



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Explanation of the challenges of the digital divide over the implementation of educational justice

S. Torkashvand¹, B. Yarigholi^{*2}, V. Moradiyan Mohammadi³

¹ Department of Philosophy of Education, Faculty of Psychology and Educational Science, Kharazmi University, Tehran, Iran

² Department of Educational Sciences, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran

³ Department of Educational Sciences, Islamic Azad University, Torbat Heydariyeh Branch, Khorasan Razavi, Iran

ABSTRACT

Received: 24 July 2021
Reviewed: 7 December 2021
Revised: 27 December 2021
Accepted: 16 January 2022

KEYWORDS:

Digital divide
Educational justice
Online education
Education
Challenges

* Corresponding author

 b.yarigholi@azaruniv.edu

 (+98912) 3413885

Background and Objectives: With the growth of new information technologies, educational systems have also undergone changes in terms of using new technologies in teaching and learning. New educational technologies have the potential to provide free education around the world and to achieve educational justice. But in developing and underdeveloped countries, due to their many challenges, a digital divide has been created between the rich and the poor cities which, in itself, has led to educational injustice. Accordingly, the purpose of this study is to explain the challenges of the digital divide on the implementation of educational justice in order to solve the problems leading to the realization of educational justice in the country.

Methods: The present study is a descriptive-analytical study. Therefore, it is a qualitative research and philosophical analysis. The research approach is analytical and critical. The method of data collection is library- documentary. The research population includes all the studies that had examined the digital divide and educational justice and by investigating the background, 30 research studies directly related to this context were found. The data analysis method was researcher-oriented. The validity of the data was obtained based on the analysis of experts' views. The reliability of the study was in line with the findings of other studies.

Findings: The findings of the study indicate that various challenges have affected the digital divide and educational injustice. The challenges that have caused the digital divide in the country's education systems are as follows: governance-infrastructure challenges, educational, cultural and economic challenges. The governance-infrastructure challenge has been analyzed based on the Communication and Information Technology Development Index and shows inequality in the sub-indicators of access, usage and skills among the provinces of the country. Thus, the central provinces are in the top rank and the deprived and border provinces are in the last rank in all three sub-indicators. The educational challenge is also based on components such as the low level of digital literacy of teachers and families, centralized educational management, educational policy-making and reliance on traditional teaching methods. The cultural challenge is also based on components such as gender, race and language. Economic challenge is also based on components such as: low income of families, poverty, priority of earning a living on learning and expensive educational technology tools. Solutions to overcome each of these challenges can be listed as follows: raising the level of digital literacy in students and parents, strengthening the motivation to compete and strive, emphasizing e-learning methods and using new technology in teaching. Also, some other solutions such as upgrading the bandwidth of using the Internet, investing in human resources and developing the internal Internet such as providing Internet access points in every school and library, providing low-interest loans for public equipment in rural areas and urban slums, measures to reduce equipment prices (tax exemption, subsidies provision) and low-interest loans for low-income families, free web education sessions for the deprived, providing free Internet address for all students.

Conclusion: The findings show that the digital divide can be examined at three levels: local, national and global. At all three levels, four elements are involved in the digital divide, namely education, economy, governance, and culture. Therefore, in order to get out of the digital divide and achieve educational justice in the country's educational system, we must first identify the gaps, and then take action to eliminate them. Therefore, the country's education system can achieve its ultimate goal, which is a fair society, when it can eliminate the problems facing justice.



NUMBER OF REFERENCES

49



NUMBER OF FIGURES

4



NUMBER OF TABLES

5

مقاله پژوهشی

تبیین چالش‌های شکاف دیجیتال بر اجرای عدالت آموزشی

سینا ترکاشوند^۱، بهبود یاری‌فیلی*^۲، وحیده مرادیان محمدیه^۳^۱ گروه فلسفه تعلیم و تربیت، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی تهران، ایران^۲ گروه علوم تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران^۳ گروه علوم تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تربت حیدریه، خراسان رضوی، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: با رشد فناوری‌های نوین اطلاعاتی، نظام‌های آموزشی نیز دست‌خوش تغییراتی شده است. بدین صورت که به استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش و یادگیری پرداخته‌اند. فناوری‌های نوین آموزشی این قابلیت را دارد که آموزش رایگان را در سرتاسر جهان فراهم آورد و تحقق بخش عدالت آموزشی گردد. اما در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌نیافته به دلیل چالش‌های فراوان، موجب ایجاد شکاف دیجیتال بین شهرهای برخوردار و کمتر برخوردار و در نتیجه موجب ناعدالتی آموزشی شده است. بر همین اساس هدف پژوهش حاضر تبیین چالش‌های شکاف دیجیتال بر اجرای عدالت آموزشی است تا بتواند مشکلات پیش‌روی تحقق عدالت آموزشی را در کشور برطرف سازد.

روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی است. لذا از جنس پژوهش‌های کیفی و از نوع تحلیل فلسفی است. رویکرد پژوهش تحلیلی و انتقادی است. روش گردآوری اطلاعات، کتابخانه‌ای- اسنادی است. جامعه پژوهش، کلیه پژوهش‌هایی است که به بررسی شکاف دیجیتال و عدالت آموزشی پرداخته بودند و با بررسی پیشینه، تعداد ۳۰ پژوهش به صورت مستقیم در این زمینه یافت شد. روش تحلیل داده‌ها، پژوهشگرمحور است. روایی داده‌ها براساس تحلیل دیدگاه صاحب‌نظران به دست آمد. پایایی پژوهش نیز در هم‌سویی یافته‌ها با دیگر پژوهش‌های انجام گرفته، صورت پذیرفت.

یافته‌ها: بیانگر آن است که چالش‌های گوناگونی بر شکاف دیجیتال و ناعدالتی آموزشی اثرگذار بوده است. از جمله چالش‌های عمده که موجب شکاف دیجیتال در نظام آموزش و پرورش کشور شده عبارتند از: چالش‌های حاکمیتی- زیرساختی، آموزشی، فرهنگی و اقتصادی. چالش حاکمیتی- زیرساختی براساس شاخص توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات مورد تحلیل قرار گرفته است و گویای نابرابری در زیرساخت‌های دسترسی، استفاده و مهارت در میان استان‌های کشور است. بدین صورت که استان‌های مرکزی در رتبه بالا قرار دارند و استان‌های محروم و مرزنشین در رتبه آخر در هر سه زیرساخت قرار دارند. چالش آموزشی نیز مبتنی بر مؤلفه‌هایی چون پایین بودن سطح سواد دیجیتال معلمان و خانواده‌ها، مدیریت آموزشی متمرکز، سیاست‌گذاری آموزشی و تکیه بر روش‌های تدریس سنتی است. چالش فرهنگی نیز بر مؤلفه‌هایی همچون جنسیت، نژاد و زبان مبتنی است. چالش اقتصادی نیز مبتنی بر مؤلفه‌هایی چون سطح پایین درآمد خانواده‌ها، فقر، اولویت تأمین معاش بر یادگیری و گران بودن ابزارهای فناوری آموزشی معطوف است. راهکارهایی برای برون‌رفت از هر یک از چالش‌ها می‌توان برشمرد که عبارتند از: بالا بردن سطح سواد دیجیتال در دانش‌آموزان و والدین، تقویت انگیزه رقابت و تلاش، تأکید بر روش‌های تدریس الکترونیکی و بهره‌گیری از فناوری نوین آموزشی در تدریس. همچنین برخی راهکارهای دیگر مانند ارتقاء سطح باند استفاده از اینترنت، سرمایه‌گذاری در منابع انسانی و توسعه اینترنت داخلی، نظیر تهیه نقاط دسترسی به اینترنت در هر مدرسه و کتابخانه، ارائه وام با بهره کم برای تجهیزات عمومی در مناطق روستایی و مناطق فقیرنشین شهری، اقداماتی برای کاهش قیمت تجهیزات (برداشتن مالیات، ارائه یارانه) و وام‌های کم بهره برای خانواده‌های کم درآمد، تشکیل جلسات آموزش وب رایگان برای محرومان و ارائه آدرس اینترنتی رایگان به همه دانش‌آموزان است.

نتیجه‌گیری: گویای آن است که شکاف دیجیتالی در سه سطح قابل بررسی است: محلی، ملی و جهانی. در هر سه سطح، چهار عنصر در شکاف دیجیتال دخیل هستند که عبارتند از: آموزش، اقتصاد، حکمرانی و فرهنگ. لذا برای برون‌رفت از شکاف دیجیتال و تحقق عدالت آموزشی در نظام آموزشی کشور باید ابتدا شکاف‌ها را شناسایی کرد و سپس نسبت به برطرف کردن آن‌ها اقدام نمود. بر همین اساس نظام تعلیم و تربیت کشور زمانی می‌تواند به هدف غایی خود که جامعه عادل است دست یابد که بتواند مشکلات پیش‌روی عدالت را از میان بردارد.

تاریخ دریافت: ۲ مرداد ۱۴۰۰

تاریخ داوری: ۲۶ آذر ۱۴۰۰

تاریخ اصلاح: ۶ دی ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۶ دی ۱۴۰۰

واژگان کلیدی:

شکاف دیجیتال

عدالت آموزشی

آموزش آنلاین

آموزش و پرورش

چالش‌ها

* نویسنده مسئول

b.yarigholi@azaruniv.edu

① ۰۹۱۲-۳۴۱۳۸۸۵

مقدمه

امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) (ICT) به شکلی گسترده و ژرف وارد زندگی ما انسان‌ها شده است و ضمن دگرگونی چگونگی زندگی ما، دستاوردها و تسهیلات فراوانی را به ارمغان آورده است. فاوا شرایط جدیدی را برای ظهور جوامع معرفتی ایجاد کرده است. فاوا به‌طور کلی و اینترنت به‌طور خاص، به اجرای طیف وسیعی از خدمات جدید اجازه داده که به‌طور کامل تعامل بین افراد و سازمان‌ها را تغییر دهد و شامل ارتباط برقرار کردن، انجام کسب و کار، دنبال کردن رشد اقتصادی، بهبود رفاه و حتی شیوه سیاست‌گذاری [۱]، [۲] است. همچنین مرورگرهای اینترنت، ایمیل، وبلاگ‌ها، جریان‌های چندرسانه‌ای آنلاین، شبکه‌های اجتماعی، جستجوگرهای آنلاین، سایت‌های ویکی، دسترسی به کتابخانه‌های آنلاین، تجارت الکترونیک و خدماتی نظیر دولت الکترونیک، بهداشت الکترونیک، یادگیری الکترونیک و بانک‌داری الکترونیک از فرصت‌های جدیدی هستند که در آن انقلاب دیجیتال به کاربران اجازه می‌دهد به انواع ارتباطات جدید و تعاملات بین افراد، شرکت‌ها و دولت‌ها بپردازند [۳]. سازمان یونسکو در همین راستا متذکر شده است: «رسیدن به چنین جامعه‌ای می‌تواند محرک جدیدی در توسعه همه‌جانبه، به ویژه برای کشورهای باشد که در کم‌ترین حد توسعه‌یافتگی هستند. بر این اساس می‌توان گفت: انقلاب اطلاعاتی دو چالش مهم را مطرح کرده است؛ یکی پرکردن شکاف دیجیتال و دیگری ضمانت آینده آزادی بیان» [۴].

اما با رشد و گسترش فاوا، پیامدها و آثار نامطلوبی نیز در جوامع گوناگون از جمله جامعه ما نمایان شده است. این در حالی است که علی‌رغم مزایای فراوانی که فاوا ممکن است به ارمغان بیاورد و نه همه چیز؛ اما فناوری‌ها لزوماً نتوانسته‌اند به نتایج مثبت منجر شوند. این ایده که فاوا یک دنیای کاملاً جدید از فرصت‌های بی‌پایان فراهم می‌کند، با غفلت از جنبه‌های فرهنگی چالش‌برانگیز مانند جنسیت، سن، نژاد، فرهنگ و جغرافیا مطرح شده است [۵]. هم‌زمان با گسترش فاوا، به زودی روشن شد که دسترسی (و بعداً استفاده) از آن، با محدودیت‌های خاصی مواجهه است و محققان نباید آن را جهانی یا لحظه‌ای فرض کنند. در این برهه بود که واژه «شکاف دیجیتال» (Digital Divide) پدید آمد. شکاف دیجیتال تمایز بین دارندگان دسترسی به اطلاعات و محرومان دسترسی به اطلاعات است.

در تعریف «شکاف دیجیتال» موری، ویتال و استواوینگو گفته‌اند: «شکاف بین افرادی که دسترسی به فناوری دارند و کسانی که دسترسی ندارند» [۶]. در مجموع چند گزارش، در سال‌های متمادی [۷-۸] تعریف شکاف دیجیتال تکامل یافته است و داشتن صرف کامپیوتر، جایگزین دسترسی به اینترنت و بعداً برابری دسترسی به پهنای باند و انواع استفاده‌های آنلاین را نیز شامل شد. در حقیقت تمایز بین نابرابری در دسترسی و استفاده از فاوا، منجر به شکاف دیجیتال درجه اول و درجه دوم گردید.

در شکاف دیجیتال درجه اول: نابرابری‌ها با توجه به دسترسی به فاوا است؛ درحالی‌که در درجه دوم، مشکلاتی از قبیل الگوهای مختلف و شدت استفاده آن در افراد/سازمان‌هایی که در حال استفاده بسیار هستند. دسترسی به فاوا (به عنوان مثال: استفاده از اینترنت فقط برای مرور وب یا ایمیل در برابر استفاده از آن برای یادگیری الکترونیکی، شبکه‌های اجتماعی، جستجوی شغل در اینترنت، بانک‌داری الکترونیک، سلامت الکترونیک و...). تحقیقات نشان داده است که هر دو نوع تقسیم (درجه اول و دوم) از شکاف دیجیتال، عمدتاً به‌وسیله نابرابری اجتماعی - اقتصادی میان کشورها و افراد شکل گرفته است. از این رو کسانی که از لحاظ اقتصادی و اجتماعی محروم هستند (به‌عنوان مثال افراد با درآمد پایین یا سطوح تحصیلی پایین، افراد معلول، زندگی در مناطق روستایی و محروم، اقلیت‌های قومی، زنان و سال‌خوردگان) بیشتر از نابرابری‌های دیجیتال رنج می‌برند [۹-۱۱].

علاوه بر این ممکن است چالش شکاف دیجیتال نیز براساس نوع دسترسی یا استفاده از فاوا باشد که ممکن است یکسان نباشد. اما تفاوت‌های قابل توجهی در دسترسی به فاوا و برابری استفاده بین کسانی که از لحاظ اقتصادی مرفه هستند و کسانی که فقیر هستند، وجود دارد. همچنین انگیزه‌های درونی برای دسترسی به فاوا در این اقشار نیز رفتار متفاوتی در مورد استفاده از این فناوری‌ها به‌وجود آورده است. لذا می‌توان گفت انواع مختلف نابرابری (اولیه و ثانویه شکاف دیجیتال) نیازمند اقدامات مختلف است. نابرابری در دسترسی به فاوا ممکن است برای مثال از طریق یارانه دادن به این فناوری‌ها باشد. از آنجاکه عمدتاً محدودیت‌های اقتصادی، منجر به عدم دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات (دسترسی به اینترنت) شده و نیز این محدودیت بیشتر وابسته به عدم مهارت و آگاهی نسبت به فاوا است؛ آموزش و پرورش به‌عنوان یک عامل حیاتی می‌تواند یاری‌رسان باشد.

از سوی دیگر انقلاب اطلاعاتی و به تبع آن چالش شکاف دیجیتال در همه ابعاد زندگی انسان‌ها ریشه دوانده است. یکی از این ابعاد، بُعد آموزش و یادگیری است. انقلاب اطلاعاتی مدعی است که با آموزش‌های آنلاین می‌توان آموزش را برای همه اقشار جامعه و در همه مکان‌ها فراهم آورد و عدالت آموزشی را تحقق بخشید [۱۲]. تحقیقات در مورد شکاف دیجیتال نشان داده است که چندین عامل اجتماعی - اقتصادی منجر به عدم تقارن در اجرای فاوا و استفاده آن در بین افراد شده است که عبارتند از: درآمد، سن، میزان تحصیلات و در رابطه با دیگران [۱۳]. در این میان آموزش و پرورش به‌عنوان یک عامل بسیار مهم شناخته می‌شود؛ زیرا نه تنها افراد تحصیل کرده بیشتر دوست دارند که با پیچیدگی تکنولوژی کنش بیشتری داشته باشند، بلکه آنها در زندگی شخصی خود نیز در معرض فاوا قرار دارند.

در زمینه آموزش و فناوری، شکاف دیجیتال را می‌توان در قالب نارسایی‌های مربوط به استفاده از فناوری برای بهبود کمیّت و کیفیت آموزش تعریف کرد؛ شکافی که می‌تواند در دو بُعد دسترسی و برون‌داد مبتنی بر فناوری در محیط‌های آموزشی، مورد بررسی قرار گیرد. در

پیش زمینه اجتماعی، نژادی و جنسیت داشته باشند. ب) کودکان با سطح توانایی کمتر باید از امکانات بیشتری نسبت به کودکان با سطح توانایی بالاتر برخوردار باشند. شکاف دیجیتال را در دیدگاه بری هوس می‌توان لازم‌ه اصل اول دانست؛ چراکه کودکان با سطح مشابهی از استعدادها و فعالیت‌ها هستند که باید بدون در نظر پیش‌زمینه اجتماعی، نژادی، قومیتی، جنسیتی و... بدان نگریسته شود.

بر همین اساس نظریه‌های عدالت اجتماعی دارای دو دغدغه اساسی هستند؛ اول، توزیع برابر منابع و مواهب و دوم، برابری فرصت‌های مشارکت. ولی باید به این نکته نیز توجه داشت که عدالت توزیعی به کاهش تمایزها و مشابه‌سازی یا اشتراک معطوف است؛ درحالی‌که عدالت مشارکتی ناظر به تمایز و خاص شدن می‌باشد.

باقری و نجفی [۱۹] پیرامون عدالت آموزشی معتقدند: دو عنصر اساسی اصل عدالت، برابری و نابرابری است. عنصر برابری مانع از تبعیض نارواست با فرض اینکه برابری در شرایط فراهم گردد، عنصر دوم، یعنی نابرابری، می‌تواند همچنان وجود داشته باشد. این نابرابری، زمینه‌ساز توجه به تفاوت‌هاست؛ تفاوت‌هایی که به‌طور عمده ناشی از تلاش‌های متفاوت افراد است. برقراری عدالت آموزشی؛ اصلی است ناظر به عدالت اجتماعی و چون قاعده‌ای تجویزی بیانگر آن است که فعالیت‌های رایج در قلمرو تعلیم و تربیت، باید به‌صورت عادلانه برقرار شود. عدالت آموزشی در حوزه توزیع و در سطح کلان، مستلزم آن است که امکانات تعلیم و تربیت، به‌طور برابر میان مناطق مختلف آموزش و پرورش توزیع گردد. تلاش ویژه و قانونی افراد دخیل در تعلیم و تربیت یک منطقه، ممکن است به ظهور نابرابری در امکانات منجر شود. این‌گونه از نابرابری که متفاوت با تبعیض است، با عدالت، قابل جمع است؛ چراکه تلاش مضاعفی را اعمال کرده‌اند. طبیعی است که نتیجه متفاوتی را هم دریافت کنند. همین امر در سطح فرد نیز صادق است. مقصود از سطح فرد، فعالیت‌های کلامی است. در درجه نخست، معلم باید دانش خود را به‌طور برابر در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد. پس از این مرحله، اگر برخی از دانش‌آموزان، تلاش بیشتری نشان دهند؛ ممکن است از فرصت‌های ویژه معلم نیز بهره بگیرند و به این ترتیب، عنصر نابرابری آشکار می‌شود. این‌گونه از نابرابری نیز که متفاوت با تبعیض است، با عدالت قابل جمع است.

آندرسون (Anderson) نیز در همین راستا معتقد است اگر بحث عدالت آموزشی را محدود به محیط‌های آموزشی کنیم؛ می‌توان سه دسته عوامل را در آن دخیل دانست: (۱) موقعیت، منابع و امکاناتی که از طرف مسئولان نظام آموزشی تدارک دیده می‌شود؛ مانند معلم، منابع اولیه، برنامه درسی، محیط آموزشی. (۲) ویژگی‌هایی که از طرف دانش‌آموزان وارد محیط آموزشی می‌شود؛ مانند زمینه اقتصادی، فرهنگی و موقعیت اجتماعی دانش‌آموزان و (۳) ویژگی‌های نامحسوس که در نتیجه برخورد متقابل همه این عوامل به‌وجود می‌آیند. مانند نوع برخورد معلمان با کودکان و نوع برخورد دانش‌آموزان با یکدیگر [۲۰]. لذا عدالت آموزشی مفهومی وسیع است که جوانب گوناگونی دارد.

خصوص نحوه و مقدار استفاده از فناوری توسط دانش‌آموزان در بیرون و داخل مدارس، تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای وجود دارد. مقایسه برون‌دادهای آموزشی مبتنی بر فناوری یا بدون فناوری نیز تفاوت ملموسی را نشان می‌دهد که آنها را می‌توان در قالب شکاف دیجیتال در محیط‌های آموزشی تعریف کرد. فن‌گرایان در حوزه تعلیم و تربیت، درباره روش بهره‌گیری از فناوری اطلاعات هشدار می‌دهند. چراکه فناوری اطلاعات با رشد مستقل خود، می‌تواند امور اجتماعی و فرهنگی را تحت تأثیر قرار دهد. آنها از سویی در برنامه‌ریزی درسی شیوه‌های یادگیری متضادی چون «تمرین و تکرار» و یادگیری در محیط‌های «تعاملی و مشارکتی» را مطرح می‌کنند و یکی از این دو قطب را از نظر تربیتی ارزشمند می‌شمردند و از سوی دیگر موضوع نابرابری در حوزه فناوری اطلاعات که اصطلاحاً شکاف دیجیتال نامیده می‌شود را به عدم دسترسی یکسان به این فناوری و فرصت‌های جدید آموزشی نسبت می‌دهند [۱۴]. بر همین اساس شکاف دیجیتال را می‌توان پارادایمی نو در آموزش و پرورش تلقی کرد.

از سوی دیگر یکی از جنبه‌های عملی عدالت اجتماعی، عدالت آموزشی است که بیشتر در قلمرو تعلیم و تربیت و نحوه آموزش معنا پیدا می‌کند.

هر چند رابطه عدالت با هر بخش از نظام ارزشی اجتماع حائز اهمیت است؛ اما رابطه تعلیم و تربیت با عدالت فراتر از رابطه‌ای یک‌سویه است. این از آن روست که نظام آموزش تنها نهادی است که هم می‌تواند عاملی جهت تحقق عدالت باشد و هم مسئول پرورش شهروندانی عدالت‌محور و تداوم‌بخش عدالت برای جامعه شناخته می‌شود [۱۵]. در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش نیز عدالت به‌عنوان یکی از اصول عام تربیت مدنظر قرار گرفته است. بر همین اساس می‌توان گفت که عنایت به ویژگی‌های مشترک و متفاوت متریبان و مربیان و توجه به کوشش آنان و نتایج آن برای برقراری عدالت ضروری است. از این‌رو در جریان تربیت از سویی باید فرصت‌های برابری برای همگان با توجه ویژگی‌های مشترک فراهم نمود و از سوی دیگر باید تفاوت‌های فردی (بین فردی و درون فردی)، فرهنگی و اجتماعی را در ارائه تربیت با کیفیت برای همه متریبان مورد ملاحظه قرار داد. همچنین باید جریان تربیت به‌طور موازن (با ملاحظه معیارهای دینی و عقلی) و با پرهیز از افراط و تفریط صورت گیرد. چرا که رعایت عدالت آموزشی مهم‌ترین نقش را در توسعه عدالت همه‌جانبه و پایدار اجتماعی دارد [۱۶]. تعاریف مختلفی از عدالت آموزشی با توجه به نگرش‌های گوناگون ارائه شده است. تعریف ابزارگرایان از عدالت آموزشی بر برابری سطح رفاه افراد تأکید دارد که از این نگاه ممکن است افراد از لحاظ تربیتی از امکانات یکسان برخوردار نباشند؛ ولی از لحاظ سطح رفاه برابر باشند و این بیانگر عدالت آموزشی از دیدگاه آنان است [۱۷]. بری هوس [۱۸] دو اصل ذیل را لازم‌ه عدالت آموزشی می‌داند: الف) کودکانی با سطح مشابهی از استعدادها و فعالیت، باید آینده دورنمای تربیتی یکسانی بدون توجه به

- چالش‌های شکاف دیجیتال در اجرای عدالت آموزشی کدامند؟
- راهکارهای رفع شکاف دیجیتال در راستای تحقق عدالت آموزشی کدامند؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کیفی است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است که با رویکرد تحلیلی و انتقادی انجام پذیرفته است. بدین صورت که ابتدا با مراجعه به دیدگاه صاحب‌نظران و پژوهش‌های انجام شده پیرامون شکاف دیجیتال، مؤلفه‌هایی به‌دست آمد. سپس براساس مؤلفه‌ها، چالش‌ها به دست آمدند. در نهایت نیز به ارائه راهکارهایی برای رفع شکاف دیجیتال در نظام آموزشی کشور پرداخته شد. جامعه مورد پژوهش کلیه منابع، کتاب‌ها، اسناد و گزارشات پیرامون مفاهیم شکاف دیجیتال، عدالت آموزشی و چالش‌های پیش‌روی آن است. نمونه پژوهش ۳۰ منبع مربوط به شکاف دیجیتال و عدالت آموزشی است. روش جمع‌آوری داده، کتابخانه‌ای-اسنادی است. روش تحلیل داده‌ها، پژوهشگرمحور است. روایی محتوایی مبتنی بر اعتبار منابع و مقالات و گزارشات است. پایایی داده‌ها نیز مبتنی بر پژوهش‌های همسو است.

یافته‌های پژوهش

چالش‌ها و راهکارهای رفع شکاف دیجیتال در تحقق عدالت آموزشی کشور کدامند؟

در این قسمت براساس دیدگاه صاحب‌نظران شکاف دیجیتال، به بررسی کدها و مؤلفه‌های چالش‌برانگیز در شکل‌گیری شکاف دیجیتال پرداخته می‌شود تا چالش‌های عمده شکاف دیجیتال در کشور به‌دست آید.

اینک بر اساس دیدگاه صاحب‌نظران و پژوهش‌گران و احصاء مؤلفه‌ها در هر چالش، چهار بُعد اصلی که منجر به شکاف دیجیتال در کشور شده است تبیین می‌شود:

○ چالش حاکمیتی- زیرساختی

یکی از چالش‌های مهم در برقراری عدالت آموزشی و رفع شکاف دیجیتال در کشور، مشکلات سیاست‌گذاری فاوا و زیرساختی همچون پهنای باند اینترنت، برخوردار نبودن همه مناطق شهری و روستایی از اینترنت پرسرعت 4G و 5G و بالاتر است. مجهز نبودن مدارس کشور به فناوری‌های نوین آموزشی آنلاین، زیرساخت آگاهی‌بخشی نسبت به خانواده‌ها و دانش‌آموزان بر بهره‌گیری مفید از تکنولوژی‌های جدید همچون موبایل، تبلت، لب‌تاب و... را نیز باید به عوامل قبل اضافه کرد. این چالش‌ها از چالش‌های بنیادی پیدایش شکاف دیجیتال در سطح کشور می‌باشد [۳۷].

گسترده‌گی مفهوم عدالت و به تبع آن عدالت آموزشی، باعث شده که در قلمروهای گوناگون از آن بحث شود و رشد فناوری‌های نوین نیز آن را بیشتر تحت تأثیر قرار داده است. در این میان، در چند ماه اخیر لزوم توجه به آموزش‌های آنلاین و مجازی با شیوع ویروس کرونا در کل جهان و بالاخص کشور ایران، یکی از مهم‌ترین الزامات برای اجرایی کردن این آموزش‌ها شده است. اما در چند ماه اخیر و اولویت یافتن آموزش‌های مجازی و استفاده از نرم‌افزارهای شاد(شبکه آنلاین دانش‌آموزان) و آموزش‌های آنلاین در نظام آموزشی ایران و نبود زیرساخت‌های لازم، چالش‌ها و ناعدالتی‌های آموزشی چهره خود را بیشتر نشان داده است و باید به تبیین چالش‌ها و آموزش‌های برابر برای همگان پرداخته شود. گزارشات [۲۳-۲۱]، حاکی از آن است که شکاف دیجیتال یکی از موانع مهم برای تحقق آموزش‌های آنلاین و مجازی برای مناطق محروم کشور و کمتر برخوردار شده است و عدالت آموزشی را با چالش مواجه ساخته است. این درحالی است که استفاده از فاوا در حوزه آموزش از راه دور می‌تواند یکی از گزینه‌های مورد توجه برای پرکردن خلأهای آموزشی، در نبود دسترسی به آموزش حضوری باشد و می‌تواند عامل مهمی در ارتقای عدالت اجتماعی در موضوع کیفیت آموزش در مناطق روستایی و دور دست قرار بگیرد. از دیگر سو نگاه تعلیم و تربیت کشور ایران به بحث عدالت آموزشی و همچنین اسناد تحولی آموزش و پرورش، ناشی از جهان‌بینی و دیدگاه اسلامی است که در صدد رسیدن به جامعه عادل است. به عبارت دیگر، معیار عدالت در اسلام، مبتنی بر حق و حقوق افراد است و تأمین حقوق افراد، همان برقرار ساختن عدالت است و نکته اساسی قابل ذکر در اینجا آن است که حق افراد مختلف می‌تواند یکسان و برابر و متفاوت و نابرابر باشد [۲۴]. بنابراین می‌توان اظهار داشت که کلام حضرت علی(ع) درباره عدالت، گویای مبنای فکری حال حاضر در جامعه ما است و مقارنت مفاهیم حق و عدالت از دیدگاه حضرت علی(ع) مبین آن است که برای تحقق حق، عدالت امری اجتناب‌ناپذیر است و چون عدالت هست، حق هم معنا پیدا می‌کند. پس تلازم این دو مفهوم در نگرش اسلامی اجتناب‌ناپذیر است. به این صورت مشهود است که عدالت آموزشی مطرح در نظام تعلیم و تربیت ایران و اسناد تحولی آموزش و پرورش، ضمن اتکا بر مبنای فلسفی و دینی بر مبنای سیاسی و برخی موارد مندرج در مبنای حقوقی و مبنای جامعه‌شناختی نیز استوار است.

بر همین اساس مسأله این پژوهش آن است که علی‌رغم اهمیت آموزش‌های آنلاین و مجازی و ارتباطش با عدالت آموزشی در نظام آموزش و پرورش کشور، هنوز نسبت به تبیین دقیق چالش‌های شکاف دیجیتالی و ارائه راهکارهایی برای بهبود آن، پژوهشی صورت پذیرفته است. از این رو پژوهش حاضر معطوف به تبیین چالش‌های شکاف دیجیتال در اجرای عدالت آموزشی شده است و درصدد پاسخ‌گویی به سؤالات ذیل برآمده است:

جدول ۱: کدگذاری مؤلفه‌ها و چالش‌های شکاف دیجیتال براساس دیدگاه صاحب‌نظران
Table 1: Coding the components and challenges of the digital divide based on the views of experts

ردیف Row	دیدگاه صاحب‌نظران Experts' views	کدهای هم‌دسته شده (مؤلفه‌ها) Batch codes (components)	عمده‌ترین چالش‌های شکاف دیجیتال The biggest challenges of the digital divide
۱	<p>دیماغیو و هارگیتای، وجود هفت عامل را به‌عنوان عامل مؤثر بر نابرابری در محیط‌های آموزشی مورد توجه قرار داده‌اند که عبارتند از: ۱. زمانی که دسترسی دانش‌آموزان (یا دانشجویان) به اینترنت در خانه بیشتر از مدرسه است؛ ۲. وقتی در مقایسه با والدین، معلمان تأثیر مثبت و بهتری در گرایش به کاربرد فناوری داشته باشند؛ ۳. وقتی دانش‌آموزان در مناطق روستایی و مهاجرپذیر نمرات پایین‌تری متأثر از شاخص‌های نابرابری دسترسی به اینترنت دارند (مثل دسترسی به فناوری دیجیتال، توانمندی استفاده مستقل، حمایت جمعی، استفاده مستقل از اینترنت مبتنی بر خودکارآمدی)؛ ۴. نامعلوم بودن تفاوت‌های استفاده از اینترنت براساس جنسیت؛ ۵. بالاتر بودن سواد والدین (در مقایسه با هم) سبب تدارک تسهیلات مبتنی بر فناوری بهتری (بر اساس شاخص‌های مساوات در دسترسی به اینترنت) برای فرزندان‌شان است؛ ۶. بین شاخص‌های دسترسی نامساوی به اینترنت (به دلیل موضوعاتی مثل مشکلات فنی، استفاده مستقل، برخورداری از حمایت جمعی و تنوع استفاده) با خودکارآمدی دانش‌آموزان در استفاده از آن، رابطه معنادار وجود دارد؛ ۷. رابطه معنادار بین خودکارآمدی با بروز رفتار اکتشافی در استفاده از اینترنت و انجام تکالیف درسی توسط دانش‌آموزان و دانشجویان وجود دارد</p> <p>Demaygo and Hargitay consider seven factors as the factors influencing inequality in educational settings: 1. When students (at school or university) have more access to the Internet at home than at school; 2. When, compared to parents, teachers have a positive and better effect on the tendency to use technology; 3. When students in rural and immigrant-friendly areas have lower scores affected by the inequality indicators of the Internet access (such as access to digital technology, ability to use independently, collective support, independent use of the Internet based on self-efficacy); 4. Unknown differences in the Internet use based on gender; 5. The higher literacy of parents (compared to each other) leads to the provision of better technology-based facilities (based on equal access to the Internet) for their children; 6. There is a significant relationship between the indicators of unequal Internet access (due to issues such as technical problems, independent use, collective support and diversity of use) with students' self-efficacy in using it; 7. There is a significant relationship between self-efficacy with the occurrence of exploratory behavior in using the Internet and homework by students at school and the university [۲۵].</p>	<p>دسترسی نابرابر به فاوا Unequal access to ICT</p> <p>پایین بودن پهنای باند Low bandwidth</p> <p>پایین بودن سطح سواد دیجیتال Low level of digital literacy</p> <p>دسترسی محدود قومیت‌ها Restricted access for ethnicities</p> <p>تبعیض قومیتی Ethnic discrimination</p> <p>نابرابری جنسیتی در بهره‌گیری از فاوا Gender inequality in the usage of ICT</p>	<p>چالش حکمرانی و زیرساختی Governance and infrastructure challenge</p> <p>چالش آموزشی Educational challenge</p> <p>چالش فرهنگی Cultural Challenge</p>
۲	<p>گرچه تعاریف مختلفی از شکاف دیجیتال وجود دارد، اما همه آنها بر توزیع نابرابر، تفاوت‌ها و شکاف‌های موجود در فرصت‌های دسترسی و کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در میان گروه‌های جمعیتی مختلف همچون افراد خانواده‌ها، بنگاه‌های تجاری و مناطق جغرافیایی تأکید دارند. بعضی از متخصصان بر این تصور هستند که شکاف دیجیتال مفهومی در حال تکامل است که در مراحل اولیه به تفاوت‌های میان کاربران آی‌سی‌تی و افراد غیر کاربر (شکاف عمودی) و در مرحله دوم به تفاوت کیفیت و کثرت استفاده در میان کاربران این فناوری‌ها (شکاف افقی) اشاره دارد.</p> <p>Although there are different definitions of digital divide, they all focus on unequal distribution, differences and gaps in access to and use of information and communication technologies among different demographic groups such as households, businesses and geographical areas are emphasized. Some experts believe that the digital divide is an evolving concept that in the early stages refers to the differences between ICT users and non-users (vertical gap) and in the second stage refers to the difference in quality and frequency of use among users of this technology (horizontal gap) [۲۶].</p>	<p>توزیع نابرابر منابع Unequal distribution of resources</p> <p>تفاوت در دسترسی به فاوا Differences in ICT access</p> <p>ایدئولوژی غالب Dominant ideology</p>	<p>چالش حکمرانی و زیرساختی Governance and infrastructure challenge</p>
۳	<p>تیکنور ادعا می‌کند افرادی که دارای وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین‌تری هستند، از دست‌یابی به اطلاعات عقب می‌مانند و به همین دلیل نوعی شکاف آگاهی میان این طبقه با طبقه بالاتر پدید می‌آید. دروین، رسانه‌ها را مسبب و مسئول شکاف آگاهی می‌داند؛ چرا که از نظر او رسانه‌ها اطلاعات را کمتر از راه‌های مؤثر و هدفمند به افرادی که به‌طور منظم پیام‌ها را دریافت نمی‌دارند، معرفی می‌کنند. یکی از نهادهایی که شکاف دیجیتال در آن بروز پیدا کرده است، نهاد تعلیم و تربیت کشور</p>	<p>وضعیت اقتصادی محروم Deprived economic status</p> <p>فاصله طبقاتی social gap</p> <p>نابرابری در استفاده از تسهیلات و میزان هزینه‌ها</p>	<p>چالش اقتصادی Economic Challenge</p>

<p>است که از جمله اهداف تحقق عدالت در نظام آموزش و پرورش است. بر همین اساس می‌توان گفت شکاف دیجیتال صرفاً معطوف به عدم امکانات نیست و جنبه‌های گوناگونی در نظام آموزش و پرورش کشور از قبیل انگیزه، دانش و بینش، ارتباط با قدرت، ایدئولوژی، زیرساخت‌ها و ... بر آن تأثیرگذار هستند</p> <p>Tiknor argues that people with lower socioeconomic status lag behind in accessing information, creating a kind of awareness gap between this class and the upper class. Derwin blames the media for the awareness gap because in his view, the media introduces information less effectively and purposefully to people who do not receive messages regularly. One of the institutions in which the digital divide has emerged is the country's education institution. one of its goals is to achieve justice in the education system. Accordingly, it can be said that the digital divide is not just focused on the lack of facilities and various aspects in the country's education system such as motivation, knowledge and insight, relationship with power, ideology, infrastructure, etc. affect it [۲۷].</p>	<p>Inequality in the use of facilities and the amount of costs</p>	<p>چالش آموزشی Educational challenge</p>
<p>به نظر گروهی از محققان، علاوه بر تفاوت‌ها در میزان دسترسی به فناوری، نوعی نابرابری در میان کاربران اینترنت در استفاده از سود حاصل از فناوری نیز وجود دارد که سبب ایجاد شکاف دیجیتالی برای کاربران است. چنان‌که نوعی سلسله مراتب جدید و اختلاف طبقاتی نو را ایجاد کرده است. در واقع، در حال حاضر شاهد شکل‌گیری دو طبقه ثروتمندان و فقیرای اطلاعاتی هستیم. طبقه اول شامل افراد یا گروه‌هایی می‌شود که به لحاظ مالی و فنی از امکانات مناسب و بالایی برای دسترسی به آخرین اطلاعات برخوردارند و در نتیجه از فرصت‌ها و موقعیت‌های پیش آمده بهترین بهره‌برداری را می‌کنند و در مقابل، طبقه دوم، طبقه فقیرای اطلاعاتی هستند که به دلیل دسترسی نداشتن به اطلاعات، امکان بهره‌برداری مناسب از فرصت‌ها را نمی‌یابند</p>	<p>سودگرایی در بهره‌گیری از فاوا Utilitarianism in the use of ICT اختلاف طبقاتی Class differences</p>	<p>چالش اقتصادی Economic Challenge</p>
<p>According to a group of researchers, in addition to differences in access to technology, there is a kind of inequality among the Internet users in the use of technology profits, which causes a digital divide for users as it has created a new hierarchy and a new class difference. In fact, we are currently witnessing the formation of two classes, the information-rich and the information-poor. The first category includes individuals or groups that are have a financial and technical suitable condition and have high facilities to access the latest information, and, as a result, make the best use of available opportunities and situations and in contrast, the second category are the information-poor who do not have the chance of benefitting from the opportunities due to lack of access to information [۲۸].</p>	<p>زیرساخت محدود فاوا Limited ICT infrastructure مناسبات قدرت Power relations موانع قانونی Legal barriers</p>	<p>چالش حکمرانی و زیرساختی Governance and infrastructure challenge</p>
<p>شکاف دیجیتال به تفاوت در سطوح دسترسی به ابزارهای اطلاعاتی مانند رایانه شخصی و اینترنت مربوط می‌شود که به‌میزان بسیاری برای موفقیت اقتصادی و پیشرفت شخصی مهم هستند. افرادی که به چنین فرصت‌هایی دسترسی ندارند؛ طبقه جدیدی از ندارها را در جامعه تشکیل می‌دهند و به‌طور خاص افرادی هستند با درآمد و سطح سواد پایین که در مناطق فقیرنشین شهری یا در روستاها زندگی می‌کنند. عوامل مرتبط با شکاف دیجیتال عبارتند از: کمبود منابع اقتصادی، سرمایه‌گذاری محدود در زیرساخت ارتباطات و اطلاعات، شرایط نامساعد جغرافیایی، موانع قانونی، سطح پایین سواد و مهارت‌های استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و همچنین فقدان دسترسی به نیروی الکتریکی</p> <p>The digital divide is related to differences in access levels to information tools such as the PC and the Internet, which are crucial to economic success and personal development. People who do not have access to such opportunities form a new class of the poor in society, and, in particular, low-income and low-literate people living in urban slums or villages. Factors associated with the digital divide include lack of economic resources, limited investment in ICT infrastructure, unfavorable geographical conditions, legal barriers, low literacy and ICT skills, and lack of access to electricity [۲۹].</p>	<p>سرمایه‌گذاری در کلان شهرها Investing in metropolitan areas کمبود امکانات Lack of facilities فقر و وضعیت مالی Poverty and financial situation</p>	<p>چالش اقتصادی Economic Challenge</p>
<p>شکاف دیجیتال تنها در بین کشورها ایجاد نشده است؛ بلکه درون جوامع و ساختار درونی سازمان‌ها نیز اثرگذار بوده است. اما فرصت‌های دسترسی به تجهیزات مبتنی بر فناوری رایانه و اینترنت در سراسر جهان می‌تواند منجر به توزیع متوازن در فرصت‌های دسترسی شود. توزیع متوازن تجهیزات ساختاری و زیرساختاری (به صورت سخت‌افزار و نرم‌افزار)، توانایی نسبی کاربران در کنار تنوع میزان دسترسی به تجهیزات، فاصله معنادار در به‌کارگیری اطلاعات و ارتباطات را سبب شده است. از منظر وندایک به دلیل تأثیر قابل توجه این تفاوت بر توسعه فرهنگی، اجتماعی و</p>	<p>سیستم مدیریت متمرکز Centralized management system در اولویت نبودن قومیت‌ها و مرز نشینان Non-priority of ethnicities and border residents توزیع نامتوازن تجهیزات Unbalanced distribution of equipment</p>	<p>چالش حکمرانی و زیرساختی Governance and infrastructure challenge چالش آموزشی Educational challenge</p>

آموزش و پرورش جهان، توجه به مقوله «شکاف دیجیتال» مورد تأکید روزافزون است

The digital divide is not just between countries; It has also had an impact within communities and the internal structure of organizations. But opportunities to access equipment based on computer technology and the Internet around the world can lead to a balanced distribution of access opportunities. Balanced distribution of structural and infrastructural equipment (in the form of hardware and software), the relative ability of users along with the diversity of access to equipment, has caused a significant gap in the use of information and communication. From Van Dyke's point of view, due to the significant impact of this difference on the cultural, social and educational development of the world, paying attention to the category of "digital divide" is increasingly emphasized [۳۰].

توانایی نسبی کاربران در بهره‌گیری از فاوا
Relative ability of users to use ICT

شکاف دیجیتالی همچنین به این دلیل وجود دارد که مردم نمی‌دانند چگونه از این فناوری استفاده کنند یا این که فناوری متناسب با زندگی آنها فراهم نشده است. حتی موقعی که افراد به فناوری‌های اطلاعات مانند اینترنت روی می‌آورند؛ اغلب آموزش کافی و لازم را برای به کارگیری آن ندارند یا به خاطر موانع آداب و رسوم سیاسی و فرهنگی قادر به استفاده از این فناوری نیستند. براساس تعریف سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی، شکاف دیجیتالی، فاصله بین افراد، شرکت‌ها و نواحی جغرافیایی از نظر دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات و میزان استفاده آنان از شبکه اینترنت است. بین آن‌هایی که دسترسی واقعی به فناوری ارتباطات و اطلاعات دارند با آن‌هایی که می‌توانند از آن به نحو کارا استفاده کنند و آن‌هایی که به چنین امکانی دسترسی ندارند فاصله زیادی است. نبود دسترسی به فاوا و خدمات آنها، زبان‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی فراوانی در پی دارد.

عدم آشنایی با فناوری‌های نوین آموزشی
Educational challenge
Lack of familiarity with new educational technologies
پایین بودن سطح سواد دیجیتال
Low level of digital literacy

چالش آموزشی
Educational challenge

فرهنگ سنت‌گرایی
The culture of traditionalism

چالش فرهنگی
Cultural Challenge

The digital divide also exists because people do not know how to use the technology or because the technology is not suitable for their lives. Even when people turn to information technologies such as the Internet, they often do not have enough training to use it or are unable to use it due to barriers of political and cultural customs. According to the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), the digital divide is the distance among individuals, companies and geographical areas in terms of access to information and communication technology and their use of the Internet. There is a big gap between those who have real access to ICT and those who can use it efficiently and those who do not have such access. Lack of access to ICT and its services has many social, economic, and cultural disadvantages [۳۱].

شکاف دیجیتال اصطلاحی است که به‌طور فزاینده‌ای برای تبیین پیامدهای اجتماعی عدم تعادل دسترسی برخی از بخش‌های جامعه به فناوری اطلاعات و ارتباطات و دستیابی به مهارت‌های لازم به کار می‌رود. دسترسی به رایانه و اینترنت و امکانات استفاده موثر از این فناوری‌ها برای مشارکت کامل در زندگی اقتصادی، سیاسی و اجتماعی اهمیت فزاینده‌ای پیدا می‌کند. دسترسی به فن‌آوری‌های آنلاین برای اطمینان از عدالت در دسترسی به اقتصاد اطلاعات، برای توانمندسازی دولت‌ها برای دستیابی به اهداف، ارائه خدمات الکترونیکی و همچنین به مردم اجازه می‌دهد تا از فرصت‌های رشد اقتصادی ارائه شده توسط عصر اطلاعات استفاده کنند

عدم تعادل در دسترسی برابر
Imbalance in equal Access
مشارکت پایین
Low participation

چالش فرهنگی
Cultural Challenge

Digital divide is a term that is increasingly used to describe the social consequences of the imbalance in the access of some sections of the society to information and communication technology and the acquisition of the necessary skills.

Access to computers and the Internet and the facilities for the effective use of these technologies are becoming increasingly important for full participation in economic, political and social life. Access to online technologies can ensure equitable access to the information economy, to empower governments to achieve their goals, to provide e-services, and enable people to take advantage of the economic growth opportunities offered by the information age [۳۲].

و نایک شکاف دیجیتال را در چهار نوع دسترسی متمایز می‌کند: دسترسی مادی، مربوط به دسترسی به رایانه و اینترنت، دسترسی انگیزشی به‌عنوان تمایل به دسترسی به رایانه و اینترنت، دسترسی به مهارت شامل مهارت‌های لازم برای مدیریت رایانه و دسترسی به اینترنت و دسترسی استفاده به‌عنوان زمان استفاده، نوع، فعالیت و خلاقیت

دسترسی به رایانه و اینترنت
Access to computers and the Internet
دسترسی انگیزشی
Motivational access
دسترسی مهارتی
Skilled access

چالش حاکمیتی - زیرساختی
Governance-Infrastructure Challenge

چالش آموزشی
Educational challenge

۷

۸

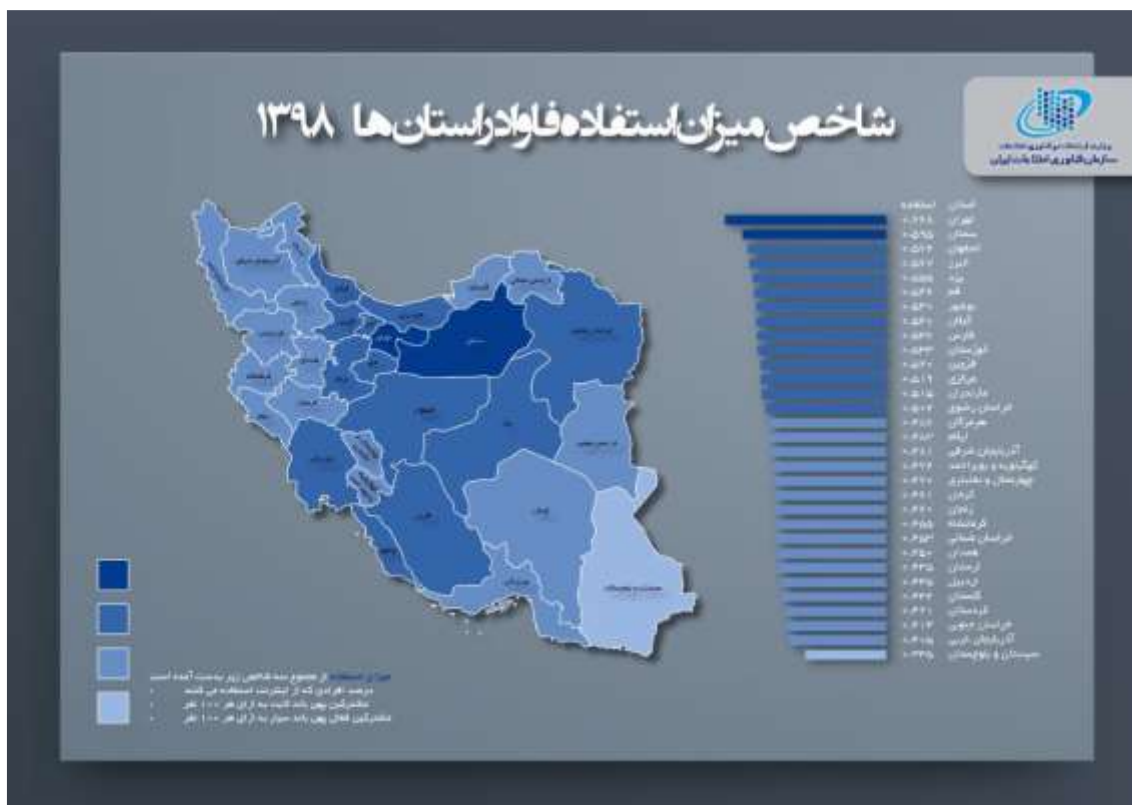
۹

VanDijk classifies the digital divide into four types of access: material access, computer and the Internet access, motivational access as a desire to access the computer and the Internet, access to skills including the skills needed to manage a computer, and access to the Internet and usage access as the time of usage, diversity, activity and creativity [۳۳].

10	<p>شکاف دیجیتالی توسط برخی عواملی ایجاد می‌شود که شیوه زندگی مردم را نیز شکل می‌دهد. این عوامل را می‌توان به‌عنوان سطح درآمد، سطح سواد، سن، جغرافیا، جنس، زبان، جمعیت، معلولیت و غیره حساب کرد</p> <p>The digital divide is created by a number of factors that also shape people's lifestyles. These factors can be considered as income level, literacy level, age, geography, gender, language, population, disability and so on [۳۴].</p>	<p>سطح سواد education level</p> <p>عوامل فرهنگی cultural factors</p> <p>جنسیت Gender</p> <p>زبان Tongue</p> <p>جغرافیا Geography</p>	<p>چالش آموزشی Educational challenge</p> <p>چالش فرهنگی Cultural Challenge</p>
11	<p>شکاف دیجیتالی ابتدا دسترسی فیزیکی که دسترسی به ICT و زیرساخت‌ها را توصیف می‌کند. دوم، دسترسی مالی که به شکاف درآمد و وضعیت اجتماعی مربوط می‌شود. دسترسی شناختی با مهارت‌ها و دانش ICT سروکار دارد که برای استفاده از این فن‌آوری‌ها و به‌دست آوردن مزایای مورد نیاز است. جنبه‌های دیگر دسترسی به طراحی برای قابلیت استفاده، دسترسی به محتوا و دسترسی به تولید است که برای داشتن مطالب و ایده‌ها با فناوری اطلاعات و ارتباطات خصوصاً در اینترنت ضروری نیست. بسیار مهم دسترسی نهادی است که امکان دسترسی را فراهم می‌کند و احتمالاً مهم‌ترین جنبه آن است.</p> <p>The digital divide is first the physical access that describes access to ICT and infrastructure. Second, financial access to the income gap and social status. Cognitive access deals with the ICT skills and knowledge needed to use these technologies and reap the benefits. Other aspects of accessibility design are usability, access to content, and access to production which is not necessary to have content and ideas with ICT, especially on the Internet. Accessibility is an institution that provides access and is probably the most important aspect of it [۳۵].</p>	<p>میزان دسترسی به فاوا ICT access rate</p> <p>شکاف درآمد Income gap</p> <p>وضعیت اجتماعی social situation</p>	<p>چالش حاکمیتی- زیرساختی Governance-Infrastructure Challenge</p> <p>چالش اقتصادی Economic Challenge</p>
12	<p>کنت کنیستون «چهار مفهوم از شکاف دیجیتالی را مطرح کرده است. از نظر وی، اولین نوع شکاف در هر کشوری اعم از صنعتی و درحال توسعه و در میان غنی، تحصیل کرده، قدرتمند و کسانی که از این نعمت‌ها بی‌بهره‌اند، وجود دارد. شکاف دیجیتالی دوم که کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد، شکاف زبان-شناختی و فرهنگ است. سومین شکاف دیجیتالی، شکاف کشورهای غنی و فقیر است که به دو شکاف فوق مربوط می‌شود و چهارمین شکاف نیز به تفاوت بین سبک زندگی افرادی که در بطن فناوری اطلاعات یا صنایع نوظهور مشابه مانند بیوتکنولوژی قرار دارند و افرادی که در سایر مشاغل فعالیت می‌کنند، مربوط می‌شود.</p> <p>Caniston has proposed four concepts of the digital divide. According to him, the first type of gap exists in any country, both industrial and developing, and among the rich, educated, powerful and those who do not enjoy these blessings. The second lesser-known digital divide is the linguistic and cultural divide. The third digital divide is the gap between rich and poor countries, which is related to the two gaps above, and the fourth is the gap between the lifestyles of people who are in the midst of information technology or emerging industries, such as biotechnology and others who work in other industries [۳۶].</p>	<p>امکانات و زیرساخت Facilities and infrastructure</p> <p>فقیر و غنی Poor and rich</p> <p>شکاف زبان‌شناختی و فرهنگ Linguistic and cultural gap</p> <p>سبک زندگی افراد People's lifestyle</p>	<p>چالش حاکمیتی- زیرساختی Governance-Infrastructure Challenge</p> <p>چالش اقتصادی Economic Challenge</p> <p>چالش فرهنگی Cultural Challenge</p>

الف) زیرشاخص دسترسی
زیرشاخص دسترسی، سطح آمادگی زیرساختی فاوا را اندازه‌گیری می‌کند و شامل پنج معیار و زیرساخت دسترسی می‌باشد: تلفن ثابت، تلفن همراه، پهنای باند بین‌المللی، خانوارهای دارای رایانه، خانوارهای دارای اینترنت.

از شاخص‌های مهم برای بررسی زیرساخت فاوا، شاخص توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات (IDI) است. هدف اصلی شاخص توسعه ارتباطات و فناوری اطلاعات، بررسی فرایند تبدیل شدن به جامعه اطلاعاتی در راستای حرکت از یک گام به سمت گام دیگر است که به‌عنوان یک ابزار نیرومند، توسعه جامعه اطلاعاتی را در کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای درحال توسعه مورد ارزیابی قرار می‌دهد و دارای سه زیرشاخص است:



شکل ۲: شاخص میزان استفاده فاوا در استان‌ها در سال ۱۳۹۸

Fig. 2: ICT usage index in the provinces in 2019

می‌شود. این در حالی است که تمامی استان‌ها حق برخورداری از امکانات فاوا را دارند. همچنین سیاست مدیریت متمرکز و اولویت‌بخشی به مناطق برخوردار توسط دولت‌ها منجر به اجرایی نشدن سیاست‌ها و شکاف دیجیتال را بیشتر کرده است. مدیریت ناکارآمد و ناتوانی شرکت‌ها در توسعه فناوری و همچنین عدم استاندارد واحد در زیرساخت فاوا نیز از جمله انتقادات به بخش حاکمیتی و زیرساختی فاوا در کشور است. بر همین اساس در جدول ۲ به ارائه راهکارهای عملیاتی در قلمرو حاکمیتی- زیرساختی اشاره شده است:

○ چالش آموزشی

چالش دوم در زمینه شکاف دیجیتال، چالش آموزشی است. در این بُعد، مؤلفه‌های چون پایین بودن سطح سواد دیجیتال معلمان، خانواده‌ها و دانش‌آموزان، عدم انگیزه و رغبت برای استفاده از فاوا، تکیه بر روش‌های تدریس سنتی و عدم آگاهی نسبت به مزایای آموزش مجازی در نظام آموزشی کشور به چشم می‌خورد. متأسفانه در نظام آموزش و پرورش کشور نسبت به آگاهی‌بخشی در استفاده، مهارت و کاربرد فناوری‌های نوین آموزشی غفلت شده است و این امر باعث شده که فاوا به سمت استفاده‌های مخرب سوق یابد و از هدف اصلی خود که آموزش است، دور بماند. همچنین سطح سواد دیجیتال خانواده‌ها، معلمان و مدیران نظام آموزش و پرورش نسبت به فناوری‌های نوین آموزشی بسیار پایین است و این امر بی‌رغبتی و عدم تمایل به آموزش‌های مجازی را بیشتر کرده است. بر همین اساس در ادامه راهکارهایی را برون‌رفت از چالش آموزشی پیشنهاد می‌شود.

ج) زیرشاخص مهارت

زیر شاخص مهارت، توانمندی‌ها و شاخص‌های ورودی پیش نیاز و ضروری را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص شامل سه معیار است: میزان بزرگسالان باسواد، میزان ثبت نام در مقطع دوم تحصیلی (مثلاً مقطع راهنمایی تحصیلی یا دبیرستان)، میزان ثبت نام در مقطع سوم تحصیلی (مثلاً مقطع دبیرستان یا دانشگاه). در مقایسه با دو شاخص دیگر، زیرشاخص مهارت، وزن کمتری در اندازه‌گیری IDI دارد است.

میانگین این زیرشاخص تا پایان سال ۱۳۹۵، ۵/۹۸ بوده است. استان‌های پیشرو در این زیرشاخص به ترتیب استان‌های سمنان، یزد و اصفهان می‌باشند. استان‌های کردستان، آذربایجان غربی و سیستان و بلوچستان با کمترین میزان بهره‌گیری از این زیرشاخص در انتهای جدول رتبه‌بندی استان‌های کشور از نظر زیرشاخص مهارت قرار دارند. در سال ۱۳۹۸ نیز میزان مهارت در استان سمنان با رشد ۰/۲۱۸ در بالاترین سطح بوده و استان سیستان و بلوچستان با رشد ۰/۴۷۹ در پایین‌ترین سطح مهارت قرار دارد. در سال ۱۳۹۸ نیز بیشترین میزان مهارت در فاوا مربوط به استان سمنان با رشد ۰/۷۱۸، و کمترین آن مربوط به استان سیستان و بلوچستان با رشد ۰/۴۷۹ بوده است [۳۹].

براساس این سه زیرشاخص، اینک می‌توان گفت که متأسفانه توزیع منابع و زیرساخت‌های فاوا در کشور در وهله اول، ناعادالتی اجتماعی را به وجود آورده است و در وهله دوم ناعادالتی آموزشی را نیز دامن زده است. بدین‌صورت که استان‌های محروم کشور از حداقل امکانات فاوا به دور هستند و روز به روز نیز فاصله آنها با استان‌های مرکزی بیشتر

جدول ۳: راهکارهای رفع شکاف دیجیتال در بُعد آموزشی
Table 2: Solutions to bridge the digital divide in the educational dimension

چالش Challenge	راهکارهای رفع شکاف دیجیتال Digital Gap Remediation Solutions
	بالا بردن سطح سواد دیجیتال معلمان، خانواده‌ها و دانش آموزان با برگزاری کارگاه‌ها و آموزش‌های آنلاین Raising the level of digital literacy of teachers, families and students by holding workshops and online trainings
	بهبود کیفیت آموزش و یادگیری از طریق نرم‌افزارهای مناسب با هدف ارائه اطلاعات، ابزارها و یادگیری تعاملی و استفاده از فناوری به روش‌های سازنده، به دانش‌آموزان نگاهی انتقادآمیز و تحقق قدرت در تولید تولید رسانه‌های خود را می‌دهد. Improving the quality of teaching and learning through appropriate software with the aim of providing information, tools and interactive learning and the use of technology with constructive methods
چالش آموزشی Educational challenge	مدیران مدارس می‌توانند دسترسی دانش‌آموزان به فناوری آموزشی را افزایش دهند. اول از همه، برای اینکه همه کارمندان، کاربران رایانه‌ای ماهر باشند، کلاس‌های کامپیوتر را می‌توان ارائه داد. پس از آن می‌تواند کامپیوترها را در سطح مهارت‌های مختلف ادغام کنند. همه کارکنان باید از مدافعان عدالت باشند و باید هنگام مشاهده نابرابری در دسترسی یا استفاده از آنها توجه کرده و صحبت کنند. School principals can increase students' access to educational technology. First of all, computer classes can be provided for all employees to become skilled computer users. They can then integrate computers into different skill levels. All employees should be advocates of justice and should pay attention and speak when they see inequality in access or use.
	تشکیل جلسات آموزش وب رایگان برای محرومان Organizing free web training sessions for the deprived
	تقویت انگیزه رقابت و تلاش در فضای مجازی Strengthening the motivation to compete and strive in cyberspace
	بهره‌گیری از فناوری‌های نوین آموزشی در تدریس Utilization of new educational technologies in teaching

اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان نتیجه‌ای از متغیرهای جمعیت‌شناختی از قبیل ثروت [۴۰]، تحصیلات و سن [۴۱]، جنسیت [۴۲]، نژاد [۴۳]، یا مناطق روستایی و مرزنشین [۴۴] بررسی شده‌اند. از این رو ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نظیر جنسیت، سن، تحصیلات، موقعیت شغلی و درآمد، مذهب، سبک زندگی و... می‌تواند موانع دسترسی به فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی از قبیل رایانه و اینترنت را در میان خرده فرهنگ‌ها ایجاد نماید که باعث شکاف دیجیتال می‌شود. فرانسوا و همکاران نیز تفاوت‌ها در برخورداری و دسترسی به فاوا، استطاعت مالی برای استفاده از آن و تفاوت توانایی‌ها بین مردم شمال، جنوب، شرق و غرب، ثروتمند و فقیر، جوان و پیر، باسواد و بی‌سواد و ساکنان مناطق روستایی و شهری، بی‌عدالتی‌هایی را به وجود آورده که منجر به شکاف دیجیتال شده است [۴۵].

در کشور ایران نیز با توجه به تنوع فرهنگی اقوام، شکاف دیجیتال نیز خود را در چند جنبه نشان داده است. اول این‌که، فرهنگ‌سازی نسبت به استفاده از فاوا صورت نپذیرفته است و نوعی «تأخر فرهنگی» نسبت به استفاده از فناوری‌های نوین در فرهنگ کشور وجود دارد، بدین‌صورت که تکنولوژی آمده است؛ اما فرهنگ استفاده و همچنین جامعه‌پذیری آن در قومیت‌ها و اقلیت‌ها انجام نپذیرفته است. همچنین فرهنگ‌ها و اقوام بومی کشور با گویش‌های مختلف و آداب و رسوم خاص خود، نتوانسته‌اند فناوری‌های نوین را در فرهنگ خود بپذیرند و نوعی بیگانگی فرهنگی با تکنولوژی‌های نوین در بین اقوام وجود دارد. دیگر اینکه با سلطه روش‌های سنتی یادگیری بر نظام آموزشی کشور،

○ چالش اقتصادی

از جمله مؤلفه‌های چالش اقتصادی که باعث گسترش شکاف دیجیتال در کشور شده‌اند عبارت از وضعیت اقتصادی مناطق محروم، فاصله طبقاتی، نابرابری در استفاده از تسهیلات و میزان هزینه‌ها، گران بودن وسایل فناوری آموزشی، سودگرایی در بهره‌گیری از فاوا و اختلاف طبقاتی است. این چالش ارتباط مستقیمی با معیشت مردم دارد. بدین صورت که اولویت خانواده‌های محروم و مرزنشین تأمین خوراک و پوشاک و مسکن فرزندانشان است و توانایی خرید کمترین امکانات فناورانه (موبایل، خرید بسته اینترنت) برای ورود به آموزش‌های مجازی و الکترونیک را ندارند. حتی با توجه به تورم‌های چند ماه اخیر و بالا رفتن قیمت موبایل، تبلت و لپ‌تاب، اکثر خانواده‌ها از عهده خرید این امکانات عاجز هستند. لذا در ادامه راهکارهایی را برون رفت از چالش اقتصادی پیشنهاد می‌شود.

○ چالش فرهنگی

یکی دیگر از چالش‌های شکاف دیجیتال، چالش فرهنگی است. از مؤلفه‌های این چالش که بررسی شد می‌توان به جنسیت، نژاد، زبان، روستائین و مرزنشینی، مذهب و سطح تحصیلات اشاره کرد. اندازه‌گیری شکاف دیجیتالی در داخل کشورها بر سطوح دسترسی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای مشخص کردن فاصله‌های بین گروه‌ها و فرهنگ تمرکز دارد، که آیا این افراد براساس وضعیت اجتماعی و اقتصادی، موقعیت جغرافیایی یا ویژگی‌های دیگر گروه‌بندی شده‌اند. این شکاف‌ها به‌عنوان تفاوت در دسترسی و استفاده از فناوری

کلیشه‌ها و الگوهای وابسته به جهت است. در نظریه اشاعه راجرز، طبقه کم‌سواد (کارگر) آخرین گروهی است که به نوآوری تمایل پیدا می‌کند. این گروه آخرین گروهی است که دستگاه ضبط ویدویی را خریداری کرده یا از رایانه استفاده می‌کند [۴۶]. شاخص شکاف جنسیتی کاربران در ایران نیز به تفکیک استان که توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۸ انجام شده، خود گویای این چالش در کشور ایران نیز می‌باشد.

لذا در ادامه راهکارهایی برای برون رفت از چالش فرهنگی پیش‌روی شکاف دیجیتال در کشور پیشنهاد می‌شود.

اغلب احساس نیاز برای به‌کارگیری فناوری‌های نوین در میان قومیت‌ها احساس نمی‌شود و همین امر موجب عقب افتادن آنها از یادگیری‌های الکترونیک و فناوری‌های آموزشی است. همچنین زنان در قومیت‌های گوناگون کشور، تعامل کمتری با فناوری دارند.

یک مرور کلی از تحقیقات منتشر شده در ۲۰ سال گذشته به این نتیجه رسیده است که زنان در هنگام یادگیری در مورد رایانه‌ها یا یادگیری مواد دیگر با کمک نرم‌افزارهای کامپیوترهای با معایب نسبت به مردان مواجه هستند. شواهد نشان می‌دهد که شکاف دیجیتال بر افراد و بین مرزهای بین‌المللی تأثیر می‌گذارد. شکاف دیجیتال چند بُعد دارد. ریشه‌های آن در تفاوت‌های اجتماعی پسران و دختران،

جدول ۴: راهکارهای رفع شکاف دیجیتال در بعد اقتصادی

Table 4: Solutions to bridge the digital divide in the economic dimension

چالش Challenge	راهکارهای رفع شکاف دیجیتال Digital Gap Remediation Solutions
	ارائه وام کم بهره برای خرید تجهیزات فاوا در مناطق روستایی و مناطق فقیرنشین شهری Providing low-interest loans to purchase ICT equipment in rural and urban slums
	اقداماتی برای کاهش قیمت تجهیزات (برداشتن مالیات، ارائه یارانه) و اعطای موبایل، تبلت و لب تاب برای خانواده‌های کم درآمد از محل کمک‌های خیرانه Taking measures to reduce the equipment prices (tax exemption, subsidies) and provide mobile phones, tablets and tablets for low-income families from charitable donations
چالش اقتصادی Economic Challenge	برداشتن تعرفه‌های دسترسی به اینترنت برای دانش‌آموزان محروم و کمتر برخوردار Eliminating the Internet access tariffs for the deprived and underprivileged students
	تقویت رقابت در ارتباطات از راه دور برای تشویق هزینه کم Strengthening competition in telecommunications to encourage low cost
	ارائه آدرس اینترنتی رایگان به همه دانش‌آموزان Providing free Internet address to all students

جدول ۵: راهکارهای رفع شکاف دیجیتال در بعد فرهنگی

Table 5: Solutions to bridge the digital divide in the cultural dimension

چالش Challenge	راهکارهای رفع شکاف دیجیتال Digital Gap Remediation Solutions
	فرهنگ‌سازی درمیان اقوام نسبت به فناوری‌ها و قابلیت‌های آنها در یادگیری Creating a culture among relatives about technologies and their capabilities in learning
	تهیه نرم‌افزارهای بومی متناسب با گویش اقوام Provision of native software appropriate to the dialect of ethnicities
چالش فرهنگی Cultural Challenge	حمایت از زنان و دختران در بهره‌گیری از فاوا با برگزاری کارگاه‌های آشنایی به فاوا Supporting women and girls in using ICT by holding ICT familiarization workshops
	استفاده از فاوا برای معرفی فرهنگ‌های بومی و سبک زندگی آنها Using ICT to introduce indigenous cultures and their lifestyles

[13] Dewan S, Ganley D, Kraemer KL. Complementarities in the diffusion of personal computers and the internet: implications for the global digital divide. *Information Systems Research*. 2010; 21(4): 925–941.

[14] Harper V. The digital divide: A reconceptualization for educators. *Journal of Technology and Teacher Education*. 1999; 15(1): 123-131.

[15] Yarigholi B, Zarghami S, Ghaedi Y, Nagibzadeh M A. [A comparative analysis of educational justice's philosophy: perspective of liberalism and communitarianism]. *Foundations of Education*. 2014; 2(1): 108 -191. Persian.

[16] Document of fundamental transformation of education. Tehran: Secretariat of the Higher Education Council; 2011. Persian.

[17] Waltenberg DF. Education justice as equality of opportunity for achieving essential education outcomes. Belgium: University of Courain; 2016.

[18] Brighouse H. Equality of opportunity and complex equality: The special place of schooling. *Res publica*. 2008; 13:147.

[19] Bagheri K, Najafi N. Justice in education from the perspective of Islam with emphasis on the privatization of schools. *Journal of Psychology and Educational Sciences*. 2008; 38(1): 43-21.

[20] Yari Gholi B, Zarghami S, Ghaedi Y, Naqibzadeh MA . Comparative analysis of the philosophy of educational justice: liberal and socialist perspectives. *Journal of Fundamentals of Education*. 2012; 2(1): 91-108. Persian.

[21] Islamic Republic News Agency. *Challenges of teachers in the virtual education process*.

[22] <http://sedayemoallem.ir>.p 15

[23] <https://www.khabaronline.com>.p186l.

[24] Bagheri K. *An introduction to the philosophy of education of the Islamic Republic of Iran*. Tehran: Scientific and Cultural; 2008. Persian.

[25] VanDijk J. The Deepening Divide. Inequality in the Information Society. Thousand Oaks (CA): Sage Publications.2005.

[26] International Telecommunication Union .Measuring the Information Society. Geneva: ITU Publications; 2018.

[27] Jerry CYS, Susan EM. The digital divide and its impact on academic performance. *US-China Education Review A*. 2011; 2(3): 153-161.

[28] Cooper J. The digital divide: the special case of gender. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2006; 22(12): 320–334.

[29] James, J. Information technology use among individuals in rich and poor countries: The disappearing divide. *Telematics and Informatics*. 2009; 26(4): 317–321.

تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل طرح فرصت مطالعاتی دکتری داخل کشور در دانشگاه شهید مدنی آذربایجان می‌باشد. لذا از اعضای گروه تربیتی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان و گروه فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه خوارزمی تهران تشکر و قدردانی می‌نمایم.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

منابع و مآخذ

- [1] OECD. *Understanding the Digital Divide*. Paris: OECD, 2001, 18. 7- 12.
- [2] Zhao. Shanyang Parental education and children's online health information seeking: Beyond the digital divide debate. *Social Science & Medicine*. 2009; 69: 1501–1505.
- [3] European Commission. Information Society: Digital Agenda for Europe. Brussels: UNESCO Publications;2010.
- [4] Bindé, Jérôme. Towards Knowledge Societies. UNESCO Publications; 2005.
- [5] Puma MJ, Duncan DC, Andreas DP. E-Rate and the digital divide: A Preliminary Analysis from the Integrated Studies of Educational Technology. The Urban Institute; 2000.
- [6] Rael M, Vitale D, Stawinoga N. *The Digital Divide and Educational Equity*. U.S: ACT Research & Center for Equity in Learning; 2018.
- [7] Shapiro R, Rohde G. *Falling Through the Net: Toward digital Inclusion*. Washington DC: U.S. Government Printing Office; 2000.
- [8] Riley R, Kunin M, Smith M, Roberts L. *Getting America's students Ready for the 21st Century: Meeting the Technology Literacy Challenge*. Washington DC: U.S. Department of education; 1998.
- [9] Crenshaw EM, Robinson KK. Jump-starting the internet revolution: how structural conduciveness and global connections help diffuse the internet. *Journal of the Association of Information Systems*. 2006; 7: 4–18.
- [10] Ferro E, Helbig NC, Gil-Garcia JR. The role of IT literacy in defining digital divide policy needs. *Government Information Quarterly*. 2011; 28(1): 3–10.
- [11] Zarghami S. *Philosophy of information technology and education*. Tehran: Mabnaye Kherad; 2009. Persian.
- [12] Jemni M, Kinshuk Khribi MK. *Open education: From OERs to MOOCs* (Eds). Berlin: Springer –Verlag; 2017.

Communication Research Quarterly. 2010; 16(4): 95-124. Persian.

[45] Fransoo R, Ward T, Wilson E, Brownell M, Roos N. The whole truth: Socio-economic status and educational outcomes. *Education Canada*. 2005; 45(3): 6-10.

[46] Armen A, Farazmand H, Danesh H. [The impact of information and communication technology on women's participation in the labor force]. *Journal of Social Development*. 2015; 9(4): 184-161. Persian.

[47] Tarman B. *The Digital divide in education*. Paper presented in International Conference for the History of Education: 2003.

[48] Jafari I, Homayouni BN, Alam al-Huda J. [Students' lived experience of justice in virtual education courses]. *Technology of Education Journal*. 2019; 15(2): 222-238. Persian.

[49] Gebremichael MD, Jason WJ. Bridging the gap in Sub-Saharan Africa: A holistic look at information poverty and the region's digital divide. *Government Information Quarterly*. 2006; (23): 267-280.

[30] Lee T. The Digital Divide in Education. *Education Digest*. 2018; 83: 16-25.

[31] OECD. *Understanding the Digital Divide*. Paris: OECD Publications; 2001.

[32] Cronin B. The digital divide. *Library Journal*. 2002; 127 (3): 1-28.

[33] Van Dijk J.A.G.M. Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*. 2006; 34(4): 221-235.

[34] Yaman I. Digital divide within the context of language and foreign language teaching. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2015; 176: 766 - 771.

[35] Wilson E. *The Information Revolution and Developing Countries*. Cambridge: MIT Press; 2014.

[36] Nouri M. Analysis of digital geographical gap between Islamic countries. Proceedings of the Fourth International Congress of Geographers of the Islamic World: 2010; 1-15. Tehran, Iran.

[37] *Ministry of communications and information technology*. Tehran: High Secretariat of the Ministry of Communications and Information Technology. 2019.

[38] Gauld R, Goldfinch S, Horsburgh S. Do they want it? do they use it? The demand-side of e-government in Australia and New Zealand'. *Government Information Quarterly*. 2010; 27(2): 177-186.

[39] Taipale S. The Use of e-government services and the internet: The role of socio-demographic, economic and geographical predictors. *Telecommunications Policy*. 2013; 37(4): 413-422.

[40] Hoffman DL, Novak TP, Schlosser A. The evolution of the digital divide: How gaps in internet access may impact electronic commerce. *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2000; 5(3): 15-30.

[41] Akca H, Sayili M, Esengun K. Challenge of rural people to reduce digital divide in the globalized world: theory and practice. *Government Information Quarterly*. 2007; 24(2): 404-413.

[42] Saeedi R. *Information society digital gap, challenges and opportunities in the third world*. Tehran: Khojasteh Publications; 2006. Persian.

[43] <http://www.itu.int/net/presooffice/backgrounders/general/pdf/5.pdf>. 2011

[44] Khalagi M, Khaniki H. Information society, epistemological communities, digital gap and new necessities of Development.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



سینا ترکاشوند دکتری علوم تربیتی گرایش فلسفه تعلیم و تربیت از دانشگاه خوارزمی تهران می‌باشند. ایشان مدرک کارشناسی ارشد خود را نیز در همین رشته سپری نموده است. مقطع کارشناسی را در رشته فلسفه و حکمت اسلامی

در دانشگاه شاهد تهران اخذ نموده است. زمینه پژوهشی ایشان آموزش و پرورش، سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، عدالت آموزشی، شکاف دیجیتال، فناوری‌های نوین آموزشی و موضوعات اسلامی پیرامون سبک زندگی اسلامی می‌باشد. ایشان در حال حاضر مدرس دانشگاه و دبیر شاغل در آموزش و پرورش استان همدان می‌باشند.

Torkashvand, S. و PhD in Philosophy of Education, Kharazmi University, Tehran, Iran

Sina.torkashvand663@khu.ac.ir



بهبود یاریقلی دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان می‌باشد. ایشان مدرک کارشناسی ارشد آموزش ابتدایی را در سال ۱۳۸۷ از دانشگاه علامه طباطبائی و دکتری فلسفه تعلیم و تربیت را در سال ۱۳۹۲ از دانشگاه خوارزمی کسب نموده‌اند. علایق

پژوهشی ایشان در خصوص عدالت تربیتی، فلسفه تعلیم و تربیت و روش تحقیق کیفی می‌باشد و دارای آثار متعددی در قالب مقاله، تألیف و ترجمه کتاب در حوزه‌های مذکور می‌باشند.

تعلیم و تربیت ازدانشگاه خوارزمی دریافت نموده‌اند و مدرک لیسانس علوم تربیتی خود را از دانشگاه زاهدان دریافت نموده‌اند و زمینه پژوهشی‌اشان در زمینه تعلیم و تربیت، شیوه‌های نوین تدریس، فناوری‌های نوین آموزش، هنر و رسانه می‌باشد. ایشان هم اکنون آموزگار مدارس استثنایی ناحیه ۵ شهر مشهد می‌باشند.

Moradiyan Mohammadieh, V, MA in Philosophy of Education, Kharazmi University, Tehran, Iran
vmoradiyan@khu.ac.ir

Yarigholi, B. Associate Professor, Philosophy of Education, Azarbaijan shahid Madani University, Tabriz, Iran
b.yarigholi@azaruniv.edu



وحیده مرادیان محمدیه دانشجوی دکتری فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت حیدریه می‌باشد. ایشان مقطع کارشناسی ارشد خود را در رشته علوم تربیتی گرایش فلسفه

Citation (Vancouver): Torkashvand S, Yarigholi B, Moradiyan V. [Explanation of the challenges of the digital divide over the implementation of educational justice]. *Tech. Edu. J.* 2022; 16(2): 263-280

 <http://dx.doi.org/10.22061/tej.2021.7363.2527>



COPYRIGHTS



©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.