

## Research Paper

# Achieving Educational Justice through Blended Learning: An Analytical Review of Opportunities, Challenges, and Strategies

Afsaneh Kalbasi<sup>1</sup>  | Abdollahi Zahra<sup>2</sup> <sup>1</sup>.Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, P.O. Box 14665-889, Tehran, Iran.<sup>2</sup>.Master of Elementary Education, Farhangian University, Isfahan, Iran[10.22080/eps.2025.29266.2342](https://doi.org/10.22080/eps.2025.29266.2342)**Received:**

June 10, 2025

**Accepted:**

August 26, 2025

**Available online:**

September 6, 2025

**Keywords:**

Educational justice, educational equity, blended learning, virtual education, educational technology.

**Abstract**

**Aim:** With the expansion of educational technologies, blended learning, as one of the new approaches in education and as a tool for achieving educational justice at the national and global levels, has provided capacities for improving quality and access to equal learning opportunities. In this regard, the present study aims to examine the opportunities, challenges, and solutions of blended learning in order to achieve educational justice.

**Methodology:** The study was conducted using a narrative-analytical review method. Data were collected through a systematic search of relevant keywords in national and international academic databases. After reviewing over fifty sources, twenty-four key studies were purposefully selected based on criteria such as recency, academic credibility, and direct relevance to the topic. The findings were categorized and analyzed according to the study's three main research questions—opportunities, challenges, and strategies—and synthesized into a coherent framework for understanding the role of blended learning in achieving educational justice.

**Results:** The study indicated that blended learning, through enhanced quality, flexibility, broad access to resources, and the possibility of personalized instruction, holds significant potential for promoting educational justice. However, challenges such as infrastructure disparities, the digital divide, and the lack of technological competencies among teachers and students hinder its effective implementation.

**Conclusions and suggestions:** The research results show that strategies such as developing technological infrastructure, empowering teachers and families through technological and educational training and support, paying attention to individual, cultural, and geographical differences, and flexible educational design with the possibility of personalizing the learning process are key components for achieving educational justice in the context of blended learning.

**Innovation and originality:** By analyzing the opportunities, challenges, and strategies for blended learning, this research contributes to a more comprehensive understanding of it in order to achieve educational equity and makes a new contribution to the evolving literature on this transformative educational justice.

<sup>1</sup> \*Corresponding Author: Afsaneh Kalbasi

**Address:** Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, P.O. Box 14665-889, Tehran, Iran. Code: 0000-0001-5189-4989

**Email:** a.kalbasi@cfu.ac.ir  
**Tel:** +21-87751200

## Extended Abstract

### Introduction

Educational justice is one of the essential pillars of educational systems and requires the implementation of effective strategies to ensure equal learning opportunities for all learners. With the expansion of educational technologies, blended learning has emerged as a flexible and modern approach that can improve both access and quality of education. However, the realization of educational justice through blended learning involves not only technological innovation but also structural and pedagogical considerations. This study aims to explore how blended learning can contribute to achieving educational justice by analyzing the related opportunities, challenges, and proposed strategies.

### Methodology

This study adopts a narrative-analytical review approach. Data were collected through a systematic search using keywords related to blended learning and educational equity across national and international scientific databases. Out of more than fifty reviewed sources, twenty-four key studies were purposefully selected based on recency, relevance, and academic credibility. The selected sources were analyzed thematically in response to the following research questions:

1. What are the opportunities of blended learning for achieving educational justice?
2. What are the challenges of blended learning for achieving educational justice?
3. What strategies have been proposed to enhance educational justice through blended learning?

### Findings

The findings of the review were categorized into three core dimensions aligned with the research questions. The results showed that blended learning, when properly designed and implemented, offers significant opportunities such as enhanced accessibility, increased flexibility, personalized learning, improved instructional quality, and support for diverse learning needs. However, major challenges remain, including unequal access to technology, digital divide, lack of teacher training, and insufficient support structures, particularly in underserved areas. In response, various strategies were proposed across the studies, including developing educational infrastructure, empowering teachers and families through training and resources, culturally responsive pedagogy, and flexible instructional design. These strategies emphasize that equity in education requires addressing not only access but also meaningful support tailored to learners' individual, social, and geographic contexts.

### Conclusion

Blended learning has the potential to serve as a powerful tool for achieving educational justice—provided that it is not viewed solely as a technical solution, but as part of a broader educational and social reform. The key to this potential lies in recognizing and addressing existing inequalities, designing inclusive and adaptable learning environments, and empowering all stakeholders. This review provides a conceptual framework for guiding future policy and practice toward more equitable and responsive educational systems.

### Funding

No funding was received for this study

### Authors' Contribution

The authors contributed equally to the preparation and writing of this manuscript.

### Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

### Acknowledgments

The authors sincerely thank all the researchers whose studies were included in this review, as well as all those who supported this work with their valuable insights.



## مقاله پژوهشی

## تحقق عدالت آموزشی از طریق یادگیری ترکیبی: مرور تحلیلی فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارها

افسانه کلباسی<sup>۱</sup> | زهرا عبداللهی<sup>۲</sup>

۱. استادیار، گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان صندوق پستی ۸۸۹-۱۴۶۶۵ تهران، ایران  
 ۲. کارشناسی ارشد آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان اصفهان، ایران.

[10.22080/eps.2025.29266.2342](https://doi.org/10.22080/eps.2025.29266.2342)

## چکیده

**هدف:** با گسترش فناوری‌های آموزشی، یادگیری ترکیبی به‌عنوان یکی از رویکردهای نوین در آموزش و به‌عنوان ابزاری برای تحقق عدالت آموزشی در سطوح ملی و جهانی، ظرفیت‌هایی را برای بهبود کیفیت و دسترسی به فرصت‌های برابر یادگیری فراهم نموده است. در همین راستا پژوهش حاضر با هدف بررسی فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارهای یادگیری ترکیبی به‌منظور نیل به عدالت آموزشی انجام شده است.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر به روش مروری از نوع روایتی - تحلیلی انجام شده است. داده‌ها از طریق جستجوی نظام‌مند کلیدواژه‌های مرتبط در پایگاه‌های علمی داخلی و خارجی گردآوری شد. پس از بررسی بیش از پنجاه منبع، بیست و چهار منبع کلیدی بر اساس معیارهایی چون تازگی، اعتبار علمی و ارتباط مستقیم با موضوع انتخاب شد. یافته‌ها بر اساس سه پرسش اصلی پژوهش (فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارها) دسته‌بندی و تحلیل شدند و جمع‌بندی آن‌ها چارچوبی منسجم برای تبیین نقش یادگیری ترکیبی در تحقق عدالت آموزشی ارائه می‌دهد.

**یافته‌ها:** این مطالعه نشان داد که یادگیری ترکیبی از طریق افزایش کیفیت، انعطاف‌پذیری، دسترسی گسترده به منابع، و امکان شخصی‌سازی آموزش، ظرفیت قابل‌توجهی برای ارتقای عدالت آموزشی دارد؛ اما چالش‌هایی نظیر نابرابری زیرساخت‌ها، شکاف دیجیتال، و کمبود مهارت‌های فناورانه در میان معلمان و دانش‌آموزان، اجرای مؤثر آن را با محدودیت‌هایی مواجه می‌سازد.

**نتیجه‌گیری و پیشنهادها:** در این راستا، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که راهکارهایی همچون توسعه زیرساخت‌های فناورانه، توانمندسازی معلمان و خانواده‌ها از طریق آموزش و حمایت فناورانه و تربیتی، توجه به تفاوت‌های فردی، فرهنگی و جغرافیایی و طراحی انعطاف‌پذیر آموزشی با امکان شخصی‌سازی فرایند یادگیری مؤلفه‌های کلیدی برای تحقق عدالت آموزشی در بستر یادگیری ترکیبی هستند. پیشنهاد می‌شود که مطالعات آینده به بررسی تأثیر هر یک از راهکارها بر عدالت آموزشی تمرکز کنند.

**نوآوری و اصالت:** این پژوهش با تحلیل فرصت‌ها، چالش‌ها و راهبردهای یادگیری ترکیبی، در راستای تحقق عدالت آموزشی به درک جامع‌تری از آن کمک می‌کند و سهم جدیدی در ادبیات در حال تکامل در مورد این شیوه آموزشی متحول‌کننده دارد.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۳/۲۰

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۶/۰۴

تاریخ انتشار:

۱۴۰۴/۰۶/۱۵

## کلیدواژه‌ها:

عدالت آموزشی،  
برابری آموزشی،  
یادگیری ترکیبی،  
آموزش مجازی،  
فناوری آموزشی.<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: افسانه کلباسیایمیل: a.kalbasi@cfu.ac.ir  
تلفن: 021-87751200آدرس: استادیار، گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان  
صندوق پستی ۸۸۹-۱۴۶۶۵ تهران، ایران

## مقدمه

امروزه توجه به مسئله عدالت در آموزش به‌عنوان عاملی برای توسعه یکپارچه جهانی موردتوجه زیادی قرار گرفته است. رویکرد عدالت آموزشی<sup>۱</sup>، به‌منظور فراهم‌سازی آموزش باکیفیت و عادلانه، بر تأمین دسترسی به آموزش و نتایج یادگیری برای همه دانش‌آموزان، بدون درنظرگرفتن شرایط خارج از کنترل افراد، مانند جنسیت، زادگاه، قومیت، مذهب، زبان، درآمد، ثروت یا ناتوانی تأکید دارد (UNESCO, 2018b).

بر این مبنا برابری آموزشی این اطمینان را می‌دهد که نتایج موردانتظار یادگیری و نیازهای آموزشی همه دانش‌آموزان، به‌طور منصفانه و همه‌جانبه برآورده شود که این امر پایه و اساس اقتصادهای قوی و جوامع تاب‌آور محسوب می‌گردد (Liang et al., 2023). به‌طوری‌که ایجاد فرصت‌های برابر در آموزش، نه‌تنها رشد فردی را افزایش می‌دهد، بلکه به برابری اجتماعی، پیشرفت اقتصادی و عدالت اجتماعی نیز کمک می‌کند (Yildirim, 2024).

هدف از عدالت آموزشی، الزاماً یکنواخت‌سازی فرایند یادگیری برای همگان نیست؛ بلکه برقراری توازن در نتایج و فرصت‌ها است (Brighouse, 2007). طبق این دیدگاه در سیاست‌گذاری‌های آموزشی عدالت‌محور، لازم است تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان نه به‌عنوان چالش، بلکه به‌عنوان فرصتی برای گسترش مشارکت آموزشی و غنی‌سازی یادگیری تلقی شوند (UNESCO, 2017). در نگاهی جامع‌تر، عدالت فراتر از صرفاً دسترسی مساوی است و برابری برای تحقق عدالت کافی نیست. در حقیقت هر کودک شایسته تجربه‌ای آموزشی است که با توانایی‌ها، نیازها و اندوخته‌های دانشی منحصربه‌فرد او هم‌راستا باشد (Darling-Aduana et al., 2025). عدالت در آموزش، یک اکوسیستم آموزشی را در برمی‌گیرد که ضمن پرورش قابلیت‌های دانش‌آموزان، فرصت‌هایی برابر برای دسترسی به تجربیات یادگیری غنی فراهم می‌کند و درعین‌حال تفاوت‌ها را به رسمیت می‌شناسد (Mohammadi & Soleimani, 2024). بر این مبنا تعیین خط‌مشی‌های آموزشی باید به تحقق برابری و عدالت و رعایت حقوق همه افراد منجر شود (Hosseini et al., 2024).

باتوجه‌به اینکه عدالت آموزشی به‌عنوان یک موضوع مشترک و بین‌رشته‌ای، در تمامی چهار حوزه کلیدی سیاست‌گذاری آموزشی شامل آموزش عالی، گذار از مدرسه به بازار کار، آموزش و مراقبت در دوران کودکی و یادگیری بزرگسالان مطرح است، پرداختن به آن ضرورتی انکارناپذیر دارد. این مفهوم در سیاست‌های آموزشی کشورها جایگاهی محوری یافته است، چرا که نابرابری در فرصت‌های یادگیری و نتایج آن، ارتباط تنگاتنگی با نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی دارد و می‌تواند زمینه‌ساز طرد اجتماعی و بازتولید فقر آموزشی در نسل‌های آینده باشد (OECD, 2000, pp. 7-9). بنابراین بررسی تأثیر فناوری‌های نوظهور در تقویت مفاهیم نظری آموزش و یادگیری، برای بهبود روش‌های آموزش مجازی و ارتقای عدالت و دسترسی آموزشی در سطح جهانی اهمیت دارد (Hossain & Kawsar, 2024).

با نگاهی بر دیدگاه برابری آموزشی که شامل توزیع منصفانه منابع، کیفیت یادگیری، و عدالت در نتایج آموزشی است، می‌توان گفت اندازه‌گیری عدالت آموزشی نیازمند داده‌های جامع و قابل‌مقایسه در سطح بین‌المللی است که البته بسیاری از کشورها فاقد این داده‌ها هستند (UNESCO, 2018b). این امر مستلزم پرداختن به‌صورت تخصصی به مسائل مهم‌تری مثل عدالت آموزشی و مشکل بی‌عدالتی در زمینه توسعه و بهبود آموزش است (Hamman et al., 2025).

باتوجه‌به اینکه برخورداری از آموزش برابر و باکیفیت یکی از حقوق بنیادین بشر به‌شمار می‌رود، در سال‌های اخیر یادگیری ترکیبی<sup>۲</sup> به‌عنوان رویکردی نوین، ظرفیت بالقوه‌ای برای تحقق عملی این حق انسانی در نظام‌های آموزشی پیدا کرده است؛ ازاین‌رو، می‌توان آن را نه‌تنها یک روش آموزشی، بلکه ابزاری برای تحقق عدالت آموزشی

<sup>۱</sup> Educational justice<sup>۲</sup> Blended Learning

در سطوح ملی و جهانی دانست (Fobosi & Mkuzo, 2024). در حقیقت تغییرات بزرگ سیستم آموزشی نیازمند رویکردهای جدید در راستای مقابله با چالش‌هایی مانند کمبود فضا، کیفیت آموزش و دسترسی عادلانه و منصفانه به آموزش است. برای دستیابی به اصل مهم برابری، سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و تولید محتوای مناسب ضروری است (Ni, 2020)؛ در این رابطه یادگیری ترکیبی به عنوان یکی از الگوهای نوین آموزشی، توانسته است آموزش حضوری را با ابزارهای دیجیتال ترکیب کند (Rijal et al., 2024). این رویکرد بر استفاده تعاملی از یادگیری حضوری و مجازی برای دستیابی به اهدافی است که صرفاً از طریق آموزش مجازی یا حضوری قابل دستیابی نیست (Ghalojev et al., 2023)؛ به طوری که استفاده هوشمندانه و متناسب از هر دو روش سنتی و مدرن می‌تواند باعث هم‌افزایی آن‌ها در گسترش راه‌های تحقق عدالت آموزشی شود (Chervonyi et al., 2021).

هر چند آموزش ترکیبی با یکپارچگی فناوری و روش‌های حضوری باعث تقویت جنبه‌های مثبت هر دو روش در زمینه انعطاف‌پذیری و پاسخ‌دهی به نیازهای مختلف فراگیران است (Kennedy, 2021)؛ با این حال، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که چالش‌هایی پیش روی این نوع آموزش قرار گرفته است. به طوری که دسترسی نابرابر به اینترنت، ابزارهای دیجیتال و مهارت‌های لازم، فرصت مشارکت و یادگیری برابر را از برخی فراگیران سلب کرده است (Naidoo & Singh-Pillay, 2025).

همچنین تفاوت کیفیت آموزش بین مناطق شهری و روستایی (Zhu et al., 2022)، دشواری آماده‌سازی ابزارهای پشتیبان یادگیری ترکیبی (Juwita & Purwoko, 2022) و کمبود منابع معتبر اینترنتی در محیط‌های یادگیری ترکیبی (Dei, 2024)، اجرای موفق یادگیری ترکیبی را با پیچیدگی‌هایی همراه ساخته است. علاوه بر این گزارش اکثر کشورهای عضو سازمان یونسکو، در ارتباط با چالش‌های جدی دسترسی عادلانه و برابر در آموزش نشان می‌دهد که عوامل اجتماعی - اقتصادی، فقر، قومیت، موقعیت مکانی و جنسیت، الگوهای قابل توجهی را در این زمینه به خود اختصاص داده است (UNESCO, 2018a). به طوری که گزارش اخیر یونسکو، و بانک جهانی در سال ۲۰۲۱ نشان می‌دهد که یادگیری ترکیبی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ به کشورهای در حال توسعه کمک کرد تا آموزش را برای دانش‌آموزان مناطق روستایی و محروم ادامه دهند. شواهد عینی نشان می‌دهند که در کشورهایی مانند هند و کنیا، ترکیب آموزش رادیویی و آنلاین باعث شد دانش‌آموزانی که به اینترنت دسترسی نداشتند، همچنان به آموزش دسترسی داشته باشند. همچنین این گزارش نشان می‌دهد که حدود ۴۶۳ میلیون دانش‌آموز در جهان در دوران کرونا به دلیل نبود اینترنت یا دستگاه‌های هوشمند، از آموزش مجازی محروم ماندند و در آمریکای لاتین و آفریقا، بسیاری از دانش‌آموزان به دلیل عدم دسترسی به فناوری، نتوانستند از یادگیری ترکیبی بهره ببرند (UNESCO, 2021; Munoz et al, 2021). همچنین یادگیری ترکیبی برای حمایت از دانش‌آموزان با نیازهای ویژه و شخصی‌سازی آموزش به عدالت آموزشی کمک می‌کند (Halverson et al, 2017).

مطالعات زیادی به بررسی ابعاد عدالت آموزشی پرداخته‌اند، اما جنبه‌های اثربخشی یادگیری ترکیبی برای تحقق عدالت آموزشی کمتر بررسی شده است. هنوز مشخص نیست چالش‌ها و فرصت‌های یادگیری ترکیبی در راستای تحقق عدالت آموزشی چیست و چه راهکارهایی برای کاهش موانع و افزایش فرصت‌ها در این زمینه وجود دارد. از این رو، بررسی فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارهای تحقق عدالت آموزشی، به ویژه در بسترهایی مانند یادگیری ترکیبی یا دیجیتالی، ضرورتی راهبردی برای سیاست‌گذاران و پژوهشگران آموزشی تلقی می‌شود. در همین راستا این پژوهش تلاش دارد تا با مرور تحقیقات پیشین، چالش‌ها و فرصت‌ها، یادگیری ترکیبی را از منظر عدالت آموزشی بررسی کند و راهکارهایی برای بهره‌گیری از یادگیری ترکیبی در جهت افزایش عدالت آموزشی شناسایی کند. نتایج این پژوهش می‌تواند برای سیاست‌گذاران آموزشی، معلمان و طراحان برنامه‌های درسی مفید باشد و به تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر در زمینه طراحی و اجرای روش‌های یادگیری ترکیبی با در نظر گرفتن عدالت آموزشی کمک کند.

پرسش‌های این پژوهش عبارت‌اند از:

- ۱- فرصت‌های یادگیری ترکیبی برای تحقق عدالت آموزشی چیست؟
- ۲- چالش‌های یادگیری ترکیبی برای تحقق عدالت آموزشی چیست؟
- ۳- چه راهکارهایی برای بهبود عدالت آموزشی از طریق یادگیری ترکیبی پیشنهاد شده است؟

### روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع مطالعات مروری با الگوی روایتی است که باهدف فراهم کردن یک تصویر کلی از فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارهای یادگیری ترکیبی و شناسایی روندها و شکاف‌های موجود، و ایجاد دیدگاهی جامع برای مخاطبان انجام شده است. در این روش، محقق به جای استفاده از روش‌های آماری، به صورت متنی و با استفاده از توصیف و تفسیر، نتایج مطالعات مختلف را با هم ترکیب می‌کند. در این مطالعه تلاش شد با بهره‌گیری از منابع علمی معتبر و یک جستجوی نظام‌مند در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و بین‌المللی، تصویری جامع از وضعیت موجود در این حوزه ارائه شود. فرایند انجام مطالعه به شرح زیر صورت گرفت: ۱- تعریف سوال‌های پژوهشی ۲- انتخاب منابع اطلاعاتی: در این مرحله، منابع اطلاعاتی مرتبط با سوال پژوهشی و با توجه به کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع از جمله «عدالت آموزشی»، «برابری در آموزش»، «یادگیری ترکیبی»، «فناوری آموزشی» و معادل‌های انگلیسی آن‌ها (مانند educational equity, educational justice, equity in education, blended learning) جستجو شد. این منابع شامل مقالات علمی، کتب، گزارشهای تحقیقاتی بود که از پایگاه داده‌های داخلی و بین‌المللی (مانند ProQuest, Google Scholar, Springer, ScienceDirect, ISC, Magiran, SID) و نیز برخی پایان‌نامه‌ها و کتاب‌های علمی گردآوری شد. انتخاب منابع بر اساس معیارهای مشخصی مانند تاریخ انتشار و اعتبار مطالعات انجام گرفت. در این مطالعه، تلاش شد منابع به‌روز و پژوهش‌های ۵ سال اخیر در اولویت تحلیل قرار گیرند، اما در مواردی که نیاز به بررسی مبانی نظری و مفاهیم بنیادین بود، از منابع قدیمی‌تر نیز استفاده شد. همچنین، یافته‌های غیرمرتبط یا تکراری در مراحل پایانی کنار گذاشته شدند تا دقت تحلیل افزایش یابد. در مجموع، بیش از ۵۰ منبع علمی بررسی شد که از میان آن‌ها، منابع مرتبط با هر دو مؤلفه عدالت آموزشی و یادگیری ترکیبی، به عنوان منابع اصلی انتخاب شدند. در نهایت، ۲۴ منبع که ارتباط مستقیم با موضوع پژوهش داشتند، انتخاب شد.

۳ - استخراج داده‌ها: در این مرحله اطلاعات مرتبط با پژوهش از منابع انتخاب شده استخراج گردید. که در جدول شماره ۱ به ترتیب سال انتشار، ثبت و خلاصه‌سازی شدند. این جدول شامل عنوان مقاله، نویسنده، سال انتشار، و مهم‌ترین یافته‌ها یا نتایج پژوهش است. تمرکز اصلی بر منابعی بود که به‌طور هم‌زمان به موضوعات «یادگیری ترکیبی» و «عدالت آموزشی» پرداخته بودند. سایر منابع که تنها به یکی از این دو حوزه می‌پرداختند، در صورتی حفظ شدند که به تبیین بهتر موضوع کمک می‌کردند.

۴- تحلیل داده‌ها: در این مرحله، داده‌ها و اطلاعات استخراج شده از منابع مورد تحلیل قرار گرفت. از روش تحلیل محتوا برای استخراج اطلاعات مفید استفاده گردید. به منظور تحلیل یافته‌ها، یک جدول واسطه طراحی شد که در آن، یافته‌ها بر اساس سه پرسش اصلی پژوهش دسته‌بندی شدند. هر یافته از جدول ۱ به یکی از سه پرسش پژوهش اختصاص یافت. سپس با مرور مجدد جدول واسطه، یافته‌های مشابه تلفیق شده و دسته‌بندی‌های مفهومی صورت گرفت تا الگوهای اصلی برای پاسخ به هر پرسش به دست آید. این تحلیل مفهومی، پایه تنظیم جدول ۲ قرار گرفت که دسته‌بندی نهایی یافته‌ها را برای هر پرسش به صورت منسجم و خلاصه نمایش می‌دهد.

۵- ارائه نتایج: نتایج تحلیل داده‌ها به صورت واضح و دقیق ارائه شد.

## یافته‌های پژوهش

به‌منظور پاسخ به سه پرسش اصلی پژوهش، ابتدا یافته‌های ۲۴ مطالعه کلیدی انتخاب‌شده از میان منابع داخلی و خارجی، استخراج و نتایج آن‌ها به ترتیب سال انجام پژوهش در جدول شماره ۱ ارائه شده‌اند. این یافته‌ها بر اساس تحلیل محتوای مطالعات، از میان بخش‌های نتایج، بحث یا نتیجه‌گیری هر مقاله انتخاب شده‌اند و دربرگیرنده مهم‌ترین نکات مرتبط با فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارهای مرتبط با تحقق عدالت آموزشی از طریق یادگیری ترکیبی هستند.

جدول ۱- خلاصه یافته‌های مطالعات مرور شده درباره یادگیری ترکیبی و عدالت آموزشی بر اساس تحلیل ۲۴ منبع منتخب داخلی و خارجی

| ردیف | عنوان پژوهش                                                         | روش پژوهش / نام محققین / سال انتشار                                        | یافته‌ها و نتایج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | طراحی توانمندساز: ایجاد چارچوبی با تمرکز بر عدالت در یادگیری ترکیبی | روش توسعه چارچوبی با رویکرد تحلیلی - کیفی - مشارکتی<br>Hamman et al., 2025 | - یادگیری ترکیبی، زمانی می‌تواند به تحقق عدالت آموزشی کمک کند که با طراحی مشارکتی، بازاندیشی در ارزشیابی‌ها، شخصی‌سازی و انتخاب در یادگیری، توجه به دسترسی، انعطاف‌پذیری، ارتباط مؤثر و تفاوت‌های فردی همراه باشد.<br>- طراحی فراگیر مبتنی بر عدالت، باید از ابتدا در فرایند آموزش لحاظ شود، نه به‌صورت اصلاحی و پس از طراحی.<br>- چارچوب آموزش ترکیبی فعال و قابل‌دسترس برای تحقق برابری نشان می‌دهد که درک بافت اجتماعی و شناخت نابرابری‌های ساختاری، پیش‌نیاز طراحی مؤثر یادگیری ترکیبی است.<br>- برای طراحی چارچوب الگویی یادگیری ترکیبی مبتنی بر عدالت می‌توان از الگوهای موفق دیگر کشورها استفاده کرد.                                                                                                                                                                                                   |
| ۲    | اخلاق دیجیتال و عدالت آموزشی در یادگیری ترکیبی و آنلاین دوره K-12   | روش مروری - تحلیلی (غیرتجربی)<br>Darling-Aduana et al., 2025               | - نابرابری در دسترسی و استفاده از فناوری، محتوای تجاری و غیرسازگار با تنوع فرهنگی، وابستگی مدارس کم‌برخوردار به ابزارهای ارزان و کم‌کیفیت، تأثیر سیاست‌گذاری شرکت‌های خصوصی برای کسب سود، سوءاستفاده از داده‌ها و تهدیدهای حریم خصوصی از چالش‌های یادگیری آنلاین و ترکیبی در حیطه عدالت آموزشی است.<br>- استفاده از فناوری برای ارتقای مشارکت دانش‌آموز، انعطاف‌پذیری، یادگیری خودتنظیمی، ایجاد روایت‌های انتقادی و اجتماعی در فضای آنلاین از فرصت‌های یادگیری آنلاین و ترکیبی در حیطه عدالت آموزشی است.<br>- لزوم شفافیت داده‌ها، بازتعریف نقش معلمان و سیاست‌گذاران و بازسازی برنامه‌های درسی با رویکرد عدالت دیجیتال از جمله راهکارهای مهم است.<br>- تأکید بر لزوم بازنگری و بازتعریف اهداف آموزش آنلاین با محوریت عدالت آموزشی؛ لزوم توجه به قدرت، هویت، و تبعیض در طراحی، استفاده و پژوهش در آموزش ترکیبی |
| ۳    | پیامدهای عدالت اجتماعی در آموزش دیجیتال                             | روش ترکیبی (کمی و کیفی)                                                    | - یادگیری دیجیتال تجربیات مثبتی به همراه داشت، از جمله امکان دسترسی بیشتر به منابع، انعطاف‌پذیری زمانی و افزایش تعامل با اساتید و هم‌کلاسی‌ها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

- برخی دیگر به دلیل مشکلاتی مثل اتصال ضعیف به اینترنت، نداشتن دستگاه مناسب یا کمبود مهارت‌های دیجیتال، مشارکت برابر نداشتند.

- یادگیری دیجیتال و ترکیبی می‌تواند نابرابری‌های موجود را تشدید کند اگر به مسائلی مثل دسترسی به فناوری و منابع توجه نشود.

- ایجاد محیط یادگیری دیجیتال عادلانه نیازمند طراحی مناسب محتوا، فراهم کردن تجهیزات، دسترسی به اینترنت و پاسخگویی اساتید است.

- یکپارچه‌سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و یادگیری ترکیبی در آموزش و پرورش می‌تواند به طور قابل توجهی به بهبود عدالت آموزشی و دسترسی به آموزش باکیفیت برای همه دانش‌آموزان کمک کند.

- یادگیری ترکیبی می‌تواند به ایجاد محیط‌های آموزشی فراگیرتر و مؤثرتری کمک کند که از موفقیت تحصیلی و رشد شخصی همه دانش‌آموزان حمایت کند.

- ایجاد یک محیط یادگیری انعطاف‌پذیر و دانش‌محور که به نیازهای مختلف دانش‌آموزان پاسخ دهد، باید هدف اصلی مدارس و مؤسسات آموزشی باشد.

- سیاست‌های آموزشی باید به گونه‌ای تنظیم شوند که از اجرای صحیح ادغام فناوری اطلاعات و یادگیری ترکیبی حمایت کنند. این شامل ایجاد واحدهای پشتیبانی و نظارت، سیستم‌های تشویقی و قوانین امنیتی و حقوقی در نظام آموزش مجازی است.

- برنامه‌ریزی دقیق، طراحی مناسب برنامه‌های درسی مجازی، استانداردسازی آموزش مجازی و دسترسی عادلانه به منابع آموزشی از عناصر کلیدی در دستیابی به عدالت آموزشی هستند.

- توسعه زیرساخت‌های مناسب شامل اینترنت پرسرعت، سخت‌افزارهای به‌روز و پلتفرم‌های یادگیری دیجیتال برای مدارس و مؤسسات آموزشی باید اولویت داشته باشد. دسترسی عادلانه به این منابع برای همه دانش‌آموزان ضروری است.

- آموزش و توسعه حرفه‌ای مستمر معلمان، نقشی کلیدی در موفقیت این مدل آموزشی دارد.

- روش‌های فعلی ارزیابی مجازی عادلانه نیست و نیاز به اصلاح دارند تا نابرابری‌های آموزشی کاهش یابد. این اصلاح می‌تواند شامل روش‌های تعاملی و ترکیبی باشد.

- در ارزیابی مجازی به ایجاد محیطی تعاملی‌تر، تنوع بخشی به سؤالات، بازنگری در شیوه نمره‌دهی برای شناسایی بهتر توانمندی‌های فراگیران نیاز است.

- فناوری می‌تواند با افزایش دسترسی به اطلاعات و منابع، بهبود کیفیت و کارایی آموزش و در نظر گرفتن تفاوت‌های فردی، عدالت آموزشی را افزایش دهد.

Naidoo & Singh-Pillay, 2025  
علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات (STEM):

۴ ارائه و اعتبارسنجی الگوی عدالت آموزشی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد یادگیری ترکیبی در آموزش و پرورش

روش تحقیق ترکیبی متوالی (کیفی - کمی)

Kalantari et al., 2024

۵ ارزیابی وضعیت دروس بالینی دانشجویان پزشکی در آموزش مجازی

فرارزشیابی

Moharami & Shakour, 2024

۶ مطالعه کیفی پر کردن شکاف: نقش

|                                                                                                     |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| فناوری<br>آموزشی<br>در ارتقای<br>عدالت<br>آموزشی                                                    | Tang et al.,<br>2024                                                                         | - فناوری پتانسیل تشدید نابرابری‌های موجود بر اساس وضعیت اجتماعی -<br>اقتصادی را دارد.<br>- تأکید بر لزوم دسترسی عادلانه به زیرساخت‌های فناوری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ۷<br>تأثیر اجرای<br>یادگیری<br>ترکیبی بر<br>انعطاف‌پذیری<br>ی و کیفیت<br>یادگیری                    | پژوهش کمی<br>Rijal et al.,<br>2024                                                           | - با اجرای یادگیری ترکیبی و استفاده بهینه از فناوری در آموزش می‌توان مواد<br>آموزشی را با انعطاف‌پذیری و کیفیت بالا توسعه داد تا معلمان بتوانند روش‌های<br>آموزشی مناسب را متناسب با نیازهای دانش‌آموز انتخاب کنند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ۸<br>عدالت<br>اجتماعی و<br>حقوق بشر:<br>مطالعه‌ای<br>درباره<br>یادگیری<br>ترکیبی در<br>آموزش عالی   | مرور اسنادی<br>با استفاده از<br>چارچوب<br>مبتنی بر<br>حقوق بشر<br>Fobosi &<br>Mkuzo,<br>2024 | - یادگیری ترکیبی می‌تواند دسترسی برابر به آموزش را تسهیل کند و موانع<br>جغرافیایی، اجتماعی و اقتصادی را کاهش دهد.<br>- استفاده از فناوری و منابع دیجیتال در یادگیری ترکیبی، موجب ارتقای دسترسی<br>به آموزش باکیفیت می‌شود و با فراهم‌ساختن ابزارهای مشارکتی، بهره‌گیری از<br>منابع چندرسانه‌ای و تجربه‌های تعاملی و متناسب با نیازهای دانشجویان، به<br>بهبود کیفیت و اثربخشی آموزش منجر می‌شود.<br>- با وجود پتانسیل زیاد یادگیری ترکیبی، هنوز نابرابری‌های دسترسی به فناوری و<br>سواد دیجیتال وجود دارد که می‌تواند مانع اجرای عادلانه این روش شود.<br>برای تضمین عدالت اجتماعی در آموزش، باید چالش‌هایی مانند شکاف دیجیتال،<br>محدودیت‌های زیرساختی و نیاز به آموزش معلمان موردتوجه و رفع قرار گیرند.<br>- برای موفقیت مدل یادگیری ترکیبی، همکاری دولت‌ها، مؤسسات آموزشی و<br>سایر ذینفعان برای فراهم‌کردن زیرساخت‌های فناورانه و آموزشی ضروری است.<br>- مزایای یادگیری ترکیبی شامل بهبود تعامل، افزایش انعطاف‌پذیری، و<br>بهینه‌سازی ارزیابی‌های آموزشی است. |
| ۹<br>یادگیری<br>ترکیبی در<br>آموزش عالی:<br>مدل یکپارچه<br>و توزیعی و<br>تحلیل<br>موضوعی            | مرور<br>نظام‌مند و<br>تحلیل<br>کتاب‌سنجی<br>Istenič, 2024                                    | - ادغام یادگیری ترکیبی در محیط‌های سنتی امکان شخصی‌سازی یادگیری و<br>متناسب‌سازی آن با نیازهای تک‌تک دانش‌آموزان را فراهم می‌آورد، به‌طوری‌که<br>می‌توانند به‌صورت خود راهبر به مطالعه و ارزیابی خود بپردازند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ۱۰<br>بررسی تأثیر<br>یادگیری<br>آنلاین و<br>ترکیبی بر<br>موفقیت<br>تحصیلی<br>دانشجویان<br>باتوجه‌به | تحلیل ثانویه<br>داده‌های کمی<br>Kowsari,<br>2024                                             | - فرمت‌های آموزش آنلاین و ترکیبی به‌طورکلی موجب بهبود در مشارکت<br>دانشجویان، رضایت آموزشی و موفقیت تحصیلی کلی شده‌اند.<br>توصیه شده است برای بهبود عدالت آموزشی در آموزش آنلاین و ترکیبی از<br>آموزش فرهنگی-پاسخگو، برای پاسخگویی به نیازهای متنوع فراگیران و رسیدگی<br>به تفاوت‌های نژادی، قومیتی و جنسیتی این جمعیت استفاده شود و حمایت و<br>پشتیبانی هدفمند برای گروه‌های آسیب‌پذیر فراهم گردد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| معیارهای<br>عدالت<br>آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ۱۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | پیمایش آموزش آنلاین در سطح ابتدایی: پیاده‌سازی و چالش‌ها    | کیفی (تحلیل اسنادی و مصاحبه)<br>Hossain & Kawsar, 2024 |
| <p>-اهمیت آموزش آنلاین در پاسخگویی به نیازهای متنوع یادگیرندگان در سطح جهان، به‌ویژه در مورد سازگاری و دسترسی، مورد تأکید قرار گرفته است.</p> <p>-مزایای یادگیری آنلاین، شامل آموزش خود راهبر و فراگیری مهارت دیجیتال مورد تأکید قرار گرفته است.</p> <p>-یادگیری ترکیبی می‌تواند جایگزینی مؤثر برای آموزش سنتی باشد و از طریق ارتقای مشارکت و دسترسی برابر، به تحقق عدالت آموزشی کمک کند.</p> <p>-محدودیت‌های فنی، کمبود دستگاه و اینترنت، شبکه ضعیف، مسائل شبکه، محدودیت‌های مالی، نبود برنامه‌های اضطراری، فقدان شفاف‌سازی و بازخورد به‌موقع از معلمان، کمبود دانش و آمادگی آموزش آنلاین معلمان، نابرابری در زیرساخت‌ها نابرابری‌های جغرافیایی از چالش‌های آموزش آنلاین و ترکیبی هستند.</p> <p>-استفاده از نظریه‌های ساخت‌گرایی شناختی، اجتماعی و ارتباطی، پایه‌ای برای ایجاد محیط‌های یادگیری ترکیبی فراهم می‌کند که بر تعامل، خود راهبری و همکاری اجتماعی تأکید دارند.</p> <p>-ادامه پژوهش‌ها درباره اثربخشی و نقش فناوری در تقویت رویکردها و نظریه‌های یادگیری برای گسترش فرصت‌های آموزشی منصفانه در سراسر جهان ضروری است.</p> |                                                             |                                                        |
| ۱۲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های آموزش مجازی مبتنی بر عدالت آموزشی | کیفی (تحلیل مضمون)<br>Zarei et al., 2024               |
| <p>-آموزش مجازی با در نظر گرفتن فراگیر بودن مفهوم عدالت آموزشی، می‌تواند به‌گونه‌ای طراحی شود که نه تنها فرصت‌های برابر یادگیری را فراهم آورد، بلکه به نیازها، تفاوت‌ها و شرایط خاص هر گروه از یادگیرندگان نیز پاسخ دهد.</p> <p>راهکارهای اجرای عدالت آموزشی:</p> <p>-طراحی شاخص‌ها و استانداردهای آموزشی که عدالت را در فضای دیجیتال و مجازی تقویت کنند.</p> <p>-ارتقای مهارت معلمان از طریق آموزش‌های ضمن خدمت به‌منظور استفاده از فناوری، برای اجرای عدالت را در کلاس‌های مجازی و ترکیبی.</p> <p>-تدوین سیاست‌های حمایت مالی و دسترسی عادلانه به ابزارهای آموزشی، تخصیص اعتبار، افزایش بودجه برای فراهم کردن دستگاه‌ها، اینترنت و منابع لازم برای همه دانش‌آموزان، به‌ویژه در مناطق محروم.</p> <p>-توجه به تفاوت‌های فرهنگی، اقتصادی و خانوادگی دانش‌آموزان در برنامه‌ریزی آموزشی برای فراهم ساختن فرصت‌های برابر برای یادگیری.</p>                                                                                                                                                                                              |                                                             |                                                        |

- کاربرد ارزشیابی مستمر و متناسب با عدالت با استفاده از شیوه‌های ارزیابی متنوع و منعطف که متناسب با نیازها و شرایط یادگیرندگان طراحی شده‌اند.

- بر اساس نتایج، داشتن زیرساخت‌ها و مهارت‌های ارتباطی عالی و طراحی و برنامه‌ریزی و مشارکت فعال فراگیران و اساتید باعث موفقیت در آموزش مجازی است.

- پیوند غالب مصادیق عدالت به ذات آموزش مجازی و پیوند غالب مصادیق بی‌عدالتی به نحوه برنامه‌ریزی در آموزش مجازی و نداشتن امکانات مناسب با این شکل از آموزش است.

راهکارها و پیشنهادها:

- افزایش کیفیت محتوا، ارزشیابی مناسب و پرهیز از نمره‌دهی ناعادلانه، فراهم‌آوردن بستر مناسب جهت تعامل بیشتر، تخصیص پهنای باند ویژه برای فراگیران و استادان، توجه به ایجاد زیرساخت‌های مناسب قبل از اقدام به ایجاد آموزش‌های مجازی از جمله منابع انسانی مناسب (اساتید و کارکنان آموزش‌دیده)، فراهم‌آوردن امکانات و تجهیزات به‌روز، فراهم‌آوردن سرور قدرتمند جهت نگهداری دروس تولیدشده در سامانه و دسترسی دانشجویان به همه دروس دوره

- ضرورت بازنگری سیاست‌های جذب معلم در مناطق محروم، جبران ضعف‌های خانوادگی و فرهنگی، توزیع متوازن منابع آموزشی و استفاده از فناوری

- برگزاری دوره‌های توانمندسازی معلمان، دسترسی همگانی به تجهیزات (تبلت، گوشی و اینترنت) برای تحقق عدالت آموزشی از جمله در شرایط بحران همچون همه‌گیری

- نگاه ویژه‌ای به مناطق محروم و تحقق عدالت آموزشی از شعار به عمل

- به‌جای تأکید صرف بر «دسترسی برابر برای همه»، باید موانع واقعی نابرابری شناسایی و رفع شده تا فراگیری واقعی ایجاد شود.

- چارچوب‌های یادگیری دیجیتال، آنلاین و ترکیبی نیازمند بازبینی مستمر هستند تا با تحولات محیط‌های یادگیری و نیازهای متنوع یادگیرندگان هماهنگ باقی بمانند.

- در تعریف اصول کیفیت و عدالت در زمینه‌های مختلف آموزشی، نیازهای واقعی یادگیرنده در مرکز توجه قرار گیرد.

نتایج بررسی ۳۰ مطالعه تجربی در ارتباط با یادگیری مبتنی بر فناوری و تأثیر آن بر عدالت آموزشی نشان داده است که: چالش‌ها:

- دسترسی کمتر دختران به فناوری و اینترنت در محیط خانواده  
- تأثیر باورهای فرهنگی و کلیشه‌های جنسیتی بر مشارکت دختران در یادگیری  
- عدم پوشش کافی سیاست‌ها برای کاهش شکاف جنسیتی

۱۳ مطالعه  
پدیدارشناختی عدالت آموزشی در محیط یادگیری مجازی در آموزش عالی  
پژوهش کیفی با روش پدیدارشناسی  
Baharvand et al., 2024

۱۴ واکاوی سیاست‌های آموزشی دوران کرونا از منظر عدالت آموزشی در مدارس ابتدایی استان البرز  
پژوهش کیفی با روش تحلیل مضمون  
Khodayi et al., 2023

۱۵ تمرکز بر عدالت و کیفیت در یادگیری آنلاین، ترکیبی و دیجیتال  
مطالعه موردی با روش‌شناسی ترکیبی رویکرد خود - مردم‌نگارانه  
Gunder & Gay, 2023

۱۶ مروری بر یادگیری مبتنی بر فناوری و ارتباطات برای  
مروری نظام‌مند  
Liang et al., 2023

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| دختران<br>دانش‌آموز در<br>آسیا و تأثیر<br>آن بر عدالت<br>آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - هزینه بالا و محدودیت استفاده از فناوری‌های نوظهور در مناطق محروم<br>فرصت‌ها و نتایج:<br>- ICT باعث افزایش مشارکت آموزشی دختران شده است؛ اعتماد به نفس، مهارت‌های فنی، علاقه‌مندی به یادگیری، و عملکرد تحصیلی و اجتماعی آنان را افزایش داده؛ نگرش معلمان و والدین نسبت به نقش دختران در یادگیری دیجیتال مثبت‌تر شده است.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| - یادگیری دیجیتال در صورتی که به درستی طراحی، حمایت و اجرا شود، می‌تواند ابزاری مؤثر برای تحقق عدالت آموزشی باشد، زیرا به گروه‌هایی که دسترسی، صدا یا فرصت برابر نداشته‌اند، قدرت می‌بخشد. به‌ویژه در بافت‌هایی که نابرابری جنسیتی وجود دارد، فناوری می‌تواند نقش جبران‌کننده داشته باشد.<br>- طراحی آموزشی باید فراگیر، حساس به جنسیت، و متناسب با بافت فرهنگی باشد. نقش معلم، خانواده و سیاست‌گذار در موفقیت ICT برای عدالت آموزشی بسیار مهم است.                                                                                                                           | - فناوری اطلاعات و ارتباطات، با فراهم کردن امکان یادگیری در زمان و مکان دلخواه، به توزیع برابر فرصت‌های آموزشی و رفع محرومیت آموزشی مناطق دوردست و گروه‌های خاص (مانند دانش‌آموزان دارای معلولیت) کمک می‌کند.<br>- موفقیت استفاده از فناوری در آموزش، بیش از زیرساخت‌ها به نگرش معلمان وابسته است. نگرش مثبت و پذیرش فناوری، کلید موفقیت در استفاده اثربخش از آموزش مجازی در مدارس است.<br>- توسعه عدالت آموزشی از طریق آموزش مجازی و ترکیبی مستلزم آموزش معلمان، بازنگری در برنامه درسی، اختصاص بودجه مناسب، حمایت مادی و معنوی مدیران و الگوبرداری از تجارب موفق ملی و بین‌المللی است. |
| ۱۷<br>شناسایی و<br>اولویت‌بندی<br>مؤلفه‌های<br>رفتار<br>شهروندی<br>سایبری،<br>تکنولوژی<br>اطلاعات و<br>ارتباطات و<br>عدالت<br>آموزشی در<br>نظام آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | پژوهش<br>آمیخته<br>(کیفی - کمی)<br><br>Vali-ollahi-<br>Roudbari et<br>al., 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ۱۸<br>زیرساخت‌ها<br>ی ارتباطات<br>مجازی برای<br>تأمین عدالت<br>آموزشی در<br>کشور در<br>مواجهه با<br>تهدیدات<br>نابرابری<br>برخورداری از<br>زیرساخت‌ها<br>ی خدمات<br>آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | توصیفی -<br>تحلیلی<br><br><br>Khairuddin<br>& Maleki,<br>2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| - دسترسی به اینترنت، تعداد کاربران آنلاین، و امکانات آموزشی دیجیتال در میزان تحقق عدالت آموزشی نقش کلیدی دارد.<br>- عدم توازن در دسترسی به زیرساخت‌های آموزشی و ارتباطات مجازی یکی از مهم‌ترین عوامل نابرابری آموزشی در کشور است.<br>- نتایج تحلیل خوشه‌بندی نشان داد که استان‌هایی با زیرساخت‌های ارتباطی ضعیف، سطح نابرابری آموزشی بالاتری دارند.<br>- شکاف و نابرابری در زیرساخت‌های ارتباطات مجازی بیشتر از زیرساخت‌های خدمات آموزشی کشور بوده است.<br>- گسترش زیرساخت‌های ارتباطی و بهبود دسترسی مناطق محروم به آموزش آنلاین، نقش مهمی در کاهش نابرابری‌های آموزشی دارد. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

- برای تأمین عدالت آموزشی سیاست‌های آموزشی باید به توسعه هم‌زمان زیرساخت‌های فیزیکی و زیرساخت‌های ارتباطی دیجیتال توجه داشته باشند.

-نتایج نشان داد که بیشتر کودکان در آموزش آنلاین شرکت کرده بودند که مشخصه آن محتوای گسترده، تعامل معلمان و بسترهای یادگیری غنی بود. در سیاست ملی چین «تعطیلی کلاس‌ها بدون توقف یادگیری» دوران همه‌گیری کووید-۱۹ آموزش آنلاین به‌طور گسترده اجرا شد، اما با چالش‌هایی همراه بود که خطرات پنهان تشدید و تعمیق نابرابری‌های آموزشی وجود دارد.

۱۹ پیاده‌سازی و چالش‌های آموزش آنلاین در طول شیوع COVID-19: ...  
روش ترکیبی (کمی و کیفی)  
Zhu et al., 2022

- دسترسی به وسایل ارتباط جمعی، فناوری و فضای آنلاین توسط دانش‌آموزان در دوره‌های آموزش مجازی می‌تواند نابرابری‌های آموزشی را کاهش دهد، اما مشروط بر این که به دسترسی عادلانه به فناوری توجه شود. -دسترسی قشر خاص به اطلاعات و فناوری و محروم بودن دیگر اقشار از آن زمینه بروز شکاف اجتماعی را فراهم می‌آورد.

۲۰ عدالت آموزشی، شکاف اجتماعی  
کیفی با روش تحلیل اسنادی  
Valipour, 2021

اهداف آموزش الکترونیکی در ایران و جهان تفاوت دارد: -در ایران، اهداف اصلی شامل ارتقای کیفیت، کاهش هزینه‌ها و تحقق عدالت آموزشی است؛ درحالی‌که در مطالعات بین‌المللی، تمرکز بر نوآوری در یادگیری و آموزش در هر زمان و مکان بوده است. موانع مشترک و متفاوت:

- طراحی آموزشی ضعیف، فرهنگ ناکافی و زیرساخت‌های ضعیف از موانع مهم آموزش الکترونیکی در ایران و جهان هستند. اما در مطالعات بین‌المللی، عدم توجه به نیازهای یادگیرندگان نیز برجسته است؛ موضوعی که در مطالعات داخلی کمتر دیده می‌شود.

عوامل تسهیلگر آموزش الکترونیکی در ایران و جهان: -زیرساخت مناسب سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و دانشجویان ماهر در هر دو سطح مطرح شده‌اند. بااین‌حال، توسعه حرفه‌ای معلمان و فرهنگ مناسب برای یادگیری الکترونیکی در منابع بین‌المللی پررنگ‌تر است. استراتژی‌ها:

-طراحی آموزشی، ارزیابی نظام‌های آموزشی، یادگیری ترکیبی و نگاه میان‌رشته‌ای از راهبردهای مؤثر آموزش الکترونیکی هستند که در مطالعات داخلی بر برخی از آن‌ها کمتر تأکید شده است. -پیشنهاد سیاستی:

- سیاست‌گذاران ایرانی برای ارتقای آموزش الکترونیکی، باید به نوآوری‌ها، توسعه حرفه‌ای معلمان، نیازهای یادگیرندگان و ارزیابی سیستم‌های آموزشی توجه بیشتری داشته باشند.

۲۱ چشم‌انداز آموزش الکترونیکی در آموزش عالی: یک مرور نظام‌مند  
مرور نظام‌مند با استفاده از دستورالعمل (PRISMA)  
Shahalizadeh & Musavi, 2021

- یادگیری ترکیبی باعث افزایش معنادار در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی و سواد پایه شد. این افزایش عملکرد نسبت به جنسیت بی‌طرف بود و میان پسران و دختران تفاوت معناداری مشاهده نشد.

- یادگیری ترکیبی با طراحی مناسب حتی در مدارس محروم، می‌تواند منجر به بهبود کیفیت آموزش و ارتقای عملکرد تحصیلی شود.

۲۲ زمان دستیابی: اجرای برنامه‌های یادگیری ترکیبی در یک کلاس  
پژوهش طراحی محور  
Kundu et al., 2021

|    |                                                       |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۳ | یادگیری ترکیبی برای کلاس‌های متنوع: مطالعه تجربی کیفی | مطالعه تجربی کیفی                 | - در پیاده‌سازی موفق روش یادگیری ترکیبی، حمایت‌های فناورانه، آموزشی و انگیزشی معلمان حیاتی است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ۲۴ | محیط‌های یادگیری ترکیبی در آموزش فراگیر در دانشگاه    | مرور تحلیلی داده‌ها و بررسی تجربی | <p>-یادگیری ترکیبی می‌تواند به بهبود تعاملات کلاس و پاسخگویی به نیازهای دانش‌آموزان با پیشینه‌های متنوع کمک کند.</p> <p>-یادگیری ترکیبی پتانسیل بالایی برای ارتقای شمول آموزشی (فرصت برابر برای یادگیری و مشارکت همه دانش‌آموزان در محیط آموزشی) دارد.</p> <p>-برای اجرای موفق یادگیری ترکیبی، نیاز به حمایت نهادی و توسعه مهارت‌های معلمان و تغییر در سیاست‌های آموزشی وجود دارد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    |                                                       | Zhang et al., 2020                | <p>-یادگیری ترکیبی باعث افزایش دسترسی آموزشی برای فراگیران دارای نیازهای خاص و محدودیت‌های آموزشی و جسمی شده و به آن‌ها امکان مشارکت فعال در زندگی آموزشی و اجتماعی دانشگاه را می‌دهد.</p> <p>-یادگیری ترکیبی یک گزینه مؤثرتر نسبت به مدل‌های سنتی برای آموزش فراگیر و افزایش انعطاف‌پذیری آموزشی است که می‌تواند مقدمه مهمی برای تأمین حقوق برابر آموزشی برای همه دانش‌آموزان باشد.</p> <p>-یکی از چالش‌های فعلی، این است که یادگیری ترکیبی در آموزش فراگیر نباید فقط به مسائل فنی و عملی محدود شود، بلکه باید فراگیر - محور باشد و بر نیازها و پیشرفت فردی فراگیران تمرکز کند.</p> <p>یادگیری ترکیبی برای تأمین حقوق برابر آموزشی نیاز به پشتیبانی نهادی و تغییر در زیرساخت‌های آموزشی دارد.</p> |

باتوجه به گستردگی داده‌های ارائه شده در جدول ۱ و تنوع محتوایی آن‌ها، ابتدا داده‌ها به صورت مجزا بر اساس نوع (فرصت، چالش یا راهکار) در یک جدول واسطه دسته‌بندی شدند. سپس به منظور پاسخ‌دهی منسجم به پرسش‌های پژوهش، این داده‌های واسطه‌ای ادغام و سازمان‌دهی شدند و نتایج نهایی در قالب جدول ۲ ارائه گردید. این فرایند، به استخراج الگوهای کلی، شناسایی همپوشانی‌ها و درک روندهای مشترک در مطالعات مرور شده کمک کرد.

جدول ۲- دسته‌بندی نهایی یافته‌های پژوهش‌های مرور شده بر اساس سه پرسش پژوهش (جمع‌بندی تحلیلی یافته‌های جدول شماره ۱ در سه محور: فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارها)

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱.                                                                                                                                                                        | ۱- توجه به تفاوت‌ها و نیازهای متنوع                                                                                                                                                                                                          |
| فرصت‌های یادگیری ترکیبی در شمول اجتماعی، به ارتقای عدالت آموزشی کمک کند. این رویکرد توان پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع دانش‌آموزان و ایجاد فرصت‌های برابر یادگیری را داراست. | یادگیری ترکیبی در صورت طراحی هدفمند، آگاهانه و داده‌محور، می‌تواند باتوجه به تفاوت‌های فردی و شمول اجتماعی، به ارتقای عدالت آموزشی کمک کند. این رویکرد توان پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع دانش‌آموزان و ایجاد فرصت‌های برابر یادگیری را داراست. |
| تحقق عدالت آموزشی                                                                                                                                                         | ۲- افزایش انعطاف‌پذیری و تعامل با استفاده از فناوری                                                                                                                                                                                          |

ادغام فناوری با یادگیری ترکیبی، فرصت‌هایی مانند دسترسی گسترده‌تر به منابع، تعامل مؤثرتر، انعطاف‌پذیری زمانی و تجربه‌های یادگیری شخصی‌سازی شده را فراهم می‌کند. این مزایا به معلمان امکان انتخاب روش‌های متناسب با نیاز دانش‌آموزان را می‌دهد.

### ۳- فراگیر سازی آموزش برای گروه‌های محروم و خاص

یادگیری دیجیتال و ترکیبی، با کاهش موانع جغرافیایی، جنسیتی و جسمی، امکان مشارکت فعال برای دانش‌آموزان مناطق محروم، دارای نیازهای ویژه یا دارای محدودیت را فراهم می‌سازد و به بهبود دسترسی برابر به آموزش کمک می‌کند.

### ۴- گسترش فرصت‌های یادگیری از طریق بهبود پشتیبانی ساختاری

در صورت فراهم بودن زیرساخت‌های فناوری و حمایت نهادی، یادگیری ترکیبی می‌تواند فرصت‌هایی برای توسعه نظام‌های آموزشی پاسخگوتر، مشارکت‌پذیرتر و عادلانه‌تر ایجاد کند که به توانمندسازی گروه‌های متنوع دانش‌آموزان منجر می‌شود.

۵- توانمند سازی یادگیرندگان و تقویت یادگیری خودراهبر به عنوان پیش نیازهای عدالت آموزشی  
یادگیری ترکیبی زمینه‌ساز آموزش خودتنظیمی، پرورش مهارت‌های دیجیتال و ایجاد فرصت برای انتخاب مسیر یادگیری توسط خود دانش‌آموز است. این امر به رشد شخصی و خودباوری یادگیرندگان کمک می‌کند.

### ۶- مزایای آموزشی و بهبود کیفیت یادگیری

یادگیری ترکیبی موجب بهبود تعامل، افزایش انگیزه، ارتقای عملکرد تحصیلی و تجربه‌های یادگیری مثبت‌تر شده است و استفاده ترکیبی از منابع حضوری و دیجیتال به بهینه‌سازی فرایند یادگیری و ارزیابی عادلانه‌تر منجر شده است.

### ۱- نابرابری در دسترسی به فناوری و زیرساخت‌ها

یکی از اصلی‌ترین چالش‌ها، نابرابری در دسترسی به اینترنت، دستگاه‌های دیجیتال، و زیرساخت‌های ارتباطی است که موجب شده اجرای عادلانه یادگیری ترکیبی برای همه دانش‌آموزان به‌ویژه در مناطق محروم با مشکل مواجه شود - فاصله جغرافیایی از مراکز توسعه‌یافته نیز این نابرابری را تشدید می‌کند.

### ۲- کمبود مهارت‌های دیجیتال و آمادگی فنی و یا معطوف شدن صرف روی مسائل فنی

نبود دانش کافی در استفاده از ابزارهای فناوری، به‌ویژه در میان دانش‌آموزان و معلمان - فقدان برنامه‌ریزی آموزشی مؤثر برای آموزش دیجیتال به‌عنوان مانعی جدی در بهره‌برداری عادلانه از یادگیری ترکیبی است - یادگیری ترکیبی گاهی صرفاً به مسائل فنی محدود می‌شود و نیازهای واقعی و پیشرفت دانش‌آموزان را نادیده می‌گیرد.

### ۳- موانع فرهنگی و اجتماعی

باورهای فرهنگی، کلیشه‌های جنسیتی و تفاوت نگرش خانواده‌ها نسبت به فناوری، می‌تواند بر میزان مشارکت برخی گروه‌ها (مانند دختران) در یادگیری دیجیتال تأثیرگذار باشد، اگرچه شدت و نحوه بروز این موانع در کشورها متفاوت است - برداشت‌های متفاوت از اثربخشی یادگیری ترکیبی، می‌تواند بر مشارکت خانواده‌ها تأثیر بگذارد و شکاف در کیفیت یادگیری ایجاد کند - عدم توجه به قدرت، هویت، و تبعیض در طراحی آموزشی

### ۴- کیفیت پایین محتوا و ابزارهای یادگیری و نا عادلانه بودن طراحی آموزشی و محتوا

محتوای تجاری، ناسازگار با تنوع فرهنگی، ابزارهای ارزان و غیرقابل اتکا در مدارس کم‌برخوردار، و نبود روش‌های عادلانه در ارزیابی آنلاین، از دیگر عواملی‌اند که کیفیت و عدالت در آموزش ترکیبی را تضعیف می‌کنند - طراحی آموزشی ضعیف، آموزش را از حالت فراگیر و پاسخ‌گو به نیازهای فردی دور می‌کند - ارزیابی‌های مجازی فعلی از عدالت برخوردار نیستند و نیاز به بازبینی دارند.

### ۵- تسلط منافع تجاری و تهدیدهای اخلاقی

### ۲.

چالش‌های  
یادگیری  
ترکیبی در  
تحقق  
عدالت  
آموزشی

تأثیرگذاری شرکت‌های خصوصی بر سیاست‌گذاری آموزشی، سوگیری الگوریتمی، نظارت بیش از حد و سوءاستفاده از داده‌های کاربران از جمله چالش‌های اخلاقی و ساختاری هستند که عدالت آموزشی را در فضای دیجیتال تهدید می‌کنند.

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۳. | راهکارهای اجرای عدالت آموزشی از طریق یادگیری ترکیبی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ۱- | <b>طراحی آموزشی عادلانه و مبتنی بر زمینه اجتماعی</b><br>طراحی آموزش ترکیبی مبتنی بر عدالت از همان ابتدا، نه به‌عنوان اصلاحی پس از طراحی - درک نابرابری‌های ساختاری و اجتماعی، به‌عنوان پیش‌نیاز طراحی مؤثر یادگیری ترکیبی - استفاده از تجربیات موفق بین‌المللی در طراحی چارچوب‌های بومی عدالت‌محور - بازنگری اهداف آموزش آنلاین با محوریت عدالت - بهره‌گیری از پژوهش‌ها درباره اثربخشی و نقش فناوری در تقویت رویکردها و نظریه‌های یادگیری برای ارتقای خود راهبری، تعامل و همکاری به‌منظور گسترش فرصت‌های آموزشی منصفانه |
| ۲- | <b>سیاست‌گذاری، برنامه ریزی و باز تعریف نقش‌ها</b><br>لزوم شفافیت داده‌ها، بازتعریف نقش معلمان و سیاست‌گذاران، و بازسازی برنامه‌های درسی با رویکرد عدالت دیجیتال - تدوین سیاست‌های حمایت مالی، تخصیص اعتبار و افزایش بودجه برای فراهم‌سازی ابزارها و اینترنت در مناطق محروم - سیاست‌گذاری ویژه برای جذب معلم، توزیع منابع، و رسیدگی به مناطق کمتر برخوردار - تنظیم چارچوب‌های یادگیری دیجیتال به‌گونه‌ای که کیفیت و عدالت را به‌صورت مکمل در بر گیرد.                                                                   |
| ۳- | <b>توسعه زیر ساخت‌های فناورانه و دسترسی عادلانه</b><br>توسعه زیرساخت‌های فناورانه (اینترنت پرسرعت، تجهیزات نوین، پلتفرم‌های یادگیری)- فراهم‌سازی تجهیزات (لپ‌تاپ، تبلت، گوشی)، داده اینترنتی و استفاده از سایت‌های رایگان برای دانش‌آموزان محروم - توجه به پهنای باند ویژه برای فعالیت‌های آموزشی، سرورهای قدرتمند، و نگهداری ایمن دروس - استفاده از پلتفرم‌های آموزشی بدون هزینه و ارائه محتوای سازگار با تجربیات محلی برای دانش‌آموزان در مناطق مختلف.                                                                |
| ۴- | <b>آموزش معلمان و توانمندسازی حرفه‌ای</b><br>ارتقای مهارت و توسعه حرفه‌ای معلمان برای به‌کارگیری مؤثر ابزارهای فناوری و روش‌های یادگیری ترکیبی در راستای عدالت آموزشی - توانمندسازی ویژه معلمان مناطق محروم یا در شرایط بحرانی مانند دوران کرونا.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ۵- | <b>ارزشیابی عادلانه و پاسخگو</b><br>اصلاح روش‌های ارزشیابی مجازی با تنوع سؤالات، بازنگری شیوه نمره‌دهی، استفاده از چک‌لیست‌ها، تکیه بر ارزشیابی تکوینی - استفاده از شیوه‌های تعاملی و انعطاف‌پذیر متناسب با شرایط و نیازهای فراگیران - طراحی ارزشیابی‌هایی که بتوانند توانمندی‌های واقعی را شناسایی کرده و از تأثیر سلیقه بکاهند.                                                                                                                                                                                       |
| ۶- | <b>رویکردهای آموزشی پاسخگو به تفاوت‌ها و تنوع فرهنگی</b><br>استفاده از آموزش چندفرهنگی - پاسخگو برای رفع نابرابری‌های نژادی، قومیتی و جنسیتی - توجه به تفاوت‌های اقتصادی، فرهنگی، خانوادگی و محلی در طراحی برنامه‌های آموزشی - تدوین راهبردهای بومی، علمی و قابل‌اجرا در نظام آموزشی برای ارتقای عدالت آموزشی دیجیتال                                                                                                                                                                                                   |

همان‌گونه که در جدول ۲ نشان داده شد، یافته‌های مطالعات مرور شده نشان می‌دهند که یادگیری ترکیبی در کنار ظرفیت‌هایی برای ارتقای عدالت آموزشی، با چالش‌هایی نیز مواجه است که در صورت عدم مدیریت، ممکن است خود به منبعی از نابرابری تبدیل شود. همچنین، بررسی راهکارهای پیشنهادشده در مطالعات موردبررسی، نشان‌دهنده تأکید مشترک بر توسعه زیرساخت‌ها، توانمندسازی معلمان، مشارکت خانواده‌ها، و سیاست‌گذاری عدالت‌محور است. این دسته‌بندی مبنای بحث تفصیلی در بخش بعدی پژوهش قرار گرفته است.

## بحث و نتیجه‌گیری

تحقق عدالت آموزشی، مستلزم نگاهی فراتر از برابری صوری در توزیع منابع آموزشی است؛ چرا که در بسیاری از موارد، ارائه فرصت‌های یکسان به یادگیرندگان با نیازها، شرایط و زمینه‌های متفاوت، نه تنها منجر به عدالت نمی‌شود، بلکه می‌تواند موجب بازتولید نابرابری‌ها گردد. براین اساس، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که یادگیری ترکیبی، به‌عنوان یکی از رویکردهای فناورانه نوین، اگر با طراحی عادلانه همراه باشد، می‌تواند ابزاری مؤثر در جهت تحقق عدالت آموزشی تلقی شود. در راستای پاسخ به پرسش‌های پژوهش، در این بخش به تحلیل یافته‌های ادغام‌شده در جدول ۲ می‌پردازیم؛ یافته‌هایی که با بررسی مطالعات مرور شده درباره نقش یادگیری ترکیبی در تحقق عدالت آموزشی، در قالب سه محور اصلی شامل فرصت‌ها، چالش‌ها و راهکارها استخراج شده‌اند. این مضامین، بر پایه اشتراکات تحلیلی میان منابع معتبر، در چند حوزه کلیدی طبقه‌بندی و در ادامه با استناد به شواهد مرتبط، تبیین می‌شوند.

در پاسخ به پرسش نخست پژوهش که به بررسی فرصت‌های یادگیری ترکیبی در تحقق عدالت آموزشی پرداخته نتایج نشان می‌دهد که یادگیری ترکیبی با برخورداری از شش مؤلفه اصلی شامل: توجه به تفاوت‌ها و نیازهای متنوع یادگیرندگان، افزایش انعطاف‌پذیری و تعامل، فراگیرسازی آموزش برای گروه‌های محروم و خاص، گسترش فرصت‌های یادگیری از طریق پشتیبانی ساختاری، توانمندسازی یادگیرندگان، و ارتقای کیفیت یادگیری، ظرفیت قابل‌توجهی برای تحقق عدالت آموزشی فراهم می‌سازد. این یافته با دیدگاه (UNESCO, 2017)، مبنی بر تلقی تفاوت‌های فردی به‌عنوان فرصتی برای غنی‌سازی آموزش، و با نتایج پژوهش‌های متعددی نظیر (Hamman et al., 2025)، (Tang et al., 2024)، (Hossain & Kawsar, 2024)، (Istenci, 2024)، (Zarei et al., 2024) و (Ashraf et al., 2021) که بر ضرورت پاسخگویی به نیازهای متنوع دانش‌آموزان تأکید دارند، هم‌راستا است.

همچنین یافته‌های پژوهش‌های (Naidoo & Singh, 2025)، (Darling-Aduana et al., 2025)، (Hamman et al., 2025)، (Liang et al., 2023)، (Fobosi & Mkuzo, 2024)، (Rijal et al., 2024)، (Kalantari et al., 2024)، (Pillay, 2025) و (Zhang et al., 2020)، نشان می‌دهد که به‌کارگیری فناوری اطلاعاتی و ارتباطی در قالب آموزش ترکیبی، عاملی مؤثر در ارتقای کیفیت، شخصی‌سازی مسیر یادگیری، گسترش دسترسی برابر و انتخاب‌پذیری در یادگیری است. این فرایند، در صورت حمایت نهادی و زیر ساختی، می‌تواند مشارکت فعال، رشد شخصی، خودباوری و خود راهبری آموزشی را در دانش‌آموزان تقویت کرده و به شکل‌گیری نظامی عادلانه‌تر و پاسخگوتر در آموزش عمومی منجر شود؛ نکاتی که در پژوهش‌هایی نظیر (Baharvand et al., 2024)، (Liang et al., 2023) و (Darling-Aduana et al., 2025)، (Kalantari et al., 2024) مورد تأکید قرار گرفته و هم‌راستا با نتایج پژوهش حاضر است.

باین‌حال، بررسی‌های تطبیقی نشان می‌دهد که اجرای مؤلفه‌هایی مانند «انعطاف‌پذیری در انتخاب محتوای آموزشی متناسب با نیازهای دانش‌آموزان» که در برخی پژوهش‌ها مانند (Hamman et al., 2025)، (Istenci, 2024) و (Rijal et al., 2024)، به‌عنوان نقطه قوت یادگیری ترکیبی در تحقق عدالت آموزشی مطرح شده‌اند، در برخی کشورها یا نظام‌های آموزشی غیرمتمرکز، با سهولت بیشتری قابل‌اجراست. این در حالی است که پژوهش (Kalantari et al., 2024)، در بستر آموزش داخلی، به چالش‌هایی ساختاری در این زمینه اشاره دارد و لزوم انجام تحقیقات بومی را برجسته می‌سازد. این نکته نشان می‌دهد که عوامل ساختاری، فرهنگی و جغرافیایی، در تبدیل یک ظرفیت به فرصت یا چالش در حوزه عدالت آموزشی نقش تعیین‌کننده دارند.

ترکیب یافته‌های حاصل از پرسش اول پژوهش با نتایج همسو در مطالعات پیشین نشان می‌دهد که یادگیری ترکیبی، به‌عنوان رویکردی نوین و فناورانه، با طراحی منصفانه و پاسخگو، در صورت فراهم‌سازی بسترهای فنی و حمایتی، می‌تواند ابزاری مؤثر برای تحقق عدالت آموزشی تلقی شود و زمینه مشارکت برابر، ارتقای کیفیت آموزش و حمایت از تنوع فراگیران را فراهم آورد.

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش که به بررسی چالش‌های اجرای یادگیری ترکیبی در تحقق عدالت آموزشی می‌پردازد، یافته‌ها نشان می‌دهد که اجرای این الگو بدون آمادگی ساختاری و اجتماعی، خود می‌تواند به عاملی در تعمیق نابرابری‌های آموزشی بدل گردد. تحلیل منابع مرور شده، پنج دسته چالش عمده را در مسیر اجرای عادلانه این الگو برجسته می‌سازد: نابرابری در دسترسی به فناوری و زیرساخت‌ها، ضعف در مهارت‌های دیجیتال و آمادگی فنی معلمان و دانش‌آموزان، موانع فرهنگی و اجتماعی، کیفیت پایین محتوا و ابزارهای یادگیری و ناعادلانه بودن طراحی آموزشی و محتوا و در نهایت، سلطه منافع تجاری و چالش‌های اخلاقی در فضای یادگیری دیجیتال.

یافته‌های برخی منابع همچون پژوهش (Naidoo & Singh-Pillay, 2025)، (Fobosi & Mkuzo, 2024)، (Liang et al., 2023)، (Khairuddin & Maleki, 2022) و (Valipour, 2021)، نیز در همسویی با این نتایج، به شکاف دیجیتال، کمبود سواد فناورانه و محدودیت در دسترسی به آموزش آنلاین، به‌ویژه در مناطق محروم، اشاره داشته‌اند. افزون بر آن، نبود چارچوب‌های سیاست‌گذاری عدالت‌محور و نادیده‌گرفتن شرایط اجتماعی - اقتصادی یادگیرندگان، موضوعی است که در پژوهش‌هایی مانند (Darling-Aduana et al., 2025)، (Tang et al., 2024) و (Shahalizadeh & Musavi, 2021)، برجسته شده است. این موارد نشان می‌دهند که تمرکز صرف بر بُعد فنی یادگیری ترکیبی، بدون در نظر گرفتن نیازهای واقعی و متنوع یادگیرندگان، می‌تواند به بازتولید نابرابری در نظام آموزشی منجر شود؛ درحالی‌که این الگو باید «فراگیرمحور» باشد و به نیازها، پیشرفت فردی و تفاوت‌های زمینه‌ای یادگیرندگان توجه کند. همچنان که پژوهش (Shahalizadeh & Musavi, 2021)، با مقایسه‌ای میان مطالعات داخلی و خارجی، نشان می‌دهد که در بسیاری از مطالعات بین‌المللی، «عدم توجه به نیازهای یادگیرندگان» به‌عنوان یکی از موانع مهم در آموزش الکترونیکی موردتوجه قرار گرفته است؛ درحالی‌که در پژوهش‌های داخلی این موضوع کمتر برجسته شده و نیازمند تأمل بیشتر در سیاست‌گذاری‌ها و طراحی‌های آموزشی بومی است.

از سوی دیگر، موانع فرهنگی نظیر نگرش محافظه‌کارانه خانواده‌ها، کلیشه‌های جنسیتی و فاصله ادراک در میان ذی‌نفعان، همراه با مداخلات تجاری، نظارت بیش از حد و الگوریتم‌های سوگیرانه، از چالش‌های ساختاری و اخلاقی جدی هستند که در فضای آموزش ترکیبی کمتر موردتوجه قرار گرفته‌اند. بر همین اساس، یافته‌های این پژوهش با هشدار یونسکو (UNESCO, 2018b)، مبنی بر نبود داده‌های قابل‌مقایسه برای سنجش عدالت آموزشی در بسیاری از کشورها نیز هم‌راستا است.

بر پایه یافته‌های به‌دست‌آمده، می‌توان نتیجه گرفت که چالش‌های مطرح‌شده از نظر مفهومی، صرفاً محدود به جنبه‌های فنی یا فناورانه نیستند، بلکه ریشه در زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی و سیاست‌گذاری دارند. برای غلبه بر این چالش‌ها، آنچه ضروری به نظر می‌رسد، شناسایی دقیق و زمینه‌مند موانع، توجه به تنوع منطقه‌ای، و تدوین راهکارهایی بومی‌شده و منعطف است که از یک‌سو با تجربیات بین‌المللی هم‌راستا باشد و از سوی دیگر، بر مبنای شرایط خاص آموزشی کشور طراحی شده باشد. تنها در این صورت می‌توان یادگیری ترکیبی را به ابزاری مؤثر در جهت تحقق عدالت آموزشی بدل ساخت، نه صرفاً الگویی فناورانه که نابرابری‌ها را بازتولید می‌کند.

در پاسخ به پرسش سوم پژوهش که به شناسایی راهکارهای ارتقای عدالت آموزشی در بستر یادگیری ترکیبی، می‌پردازد، یافته‌ها نشان می‌دهد که تحقق عدالت آموزشی در بستر یادگیری ترکیبی، مستلزم اجرای مجموعه‌ای از راهکارهای منسجم، در سه سطح کلیدی است: سطح طراحی آموزشی، سطح زیرساخت‌ها و سیاست‌گذاری، و سطح توانمندسازی انسانی. این راهکارها زمانی مؤثر خواهند بود که از آغاز، بر اصول عدالت و تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی استوار بوده و به‌صورت بومی‌سازی شده و متناسب با نیازهای زمینه‌ای برنامه‌ریزی شوند. در سطح نخست، طراحی آموزشی باید از همان ابتدا با در نظر گرفتن مؤلفه‌های عدالت، تنوع فرهنگی، تفاوت‌های فردی و شرایط اجتماعی مناطق مختلف صورت گیرد؛ نه به‌عنوان اصلاحی ثانویه پس از اجرای برنامه. درک بافت

اجتماعی، شناسایی نابرابری‌های ساختاری، و توجه به نیازهای واقعی یادگیرندگان، از پیش‌شرط‌های ضروری این سطح است؛ مسائلی که در پژوهش‌های (Hamman et al., 2025)، (Gunder & Gay, 2023)، و (Vali-ollahi- Roudbari et al, 2022)، مورد تأکید قرار گرفته‌اند.

همان‌گونه که پژوهش (Shahalizadeh & Musavi, 2021)، اشاره می‌کند طراحی آموزشی، ارزیابی نظام‌های آموزشی، یادگیری ترکیبی و نگاه میان‌رشته‌ای از راهبردهای مؤثر آموزش الکترونیکی هستند که در مطالعات داخلی بر برخی از آن‌ها کمتر تأکید شده است؛ سیاست‌گذاران ایرانی برای ارتقای آموزش الکترونیکی، باید به نوآوری‌ها، توسعه حرفه‌ای معلمان، نیازهای یادگیرندگان و ارزیابی سیستم‌های آموزشی توجه بیشتری داشته باشند.

در سطح دوم، توسعه زیرساخت‌های فناورانه، بازنگری در سیاست‌های جذب معلمان، تخصیص منابع آموزشی، و سیاست‌گذاری ویژه برای مناطق محروم، نقشی اساسی در کاهش نابرابری‌ها دارد. پژوهش‌هایی همچون (Liang et al., 2023) و (Fobosi & Mkuzo, 2024)، با تأکید بر لزوم مشارکت دولت‌ها و نهادهای آموزشی برای ارتقای زیرساخت‌های یادگیری دیجیتال، در همسویی کامل با یافته‌های این پژوهش قرار دارند.

در سطح سوم، توانمندسازی حرفه‌ای معلمان، بازتعریف نقش‌ها، حمایت نهادی، بازسازی برنامه‌های درسی با رویکرد عدالت دیجیتال، و اصلاح شیوه‌های ارزشیابی از الزامات اجرایی کردن مؤثر آموزش ترکیبی است. مطالعاتی چون (Darling-Aduana et al., 2025)، (Kalantari et al, 2024) و (Shahalizadeh & Musavi., 2021)، بر لزوم شفافیت داده‌ها، طراحی آموزش پاسخ‌گو به تفاوت‌ها، با محتوایی سازگار با تنوع فرهنگی و جنسیتی و نیز فراهم‌سازی دسترسی برابر برای افراد دارای نیازهای ویژه به آموزش تأکید دارند. همچنین پژوهش‌هایی مانند (Moharami & Shakour, 2024)، (Zarei et al., 2024) و (Baharvand et al, 2024) ارزشیابی‌های چندبعدی و تعامل محور را ابزارهایی مؤثر برای جبران نابرابری‌های ارزیابی در فضای مجازی می‌دانند.

افزون بر این، اسناد بین‌المللی از جمله گزارش (UNESCO, 2017)، نیز تصریح می‌کنند که نظام‌های آموزشی تنها زمانی عادلانه خواهند بود که به‌جای همسان‌سازی، به تفاوت‌ها به‌مثابه فرصتی برای نوآوری و ارتقای کیفیت نگاه کنند. سیاست‌گذاری‌های عدالت‌محور همچون ارائه تبلت یا اینترنت آموزشی ارزان، توزیع متوازن منابع، حمایت از اقشار آسیب‌پذیر و درنظرگرفتن اقتضائات فرهنگی و بومی، از راهکارهایی است که در پژوهش‌های (Kowsari, 2024)، (Khodayi et al., 2023)، و (Khairuddin & Maleki, 2022)، مطرح شده و با یافته‌های این پژوهش نیز هم‌راستا است.

براین‌اساس، باید توجه داشت در کنار پیشرفت‌های عمده در کاهش نابرابری اگر سیاست‌گذاری‌های محرومیت‌زدایی در کشورها موردتوجه قرار نگیرد ظهور فناوری‌ها و نوآوری‌ها شکاف کمی و کیفی و عمق ساختاری نابرابری‌های آموزشی را افزون‌تر می‌سازد (Khosravipoor & Mehr Alizadeh, 2022).

در تحلیل یافته‌های حاصل از پرسش سوم پژوهش و مطالعات همسو، می‌توان نتیجه گرفت که راهکارهای تحقق عدالت آموزشی در بستر یادگیری ترکیبی، تنها در صورتی مؤثر خواهند بود که طراحی آموزشی، توسعه زیرساخت‌ها و توانمندسازی معلمان و خانواده‌ها، از رویکردی یکپارچه، بومی‌سازی شده و متناسب با زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی و روان‌شناختی پیروی کند. در این میان، نیازسنجی دقیق مبتنی بر اقتضائات بومی و تکیه بر مبانی نظری و فلسفی مرتبط با عدالت آموزشی، می‌تواند مسیر برنامه‌ریزی آموزشی را به‌گونه‌ای هدایت کند که بهره‌برداری از فرصت‌های یادگیری ترکیبی با کاهش چالش‌ها همراه باشد و در نهایت، تحقق اصولی عدالت آموزشی ممکن گردد.

بر پایه یافته‌ها و تحلیل‌های ارائه‌شده، می‌توان نتیجه گرفت که یادگیری ترکیبی در صورت برخورداری از طراحی هدفمند و عدالت‌محور، ظرفیتی ارزشمند برای تحقق عدالت آموزشی دارد. بااین‌حال، دستیابی به این هدف تنها

در شرایطی ممکن است که ساختارهای نابرابر موجود در نظام آموزشی به‌طور جدی به چالش کشیده شوند و آموزش ترکیبی صرفاً به‌عنوان راه‌حلی فناورانه برای مسئله‌ای اجتماعی تلقی نگردد.

تحقق عدالت آموزشی در این بستر، مستلزم همکاری مستمر میان سیاست‌گذاران، مدیران آموزشی، معلمان، خانواده‌ها و جامعه است. این امر با اتکا به سیاست‌گذاری عادلانه، تأمین حمایت نهادی و ایجاد بسترهایی برای آموزش باکیفیت، منصفانه و در دسترس برای همه یادگیرندگان ممکن می‌شود.

در نهایت، سه مؤلفه کلیدی می‌توانند نقش‌محوری در تحقق این هدف ایفا کنند: نخست، راهکارهایی همچون توسعه زیرساخت‌های فناورانه، توانمندسازی معلمان و خانواده‌ها از طریق آموزش و حمایت فناورانه و تربیتی؛ دوم، توجه به تفاوت‌ها به‌جای یکنواخت‌سازی، شامل تفاوت‌های فردی، فرهنگی، اجتماعی و جغرافیایی؛ و سوم، طراحی آموزشی انعطاف‌پذیر با قابلیت شخصی‌سازی محتوا و مسیر یادگیری. تحقق هم‌زمان این سه ضلع، زمینه‌ساز شکل‌گیری نظام آموزشی پاسخ‌گو، عادلانه و فراگیر در بستر یادگیری ترکیبی خواهد بود.

باتوجه به یافته‌ها و محدودیت‌های موجود در منابع مرور شده، انجام پژوهش‌های مکمل در حوزه یادگیری ترکیبی و عدالت آموزشی ضروری به نظر می‌رسد. مهم‌ترین پیشنهادها پژوهشی به شرح زیر است:

- بسیاری از منابع مرور شده، بر اساس داده‌های نظری یا توصیفی بودند. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های تجربی و میدانی در مدارس واقعی، با تمرکز بر اثر یادگیری ترکیبی بر عدالت آموزشی در گروه‌های مختلف دانش‌آموزی (مناطق محروم، دانش‌آموزان دارای نیازهای ویژه، و...) انجام گیرد.

- باتوجه به اهمیت توانمندسازی معلمان، پژوهش‌هایی با تمرکز بر نگرش‌ها، مهارت‌ها و نیازهای حرفه‌ای آنان برای پیاده‌سازی موفق یادگیری ترکیبی می‌تواند به تدوین برنامه‌های توسعه حرفه‌ای هدفمند کمک کند.

- بررسی سیاست‌های موفق در کشورهای مختلف در زمینه یادگیری ترکیبی با رویکرد عدالت آموزشی، می‌تواند الگوهای قابل اقتباس برای سیاست‌گذاری داخلی فراهم آورد.

- باتوجه به چالش مشارکت والدین، انجام پژوهش‌هایی درباره موانع و ظرفیت‌های خانواده‌ها در حمایت از فرزندان در فرایند یادگیری ترکیبی، به تدوین برنامه‌های توانمندسازی خانواده‌ها کمک می‌کند.

- محتوای آموزشی آنلاین و دیجیتال باید با نیازهای متنوع یادگیرندگان سازگار باشد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی برای ارزیابی محتوای موجود و بررسی میزان انطباق آن با معیارهای عدالت آموزشی انجام شود.

همچنین در ادامه پیشنهادهای کاربردی مرتبط با یافته‌های هر پرسش ارائه می‌گردد:

- در ارتباط با یافته پرسش اول پژوهش مبنی بر فرصت‌های یادگیری ترکیبی در تحقق عدالت آموزشی، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی انعطاف‌پذیر و شخصی‌سازی شده متناسب با نیازهای فردی، فرهنگی و جغرافیایی دانش‌آموزان، به‌منظور افزایش مشارکت آموزشی برابر و بهره‌گیری از ظرفیت‌های یادگیری ترکیبی در پاسخ‌گویی به تنوع یادگیرندگان تدوین و اجرا گردد.

- در ارتباط با یافته پرسش دوم پژوهش مبنی بر چالش‌های یادگیری ترکیبی در تحقق عدالت آموزشی، پیشنهاد می‌شود توسعه زیرساخت‌های فناورانه و تأمین دسترسی عادلانه به تجهیزات آموزشی، به‌ویژه در مناطق محروم، به‌عنوان اولویت سیاست‌گذاری آموزشی در نظر گرفته شود؛ همچنین، توانمندسازی معلمان در حوزه سواد دیجیتال، همراه با بازنگری در طراحی آموزشی و ارزشیابی‌های مجازی، برای ارتقای کیفیت و عدالت آموزشی در محیط‌های ترکیبی ضروری است.

- در ارتباط با یافته پرسش سوم پژوهش مبنی بر راهکارهای یادگیری ترکیبی در تحقق عدالت آموزشی، پیشنهاد می‌شود سیاست‌های کلان آموزشی با محوریت عدالت دیجیتال و مشارکت همه‌جانبه ذی‌نفعان بازطراحی شوند؛ در این راستا، بازتعریف نقش معلمان و مدارس، تولید محتوای بومی، و طراحی برنامه‌های آموزشی چندفرهنگی و پاسخ‌گو به تفاوت‌های یادگیرندگان، می‌تواند به اجرای مؤثرتر یادگیری ترکیبی در بستری منصفانه کمک کند.

## منابع

- Ashraf, M. A., Tsegay, S. M., & Meijia, Y. (2021). Blended learning for diverse classrooms: Qualitative experimental study with in-service teachers. *SAGE Open*, 11(3), 1-11. <https://doi.org/10.1177/21582440211030623>
- Baharvand, Z., Mohamadi Poua, F., & Khakbaz, A. S. (2024). Phenomenological Study of Educational Justice in Virtual Learning Environment in Higher Education. *Higher Education Letter*, 17(67), 1-17. [https://journal.sanjesh.org/article\\_711956.html#:~:text=10.22034/HEL.2024.2017692.1935](https://journal.sanjesh.org/article_711956.html#:~:text=10.22034/HEL.2024.2017692.1935) [In Persian]
- Brighouse, H. (2007). Educational equality and justice. In R. Curren (Ed.), *A companion to the philosophy of education* (pp. 471-486). Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470996454.ch34>
- Chervonyi, P., Aliksieieva, S., Senchylo-Tatlilioglu, N., Chastnyk, O., & Diomidova, N. (2021). Peculiarities of the higher education development in a blended learning environment. *Revista on line de Política e Gestão Educacional (RPGE)*, 25(3), 2241-2257. <https://doi.org/10.22633/rpge.v25i3.15959>
- Darling-Aduana, J., Heath, M. K., Stewart, A., Viano, S., Asim, S., Garcia, A., Langran, E., Heinrich, C., & Woodley, X. (2025). Digital ethics and equity in K-12 blended and online learning. In D. A. Christakis & L. Hale (Eds.), *Handbook of children and screens: Digital media, development, and well-being from birth through adolescence* (pp. 535-552). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-69362-5\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-031-69362-5_38)
- Dei, D.-G.J. (2024). Promoting quality education through blended learning during and post COVID-19 pandemic. *Quality Education for All*, Vol. 1 No. 1, pp. 256-276. <https://doi.org/10.1108/QEA-10-2023-0011>
- Fobosi, S. C., & Mkuzo, Z. P. (2024). Social justice and human rights: A case of blended learning in higher education. *Proceedings of the University of Fort Hare Teaching and Learning Conference (UFHTL 2023)* January, 4-20. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-439-6\\_2](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-439-6_2)
- Ghalojeh, O., Jahanian, R., & Salimi, M. (2023). The causal relationships between the identified factors in the development model of blended training in Tehran education. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 6(4), 61-72. <https://doi.org/10.61186/ijes.6.4.61> [In Persian]
- Gunder, A., & Gay, K. (2023). Centering equity and quality in online, blended, and digital learning. *Ubiquity Proceedings*, 3(1), 345-350. <https://doi.org/10.5334/uproc.107>
- Hamman, N., Hodgkinson-Williams, C., Karassellos, L., Nwanze, I., & Small, J. (2025). Enabling Design: Creating an Equity-Focused Framework for Blended Learning: Blended Learning as a Blueprint for Higher Education Transformation. *Progressio*, 45, 18 pages. <https://doi.org/10.25159/2663-5895/16177>
- Halverson, R., et al. (2017). *Personalized Learning in the Blended Classroom*. Harvard Education Press.
- Hossain, M., & Kawsar, F. (2024). Navigating online education in primary level: Implementation and challenges. *International Journal of Social Science and Innovation*, 2(3), 285-296. <https://doi.org/10.59890/ijssi.v2i3.2586>
- Hosseini, S.H., Azizi Shamami, M., Salehi Omran, E. (2024). Investigating the distribution of equal educational opportunities in the government primary school of Golestan province. *Journal Educational Planning Studies*, 12(23), 171-192. <https://www.doi.org/10.22080/eps.2024.26429.2232> [In Persian]
- Istencić, A. (2024). Blended learning in higher education: The integrated and distributed model and a thematic analysis. *Discover Education*, 3(165). <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00239-y>
- Juwita, R., & Purwoko, L. F. (2022). Design and implementation of hybrid learning. *International Journal of Educational Dynamics*, 4(2), 14-23. <https://doi.org/10.24036/ijeds.v4i2.340>
- Kalantari, F., Islampanah, M., Lai, S., Mohammadi, S. (2024). Presentation and validation of an educational justice model based on information and communication technology with a blended learning approach in education. *Journal of Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*, 3(4), 172-187. <https://doi.org/10.61838/kman.jtesm.3.4.11> [In Persian]

- Kennedy, E. (2021) *Blended Learning in Teacher Education & Training: Findings from Research & Practice*, Brussels, Belgium.
- Khairuddin, R., & Maleki, F. (2022). Virtual communication infrastructures for educational justice education in the country in confronting the threats of inequality from educational service infrastructures. *National conferences on sensitive infrastructure*. <https://sid.r/paper/1147906/fa> [In Persian]
- Khodayi, S., Nasiri, F., & Khalvandi, F. (2023). Identifying and examining indicators of educational justice in the Corona era from the perspective of primary school principals in Alborz province. *University Management*, 2(3), 1-19. [10.22034/jam.2023.62902](https://doi.org/10.22034/jam.2023.62902) [In Persian]
- Khosravipoor, Z., & Mehr Alizadeh, Y. (2022). Analysis of educational inequalities in the light of the developments of the Fourth Industrial Revolution. *Journal of Educational Planning Studies*, 10(20), 47-71. <https://doi.org/10.22080/eps.2022.22814.2083> [In Persian]
- Kowsari, A. (2024). *A Quantitative Study on the Efficacy of Online and Hybrid Learning Formats as Related to the Success Indicators of Equity*. [Doctoral dissertation, Pepperdine University].
- Kundu, A., Bej, T., & Dey, K. N. (2021). Time to Achieve: Implementing Blended Learning Routines in an Indian Elementary Classroom. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(4), 405-431. <https://doi.org/10.1177/0047239520984406>
- Liang, M., Lim, C. P., Park, J., & Mendoza, N. B. (2023). A review of ICT-based learning for schoolgirls in Asia and its impact on educational equity. A review of ICT-based learning for schoolgirls in Asia and its impact on educational equity. *Education Tech Research Development*, 71, 267-293. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10178-w>
- Mohammadi, R., & Soleimani, A. (2024). A systematic review of educational equity in Iran: Conceptualization, Challenges, and Indicators. *Journal of Educational Planning Studies*, 12(23), 145-170. <https://doi.org/10.22080/eps.2024.26091.2220> [In Persian]
- Moharami N., & Shakour, M. (2024). Evaluation of Clinical Course Assessment of Medical Students in Virtual Education. *Res Med Edu*, 16 (2), 33-43. <https://doi.org/10.32592/rmegums.16.2.33> [In Persian]
- Naidoo, J., & Singh-Pillay, A. (2025). Social justice implications of digital science, technology, engineering and mathematics pedagogy: Exploring a South African blended higher education context. *Education and Information Technologies*, 30, 131-157. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12813-w>
- Ni, L. B. (2020). Blended learning through Google Classroom. *World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 14(4), 220-226. <https://doi.org/10011150/pdf>
- OECD. (2000). The equity in education perspective. Directorate for Education, Employment, Labour and Social Affairs, Education Committee, Governing Board of the CERI. DEELSA/ED/CERI/CD/INES/GA(2000)11. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/1919678.pdf>
- Rijal, S., Wei, Z., Jiao, D., & Wang, Y. (2024). The Impact of Implementing Hybrid Learning on Flexibility and Quality of Learning. *Journal Emerging Technologies in Education*, 2(2), 150-162. <https://doi.org/10.70177/jete.v2i2.1061>
- Shahalizadeh, M., & Musavi, S. J. (2021). The perspective of e-learning in higher education: A systematized review. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 12(3), 149-161. <https://doi.org/10.30476/IJVLMS.2021.89746.1078>
- Tang, M., Zhao, Z., & Ren, P. (2024). Bridging the Gap: The Role of Educational Technology in Promoting Educational Equity. *The Educational Review, USA*, 8(8), 1077-1086. <https://doi.org/10.26855/er.2024.08.012>

- UNESCO. (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248254.locale=en>
- UNESCO. (2018a). *Ensuring the right to equitable and inclusive quality education: Results of the Ninth Consultation of Member States on the implementation of the UNESCO Convention and Recommendation against Discrimination in Education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000251463.locale=en>
- UNESCO. (2018b). *Handbook on measuring equity in education*. UNESCO Institute for Statistics. <https://uis.unesco.org/en/news/handbook-measuring-equity-education>
- UNESCO. (2021). One year into COVID-19 education disruption: Where do we stand? <https://www.unesco.org/en/articles/one-year-covid-19-education-disruption-where-do-we-stand>
- Vali-ollahi-Roudbari, H., Rasouli, A., & Salimi, L. (2022). Identifying and prioritizing the components of cyber citizenship behavior, information and communication technology, and educational justice in the educational system. *Quarterly Journal of Educational Research*, 18(73), 25-64. <https://doi.org/10.30495/educ.2022.1972143.2928> [In Persian]
- Valipour, J. (2021). Educational Justice and Social Gap: A Study of Educational Systems and Access to Mass Media in the Era of Virtual Education. *Horizons of Humanities*, 5(5), 81-96. <https://civilica.com/doc/1880049> [In Persian]
- Munoz-Najar, A; Gilberto, A; Hasan, A; Cobo, C; Azevedo, J; Akmal, M. (2021). Remote Learning During COVID-19: Lessons from Today, Principles for Tomorrow. World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/36665>
- Yıldırım, K. Ş. (2024). Roadmap for equality in education: Problems, solutions and implementation strategies. *Dinamika Ilmu*, 24(1), 11-28. <https://doi.org/10.21093/di.v24i1.1715>
- Zarei, M., Salimi, M., & Abdollahi, M. (2024). Identifying the dimensions and components of virtual education based on educational justice. *Quarterly Journal of Excellence in Education, Training and Training*, 2(2), 51-62. <https://sanad.iau.ir/journal/eetj/article/1101386> [In Persian]
- Zhang, Y., Rebrina, F., Sabirova, F., & Afanaseva, J. (2020). Blended learning environments in inclusive education at the university. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(21), 145-161. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i21.16013>
- Zhu, W., Liu, Q., & Hong, X. (2022). Implementation and challenges of online education during the COVID-19 outbreak: A national survey of children and parents in China. *Early Childhood Research Quarterly*, 61, 209-219. <https://doi.org/10.1016/j.jecresq.2022.07.004>

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی