگیری اثرگذارند و به تدریج نوعی فرهنگ جهانی یادگیری دیجیتال را به وجود می‌آورند که با هویت‌های بومی در تعامل و گاه در تضاد است. این نتایج با مطالعات Selwyn (۲۰۲۰) و Bates (۲۰۱۵) هم‌خوانی دارد که معتقدند فناوری آموزشی بیش از آنکه صرفاً ابزار انتقال دانش باشد، سازنده فرهنگی تازه از یادگیری است که در آن تعامل انسانی با فناوری به معنای شکل‌گیری نظام‌های معنایی جدید است.

در تبیین یافته‌ها می‌توان گفت که هویت یادگیرنده در فضای دیجیتال از یک فرد منفعل به کنشگری فعال بدل شده است. این تحول، همان‌گونه که Siemens (۲۰۱۹) در نظریه اتصال‌گرایی بیان کرده است، ناشی از توانایی فناوری در ایجاد شبکه‌های یادگیری خودسازمان‌ده است که در آن دانش به صورت پویا و توزیع‌شده جریان می‌یابد. این پویایی در فرهنگ یادگیری موجب شده است تا نقش معلم از یک مقام اقتدار معرفتی به یک تسهیل‌گر فرایند یادگیری تغییر یابد، امری که Laurillard (۲۰۱۳) نیز در تحلیل خود از طراحی آموزشی دیجیتال بر آن تأکید دارد. از این منظر، فناوری نه جایگزین آموزش انسانی، بلکه ابزار بازتعریف روابط آموزشی است. در کنار این، یافته‌های پژوهش نشان دادند که فناوری‌های یادگیری پیشرفته موجب تقویت ارزش‌های یادگیری خودراهبر، خلاقیت و تفکر انتقادی در میان یادگیرندگان می‌شوند. با این حال، این ارزش‌ها در فرهنگ‌های آموزشی سنتی که مبتنی بر نظم و اقتدار معلم هستند، گاه با مقاومت مواجه می‌شوند (Buckingham, ۲۰۱۹). این یافته‌ها با پژوهش Eynon و Malmberg (۲۰۲۱) همسو است که نشان دادند میزان پذیرش فناوری آموزشی به شدت تحت تأثیر نگرش‌های فرهنگی، ساختارهای اجتماعی و میزان آمادگی فناوری جامعه قرار دارد.

از منظر اجتماعی، یافته‌ها نشان دادند که فناوری‌های یادگیری پیشرفته ساختارهای ارتباطی و تعاملات اجتماعی آموزش را متحول ساخته‌اند. روابط عمودی سنتی میان معلم و دانش‌آموز جای خود را به تعاملات شبکه‌ای و همکاری‌محور داده است (Goodyear & Carvalho, ۲۰۱۹). در محیط‌های دیجیتال، یادگیری جمعی و تعامل همتایان اهمیت بیشتری یافته و شکل‌گیری جوامع یادگیری آنلاین موجب گسترش سرمایه اجتماعی دیجیتال شده است (Putnam, ۲۰۲۰). با این حال، بررسی مقالات نشان داد که این سرمایه اجتماعی جدید، در عین افزایش ارتباطات، ممکن است به سطحی‌شدن تعاملات و کاهش عمق روابط انسانی منجر شود. این یافته با نظر Livingstone (۲۰۱۴) هم‌راستا است که بیان می‌کند فضای مجازی ضمن فراهم کردن فرصت تعامل، موجب تغییر کیفیت روابط انسانی و اخلاق اجتماعی می‌شود. از سوی دیگر، شکاف دیجیتال همچنان یکی از چالش‌های عمده است. تحلیل مقالات نشان داد که نابرابری در دسترسی به فناوری‌های یادگیری پیشرفته،

موجب بازتولید نابرابری‌های آموزشی، اقتصادی و فرهنگی می‌شود (van Dijk, ۲۰۲۰). این مسئله با نتایج پژوهش Hargittai (۲۰۱۸) هم‌خوانی دارد که نشان می‌دهد توانایی و مهارت‌های دیجیتال یکی از عوامل کلیدی در توزیع ناعادلانه فرصت‌های یادگیری است.

در زمینه فرهنگی، نتایج پژوهش نشان داد که فناوری‌های یادگیری نه تنها ابزار آموزشی بلکه عامل بازتولید و انتقال فرهنگی اند. الگوریتم‌ها و پلتفرم‌های آموزشی با بازتاب دادن ارزش‌های خاص فرهنگی، نقش مهمی در بازنمایی یا حذف برخی از فرهنگ‌ها ایفا می‌کنند (Couldry & Hepp, ۲۰۱۷). این پدیده در سطح جهانی باعث بروز نوعی همسان‌سازی فرهنگی در آموزش شده است که در آن فرهنگ‌های مسلط از طریق محتوای آموزشی دیجیتال بازتولید می‌شوند. این یافته با دیدگاه Peters (۲۰۲۲) هم‌راستا است که تأکید دارد آموزش دیجیتال اگر بدون در نظر گرفتن حساسیت‌های فرهنگی توسعه یابد، می‌تواند منجر به سلطه فرهنگی شود. در مقابل، پژوهش‌های King و Gura (۲۰۲۱) نشان داده‌اند که فناوری، در صورت طراحی بومی و مشارکتی، می‌تواند بستری برای گفت‌وگوی میان‌فرهنگی و گسترش آموزش برابر باشد.

بنابراین، فناوری به صورت هم‌زمان هم فرصت و هم تهدید فرهنگی است؛ فرصتی برای تعامل جهانی و تهدیدی برای هویت بومی. از نتایج مهم دیگر، ظهور پدیده‌های فرهنگی نوظهور در آینده آموزش است. یافته‌ها نشان دادند که هوش مصنوعی آموزشی با امکان تحلیل داده‌های فرهنگی، می‌تواند یادگیری را متناسب با زمینه‌های فرهنگی هر یادگیرنده شخصی‌سازی کند (Holmes et al., ۲۰۲۱). اما در عین حال، الگوریتم‌ها ممکن است دچار سوگیری‌های فرهنگی شوند و این امر موجب بازتولید تبعیض فرهنگی در محیط‌های آموزشی گردد (Baker & Smith, ۲۰۱۹). این یافته‌ها در امتداد مباحث مطرح‌شده توسط Selwyn (۲۰۲۰) قرار می‌گیرند که تأکید دارد استفاده از هوش مصنوعی در آموزش باید با چارچوب‌های اخلاقی و فرهنگی دقیق همراه باشد. افزون بر آن، تغییر در الگوهای مصرف دانش، همان‌طور که Redecker (۲۰۲۰) توضیح داده است، از یادگیری عمیق به یادگیری سریع و سطحی تبدیل شده است که گرچه موجب تسریع فرایند آموزش می‌شود، اما می‌تواند به تضعیف تفکر انتقادی و خلاقیت منجر گردد. یافته‌های حاضر این روند را تأیید می‌کنند و نشان می‌دهند که فرهنگ یادگیری دیجیتال در بسیاری از جوامع به سمت کارکردگرایی و بهره‌وری کوتاه‌مدت میل کرده است.

تحلیل داده‌ها همچنین آشکار ساخت که واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و متاورس به عنوان فناوری‌های نسل جدید یادگیری، فرصت‌هایی تازه برای یادگیری تجربی، غوطه‌ور و چندحسی فراهم کرده‌اند (Johnson et al., ۲۰۲۳). اما این فناوری‌ها نیز پرسش‌های جدیدی درباره هویت دیجیتال و اخلاق یادگیری مطرح می‌کنند. پژوهش Vaughan و Garrison (۲۰۱۹) تأکید می‌کند که یادگیری در محیط‌های غوطه‌ور مجازی نیازمند بازتعریف مفاهیم حضور، تعامل و مسئولیت فرهنگی است. یافته‌های این مطالعه نشان دادند که در چنین فضاهایی، یادگیرندگان با هویت‌های چندگانه حضور می‌یابند و در نتیجه آموزش، علاوه بر دانش، به عرصه بازنمایی فرهنگی تبدیل می‌شود. از این منظر، فناوری‌های یادگیری پیشرفته به جای حذف فرهنگ، بستری برای خلق فرهنگ‌های جدید آموزشی فراهم می‌کنند.

نتیجه دیگر پژوهش مربوط به ضرورت توسعه سواد فرهنگی دیجیتال است. داده‌ها نشان دادند که در جوامع دیجیتال، توانایی تحلیل انتقادی محتوا و درک زمینه‌های فرهنگی فناوری، یکی از مؤلفه‌های کلیدی موفقیت یادگیری است (Chen & Brynjolfsson, ۲۰۲۲). بدون چنین سواد، کاربران در معرض پذیرش منفعلانه محتوای جهانی قرار می‌گیرند و خطر از دست دادن استقلال فرهنگی افزایش می‌یابد. این یافته با نظر Inayatullah (۲۰۱۸) هم‌راستا است که تأکید می‌کند آینده آموزش در گرو پرورش یادگیرندگانی است که بتوانند فناوری را نه تنها به عنوان ابزار بلکه به عنوان پدیده‌ای فرهنگی و اخلاقی درک کنند. بدین ترتیب، سواد فرهنگی دیجیتال به‌عنوان پلی میان فناوری، فرهنگ و یادگیری عمل می‌کند و به شکل‌گیری شهروندان آگاه دیجیتال می‌انجامد.

بر اساس تحلیل نهایی، می‌توان نتیجه گرفت که اثرات فرهنگی و اجتماعی فناوری‌های یادگیری پیشرفته دوگانه‌اند: از یک سو، موجب گسترش عدالت آموزشی، فرصت‌های یادگیری و تعاملات میان‌فرهنگی می‌شوند و از سوی دیگر، خطر همسان‌سازی فرهنگی، نابرابری دیجیتال و فرسایش هویت‌های بومی را در پی دارند. بنابراین، طراحی و اجرای فناوری‌های یادگیری باید در چارچوب‌های اخلاقی، فرهنگی و اجتماعی خاص هر جامعه صورت گیرد تا از تبدیل شدن آن‌ها به ابزار سلطه فرهنگی جلوگیری شود. در مجموع، یافته‌های این مرور نظام‌مند بر ضرورت نگاه چندبعدی به فناوری آموزشی تأکید دارد که در آن ابعاد فنی، فرهنگی و انسانی به طور هم‌زمان در نظر گرفته شوند.

محدودیت‌های این پژوهش عمدتاً ناشی از ماهیت مروری و کیفی آن است. این مطالعه تنها بر اساس ۱۲ مقاله منتخب انجام شده و بنابراین ممکن است تمامی ابعاد فرهنگی و اجتماعی مرتبط با فناوری‌های یادگیری پیشرفته را در بر نگیرد. علاوه بر این، تمرکز بر مقالات انگلیسی‌زبان می‌تواند موجب غفلت از دیدگاه‌های فرهنگی متنوع‌تر در دیگر زبان‌ها شود. محدودیت دیگر آن است که تحلیل بر مبنای گزارش‌های ثانویه انجام گرفته و پژوهش تجربی مستقیمی برای سنجش نگرش فرهنگی یا اجتماعی انجام نشده است. همچنین، تنوع زیاد در فناوری‌های آموزشی (از هوش مصنوعی تا متاورس) باعث می‌شود که نتایج در برخی موارد به‌صورت کلی تعبیر شوند. این محدودیت‌ها لزوم انجام مطالعات میدانی و مقایسه‌ای در زمینه‌های مختلف فرهنگی را نشان می‌دهد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، تأثیر فناوری‌های خاص یادگیری مانند هوش مصنوعی، یادگیری عمیق یا متاورس بر فرهنگ آموزشی در بافت‌های بومی مورد بررسی تجربی قرار گیرد. همچنین، مطالعات تطبیقی بین کشورها و فرهنگ‌های مختلف می‌تواند درک جامع‌تری از تعامل میان فناوری و فرهنگ فراهم سازد. انجام پژوهش‌های کیفی مبتنی بر مصاحبه و مشاهده میدانی در محیط‌های آموزشی واقعی نیز می‌تواند به فهم عمیق‌تری از نحوه درونی‌سازی ارزش‌های فرهنگی از طریق فناوری منجر شود. پژوهش‌های آینده باید به بررسی نقش سیاست‌گذاری‌های فرهنگی و آموزشی در مدیریت پیامدهای اجتماعی فناوری بپردازند و چارچوب‌های نظری جدیدی برای فهم «فرهنگ یادگیری دیجیتال» توسعه دهند.

در زمینه کاربردی، نتایج این پژوهش چند توصیه مهم برای سیاست‌گذاران و مدیران آموزشی دارد. نخست، ضروری است که توسعه فناوری‌های یادگیری در چارچوب حساسیت‌های فرهنگی هر جامعه طراحی شود و بومی‌سازی محتوای آموزشی در اولویت قرار گیرد. دوم، آموزش سواد فرهنگی دیجیتال باید به عنوان بخشی از برنامه‌های رسمی آموزشی گنجانده شود تا یادگیرندگان قادر به تحلیل انتقادی و انتخاب آگاهانه در مواجهه با فناوری باشند. سوم، لازم است نهادهای آموزشی بین عدالت فناوری و تنوع فرهنگی تعادل برقرار کنند و از شکاف دیجیتال به عنوان مانعی در برابر عدالت آموزشی جلوگیری نمایند. در نهایت، معلمان و تسهیل‌گران آموزشی باید آموزش‌های لازم را در زمینه تعامل فرهنگی در فضای دیجیتال ببینند تا بتوانند ضمن بهره‌گیری از فناوری، ارزش‌های انسانی و اجتماعی یادگیری را حفظ کنند. بدین ترتیب، فناوری‌های یادگیری پیشرفته می‌توانند نه تنها به توسعه مهارت‌های شناختی، بلکه به غنای فرهنگی و اجتماعی نظام‌های آموزشی نیز کمک کنند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

- Baker, T., & Smith, L. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges. Nesta.
- Bates, T. (2015). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning. Tony Bates Associates Ltd.
- Buckingham, D. (2019). The media education manifesto. Polity Press.
- Chen, W., & Brynjolfsson, E. (2022). Digital learning, cultural intelligence, and human adaptability in the 21st century. Computers & Education, 181, 104454.
- Couldry, N., & Hepp, A. (2017). The mediated construction of reality. Polity Press.

- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 3–8.
- Eynon, R., & Malmberg, L. (2021). Lifelong learning and digital inequalities in the digital age. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1459–1474.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2019). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.
- Goodyear, P., & Carvalho, L. (2019). The analysis of complex learning environments. *Educational Research Review*, 27, 30–49.
- Hargittai, E. (2018). Open inequalities: The role of skills in the digital divide. *Information, Communication & Society*, 21(8), 1103–1119.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Inayatullah, S. (2018). *University futures and the digital turn: Using future studies to explore digital transformations*. Springer.
- Johnson, L., Adams Becker, S., & Cummins, M. (2023). *The metaverse in education: Opportunities and challenges*. EDUCAUSE.
- King, K. P., & Gura, M. (2021). *Harnessing digital technologies for learning: The 21st-century classroom*. IGI Global.
- Laurillard, D. (2013). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.
- Livingstone, S. (2014). Developing social and moral responsibility in the digital age. *Journal of Youth Studies*, 17(8), 1028–1043.