



The Responsible Generation in the Digital Age: How Technology Redefines Social Engagement in Schools

Safora Bakhshi Zahraei^{1*}, Hamid Yazdanpanah², Javad Jomeh-Nejad³

¹ Islamic Azad University, Minab Branch, Minab, Iran

² Bachelors Degree in Primary Education, Islamic Azad University, Minab Branch, Minab, Iran

³ Bachelors Degree in Elementary Education, Islamic Azad University, Rudan Branch, Rudan, Iran

* **Corresponding Author:** safora.bakhshi.3@gmail.com

Received: 2026-07-09

Accepted: 2026-07-27

Publication: 2026-08-06

Abstract

This study aims to analyze how digital technologies are redefining social participation within schools, employing an analytical-review approach. The paper argues that the widening gap between the "digital lifeworld" and traditional school structures represents not a threat, but a unique opportunity to rethink the concept of social participation. Drawing on an integrated theoretical framework—comprising digital citizenship, collaborative learning, and post-digital theory—and a systematic review of contemporary research (2020–2025), the study identifies and analyzes four key mechanisms driving this redefinition: digital participatory culture, gamification, real-world project-based learning, and activism grounded in algorithmic literacy. The findings indicate that technology is not merely a tool but a platform capable of elevating participation from "passive classroom presence" to "impactful agency within a digital-physical context." Based on these findings, a conceptual model of "dynamic digital-social participation" is proposed; this model defines the student across three levels—consumer, producer, and agent—and enables dynamic movement between these levels through four facilitating axes. The article emphasizes the teacher's pivotal role as an "ethical-educational agent"—a role that, in the digital age, shifts from mere knowledge transmission to acting as a facilitator of identity formation and an ethical guide. By identifying significant challenges facing this transformation—such as the digital divide, superficial engagement, the ethical implications of artificial intelligence, and institutional incapacity—and proposing strategies at the teacher, school, and policy levels, the article outlines a practical vision for nurturing a generation that is responsible, critical, and participatory in the information age.

Keywords: educational technology, Gamification, Artificial intelligence, Post-digital theory, Teacher agency, School, Generation Alpha

© 2026 A New Approach To School Education (NASE)



This work is published under CC BY-NC 4.0 license.

© 2022 The Authors.

How to Cite This Article: Bakhshi Zahraei, S & et al. (2026). The Responsible Generation in the Digital Age: How Technology Redefines Social Engagement in Schools. *NASE*, 1(2): 1-7.





نسل مسئول در عصر دیجیتال: چگونه فناوری، مشارکت اجتماعی را در مدرسه بازتعریف می کند؟

صفوری بخشی زهرائی^{۱*}، حمید یزدان پناه^۲، جواد جمعه نژاد^۳

^۱ دانشگاه آزاد اسلامی واحد میناب، میناب، ایران

^۲ کارشناسی آموزش ابتدایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد میناب، میناب، ایران

^۳ کارشناسی آموزش ابتدایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودان، رودان، ایران

* نویسنده مسئول: safora.bakhshi.3@gmail.com

تاریخ چاپ مقاله: ۱۴۰۵/۰۵/۱۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۵/۰۵/۰۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۵/۰۴/۱۸

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تحلیل چگونگی بازتعریف مشارکت اجتماعی در مدرسه توسط فناوریهای دیجیتال و با رویکردی تحلیلی-مروری انجام شده است. استدلال مقاله بر این است که شکاف روزافزون میان «زیست جهان دیجیتال» و «ساختارهای سنتی» مدرسه، نه یک تهدید، بلکه فرصتی بی بدیل برای بازاندیشی در مفهوم مشارکت اجتماعی است. این مقاله با بهره گیری از چارچوب نظری تلفیقی (شهروندی دیجیتال، یادگیری مشارکتی و نظریه فرادجیتال) و مرور نظام مند پژوهش های معاصر (۲۰۲۰-۲۰۲۵)، چهار سازوکار کلیدی بازتعریف مشارکت را شناسایی و تحلیل کرده است: فرهنگ مشارکتی دیجیتال، گیمیفیکیشن، یادگیری مبتنی بر پروژه های واقعی، و کنشگری مبتنی بر سواد الگوریتمی. یافته ها نشان میدهد که فناوری نه صرفاً ابزار، بلکه بستری است که میتواند مشارکت را از «حضور منفعل در کلاس» به «کنشگری تأثیرگذار در بستر دیجیتال-فیزیکی» ارتقا دهد. بر اساس یافته ها، مدل مفهومی «مشارکت پویای دیجیتال-اجتماعی» ارائه شده که دانش آموز را در سطوح سه گانه مصرف کننده، تولیدکننده و کنشگر تعریف کرده و با چهار محور تسهیلگر، به او امکان حرکت پویا در این سطوح را میدهد. تأکید مقاله بر نقش محوری معلم به عنوان «عاملیت اخلاقی-تربیتی» است؛ نقشی که در عصر دیجیتال، از یک انتقال دهنده دانش به یک تسهیلگر هویت بخش و راهنمای اخلاقی تبدیل میشود. مقاله در نهایت با شناسایی چالشهای جدی فراروی این تحول (شکاف دیجیتال، مشارکت سطحی، چالشهای اخلاقی هوش مصنوعی و ناتوانی نهادی) و ارائه راهکارهایی در سه سطح معلم، مدرسه و سیاستگذاری، چشم اندازی عملی برای تربیت نسلی مسئول، نقاد و مشارکت جو در عصر اطلاعات ترسیم میکند.

واژگان کلیدی: فناوری آموزشی، گیمیفیکیشن، هوش مصنوعی، نظریه فرادجیتال، عاملیت معلم، مدرسه، نسل آلفا

تمامی حقوق نشر برای مجله رویکردی نو بر آموزش مدارس محفوظ است.

شیوه استناد به این مقاله: بخشی زهرائی، صفوری؛ یزدان پناه، حمید؛ جمعه نژاد، جواد. (۱۴۰۵). نسل مسئول در عصر دیجیتال: چگونه

فناوری، مشارکت اجتماعی را در مدرسه بازتعریف می کند؟. *مجله رویکردی نو بر آموزش مدارس*، ۱(۲): ۷-۱.

مقدمه

امروز، دانش آموزی که پای در کلاس درس می گذارد، لحظاتی پیش در شبکه های اجتماعی با همسالان خود درباره تغییرات اقلیمی بحث می کرده، ویدئوی یک آزمایش علمی را از یوتیوب دیده، و با دوستش در کشوری دیگر تبادل پیام داشته است. اما به محض ورود به مدرسه، از او خواسته می شود که ساکت بنشیند، کتاب درسی را باز کند و پاسخ های ازپیش تعیین شده را تکرار کند. این پارادوکس، قلب مسئله مقاله حاضر است: مدرسه هنوز مشارکت را «حضور فیزیکی» و «اطاعت» میداند، در حالی که دانش آموز مشارکت را «تأثیرگذاری»، «خلق معنا» و «ارتباط شبکه ای» تجربه کرده است.

این شکاف، یک بحران خاموش را رقم زده است: از یکسو، دانش آموزان نسبت به مدرسه بی تفاوت می شوند و انگیزه خود را از دست می دهند؛ از سوی دیگر، مدرسه فرصت طلایی را از دست می دهد تا از همین اشتیاق دیجیتال برای تربیت شهروندانی مسئول و مشارکت جو استفاده کند. در این شرایط، پرسش محوری آن است که آیا فناوری تهدیدی است برای مشارکت اجتماعی (زیرا دانش آموزان را به انزوا و مصرف گرایی مجازی سوق می دهد) یا فرصتی برای بازتعریف مشارکت از «حضور منفعل» به «کنش گری فعال و تأثیرگذار»؟

پاسخ به این پرسش، نیازمند چارچوبی نظری است که مشارکت را در عصر «درهمتنیدگی دیجیتال و فیزیکی» (فرا دیجیتال) درک کند. پژوهشگرانی مانند Ribble (2015) و UNESCO (2016) مفهوم «شهروندی دیجیتال» را به عنوان هنجارهای رفتار مسئولانه در فضای برخط تعریف کرده اند، اما این تعریف اغلب به مهارت های فنی و ایمنی تقلیل یافته است. در مقابل، پژوهشگرانی چون Rodríguez-Gómez, Garde-Sánchez, Arco-Castro & López-Pérez (2020) بر شهروندی دیجیتال فعال تأکید دارند که فراتر از ایمنی، به کنشگری اجتماعی و تحلیل نقادانه ساختارهای قدرت در فضای مجازی می پردازد. همچنین، پژوهش های میدانی در ایران (Karimi, Alavijeh & Abdollahi, 2020) نشان داده است که دانش آموزان ایرانی با وجود استفاده گسترده از فناوری، آگاهی چندانی از قواعد و هنجارهای شهروندی دیجیتال ندارند و این شکاف، ریشه در غفلت نظام آموزشی از تربیت کنشگران دیجیتال دارد.

تحقیقات اخیر، پتانسیل بالای ابزارهای وب ۲.۰، گیمیفیکیشن و هوش مصنوعی را در افزایش انگیزه و مشارکت دانش آموزان نشان داده اند (Andrade, Law, Farah & Gillet 2020; Namazifard, Armanmehr, Fath, Montazeri, Alizadeh & Yaseri, 2020).

اما نکته ای که کمتر به آن پرداخته شده، نقش واسطه معلم است. معلمی که خود با فناوری بیگانه است، نمی تواند از آن برای مشارکت دهی استفاده کند. (Squire 2021) به درستی هشدار داد که در دوران همه گیری، فناوری در مدارس تنها به حفظ «دیوارهای کلاس» به صورت مجازی انجامید و دانش آموزان نقشی در تعیین اهداف یا خلق محتوا نداشتند. بنابراین، بازتعریف مشارکت، بیش از آنکه نیازمند سخت افزار و نرم افزار باشد، نیازمند بازتعریف نقش معلم و بازطراحی ساختار کلاس درس است.

بر اساس این پیش زمینه، مقاله حاضر با این هدف نگاشته شده که نشان دهد چگونه فناوری می تواند مشارکت اجتماعی را در مدرسه از یک کنش حاشیه ای و منفعلانه به یک کنش محوری و فعالانه تبدیل کند، مشروط بر آنکه با چارچوب نظری شهروندی دیجیتال فعال، یادگیری مشارکتی و نگاه فرا دیجیتال همراه باشد. مقاله ابتدا چارچوب نظری خود را بنا می نهد، سپس چهار سازوکار عینی بازتعریف مشارکت را مرور می کند، مدل مفهومی خود را ارائه می دهد، چالش ها را بررسی می کند و در نهایت به بحث و نتیجه گیری می پردازد.

چارچوب نظری تلفیقی

برای اینکه بتوانیم تحول مشارکت اجتماعی را در مدرسه دیجیتال بفهمیم، به یک دوربین چندمنظوره نیاز داریم. این مقاله از سه رویکرد نظری بهره می گیرد که هرکدام یک بُعد از این تحول را روشن میکنند: شهروندی دیجیتال (بُعد هنجاری و اخلاقی)، یادگیری مشارکتی (بُعد فرایندی و تربیتی)، و نظریه فرادigital (بُعد وجودشناختی و بستر تحول).

الف) شهروندی دیجیتال: از رفتار ایمن تا کنشگری آگاهانه

شهروندی دیجیتال در تعریف اولیه خود، به «هنجارهای رفتار مناسب و مسئولانه در استفاده از فناوری» اشاره دارد (Ribble, 2015).

اما این تعریف، یک شهروند منفعل را تصویر می کند که صرفاً از خطرات دوری می کند. در مقابل، رویکرد نوین بر شهروندی دیجیتال فعال تأکید دارد؛ شهروندی که نه تنها از حقوق خود در فضای مجازی آگاه است، بلکه به تحلیل نقادانه ساختارهای قدرت، الگوریتم ها و روابط اجتماعی می پردازد و برای تغییر جمعی، اقدام می کند (Rodríguez-Gómez et al., 2020). این دیدگاه، شهروندی دیجیتال را یک «عمل موقعیت مند» می داند که در بستر فرهنگی، سیاسی و نهادی شکل می گیرد؛

خود هم آفرینی می کند و این هم آفرینی، هم در فضای فیزیکی و هم در فضای مجازی، جریان دارد.

مرور سازوکارهای بازتعریف مشارکت: چهار دروازه به سوی کنش گری

اگر چارچوب نظری، «چشم انداز» تحول را نشان میدهد، سازوکارها، «راه های عملی» آن هستند. در این بخش، چهار مسیر عینی را بررسی میکنیم که از دل پژوهش های معاصر بیرون آمده اند و نشان می دهند چگونه فناوری، مشارکت را در مدرسه دگرگون می کند.

۱- فرهنگ مشارکتی دیجیتال: از مصرف کننده تا تولیدکننده

نخستین و اساسی ترین تحول، تغییر در فرهنگ مدرسه از «مصرف اطلاعات» به «تولید و خلق معنا» است.

Jenkins et al. (2008) نشان داد که دانش آموزان در فضای برخط با فرهنگی مواجه اند که در آن موانع اندکی برای بیان هنری و تعامل مدنی وجود دارد. این فرهنگ، به آنها امکان میدهد تا هویت خود را از طریق تولید ویدئو، نوشتن وبلاگ یا مشارکت در ویکی ها بروز دهند. اما چالش آنجاست که مدرسه معمولاً این فضا را محدود می کند و دانش آموزان را به مصرف کنندگان منفعل محتوای درسی تبدیل می کند. پژوهش Vartiainen et al (2020) نشان داد که در جوامع شبکه ای، تنها زیرمجموعه ای از جوانان به طور واقعی در تولید محتوا مشارکت دارند و این شکاف مشارکتی، نابرابری جدیدی را ایجاد کرده است. بنابراین، مدرسه باید با فراهم آوردن بستری مانند ویکی های کلاسی، پادکست های دانش آموزی و شبکه های اجتماعی آموزشی، این شکاف را کاهش دهد.

۲- گیمیفیکیشن و بازی وارسازی: انگیزه از رقابت تا همکاری

دومین سازوکار، گیمیفیکیشن است که با بهره گیری از عناصر بازی (امتیاز، نشان، جدول رتبه بندی و چالش ها) انگیزه مشارکت را افزایش می دهد. پژوهشی بر روی دانشجویان نشان داد که پلتفرم بازی محور «کاهوت» نه تنها درک مفاهیم را بهبود بخشید، بلکه مشارکت فعال و بازخوردی به یکدیگر را نیز افزایش داد (García-Cabot, García-López, Caro, Álvaro, Gutiérrez-Martínez & Marcos-Ortega, 2020) با این حال، هشدار مهمی که وجود دارد این است که گیمیفیکیشن صرفاً رقابتی، ممکن است به مشارکت سطحی و فردگرایانه منجر شود. پژوهش Andrade et al., (2020) نشان داد که برای اثربخشی پایدار، گیمیفیکیشن باید بر همکاری

یعنی دانش آموز در تعامل با همسالان و جامعه، معنای شهروندی را بازتعریف می کند.

ب) یادگیری مشارکتی: از مخاطب تا همآفرین

یادگیری مشارکتی، بر ماهیت اجتماعی و تعاملی یادگیری در عصر جوامع شبکه های تأکید دارد.

Jenkins, Purushotma, Weigel, Clinton & Robison (2008) فرهنگ مشارکتی را فرهنگی میدانند که در آن موانع اندکی برای بیان هنری و تعامل مدنی وجود دارد. در چنین فرهنگی، دانش آموز از یک «مخاطب مصرف کننده» به یک «هم آفرین دانش» تبدیل می شود. پژوهشگران معاصر (Vartiainen, Tedre, Kahila & Valtonen, 2020) این دیدگاه را با عصر یادگیری ماشین پیوند زده و هشدار میدهند که اگر مشارکت صرفاً به تعامل با الگوریتم ها محدود شود، ممکن است به «شبه مشارکت» بدل شود که در آن الگوریتم ها به جای انسان ها، تصمیم می گیرند. بنابراین، یادگیری مشارکتی در عصر دیجیتال باید با سواد انتقادی و آگاهی از سازوکارهای پلتفرم ها همراه باشد.

ج) نظریه فرادigital: وقتی دیجیتال و فیزیکی از هم جدا نیستند

فرادigital^۱ رویکردی است که بر این پیش فرض استوار است که دیگر نمی توان فضای دیجیتال و فیزیکی را از هم جدا کرد. ما در زیست جهانی «درهم تنیده» زندگی میکنیم که در آن عناصر دیجیتال، مادی، زیستی و اجتماعی بهگونهای غیرقابل تفکیک با هم آمیخته اند (Weich & Macgilchrist, 2023) از این منظر، مشارکت اجتماعی دیگر یک «کنش برخط» در برابر «کنش برون خط» نیست؛ بلکه هر کنشی در بستر امروز، ذاتاً «درهم تنیده» است. بنابراین، مدرسه نمی تواند خود را خارج از این درهم تنیدگی تعریف کند؛ بلکه باید آن را به عنوان بستر اصلی یادگیری و مشارکت بپذیرد. این نظریه، چارچوبی انتقادی فراهم می آورد تا نشان دهیم مشارکت دیجیتال چگونه می تواند به کنش گری مسئولانه در جامعه تبدیل شود و نه صرفاً به تعاملات سطحی.

هم افزایی سه رویکرد: این سه لنز در کنار هم، یک چارچوب کامل می سازند: شهروندی دیجیتال، «چیستی» مشارکت مسئولانه را تعیین می کند؛ یادگیری مشارکتی، «چگونگی» شکل گیری مشارکت را تبیین می کند؛ و نظریه فرادigital، «بستر» و «فضای وجودی» مشارکت را روشن می سازد. بر اساس این چارچوب، بازتعریف مشارکت در مدرسه، یعنی تبدیل کلاس درس به یک «اکوسیستم اجتماعی-فنی» که در آن دانش آموز به عنوان یک شهروند دیجیتال فعال، با همسالان

جمعی و مسئولیت پذیری اجتماعی تأکید کند؛ مثلاً به جای رقابت فردی، تیم ها با هم برای حل یک مسئله اجتماعی رقابت کنند.

۳- یادگیری مبتنی بر پروژه در فضای مجازی: حل مسئله واقعی

سومین سازوکار، پیوند یادگیری با مسائل ملموس جامعه است. در این رویکرد، دانش آموزان با استفاده از ابزارهای دیجیتال، به شناسایی یک مسئله در جامعه خود میپردازند و برای آن راه حل طراحی می کنند. نمونه عالی آن، برنامه یونسکو با همکاری بنیاد تکنویشن در پاکستان بود که ۴۶۶ دختر ۱۰ تا ۱۸ ساله را به شناسایی مشکلاتی مانند ناامنی غذایی و تغییرات اقلیمی ترغیب کرد و آنها با ساخت مدل های ساده هوش مصنوعی، راهحلهایی برای این مسائل ارائه دادند (UNESCO, 2020). این رویکرد، مشارکت را از یک فعالیت نظری و کلاسی، به یک کنش اجتماعی عینی تبدیل میکند.

۴- سواد الگوریتمی و کنشگری هوشمند

چهارمین سازوکار، توانمندسازی دانش آموزان برای درک و نقد الگوریتم ها و پلتفرم های دیجیتال است. Vartiainen et al., (2020) بر این نکته تأکید می کنند که در عصر یادگیری ماشین، مشارکت اجتماعی مستلزم سواد داده ای و تفکر محاسباتی است؛ دانش آموزان باید بدانند که داده هایشان چگونه جمع آوری، پردازش و به سود یا زیان آن ها به کار گرفته می شود. این آگاهی، آن ها را از مصرف کنندگان منفعل به شهروندانی نقاد تبدیل می کند که می توانند در فضای دیجیتال به صورت مسئولانه و آگاهانه عمل کنند.

مدل مفهومی پیشنهادی پژوهشگر: مشارکت پویای دیجیتال-اجتماعی

بر اساس چارچوب نظری و مرور سازوکارها، مدل مفهومی «مشارکت پویای دیجیتال-اجتماعی»^۲ طراحی شده است. این مدل، مشارکت را به عنوان یک فرایند پویا و دایره وار تعریف میکند که در آن دانش آموز، با کمک فناوری و هدایت معلم، از سطوح پایینتر مشارکت به سطوح بالاتر ارتقا می یابد.

سطوح سه گانه مشارکت:

سطح مصرف کننده: دانش آموز اطلاعات را دریافت و بازتولید می کند؛ نقش او منفعل است.

سطح تولیدکننده: دانش آموز محتوای جدید می آفریند، ایده ها را با دیگران به اشتراک می گذارد و در گفت وگوهای جمعی شرکت می کند.

سطح کنش گر: دانش آموز با آگاهی از ساختارهای قدرت، الگوریتم ها و روابط اجتماعی، به اقدام جمعی برای حل مسائل واقعی جامعه خود می پردازد.

چهار محور تسهیل گر برای حرکت در این سطوح:

۱. همآفرینی (استفاده از ابزارهای مشارکتی مانند ویکی ها و گوگل داک)

۲. انگیزش بازی وار (گیمیفیکیشن هدفمند با تأکید بر همکاری)

۳. حل مسئله واقعی (پروژه های اجتماعی مبتنی بر فناوری)

۴. سواد الگوریتمی (آگاهی از نحوه کار الگوریتم ها و داده ها) نقش معلم: در این مدل، معلم دیگر انتقال دهنده دانش نیست، بلکه یک عاملیت اخلاقی-تربیتی است که فضای کلاس را به یک آزمایشگاه شهروندی تبدیل می کند؛ او تسهیلگر، راهنما و هشاردهنده است و دانش آموزان را در مسیر ارتقای مشارکت، همراهی می کند.

بازخورد دایره وار: مدل تأکید دارد که مشارکت، یک وضعیت نهایی نیست؛ بلکه از طریق بازخورد مستمر، تأمل دانش آموزان و تحلیل تأثیر اقدامات شان بر جامعه، سطح مشارکت به طور مداوم ارتقا می یابد.

چالش ها و راهکارها

مسیر بازتعریف مشارکت، هموار نیست. چهار چالش اساسی، سد راه این تحول هستند:

چالش اول: شکاف دیجیتال – بر اساس گزارش UNESCO (2020)، حدود ۸۲۶ میلیون دانش آموز به رایانه خانگی دسترسی ندارند. این شکاف در مناطق روستایی و کم درآمد، عمیق تر است. راهکار: سرمایه گذاری زیرساختی، توسعه بسترهای آفلاین و استفاده از رسانه های جایگزین مانند رادیو و تلویزیون آموزشی.

چالش دوم: ناتوانی معلمان در کاربرد فناوری – ۶۴ درصد معلمان در نظرسنجی یونسکو، مهارت دیجیتال کافی ندارند (UNESCO, 2020)

راهکار: طراحی برنامه های توانمندسازی معلمان که فراتر از آموزش فنی، به بازاندیشی در نقش تربیتی آن ها بپردازد.

چالش سوم: مشارکت سطحی (شبه مشارکت) – دانش آموزان اغلب به لایک و اشتراک اکتفا میکنند و به کنشگری عمیق نمی رسند (Vartiainen et al., 2020)

۹. از پژوهش های اقدام پژوهی در زمینه مشارکت دیجیتال حمایت کنید.

موازن اخلاقی

در این مطالعه اصول اخلاق در پژوهش شامل اخذ رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و حفظ اطلاعات محرمانه آنها رعایت گردیده است.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب قدردانی و تشکر خود را از کلیه شرکت کنندگان این پژوهش که با استقبال و بردباری، در روند استخراج نتایج همکاری نمودند، اعلام می دارند.

تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تعارض منافی در انجام و نگارش آن ندارند.

واژه نامه

۱. فرادigital 1. Postdigital
۲. مشارکت پویای دیجیتال-اجتماعی 2. Dynamic Digital-Social Participation Model

فهرست منابع

- Andrade, P., Law, E. L.-C., Farah, J. C., & Gillet, D. (2020). Evaluating the effects of introducing three gamification elements in STEM educational software for secondary schools. In Proceedings of the 32nd Australian Conference on Human-Computer Interaction (OzCHI '20) (pp. 1–13). ACM. <https://doi.org/10.1145/3441000.3441073>
- García-Cabot, A., García-López, E., Caro-Álvarez, S., Gutiérrez-Martínez, J. M., & Marcos-Ortega, L. de. (2020). Measuring the effects on learning performance and engagement with a gamified social platform in an MSc program. Computer Applications in Engineering Education, 28(1), 207–223. <https://doi.org/10.1002/cae.22186>
- Jenkins, H., Purushotma, R., Weigel, M., Clinton, K., & Robison, A. J. (2008). Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century. MIT Press.
- Karimi Alavijeh, K., & Abdollahi, A. (2020). Digital citizenship perceptions and practices among Iranian EFL learners: A

راهکار: طراحی فعالیت های پروژه های که دانش آموزان را به حل مسئله جمعی ترغیب کند.

چالش چهارم: چالش های اخلاقی هوش مصنوعی – مسائل حریم خصوصی، سوگیری الگوریتم ها و کاهش عاملیت انسانی، نگرانی های جدی ایجاد کرده اند (Mouta, Sánchez & Llorente, 2020)

راهکار: گنجاندن سواد اخلاقی و الگوریتمی در برنامه درسی.

نتیجه گیری و پیشنهادها

نتیجه گیری

مقاله حاضر نشان داد که فناوری، ظرفیت بازتعریف مشارکت اجتماعی در مدرسه را دارد؛ اما این بازتعریف، یک فرایند صرفاً فنی نیست، بلکه یک تحول پارادایمی در نگرش به نقش دانش آموز، معلم و مدرسه است. مشارکت واقعی، زمانی تحقق می یابد که دانش آموزان از مصرف کنندگان منفعل، به کنش گرانی نقاد و مسئول تبدیل شوند؛ معلمان به تسهیل گرانی آگاه و هدایتگر بدل شوند؛ و مدرسه به یک اکوسیستم درهم تنیده دیجیتال-فیزیکی تبدیل شود که در آن یادگیری و کنشگری، در هم تنیده شده اند.

پیشنهادهای

به معلمان:

۱. فعالیت های پروژه های طراحی کنید که دانش آموزان را به حل مسائل واقعی جامعه ترغیب کند.
۲. سواد الگوریتمی و تفکر نقادانه را به تدریس خود راه دهید.
۳. از گیمیفیکیشن برای تقویت همکاری، نه صرفاً رقابت، استفاده کنید.

به مدارس و برنامه ریزان درسی:

۴. شهروندی دیجیتال فعال را به عنوان شایستگی محوری در برنامه درسی بگنجانید.
۵. بسترهای فناورانه مشارکتی در مدرسه ایجاد کنید.
۶. نظام های ارزشیابی را به گونه ای طراحی کنید که کنشگری اجتماعی را پاداش دهد.

به سیاستگذاران:

۷. برای کاهش شکاف دیجیتال، سرمایه گذاری زیرساختی در مناطق محروم انجام دهید.
۸. برنامه های توانمندسازی معلمان را بر اساس چارچوب فرادigital و شهروندی دیجیتال طراحی کنید.

- Squire, K. D. (2021). From virtual to participatory learning with technology during COVID-19. *E-Learning and Digital Media*, 19(1), 1–22. <https://doi.org/10.1177/20427530211022926>
- UNESCO. (2016). A policy review: Building digital citizenship in Asia and the Pacific. UNESCO.
- UNESCO. (2020). AI for girls: Empowering young women through artificial intelligence education. UNESCO.
- UNESCO. (2020). Education: An unprecedented crisis. UNESCO Courier.
- Vartiainen, H., Tedre, M., Kahila, J., & Valtonen, T. (2020). Tensions and trade-offs of participatory learning in the age of machine learning. *Educational Media International*, 57(4), 285–298. <https://doi.org/10.1080/09523987.2020.1848512>
- Weich, A., & Macgilchrist, F. (Eds.). (2023). *Postdigital participation in education: How contemporary media constellations shape participation*. Palgrave Macmillan.
- netnographic inquiry. *Language Research*, 12(36), 385–414.
- Mouta, A., Sánchez, E. T., & Llorente, A. M. P. (2020). Sense of agency in times of automation: A teachers' professional development proposal on the ethical challenges of AI applied to education. In I. I. Bittencourt et al. (Eds.), *AIED 2020* (pp. 405–408). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52240-7_73
- Namazifard, S., Armanmehr, V., Fath, M., Montazeri, A., Alizadeh, M., & Yaseri, M. (2020). "Playing with little behaviors": Physical activity promotion by gamified education in young boys. *International Journal of Preventive Medicine*, 11, 71. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_404_18
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know* (3rd ed.). ISTE.
- Rodríguez-Gómez, S., Garde-Sánchez, R., Arco-Castro, M. L., & López-Pérez, M. V. (2020). Does the use of social media tools in classrooms increase student commitment to corporate social responsibility? *Frontiers in Psychology*, 11, 589250. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.589250>