

ORIGINAL ARTICLE

Iranian Teachers' Lived Experiences in Educating Generation Z: Challenges and Opportunities

Zohreh Ebrahimi 

Ph.D. in Educational Administration,
Allameh Tabataba'i University,
Tehran, Iran.

Correspondence:

Zohreh Ebrahimi

Email: zo_ebrahimi@atu.ac.ir

Receive Date: 27/Sep/2025

Revise Date: 30/Oct/2025

Accept Date: 06/Jan/2026

Publish Date: 22/Jun/2026

How to cite

Ebrahimi, Z. (2026). Iranian Teachers' Lived Experiences in Educating Generation Z: Challenges and Opportunities. *Technology and Scholarship in Education*, 6 (2), 21, 51-66. (DOI:[10.30473/t-edu.2026.75956.1337](https://doi.org/10.30473/t-edu.2026.75956.1337))

ABSTRACT

Generation Z students have great potential to transform the education system due to their mastery of technology, preference for interactive learning, and social values, but Iranian teachers face numerous challenges in educating this generation. This phenomenological study aimed to examine the characteristics of Generation Z, the challenges, and opportunities teachers face in educating this generation, and studied the lived experiences of teachers in Tehran. Data were collected through semi-structured interviews with 15 teachers from public and private high schools in Tehran's 1st and 2nd districts and analyzed using thematic analysis in MAXQDA software. Findings indicate characteristics such as technology dependence and preference for project-based learning, and challenges such as infrastructural limitations, cultural mismatch, and teacher stress that threaten the quality of education. Opportunities such as professional development, use of new technologies, and systemic supports were also identified. Suggestions include designing interactive educational content, strengthening teachers' professional training, and providing digital infrastructure. This study responds to the basic needs of the education system in improving the quality of education for Generation Z by providing practical solutions for empowering teachers.

KEYWORDS

Generation Z, Teacher challenges, Digital education, Professional development, Systemic supports.

«مقاله پژوهشی»

تجارب زیسته معلمان ایرانی در آموزش نسل Z: چالش‌ها و فرصت‌ها

زهرا ابراهیمی 

دکترای مدیریت آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

زهرا ابراهیمی

رایانامه: zo_ebrahimi@atu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۱۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۰۱

چکیده

دانش‌آموزان نسل Z به دلیل تسلط بر فناوری، ترجیح یادگیری تعاملی، و ارزش‌های اجتماعی، پتانسیل بالایی برای تحول نظام آموزشی دارند، اما معلمان ایرانی در آموزش این نسل با چالش‌های متعددی مواجه‌اند. این پژوهش پدیدارشناختی با هدف بررسی ویژگی‌های نسل Z، چالش‌ها و فرصت‌های معلمان در آموزش این نسل، به مطالعه تجارب زیسته معلمان در تهران پرداخت. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۵ معلم از دبیرستان‌های دولتی و غیردولتی در مناطق ۱ و ۲ تهران جمع‌آوری و با روش تحلیل مضمون در نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شدند. یافته‌ها نشان‌دهنده ویژگی‌هایی چون وابستگی به فناوری و ترجیح یادگیری پروژه‌محور، و چالش‌هایی مانند محدودیت‌های زیرساختی، ناسازگاری فرهنگی، و فشار روانی معلمان است که کیفیت آموزش را تهدید می‌کند. فرصت‌هایی نظیر توسعه حرفه‌ای، استفاده از فناوری‌های نوین، و حمایت‌های سیستمیک نیز شناسایی شد. پیشنهادات شامل طراحی محتوای آموزشی تعاملی، تقویت آموزش‌های حرفه‌ای معلمان، و تأمین زیرساخت‌های دیجیتال است. این مطالعه با ارائه راهکارهای عملی برای توانمندسازی معلمان، به نیازهای اساسی نظام آموزش و پرورش در بهبود کیفیت آموزش نسل Z پاسخ می‌دهد.

واژه‌های کلیدی

نسل Z، چالش‌های معلمان، آموزش دیجیتال، توسعه حرفه‌ای، حمایت‌های سیستمیک.

استناد به این مقاله:

ابراهیمی، زهره (۱۴۰۵). تجارب زیسته معلمان ایرانی در آموزش نسل Z: چالش‌ها و فرصت‌ها. فصلنامه علمی فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۲۱ (۲)، ۵۱-۶۶.

(DOI: 10.30473/t-edu.2026.75956.1337)

مقدمه

نسل Z یکی از مهم‌ترین نسل‌ها در تمام کشورها است. به نسل Z نسل اینترنت نیز گفته می‌شود (سرمدی و سلمانی کله^۱، ۲۰۲۴). اما در سطح جهانی، معلمان با چالش‌های چندوجهی در آموزش نسل Z روبرو هستند، از جمله پر کردن شکاف دیجیتال و مدیریت نیازهای یادگیری متنوع. مسائل سلامت روانی این نسل نیز، که با استفاده گسترده از رسانه‌های اجتماعی و اختلالات ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹، مانند تعطیلی مدارس و یادگیری از راه دور، تشدید شده، نیازمند توجه ویژه است (اونجو^۲ و همکاران، ۲۰۲۴؛ گاه و اوکوموس^۳، ۲۰۲۰). شواهد تجربی از تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که معلمان اغلب در ادغام مؤثر فناوری با مشکل مواجه‌اند، به ویژه در محیط‌های کم‌منابع، که منجر به نابرابری‌های دسترسی و نتایج آموزشی می‌شود (ریس^۴ و همکاران، ۲۰۲۰؛ سیبرت^۵، ۲۰۲۱). علاوه بر این، ارزش‌های نسل Z، مانند تأکید بر عدالت اجتماعی و پایداری، نیازمند برنامه‌های درسی پاسخگو و فراگیر است، درحالی‌که بسیاری از سیستم‌های آموزشی همچنان سفت و سخت باقی‌مانده و نوآوری را محدود می‌کنند (الیز^۶، ۲۰۱۷؛ بوکاتا^۷، ۲۰۲۳). مطالعات کلیدی بر اهمیت توسعه حرفه‌ای برای معلمان تأکید دارند تا این پویایی‌ها را مدیریت کنند و پیشنهاد می‌کنند که بدون آموزش هدفمند، شکاف‌های نسلی می‌تواند گسترش یابد و بر انگیزه و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر منفی بگذارد (چان و لی^۸، ۲۰۲۳؛ ابراهیمی^۹ و همکاران، ۲۰۲۵).

در کشورهای در حال توسعه، این چالش‌ها توسط عوامل اقتصادی-اجتماعی، محدودیت‌های زیرساختی و هنجارهای فرهنگی که اغلب با انتظارات نسل Z برای استقلال و تعامل در تضاد است، تشدید می‌شود (دانیا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳؛ توحیدیان^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۳). برای نمونه، در مناطقی با دسترسی محدود به اینترنت، معلمان در استفاده از ابزارهای دیجیتال با مشکل مواجه‌اند، که این امر با نیازهای فناوری‌محور نسل Z ناسازگار است (مایلدورای^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۴). تحلیل‌های اخیر نشان می‌دهد که چنین نابرابری‌هایی نه تنها بر اثربخشی آموزشی تأثیر می‌گذارد،

بلکه به نرخ‌های بالاتر ترک تحصیل و کاهش رضایت یادگیرنده نیز منجر می‌شود (شاردوننس^{۱۳}، ۲۰۲۵). علاوه بر این، همه‌گیری کووید-۱۹ با ایجاد اختلال در آموزش حضوری و افزایش وابستگی به یادگیری آنلاین، نیاز فوری به اصلاحات سیستمی برای پاسخگویی بهتر به نیازهای این نسل را آشکار ساخته است (مارین^{۱۴}، ۲۰۲۳).

در کشورهای در حال توسعه، معلمان با چالش‌های ترکیبی در آموزش نسل Z مواجه‌اند، از جمله تفاوت‌های ارزشی بین نسل‌ها، دسترسی محدود به منابع آموزشی مدرن و ضرورت تعادل بین الزامات آموزشی سنتی و تقاضاهای معاصر (سیبرت^{۱۵}، ۲۰۲۱). کاوش‌های کیفی نشان می‌دهد که معلمان اغلب با مقاومت از سوی دانش‌آموزانی روبرو هستند که به رضایت فوری و محیط‌های آنلاین مشارکتی عادت دارند، که با آموزش مبتنی بر سخنرانی سنتی در تضاد است (سویاتنو^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۵). علاوه بر این، نابرابری‌های اقتصادی-اجتماعی این مسائل را تشدید می‌کند، زیرا معلمان در مناطق کم‌منابع ممکن است حتی به زیرساخت‌های دیجیتال پایه‌ای دسترسی نداشته باشند، که منجر به تجربیات آموزشی ناهموار می‌گردد (توحیدیان^{۱۷} و همکاران، ۲۰۲۳). این یافته‌ها بر نیاز به استراتژی‌های متناسب با شرایط محلی و فرهنگی برای توانمندسازی معلمان تأکید دارند، که از تجربیات جهانی و دانش بومی بهره می‌گیرند (مارین^{۱۸}، ۲۰۲۵).

در ایران، سیستم آموزشی با محدودیت‌های محلی مانند برنامه‌های درسی متمرکز و سطوح متفاوت ادغام فناوری در مناطق شهری و روستایی روبرو است (آقاز^{۱۹} و همکاران، ۲۰۲۵). یافته‌های مطالعات داخلی نشان می‌دهد که دانش‌آموزان نسل Z سواد دیجیتال بالایی دارند، اما معلمان اغلب فاقد ابزارها و آموزش لازم برای بهره‌برداری از این پتانسیل هستند (توحیدیان و همکاران، ۲۰۲۳). امروزه فناوری‌های جدید نقش اساسی در بهینه‌سازی فرآیند یاددهی-یادگیری ایفا می‌کنند (امانی و همکاران، ۲۰۲۴). اما فرهنگ آموزشی که بر انضباط و اقتدار تأکید دارد، پیاده‌سازی روش‌های نوین را دشوار می‌کند (تروینو^{۲۰}، ۲۰۱۸). یافته‌های مطالعات داخلی گزارش‌هایی از

11. Tohidian
12. Mayildurai
13. Chardonnes
14. Marin
15. Seibert
16. Suyatno
17. Tohidian
18. Marin
19. Aghaz
20. Trevino

1. Sarmadi & Salmani Keleh
2. Onjewu
3. Goh & Okumus
4. Reyes
5. Seibert
6. Elizelle
7. Bucăta
8. Chan & Lee
9. Ebrahimi
10. Dania

افزایش استرس معلمان به دلیل تطبیق با نیازهای متنوع دانش‌آموزان در شرایط کمبود منابع ارائه می‌دهند (جعفری^۱، ۲۰۲۴).

عدم تطابق مداوم بین روش‌های تدریس سنتی و نیازهای در حال تحول دانش‌آموزان نسل Z در ایران به عنوان یک مسئله حیاتی ظاهر می‌شود، جایی که معلمان اغلب دشواری‌هایی در حفظ تعامل و پرورش یادگیری عمیق در میان تغییرات سریع فناوری و فرهنگی گزارش می‌دهند. این ناهماهنگی نه تنها اثربخشی آموزشی را کاهش می‌دهد، بلکه به مشکلات سیستمی گسترده‌تری مانند فرسودگی معلمان و نتایج تحصیلی ضعیف دانش‌آموزان دامن می‌زند و نیاز به مداخله علمی برای ارائه راهکارهای عملی را برجسته می‌سازد.

این مقاله با بررسی عمیق این چالش‌ها و ترکیب داده‌های تجربی با تجربیات واقعی کلاس‌های درس، سؤال پژوهشی زیر را مطرح می‌کند: موانع اصلی پیش روی معلمان ایرانی در آموزش نسل Z چیست و چگونه می‌توان با استراتژی‌های هدفمند این موانع را کاهش داد؟ نوآوری این مطالعه در ارائه چارچوبی بومی برای توانمندسازی معلمان است که با تمرکز بر شرایط خاص ایران، به بهبود کیفیت و عدالت آموزشی برای این نسل کلیدی کمک می‌کند و پیوندی بین نظریه‌های جهانی و کاربردهای عملی محلی برقرار می‌سازد.

آموزش دانش‌آموزان نسل Z در سیستم‌های آموزشی معاصر نیازمند درک ویژگی‌های منحصربه‌فرد این نسل، از جمله وابستگی به فناوری و ترجیح برای یادگیری تعاملی، است. این نسل با چالش‌های متعددی مواجه است که معلمان را ملزم به بازنگری روش‌های تدریس می‌کند تا تعامل و عملکرد تحصیلی را بهبود بخشد.

بررسی پیشینه پژوهش به شناسایی مطالعات مرتبط با تجارب و چالش‌های معلمان در آموزش دانش‌آموزان نسل Z کمک می‌کند تا شکاف‌های موجود و ضرورت مطالعه حاضر مشخص شود. لیوینگستون^۲ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با موضوع تأثیر فناوری بر ویژگی‌های روانشناختی نسل Z نشان داد که نسل Z به دلیل استفاده گسترده از فناوری، با افزایش اضطراب و کاهش مهارت‌های اجتماعی مواجه است، که این امر نیاز به روش‌های آموزشی مبتنی بر حمایت روانی را افزایش می‌دهد. این مطالعه بر تأثیر رسانه‌های اجتماعی بر سلامت روانی نسل Z تأکید دارد و نشان می‌دهد که معلمان باید به مسائل عاطفی توجه بیشتری کنند. این پژوهش به

دلیل ارائه داده‌های آماری گسترده و تحلیل روانشناختی، برای درک ویژگی‌های نسل Z ارزشمند است، اما به چالش‌های فرهنگی در سیستم‌های آموزشی غیرغربی نپرداخته و تمرکز آن بیشتر بر جوامع غربی است، که کاربرد آن را برای کشورهای در حال توسعه محدود می‌کند. ریکس^۳ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای با موضوع تحولات نسل Z در فضاهای آموزش عالی دریافت که نسل Z به محیط‌های یادگیری انعطاف‌پذیر و فناوری‌محور نیاز دارد، که این امر ساختارهای سنتی آموزشی را به چالش می‌کشد. این مطالعه بر تغییرات فضایی و روشی در آموزش عالی تمرکز دارد و نشان می‌دهد که معلمان باید به سمت یادگیری مبتنی بر پروژه حرکت کنند. این پژوهش به دلیل تحلیل آینده‌نگرانه قوی است، اما به مسائل روانی و اجتماعی نسل Z کمتر توجه کرده و بیشتر بر جنبه‌های ساختاری تأکید دارد، که تحلیل جامع چالش‌های معلمان را ناقص می‌گذارد. شاردوننس^۴ (۲۰۲۵) در مطالعه‌ای با موضوع تطبیق روش‌های آموزشی برای نسل Z دریافتند که استراتژی‌های یادگیری فعال، مانند پروژه‌محور و ارزیابی تکوینی، تعامل و خودمختاری نسل Z را بهبود می‌بخشد، اما وابستگی بیش از حد به فناوری می‌تواند مهارت‌های تفکر انتقادی را تضعیف کند. این مطالعه بر اهمیت تعادل بین فناوری و هدایت انسانی تأکید دارد و نشان می‌دهد که معلمان باید رویکردهای ترکیبی را اتخاذ کنند. این پژوهش به دلیل ارائه راهکارهای عملی قوی است، اما به چالش‌های فرهنگی و اقتصادی در زمینه‌های غیرغربی کمتر توجه کرده، که تحلیل آن را برای کشورهای در حال توسعه ناقص می‌گذارد.

پژوهش‌های جهانی بر ویژگی‌های نسل Z و تأثیر آن بر آموزش تمرکز دارند. فرانسیس و هافل^۵ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با موضوع رفتار اجتماعی و ارزش‌های نسل Z نشان دادند که نسل Z به ارزش‌هایی مانند تنوع و پایداری اهمیت می‌دهد، که این امر برنامه‌های آموزشی را به سمت محتوای مرتبط با مسائل اجتماعی سوق می‌دهد. این مطالعه بر تحلیل رفتار مصرفی و اجتماعی نسل Z تأکید دارد و نشان می‌دهد که معلمان باید برنامه‌های درسی را با نیازهای واقعی این نسل سازگار کنند. این پژوهش به دلیل استفاده از داده‌های جهانی ارزشمند است، اما به چالش‌های آموزشی خاص معلمان نپرداخته و تمرکز آن بیشتر بر بخش تجاری است، که کاربرد مستقیم آن را برای محیط‌های آموزشی محدود می‌کند

4. Chardonens

5. Francis & Hoefel

1. Jafari

2. Livingstone

3. Rickes

تدریس را هدر می‌دهد و انگیزه دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد. این مطالعه بر چالش‌های ادغام فناوری در کلاس‌های نسل Z تأکید دارد و پیشنهاد می‌کند رویکردهای ترکیبی برای حل ناسازگاری‌های فرهنگی و فنی اتخاذ شود. این پژوهش به دلیل ارائه راهکارهای عملی مبتنی بر بررسی سیستماتیک ارزشمند است، اما به مسائل روانی معلمان نپرداخته، که تحلیل چندوجهی را محدود می‌کند.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش دانش‌آموزان نسل Z در کشورهای در حال توسعه با چالش‌هایی برای معلمان همراه است. سستی^۵ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با موضوع چالش‌های آموزش نسل Z در کلاس‌های قرن بیست و یکم نشان دادند که محدودیت‌های زیرساختی مانند کمبود اینترنت، ادغام فناوری در تدریس را دشوار می‌کند، که این امر با نیازهای نسل Z ناسازگار است. این مطالعه بر موانع آموزشی در کلاس‌های کشورهای در حال توسعه تمرکز دارد و نشان می‌دهد که معلمان به آموزش حرفه‌ای برای مدیریت این چالش‌ها نیاز دارند. این پژوهش به دلیل تحلیل عملی موانع قوی است، اما به مسائل فرهنگی و روانی کمتر توجه کرده و تمرکز آن بیشتر بر جنبه‌های فنی است، که تحلیل جامع چالش‌های معلمان را محدود می‌کند. وانگ^۶ و همکاران (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای با موضوع شکاف دیجیتال و عدالت آموزشی برای نسل Z دریافتند که نابرابری‌های دیجیتال به کاهش عملکرد تحصیلی نسل Z منجر می‌شود، که معلمان را با مشکلات مدیریت کلاس مواجه می‌کند. این مطالعه بر تأثیر اقتصادی و اجتماعی شکاف دیجیتال تأکید دارد و نشان می‌دهد که معلمان باید استراتژی‌های جایگزین برای مناطق کم‌منابع پیدا کنند. این پژوهش به دلیل استفاده از داده‌های کمی ارزشمند است، اما به تجارب زیسته معلمان نپرداخته و تحلیل عمیق فرهنگی را نادیده گرفته، که کاربرد آن را برای زمینه‌های خاص محدود می‌کند. آل لیلی^۷ و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با موضوع آموزش از راه دور در همه‌گیری کووید-۱۹ و فرهنگ عربی نشان دادند که همه‌گیری کووید-۱۹ چالش‌های فرهنگی و زیرساختی را در آموزش آنلاین تشدید کرد، که برای نسل Z در کشورهای در حال توسعه مشکل‌آفرین است. این مطالعه بر تأثیر فرهنگی همه‌گیری بر آموزش تمرکز دارد و نشان می‌دهد که معلمان به روش‌های ترکیبی نیاز دارند. این پژوهش به دلیل تحلیل فرهنگی قوی است، اما به مسائل روانی و اجتماعی نسل Z کمتر

(سلینگو^۱، ۲۰۱۸). در مطالعه‌ای با موضوع استراتژی‌های آموزشی برای نسل Z دریافت که نسل Z به یادگیری شخصی‌سازی شده و مبتنی بر فناوری نیاز دارد، که این امر سیستم‌های آموزشی را به سمت نوآوری سوق می‌دهد. این مطالعه بر استراتژی‌های جذب و آموزش نسل Z تمرکز دارد و نشان می‌دهد که معلمان باید از ابزارهای دیجیتال برای افزایش تعامل استفاده کنند. این پژوهش به دلیل ارائه راهکارهای عملی قوی است، اما به مسائل فرهنگی و اقتصادی در کشورهای غیرغربی کمتر توجه کرده، که تحلیل چالش‌های معلمان در زمینه‌های متنوع را ناقص می‌گذارد.

پژوهش‌های نوین جهانی نیز بر چالش‌های معلمان در آموزش نسل Z تمرکز کرده‌اند. برای نمونه، چان و چان^۲ (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای با موضوع شکاف نسل AI در کلاس‌های درس، نشان دادند که تفاوت‌های نسلی در پذیرش ابزارهای هوش مصنوعی مانند ChatGPT منجر به ناسازگاری فرهنگی و کاهش انگیزه دانش‌آموزان می‌شود، زیرا معلمان نسل X و Y اغلب با مقاومت فرهنگی روبرو هستند. این مطالعه بر مقایسه علاقه نسل Z با معلمان نسل‌های قبلی تمرکز دارد و پیشنهاد می‌کند آموزش حرفه‌ای ترکیبی برای کاهش این شکاف ضروری است. این پژوهش به دلیل استفاده از داده‌های کمی گسترده ارزشمند است، اما به فشارهای روانی معلمان کمتر پرداخته و تمرکز آن بیشتر بر جنبه‌های فنی است، که تحلیل جامع چالش‌های فرهنگی را محدود می‌کند. علاوه بر این، ووگل^۳ و همکاران (۲۰۲۵) در بررسی حمایت از سلامت عاطفی معلمان نسل Z، دریافتند که فشارهای روانی ناشی از انزوای دیجیتال و کاهش تعاملات حضوری، فرسودگی شغلی را افزایش می‌دهد و بر کیفیت تدریس تأثیر منفی می‌گذارد. این مطالعه بر نقش رسانه‌های اجتماعی و همه‌گیری در تشدید استرس تأکید دارد و نشان می‌دهد که برنامه‌های حمایتی عاطفی می‌تواند انگیزه معلمان را بازسازی کند. این پژوهش به دلیل تحلیل روانشناختی عمیق قوی است، اما به محدودیت‌های زیرساختی در محیط‌های آموزشی کمتر توجه کرده، که کاربرد آن را برای کشورهای در حال توسعه ناقص می‌گذارد. مطالعه دیگری از رافی^۴ و همکاران (۲۰۲۵) بر ناسازگاری فناوری در یادگیری دیجیتال تمرکز دارد و نشان می‌دهد که کمبود زیرساخت‌های دیجیتال و آموزش حرفه‌ای، معلمان را با مشکلات فنی مداوم روبرو می‌سازد که زمان

5. Sethi
6. Wang
7. Al Lily

1. Selingo
2. Chan & Chan
3. Vogel
4. Raffi

و فرهنگی کمتر توجه کرده، که کاربرد آن را برای توانمندسازی محدود می‌کند.

مطالعات داخلی و خارجی نشان‌دهنده توجه روبه‌رشد به چالش‌های آموزش نسل Z هستند، اما بیشتر آن‌ها بر مسائل فنی مانند ادغام فناوری (سشی، ۲۰۱۹؛ دشتستانی و هجت‌پناه، ۲۰۲۲) یا تأثیرات همه‌گیری (آل لیلی و همکاران، ۲۰۲۰) متمرکزند. برخی پژوهش‌ها، مانند وانگ و همکاران (۲۰۲۴)، به نابرابری‌های اقتصادی پرداخته‌اند، اما به‌طور خاص به معلمان ایرانی نپرداخته‌اند. از سوی دیگر، مطالعات خارجی مانند فرانسویس و هوفل (۲۰۱۸) و شاردونس (۲۰۲۵) بر ارزش‌های نسل Z و روش‌های آموزشی تأکید دارند، اما کمتر به تجارب زیسته معلمان در شرایط فرهنگی ایران پرداخته‌اند. همچنین، اکثر مطالعات از روش‌های کمی یا ترکیبی استفاده کرده‌اند و رویکردهای کیفی عمیق، مانند پدیدارشناسی، کمتر به‌کار گرفته شده‌اند.

مطالعات پیشین، هرچند پراکنده، سه جریان نظری کلیدی را در آموزش نسل Z برجسته کرده‌اند که زمینه‌ای برای مدل‌سازی نهایی فراهم می‌آورند: ویژگی‌های نسلی با سواد دیجیتال بالا، ترجیح یادگیری تعاملی و ارزش‌های اجتماعی قوی، نظام آموزشی را به سمت روش‌های پویا و مشارکتی سوق می‌دهد (فرانسویس و هوفل، ۲۰۱۸؛ شاردونس، ۲۰۲۵)؛ چالش‌های ساختاری-فرهنگی مانند محدودیت‌های زیرساختی، شکاف دیجیتال و تعارض میان فرهنگ آموزشی سنتی با انتظارات نسل Z برای استقلال و تعامل، کیفیت تعامل معلم-دانش‌آموز را تهدید می‌کند (وانگ و همکاران، ۲۰۲۴؛ دشتستانی و هجت‌پناه، ۲۰۲۲؛ توحیدیان و همکاران، ۲۰۲۳)؛ و در نهایت، تغییر پایدار در عملکرد معلمان تنها از طریق آموزش مداوم، تأمین منابع دیجیتال و سیاست‌گذاری هدفمند ممکن است (محمدی و مرادی، ۲۰۱۷؛ مارین، ۲۰۲۵). این سه جریان، هرچند به‌صورت جداگانه بررسی شده‌اند، امکان تلفیق در یک مدل پویا را دارند که در آن ویژگی‌های نسلی به‌عنوان محرک تغییر عمل می‌کنند، چالش‌های ساختاری-فرهنگی مانع اصلی یادگیری می‌شوند، و توسعه حرفه‌ای و حمایت‌های سیستمیک راه‌حل‌های کلیدی تحول را رقم می‌زنند. پژوهش حاضر با تمرکز بر تجارب زیسته معلمان ایرانی، این جریان‌ها را در یک زمینه بومی همگرا می‌سازد و برخلاف مطالعات پیشین که عمدتاً توصیفی، تک‌بعدی یا متمرکز بر مسائل فنی و اقتصادی بوده‌اند، با بهره‌گیری

توجه کرده، که تحلیل چالش‌های معلمان را ناقص می‌گذارد. مارین^۱ (۲۰۲۵) در مطالعه‌ای با موضوع حمایت از معلمان نسل Z در کشورهای در حال توسعه دریافت که معلمان نسل Z به آموزش‌های حرفه‌ای برای مدیریت کلاس‌های فناوری‌محور نیاز دارند، اما کمبود منابع آموزشی این فرآیند را مختل می‌کند. این مطالعه بر نقش معلمان جوان در آموزش نسل Z تمرکز دارد و نشان می‌دهد که حمایت سیستمیک برای موفقیت ضروری است. این پژوهش به دلیل تمرکز بر معلمان نسل Z ارزشمند است، اما به مسائل فرهنگی خاص و راهکارهای عملی برای کشورهای با منابع محدود کمتر پرداخته، که تحلیل آن را ناقص می‌کند.

پژوهش‌های داخلی بر مسائل معلمان در آموزش نسل Z تمرکز دارند (حقیقی^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). در مطالعه‌ای با موضوع تأثیر کلاس معکوس بر تعامل دانش‌آموزان EFL در ایران نشان دادند که روش‌های نوین مانند کلاس معکوس تعامل نسل Z را افزایش می‌دهد، اما معلمان به آموزش برای اجرای آن نیاز دارند. این مطالعه بر اثربخشی روش‌های نوین در آموزش زبان تمرکز دارد و نشان می‌دهد که معلمان ایرانی با چالش‌های فرهنگی در پذیرش این روش‌ها مواجه‌اند. این پژوهش به دلیل استفاده از روش ترکیبی قوی است، اما به مسائل زیرساختی و اقتصادی کمتر توجه کرده، که تحلیل چالش‌های معلمان در مناطق محروم را محدود می‌کند. محمدی و مرادی^۳ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با موضوع ادراکات معلمان ایرانی از توسعه حرفه‌ای در اصلاحات آموزشی دریافتند که معلمان ایرانی به توسعه حرفه‌ای برای پاسخگویی به نیازهای نسل Z نیاز دارند، اما اصلاحات آموزشی فعلی کافی نیست. این مطالعه بر ادراکات معلمان از اصلاحات تمرکز دارد و نشان می‌دهد که کمبود منابع آموزشی چالش اصلی است. این پژوهش به دلیل تمرکز بر اصلاحات آموزشی ارزشمند است، اما به مسائل فرهنگی و روانی نسل Z نپرداخته، که تحلیل جامع چالش‌های معلمان را ناقص می‌گذارد. دشتستانی و هجت‌پناه^۴ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با موضوع سواد دیجیتال و چالش‌های آموزشی در مدارس ایرانی نشان دادند که سواد دیجیتال دانش‌آموزان نسل Z بالا است، اما معلمان به دلیل کمبود ابزارهای دیجیتال با مشکل مواجه‌اند. این مطالعه بر دیدگاه‌های معلمان ایرانی تمرکز دارد و نشان می‌دهد که چالش‌های زیرساختی یادگیری را مختل می‌کند. این پژوهش به دلیل تحلیل دیدگاه‌های معلمان قوی است، اما به راهکارهای عملی

شش مرحله‌ای براون و کلارک (۲۰۰۶) در نرم‌افزار MAXQDA انجام شد. این مراحل شامل: ۱) آشنایی با داده‌ها از طریق خواندن مکرر متن پیاده‌سازی شده مصاحبه‌ها و یادداشت‌برداری اولیه؛ ۲) کدگذاری اولیه با شناسایی مفاهیم و عبارات کلیدی مرتبط با تجارب و چالش‌های معلمان؛ ۳) جستجوی مضامین با دسته‌بندی کدها در گروه‌های مرتبط و شناسایی الگوهای اولیه؛ ۴) بازبینی مضامین برای اطمینان از انسجام و ارتباط آن‌ها با داده‌های خام؛ ۵) تعریف و نام‌گذاری مضامین با تدوین تعاریف دقیق برای مضامین اصلی و فرعی؛ و ۶) نگارش گزارش با ارائه نتایج به‌صورت منسجم و مرتبط با اهداف پژوهش بود. در مرحله کدگذاری باز، ۱۸۰ کد اولیه استخراج شد که پس از حذف کدهای تکراری و زائد، به ۱۲ کد محوری و ۳ مضمون اصلی (ویژگی‌های نسل Z، چالش‌های معلمان، فرصت‌های توانمندسازی) دسته‌بندی شدند.

اشباع نظری زمانی حاصل شد که مصاحبه‌های جدید اطلاعات نو و متفاوتی به داده‌های موجود اضافه نکردند. این معیار از طریق بررسی مستمر داده‌ها در طول مصاحبه‌های ۱۲ تا ۱۵ تأیید شد، جایی که مضامین تکراری شدند و الگوهای جدیدی شناسایی نشدند. برای اطمینان از کفایت داده‌ها، دو متخصص تحلیل کیفی داده‌های کدگذاری‌شده را بازبینی کردند و انسجام مضامین را تأیید نمودند. برای اطمینان از اعتبار یافته‌ها، معیارهای تأییدپذیری، انتقال‌پذیری، باورپذیری و اطمینان‌پذیری اعمال شدند (کرسول^۲، ۲۰۱۳). تأییدپذیری از طریق تشریح دقیق مراحل تحقیق، شامل نحوه کدگذاری و ورود داده‌ها به MAXQDA و بازبینی فرآیند توسط دو متخصص مدیریت آموزشی دارای مدرک دکتری و مسلط بر تحلیل داده‌های کیفی تأمین شد. انتقال‌پذیری با ارائه توصیف مفصل از مشخصات مشارکت‌کنندگان (سن، سابقه تدریس، رشته تحصیلی، نوع مدرسه) و زمینه پژوهش تضمین گردید. باورپذیری با غنی‌سازی داده‌ها از طریق مثلث‌سازی (مصاحبه، مطالعات کتابخانه‌ای، منابع رایانه‌ای) و بازبینی تحلیل توسط سه مشارکت‌کننده تقویت شد. اطمینان‌پذیری با بررسی مکرر فرآیند کدگذاری و تحلیل توسط پژوهشگر و تأیید نتایج از طریق بازنگری دقیق مضامین استخراج‌شده محقق شد.

در ادامه این بخش، جدول اطلاعات شرکت‌کنندگان در مصاحبه‌ها ارائه می‌شود که شامل مشخصات کلیدی آنان و زمینه تخصصی مربوطه است.

از رویکرد کیفی پدیدارشناختی، به بررسی عمیق موانع (مانند محدودیت‌های زیرساختی و فرهنگی) و فرصت‌های توانمندسازی معلمان می‌پردازد. تمایز این مطالعه در ترکیب شرایط فرهنگی ایران با ویژگی‌های نسل Z و تحلیل روابط میان‌سطحی و زمینه‌ای این جریان‌ها از طریق روش کیفی است که زمینه را برای تدوین مدل نهایی تعامل معلم-نسل Z در نظام آموزشی ایران فراهم می‌آورد و می‌تواند به سیاست‌گذاری هدفمند برای بهبود کیفیت و عدالت آموزشی کمک کند.

روش

این پژوهش با بهره‌گیری از رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی تفسیری (براساس ون مانن) به بررسی تجارب زیسته معلمان ایرانی در آموزش دانش‌آموزان نسل Z پرداخته است تا موانع، فرصت‌ها و راهکارهای توانمندسازی آن‌ها را از دیدگاه خودشان درک کند. پدیدارشناسی تفسیری با تمرکز بر معانی ذهنی تجارب و توصیف آن‌ها از منظر مشارکت‌کنندگان، امکان کاوش عمیق در پدیده‌های اجتماعی-آموزشی را فراهم می‌کند و به‌ویژه برای درک جهان زیسته افراد، فارغ از قضاوت‌های ارزشی، مناسب است (مانن^۱، ۲۰۱۶). این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش اصلی بود: معلمان ایرانی چه تجارب و چالش‌هایی در آموزش دانش‌آموزان نسل Z تجربه کرده‌اند؟ این مطالعه با هدف شناسایی ویژگی‌های نسل Z، موانع آموزشی، فرهنگی و زیرساختی پیش روی معلمان، و ارائه راهکارهای عملی برای بهبود کیفیت آموزش طراحی شد.

میدان تحقیق شامل ۱۵ معلم از دبیرستان‌های دولتی و غیردولتی شهر تهران بود که از طریق هماهنگی با ادارات آموزش و پرورش مناطق ۱ و ۲ شناسایی شدند. نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند و ملاکی انجام گرفت، به‌گونه‌ای که مشارکت‌کنندگان براساس تجربه تدریس به دانش‌آموزان نسل Z و توانایی ارائه اطلاعات غنی درباره چالش‌های آموزشی انتخاب شدند. این فرآیند با مشورت کارشناسان آموزش و پرورش و بررسی سوابق حرفه‌ای معلمان انجام شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شدند که شامل ۱۵ مصاحبه حضوری بود. فرآیند گردآوری داده‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت، یعنی زمانی که مصاحبه‌های جدید اطلاعات تازه‌ای ارائه نکردند. مصاحبه‌ها با رضایت مشارکت‌کنندگان ضبط صوتی شدند، سپس به‌صورت دقیق پیاده‌سازی و از نظر صحت بررسی شدند. تحلیل داده‌ها با روش تحلیل مضمون و براساس رویکرد

جدول ۱. ویژگی‌های شرکت کنندگان در مصاحبه

ردیف	سن	سابقه تدریس (سال)	رشته تحصیلی	نوع مدرسه
۱	۳۸	۱۲	معارف اسلامی	دولتی
۲	۳۴	۸	علوم تجربی	دولتی
۳	۴۲	۱۵	ادبیات	دولتی
۴	۳۶	۱۰	فیزیک	غیردولتی
۵	۳۳	۷	شیمی	دولتی
۶	۴۱	۱۴	تاریخ	غیردولتی
۷	۳۵	۹	زیست شناسی	غیردولتی
۸	۳۹	۱۱	جغرافیا	غیردولتی
۹	۴۰	۱۳	زبان انگلیسی	دولتی
۱۰	۳۲	۶	ریاضیات	غیردولتی
۱۱	۴۴	۱۶	علوم اجتماعی	دولتی
۱۲	۳۴	۸	ادبیات	دولتی
۱۳	۳۷	۱۰	فیزیک	دولتی
۱۴	۳۸	۱۲	شیمی	غیردولتی
۱۵	۳۶	۱۱	زیست شناسی	دولتی

یافته‌ها

این پژوهش با هدف شناسایی ویژگی‌های نسل Z، چالش‌های معلمان ایرانی در آموزش این نسل، و فرصت‌های توانمندسازی آن‌ها انجام شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۵ معلم از دبیرستان‌های دولتی و غیردولتی تهران و با رضایت آن‌ها ضبط صوتی و یادداشت‌برداری شد. برای غنای داده‌ها، اطلاعات تکمیلی از دانش‌آموزان برخی مشارکت‌کنندگان نیز گردآوری گردید. مصاحبه‌ها با استفاده از سؤالات باز طراحی شدند تا درک عمیقی از تجارب معلمان فراهم شود، و هویت آن‌ها محرمانه باقی ماند. داده‌ها با روش تحلیل مضمون در نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شدند که پس از حذف کدهای زائد و تکراری، ۱۸۰ کد باز و ۳ مضمون اصلی و ۱۲ کد محوری استخراج شد.

الف) کدهای محوری مربوط به ویژگی‌های نسل Z

یکی از اهداف اصلی این پژوهش، شناسایی ویژگی‌های نسل Z از دیدگاه معلمان بود که پس از کدگذاری داده‌ها، سه کد محوری استخراج شد: وابستگی به فناوری، ترجیح یادگیری تعاملی، و ارزش‌های اجتماعی. در ادامه کدهای باز و شواهد مرتبط با آن آمده است:

وابستگی به فناوری

این موضوع به استفاده گسترده نسل Z از فناوری‌های دیجیتال در یادگیری اشاره دارد. کدهای باز شامل تسلط بر ابزارهای دیجیتال، استفاده مداوم از گوشی‌های هوشمند، دسترسی سریع به اطلاعات، و ترجیح محتوای دیجیتال بودند. تجربه معلمان نشان می‌دهد که نسل Z فناوری را نه ابزار، بلکه بخشی از هویت خود می‌داند. این وابستگی، یادگیری را از حالت منفعل به فعال و مداوم تبدیل کرده است. یکی از معلمان بیان کرد: «دانش‌آموزان نسل Z همیشه با گوشی‌هایشان کار می‌کنند و مطالب درسی را از اینترنت جستجو می‌کنند» (مصاحبه‌شونده ۴). این تجربه، معلم را وادار می‌کند نقش خود را از منبع دانش به تسهیل‌گر دسترسی بازتعریف کند. دیگری افزود: «آن‌ها سریع‌تر از ما ابزارهای دیجیتال را یاد می‌گیرند» (مصاحبه‌شونده ۱۱).

ترجیح یادگیری تعاملی

این موضوع به تمایل نسل Z به روش‌های آموزشی پویا و مشارکتی اشاره دارد. کدهای باز شامل علاقه به فعالیت‌های گروهی، ترجیح یادگیری پروژه‌محور، بی‌علاقگی به سخنرانی‌های سنتی، و نیاز به بازخورد فوری بودند. به نظر معلمان نسل Z از آموزش یک‌طرفه فاصله گرفته و به مشارکت فعال نیاز دارد و این ترجیح، کلاس را

سخت بود» (مصاحبه‌شونده ۱۲). معلمان می‌خواهند از فناوری استفاده کنند، اما امکانات کافی ندارند و این کمبود، آن‌ها را ناتوان از اجرای ایده‌هایشان می‌کند که در نتیجه، فاصله بین هدف و واقعیت افزایش می‌یابد.

ناسازگاری فرهنگی

این موضوع به تضاد بین روش‌های سنتی تدریس و ترجیحات نسل Z اشاره دارد. کدهای باز شامل مقاومت در برابر روش‌های سنتی، اقتدارگرایی در تدریس، و عدم انطباق برنامه‌های درسی با نیازهای نسل Z بودند. معلمان معتقد بودند که تعارض میان فرهنگ آموزشی سنتی و انتظارات نسل Z، اقتدار معلم را به چالش می‌کشد. یکی از معلمان گفت: «نسل Z روش‌های قدیمی تدریس را نمی‌پذیرد و ما باید روش‌هایمان را تغییر دهیم» (مصاحبه‌شونده ۳). دیگری بیان کرد: «برنامه درسی فعلی با نیازهای این نسل هماهنگ نیست» (مصاحبه‌شونده ۱۰). معلمان احساس می‌کنند روش‌های قدیمی با نیازهای نسل Z جور در نمی‌آید و این تضاد، آن‌ها را بین هویت سنتی خود و انتظارات جدید گیر می‌اندازد و نمی‌دانند چگونه هم معلم قدیمی بمانند و هم معلم جدید شوند.

کمبود آموزش حرفه‌ای

این موضوع به ناکافی بودن آموزش‌های تخصصی برای معلمان اشاره دارد. کدهای باز شامل عدم آشنایی با فناوری‌های نوین، کمبود کارگاه‌های آموزشی، و ناتوانی در مدیریت کلاس‌های دیجیتال بودند. به گفته معلمان، بدون آموزش کافی، همگامی با سرعت نسل Z ممکن نیست. یکی از معلمان اظهار داشت: «ما آموزش کافی برای استفاده از ابزارهای دیجیتال در تدریس ندیده‌ایم» (مصاحبه‌شونده ۷). دیگری افزود: «کارگاه‌های آموزشی برای تدریس به نسل Z بسیار محدود است» (مصاحبه‌شونده ۱۴). معلمان بدون آموزش کافی، از سرعت نسل Z جا می‌مانند و با افزایش فاصله‌شان از دانش‌آموزان، توانایی همراهی با نسل جدید را از دست می‌دهند.

کاهش انگیزه دانش‌آموزان

این موضوع به کاهش علاقه و انگیزه نسل Z در یادگیری اشاره دارد. کدهای باز شامل بی‌توجهی به درس، حواس‌پرتی ناشی از فناوری، و نگرانی درباره آینده شغلی بودند. معلمان مشاهده می‌کنند که حواس‌پرتی دیجیتال، تمرکز دانش‌آموزان را ضعیف می‌کند.

به فضای گفت‌وگو تبدیل می‌کند. یکی از معلمان گفت: «دانش‌آموزان نسل Z از کلاس‌های یک‌طرفه خسته می‌شوند و فعالیت‌های گروهی را ترجیح می‌دهند» (مصاحبه‌شونده ۸). این ترجیح، معلم را از سخنران به هدایت‌کننده فرآیند یادگیری تغییر می‌دهد. دیگری اظهار داشت: «آن‌ها دوست دارند در پروژه‌های عملی شرکت کنند و سریع بازخورد بگیرند» (مصاحبه‌شونده ۱۳).

ارزش‌های اجتماعی

این موضوع به اهمیت نسل Z به مسائل اجتماعی مانند تنوع و پایداری اشاره دارد. کدهای باز شامل حساسیت به عدالت اجتماعی، علاقه به موضوعات محیط‌زیستی، و ترجیح محتوای مرتبط با مسائل واقعی بودند. معلمان گزارش می‌دهند که نسل Z درس را فراتر از کتاب و در ارتباط با مسائل واقعی می‌بیند. یکی از معلمان بیان کرد: «دانش‌آموزان نسل Z درباره موضوعات اجتماعی مثل محیط‌زیست بسیار کنجکاو هستند» (مصاحبه‌شونده ۱). دیگری افزود: «آن‌ها انتظار دارند درس‌ها به مشکلات واقعی جامعه مرتبط باشد» (مصاحبه‌شونده ۹). این ارزش‌ها، معلم را ملزم می‌کند محتوای درسی را با واقعیت‌های اجتماعی هماهنگ کند.

ب) کدهای محوری مربوط به چالش‌های معلمان در آموزش نسل Z

یکی دیگر از اهداف اصلی این پژوهش، شناسایی چالش‌های معلمان در آموزش نسل Z بود که پس از کدگذاری داده‌ها، پنج کد محوری استخراج شد: محدودیت‌های زیرساختی، ناسازگاری فرهنگی، کمبود آموزش حرفه‌ای، کاهش انگیزه دانش‌آموزان، و فشار روانی معلمان. در ادامه کدهای باز و شواهد مرتبط با آن آمده است:

محدودیت‌های زیرساختی

این موضوع به کمبود امکانات و منابع آموزشی در مدارس اشاره دارد. کدهای باز شامل نبود اینترنت پرسرعت، کمبود ابزارهای دیجیتال، ناکافی بودن تجهیزات کلاس، و مشکلات دسترسی به پلتفرم‌های آنلاین بودند. معلمان تأکید دارند که فقدان امکانات، فاصله بین نیت و عمل را افزایش می‌دهد. یکی از معلمان اظهار داشت: «اینترنت مدرسه ضعیف است و نمی‌توانیم از ابزارهای دیجیتال به‌خوبی استفاده کنیم» (مصاحبه‌شونده ۵). دیگری افزود: «کلاس‌های آنلاین به دلیل کمبود تجهیزات برای دانش‌آموزان

نسل Z ارتباط برقرار کنیم» (مصاحبه‌شونده ۸). دیگری افزود: «یادگیری روش‌های نوین تدریس انگیزه ما را افزایش می‌دهد» (مصاحبه‌شونده ۱۳). آموزش هدفمند، معلمان را از حالت منفعل خارج می‌کند و این توسعه، اعتماد به نفسشان را بالا برده و معلم فعال و پویا می‌شود.

استفاده از فناوری‌های نوین

این موضوع به فرصت‌های بهره‌گیری از ابزارهای دیجیتال در تدریس اشاره دارد. کدهای باز شامل استفاده از پلتفرم‌های آنلاین، محتوای چندرسانه‌ای، و ابزارهای ارزیابی دیجیتال بودند. همه‌ی معلمان اذعان داشتند که ابزارهای دیجیتال، کلاس را برای نسل Z جذاب می‌کند و منجر به پویا شدن تدریس می‌شود. یکی از معلمان اظهار داشت: «استفاده از ویدیوها و اپلیکیشن‌های آموزشی کلاس را جذاب‌تر می‌کند» (مصاحبه‌شونده ۴). دیگری بیان کرد: «ابزارهای دیجیتال می‌توانند یادگیری را برای نسل Z شخصی‌سازی کنند» (مصاحبه‌شونده ۹). فناوری، تدریس را زنده و جذاب می‌کند و با استفاده از این ابزارها، معلمان محتوای پویا و تعاملی می‌سازند و این امر باعث می‌شود آن‌ها از حالت انتقال‌دهنده ساده به خلق‌کننده واقعی تبدیل شوند.

برنامه‌های درسی انعطاف‌پذیر

این موضوع به امکان طراحی برنامه‌های درسی متناسب با نیازهای نسل Z اشاره دارد. کدهای باز شامل محتوای مرتبط با مسائل اجتماعی، یادگیری پروژه‌محور، و انعطاف در روش‌های ارزیابی بودند. محتوای مرتبط با واقعیت، انگیزه نسل Z را افزایش می‌دهد و این انعطاف، آموزش را معنادار می‌کند. یکی از معلمان گفت: «برنامه‌های درسی باید به مسائل واقعی مثل محیط‌زیست مرتبط باشند» (مصاحبه‌شونده ۱). دیگری افزود: «پروژه‌های گروهی به دانش‌آموزان نسل Z انگیزه می‌دهد» (مصاحبه‌شونده ۱۲). وقتی درس به مسائل واقعی زندگی مثل محیط‌زیست یا عدالت اجتماعی وصل می‌شود، نسل Z با اشتیاق بیشتری یاد می‌گیرد و کلاس از حالت خشک و کتابی خارج می‌شود. این انعطاف در برنامه درسی، معلم را از کسی که فقط کتاب را می‌خواند به طراح برنامه‌های واقعی و اجتماعی تبدیل می‌کند تا دانش‌آموزان نه فقط درس، بلکه راه‌حل مشکلات جامعه را یاد بگیرند.

یکی از معلمان گفت: «دانش‌آموزان نسل Z به دلیل حواس‌پرتی گوشی‌ها تمرکز کمتری دارند» (مصاحبه‌شونده ۲). دیگری بیان کرد: «آن‌ها نگران آینده شغلی‌اند و این انگیزه‌شان را کاهش می‌دهد» (مصاحبه‌شونده ۱۵). معلمان با کاهش انگیزه دانش‌آموزان روبرو می‌شوند و این بی‌تفاوتی، تلاش‌هایشان را بی‌ثمر می‌کند و هرچه انگیزه کمتر باشد، تعامل کلاس ضعیف‌تر شده و در نهایت معلم احساس ناتوانی در ایجاد ارتباط مؤثر می‌کند و این وضعیت، تدریس را به چالش بزرگی تبدیل کرده و با ادامه این روند، فاصله عاطفی بین معلم و دانش‌آموز افزایش می‌یابد.

فشار روانی معلمان

این موضوع به استرس و فشارهای روانی معلمان در مواجهه با نسل Z اشاره دارد. کدهای باز شامل استرس ناشی از مدیریت کلاس، فشار انتظارات والدین، و خستگی از تغییرات سریع آموزشی بودند. معلمان زیادی به استرس مداوم ناشی از مدیریت کلاسی نسل Z اشاره کرده‌اند. یکی از معلمان اظهار داشت: «مدیریت کلاس‌های نسل Z بسیار استرس‌زاست، چون انتظارات بالایی دارند» (مصاحبه‌شونده ۶). دیگری افزود: «والدین و مدیران از ما انتظار دارند سریع با فناوری هماهنگ شویم» (مصاحبه‌شونده ۱۱). این فشار، معلم را خسته و بی‌انرژی می‌کند و منجر به فرسودگی عاطفی می‌شود.

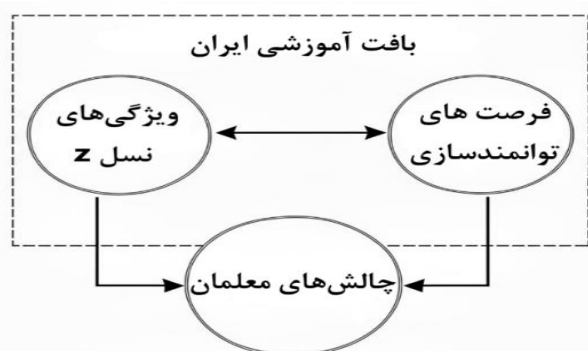
ج) کدهای محوری مربوط به فرصت‌های توانمندسازی معلمان

یکی دیگر از اهداف اصلی این پژوهش، شناسایی فرصت‌های توانمندسازی معلمان برای آموزش نسل Z بود که پس از کدگذاری داده‌ها، چهار کد محوری استخراج شد: توسعه حرفه‌ای، استفاده از فناوری‌های نوین، برنامه‌های درسی انعطاف‌پذیر، و حمایت‌های سیستمیک. در ادامه کدهای باز و شواهد مرتبط با آن آمده است:

توسعه حرفه‌ای

این موضوع به پتانسیل آموزش‌های تخصصی برای بهبود مهارت‌های معلمان اشاره دارد. کدهای باز شامل کارگاه‌های آموزشی فناوری، برنامه‌های توسعه حرفه‌ای، و یادگیری روش‌های تعاملی بودند. معلمان تأکید دارند که آموزش هدفمند، توانایی آن‌ها را در ارتباط با نسل Z تقویت می‌کند. یکی از معلمان گفت: «کارگاه‌های آموزشی فناوری می‌تواند به ما کمک کند تا بهتر با

ویژگی‌های نسل Z، چالش‌های معلمان و فرصت‌های توانمندسازی را نشان دهد.



شکل ۱. مدل مفهومی تجارب زیسته معلمان ایرانی در فرآیند آموزش نسل Z

شکل ۱ مدل مفهومی تجارب زیسته معلمان ایرانی در فرآیند آموزش نسل Z را به صورت بصری ارائه می‌دهد. در این مدل، ویژگی‌های نسل Z (وابستگی به فناوری، ترجیح یادگیری تعاملی، و ارزش‌های اجتماعی) به عنوان نقطه آغاز، چالش‌های معلمان (از جمله محدودیت‌های زیرساختی، ناسازگاری فرهنگی، کمبود آموزش حرفه‌ای، کاهش انگیزه دانش‌آموزان، و فشار روانی) را شکل می‌دهند. این چالش‌ها، که ریشه در تضاد میان ساختار سنتی نظام آموزشی و انتظارات دیجیتال نسل Z دارند، معلمان را در موقعیتی پارادوکسیکال قرار می‌دهند: آن‌ها باید همزمان نقش منبع دانش سنتی را حفظ کنند و به تسهیل‌گر تعاملات پویا تبدیل شوند. با این حال، مدل نشان می‌دهد که این چالش‌ها با بهره‌گیری از فرصت‌های توانمندسازی (توسعه حرفه‌ای، استفاده از فناوری‌های نوین، برنامه‌های درسی انعطاف‌پذیر، و حمایت‌های سیستمیک) قابل تبدیل به اهرم‌های تحول هستند.

یافته‌های پژوهش تأکید می‌کنند که تجربه زیسته معلمان ایرانی در آموزش نسل Z، فراتر از مجموعه‌ای از مشکلات فنی یا فرهنگی، یک «گذار وجودی» است: گذار از هویت معلم سخنران (که تنها انتقال‌دهنده دانش است) به هویت معلم هم‌آفرین (که همراه دانش‌آموزان، تجربه‌های یادگیری را مشترکاً خلق و بازسازی می‌کند). این گذار، اگر با مداخلات سیستمیک همراه شود، نه تنها چالش‌ها را خنثی می‌کند، بلکه ویژگی‌های نسل Z را به موتور محرک نوآوری آموزشی تبدیل می‌نماید. در نهایت، مدل مفهومی پیشنهادی نشان‌دهنده پتانسیل دوسویه است: نسل Z می‌تواند نظام آموزشی ایران را به سوی پویایی و

حمایت‌های سیستمیک

این موضوع به ضرورت حمایت‌های نهادی برای توانمندسازی معلمان اشاره دارد. کدهای باز شامل تأمین تجهیزات دیجیتال، حمایت مالی برای آموزش، و ایجاد سیاست‌های تشویقی بودند. حمایت نهادی، موانع را کاهش داده و تدریس را مؤثرتر می‌سازد. یکی از معلمان اظهار داشت: «اگر تجهیزات دیجیتال در مدارس فراهم شود، تدریس ما مؤثرتر خواهد بود» (مصاحبه‌شونده ۵). دیگری بیان کرد: «حمایت آموزش و پرورش برای آموزش معلمان ضروری است» (مصاحبه‌شونده ۱۰). وقتی آموزش و پرورش تجهیزات دیجیتال فراهم می‌کند و آموزش‌های لازم را برگزار می‌کند، دیگر معلمان تنها نیستند و احساس می‌کنند بخشی از یک تیم بزرگ و پشتیبان هستند. این حمایت، فشارهای زیرساختی و آموزشی را کم می‌کند و به معلم اجازه می‌دهد با خیال راحت‌تر و مؤثرتر به نسل Z تدریس کند.

برای افزایش وضوح و سازمان‌دهی نتایج تحلیل مضمون، جدول ۲ مضامین اصلی و زیرمضمون‌ها را در سه دسته (ویژگی‌های نسل Z، چالش‌های معلمان، فرصت‌های توانمندسازی) ارائه می‌دهد. همچنین، پس از جدول، شبکه مضامین به صورت بصری نمایش داده شده است تا روابط بین ویژگی‌های نسل Z، چالش‌ها، و فرصت‌های توانمندسازی را نشان دهد و تأثیر آن‌ها بر تجارب معلمان را روشن سازد.

جدول ۲. مضامین اصلی و زیرمضمون‌ها

مضمون اصلی	زیرمضمون‌ها
ویژگی‌های نسل Z	وابستگی به فناوری، ترجیح یادگیری تعاملی، ارزش‌های اجتماعی
چالش‌های معلمان	محدودیت‌های زیرساختی، ناسازگاری فرهنگی، کمبود آموزش حرفه‌ای، کاهش انگیزه دانش‌آموزان، فشار روانی معلمان
فرصت‌های توانمندسازی	توسعه حرفه‌ای، استفاده از فناوری‌های نوین، برنامه‌های درسی انعطاف‌پذیر، حمایت‌های سیستمیک

برای افزایش وضوح نتایج، جدول ۲ مضامین اصلی و زیرمضمون‌ها را در سه دسته ارائه می‌دهد. در ادامه، شکل ۱ شبکه مضامین را به صورت بصری نمایش می‌دهد تا روابط میان

بر تأثیر کمبود زیرساخت‌ها بر آموزش دیجیتال تأکید دارد. ناسازگاری فرهنگی بین روش‌های سنتی تدریس و ترجیحات نسل Z نیز با مطالعه (اریشن و باولی^۸، ۲۰۲۴) مطابقت دارد که به نیاز به تحول در روش‌های آموزشی اشاره می‌کند. همه‌گیری کرونا این چالش‌ها را تشدید کرد، به‌ویژه با محدودسازی دسترسی به ابزارهای دیجیتال و افزایش حواس‌پرتی دانش‌آموزان، که سلامت روان معلمان و انگیزه دانش‌آموزان را تهدید نمود (اریستونیک^۹ و همکاران، ۲۰۲۰).

این جریان‌ها را می‌توان در چارچوب نظریه سیستم‌های اکولوژیکی برونفنبرنر^{۱۰} (۱۹۷۹) تحلیل کرد که آموزش را سیستمی تودرتو می‌بیند؛ ویژگی‌های نسل Z در کلاس درس (میکروسیستم) با چالش‌های ساختاری مانند محدودیت‌های زیرساختی در مدرسه (مزوسیستم) و سیاست‌های آموزشی (اکزوسیستم) برخورد می‌کند و تنش فرهنگی در فرهنگ سنتی ایران (ماکروسیستم) ایجاد می‌کند؛ این برخورد، هویت حرفه‌ای معلم را متزلزل می‌سازد و او را از نقش سنتی منبع دانش به تسهیل‌گری ناآشنا و نامطمئن سوق می‌دهد. همچنین، نظریه هویت حرفه‌ای کلارک و هالند (۲۰۰۲) توضیح می‌دهد که چرخه تجربه، بازتاب، عمل و بازسازی هویت با کمبود آموزش حرفه‌ای مختل می‌شود، اما توسعه حرفه‌ای و برنامه‌های درسی انعطاف‌پذیر آن را احیا کرده و معلم را به هم‌آفرین تجربه یادگیری با دانش‌آموز تبدیل می‌کند.

از منظر نظریه انگیزش خودتعیین‌گری رایان و دسی^{۱۱} (۲۰۰۰)، کاهش انگیزه دانش‌آموزان ناشی از نقض نیازهای خودمختاری (به دلیل عدم انعطاف برنامه درسی) و شایستگی (به دلیل تضعیف تمرکز از حواس‌پرتی دیجیتال) است، اما استفاده از فناوری‌های نوین و پروژه‌های گروهی این نیازها را برآورده کرده و انگیزه را بازسازی می‌کند؛ فناوری نه ابزار، بلکه زبان مشترک نسل Z است که معلم باید آن را بیاموزد تا ارتباط عاطفی برقرار کند. مدل یادگیری تجربی کولب^{۱۲} (۲۰۱۴) نیز فرصت‌های توسعه حرفه‌ای را تأیید می‌کند، زیرا آموزش‌های عملی و تعاملی چرخه تجربه، تأمل، مفهوم‌سازی و آزمایش را برای معلمان فعال می‌سازد و آن‌ها را از حالت منفعل به پویا تبدیل می‌کند.

انطباق با واقعیت‌های جهانی سوق دهد، و معلمان ایرانی، با غلبه بر محدودیت‌های کنونی، می‌توانند به معماران این تحول تبدیل شوند. این مدل، پایه‌ای برای سیاست‌گذاری‌های آموزشی آتی فراهم می‌آورد تا آموزش در ایران از حالت واکنشی به حالت پیشران تغییر یابد.

نتیجه‌گیری و بحث

تحلیل مضمون مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۵ معلم از دبیرستان‌های دولتی و غیردولتی تهران، تجارب زیسته معلمان ایرانی در آموزش نسل Z را روشن ساخت و به پرسش اصلی پژوهش پاسخ داد: معلمان ایرانی چه تجارب و چالش‌هایی در آموزش دانش‌آموزان نسل Z تجربه کرده‌اند؟ ویژگی‌های نسل Z، شامل وابستگی به فناوری، ترجیح یادگیری تعاملی، و ارزش‌های اجتماعی، با مطالعات پیشین مانند (یالچین-اینجیک و اینجیک^۱، ۲۰۲۲) و (اریشن و باولی^۲، ۲۰۲۴) هم‌راستاست که بر تسلط دیجیتال و نیاز به روش‌های آموزشی پویا برای این نسل تأکید دارند. این ویژگی‌ها پتانسیل بالای نسل Z برای تحول نظام آموزشی را نشان می‌دهد، اما بهره‌برداری از این پتانسیل به رفع موانع متعدد وابسته است. این پژوهش با کاوش عمیق در تجارب زیسته معلمان از طریق رویکرد پدیدارشناسی، به درک جامعی از چالش‌ها و فرصت‌های آموزش نسل Z در ایران دست یافت که آن را از مطالعات پیشین متمایز می‌کند. درحالی‌که پژوهش‌هایی مانند (هندراستومو و جانوارتی^۳، ۲۰۲۳) و (کویمپان و باویوت^۴، ۲۰۲۵) به ویژگی‌های دیجیتال نسل Z پرداخته‌اند، این مطالعه با تمرکز بر تجارب معلمان ایرانی و استفاده از روش کیفی پدیدارشناسی، ابعاد کمتر بررسی‌شده‌ای مانند ناسازگاری فرهنگی و فشار روانی معلمان را روشن ساخت.

چالش‌های شناسایی‌شده شامل محدودیت‌های زیرساختی، ناسازگاری فرهنگی، کمبود آموزش حرفه‌ای، کاهش انگیزه دانش‌آموزان، و فشار روانی معلمان بود که با پژوهش‌های (موسوی و همکاران^۵، ۲۰۲۲) و (پارتیبان^۶، ۲۰۲۵) هم‌سو است. محدودیت‌های زیرساختی، مانند نبود اینترنت پرسرعت و کمبود ابزارهای دیجیتال، با یافته‌های (اسمیت^۷، ۲۰۲۱) هم‌راستاست که

7. Smith

8. Erişen & Bavlı

9. Aristovnik

10. Bronfenbrenner

11. Ryan & Deci

12. Kolb

1. Yalçın-Incık & Incik

2. Erişen & Bavlı

3. Hendrastomo & Januarti

4. Quimpan & Bauyot

5. Moosavi

6. Parthiban

هوش مصنوعی و واقعیت افزوده، بر آموزش نسل Z در مناطق مختلف ایران بررسی شود، کیفیت محتوای آموزشی دیجیتال تحلیل گردد، و علل فشار روانی معلمان مطالعه شود. پیشنهادات عملی شامل طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر فناوری در مدارس، تقویت کارگاه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان، و ایجاد شبکه‌های همکاری بین معلمان برای تبادل تجربیات است. در نتیجه، جوهره تجربه زیسته معلمان ایرانی در آموزش نسل Z یک گذار وجودی دوسویه است: از معلم سخنران به معلم هم‌آفرین (بازسازی نقش) و از نظام واکنشی به نظام پیشران تحول (بازسازی سیستم)؛ این گذار در مدل مفهومی شکل ۱ به صورت شبکه علی-معلولی نمایش داده شده و نشان می‌دهد تحول آموزشی ایران در هم‌آفرینی معنا بین معلم و نسل Z نهفته است - نه در ابزار، بلکه در بازسازی مشترک هویت و هدف یادگیری - که پایه‌ای نظری-عملی برای سیاست‌گذاری و تحقیقات آتی فراهم می‌آورد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی شرکت کنندگان در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌نمایم.

تامین مالی

کلیه هزینه‌های پژوهش حاضر توسط نویسنده مقاله تامین شده است.

References

- Amani, H., Motlabi Nejad, A., Chupani, F., & Zare Gachi, M. (2024). A systematic analytical review of the effects of using ChatGPT in education. *Technology and Scholarship in Education*, 4(2), 9-23. <https://doi.org/10.30473/tedu.2024.70960.1136> [In Persian].
- Dashtestani, R., & Hojatpanah, S. (2022). Digital literacy of EFL students in a junior high school in Iran: voices of teachers, students and Ministry Directors. *Computer Assisted Language Learning*, 35(4), 635-665 [In Persian].

با این حال، فرصت‌های شناسایی شده، شامل توسعه حرفه‌ای، استفاده از فناوری‌های نوین، برنامه‌های درسی انعطاف‌پذیر، و حمایت‌های سیستمیک، پتانسیل بالایی برای بهبود کیفیت آموزش نسل Z را نشان می‌دهد. این یافته‌ها با مدل یادگیری تجربی (کولب، ۲۰۱۴) هم‌خوانی دارد که بر اهمیت آموزش‌های عملی و تعاملی تأکید می‌کند. برای تحقق این فرصت‌ها و بهبود کیفیت آموزش، راهکارهایی براساس دیدگاه مصاحبه‌شوندگان و ادبیات پژوهش پیشنهاد می‌شود. نخست، تقویت انگیزه دانش‌آموزان و معلمان از طریق طراحی محتوای آموزشی تعاملی و پروژه‌محور، با نظریه انگیزش خودتعیین‌گری (رایان و دسی، ۲۰۰۰) هم‌راستاست. دوم، توسعه برنامه‌های آموزشی حرفه‌ای برای معلمان، شامل کارگاه‌های فناوری و روش‌های تدریس نوین، شکاف مهارتی را کاهش می‌دهد (برونفبرنر، ۱۹۷۹). سوم، حمایت‌های سیستمیک، مانند تأمین تجهیزات دیجیتال و بودجه برای آموزش معلمان، موانع زیرساختی را برطرف می‌کند (گارسیا-آلوارز^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). در نهایت، بهره‌گیری از فناوری‌های نوظهور، مانند پلتفرم‌های آموزش آنلاین و ابزارهای واقعیت مجازی، می‌تواند دسترسی نسل Z به آموزش باکیفیت را بهبود بخشد (عبداللطیف^۲، ۲۰۲۱). این فناوری‌ها با ارائه محتوای غنی شده و شخصی‌سازی شده، شکاف آموزشی را کاهش داده و تعامل دانش‌آموزان را افزایش می‌دهند (ابراهیمی و همکاران، ۲۰۲۵).

این پژوهش با محدودیت‌هایی مانند عدم دسترسی به برخی معلمان به دلیل برنامه‌های کاری فشرده و کمبود مطالعات پیشین درباره تجربه معلمان ایرانی در آموزش نسل Z مواجه بود. برای تحقیقات آینده، پیشنهاد می‌شود تأثیر فناوری‌های نوظهور، مانند

- Ebrahimi, Z., Borzooian Shirvan, S., Abbaspour, A., Taheri, M. and Zarei Zwarki, I. (2025). Developing and validating a model for the quality of primary education with an emphasis on the role of emerging technologies: a mixed approach. *Educational Technologies in Learning*, doi: 10.22054/jti.2025.84549.1556 [In Persian].
- Jafari, E. (2024). The challenges and strategies in Iranian higher education: the post-COVID age. *Educational Research for Policy and Practice*, 23(1), 135-156. <https://doi.org/10.1007/s10671-023-09357-0> [In Persian].

- Mohammadi, M., & Moradi, K. (2017). Exploring change in EFL teachers' perceptions of professional development. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 19(1), 22. <https://doi.org/10.1515/jtes-2017-0002>[In Persian].
- Moosavi, S., Gholamnejad, H., Hassan Shiri, F., & Ghofrani Kelishami, F. (2022). Challenges of virtual education during the pandemic of COVID-19: A qualitative research. *Iran Journal of Nursing*, 35(135), 94-105. <https://doi.org/10.32598/ijn.35.135.3030>[In Persian].
- Sarmadi, M. R., & Salmani Keleh, S. (2025). Analyzing the epistemological components of the third generation of distance education. *Technology and Scholarship in Education*, 5(2), 23-38. <https://doi.org/10.30473/t-edu.2025.72974.1226>[In Persian].
- Tohidian, I., Khorsandi Taskoh, A., & Abbaspour, A. (2023). Urgent changes to be made in Iran's primary education: Voices from teachers. *ECNU Review of Education*, 6(3), 485-497. <https://doi.org/10.1177/20965311221085980>[In Persian].
- Aghaz, A., Salmasi, S. D., & Mirzaee, M. (2025). Cultural Values and Gender Differences in the Association between Iranian University Professors' Authenticity and Generation Z Students' Intention to Migrate. *European Journal of Education*, 60(3), e70212. <https://doi.org/10.1111/ejed.70212>
- Al Lily, A. E., Ismail, A. F., Abunasser, F. M., & Alqahtani, R. H. A. (2020). Distance education as a response to pandemics: Coronavirus and Arab culture. *Technology in society*, 63, 101317. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101317>
- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, 12(20), 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press. (ISBN: 9780674224575)
- Bucăta, G. (2023). Challenges at the Educational Level in the Teaching and Training of Generation "Z". *Bialystok Legal Studies/Bialostockie Studia Prawnicze*, 28(4).
- Carter, T. (2018). Preparing Generation Z for the teaching profession. *SRATE Journal*, 27(1), 1-8. <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples/journal-article-references>
- Chan, C. K. Y., & Lee, K. K. (2023). The AI generation gap: Are Gen Z students more interested in adopting generative AI such as ChatGPT in teaching and learning than their Gen X and millennial generation teachers? *Smart learning environments*, 10(1), 60.
- Chardonens, S. (2025, January). Adapting educational practices for Generation Z: integrating metacognitive strategies and artificial intelligence. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1504726). Frontiers. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1504726>
- Chicca, J., & Shellenbarger, T. (2020). Generation Z: Approaches and teaching-learning practices for nursing professional development practitioners. *Journal for Nurses in Professional Development*, 36(5), 250-256. <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000658>
- Dania, T., Chladkova, H., Duda, J., Kožíšek, R., & Hrdličková, A. (2023). The motivation of generation Z: A prototype of the Mendel University student. *The International Journal of Management Education*, 21(3), 100891. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100891>
- Elizelle, C. (2017). The challenge of teaching generation Z. *PEOPLE. International Journal of Social Sciences*, 3(1), 188-198.
- Erişen, Y., & Bavlı, B. (2024). Can we really teach the Generation Z? Opportunities and challenges at secondary level. *Qualitative Research Journal*. <https://doi.org/10.1108/QRJ-03-2024-0060>
- Francis, T., & Hoefel, F. (2018). True Gen': Generation Z and its implications for companies. *McKinsey & Company*, 12(2), 1-10. <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/true-gen-generation-z-and-its-implications-for-companies>
- García-Álvarez, D., Soler, M. J., Cobo-Rendón, R., & Hernández-Lalinde, J. (2023). Teacher professional development, character education, and well-being: multicomponent intervention based on positive psychology. *Sustainability*, 15(13), 9852. <https://doi.org/10.3390/su15139852>
- Goh, E., & Okumus, F. (2020). Avoiding the hospitality workforce bubble: Strategies to attract and retain generation Z talent in the hospitality workforce. *Tourism Management Perspectives*, 33, 100603. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100603>
- Haghighi, H., Jafarigohar, M., Khoshsima, H., & Vahdany, F. (2019). Impact of flipped classroom

- on EFL learners' appropriate use of refusal: achievement, participation, perception. *Computer Assisted Language Learning*, 32(3), 261-293. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1504083>
- Hendrastomo, G., & Januarti, N. E. (2023). The characteristics of Generation Z students and implications for future learning methods. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 9(2), 484-496. <https://doi.org/10.33394/jk.v9i2.7745>
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT press. (ISBN: 9780132952613)
- Livingstone, S. (2018). IGen: why today's super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy—and completely unprepared for adulthood. <https://doi.org/10.1080/17482798.2017.1417091>
- Marin, L. (2023). The future is teaching: Supporting Gen Z pre-service teachers in educator preparation programs. *Kentucky Journal of Mathematics Teacher Education*, 2(1), 1-15.
- Mayildurai, R., Karthik, K., Ashokkumar, R., & Daniel, S. (2024). *Teaching Methodologies for Engaging Generation Z Learners: Strategies, Challenges, and Implications*. Transforming Education for the 21st Century-Innovative Teaching Approaches; OrangeBooks Publication: Bhilai, India, 152.
- Mohr, K. A. J., & Mohr, E. S. (2017). Understanding Generation Z students to promote a contemporary learning environment. *Journal on Empowering Teaching Excellence*, 1(1), 9-26. <https://doi.org/10.15142/T3M05T>
- Onjewu, A. K., Godwin, E. S., Azisafaei, F., & Appiah, D. (2024). The influence of technology use on learning skills among generation Z. <https://doi.org/10.1177/09504222241263227>
- Parthiban, G. (2025) DIGITAL STRESS IN TEACHER EDUCATION: AN ANALYTICAL STUDY OF INTERNET ANXIETY AMONG PRE-SERVICE TEACHERS. ISSN:2277-7881.
- Quimpan, M. P., & Bauyot, M. M. (2025). Digital Natives in the Classroom: A Case Study on the Integration of Innovative Management Practices to Enhance the Teaching Performance of Generation Z Teachers. E- ISSN: 2980-4760
- Reyes, A., Galvan Jr, R., Navarro, A., Velasquez, M., Soriano, D. R., Cabuso, A. L. ... & Tiongco, R. E. (2020). Across generations: defining pedagogical characteristics of generation X, Y, and Z allied health teachers using Q-methodology. *Medical science educator*, 30(4), 1541-1549. <https://doi.org/10.1007/s40670-020-01043-7>
- Rickes, P. C. (2016). Generations in flux: How Gen Z will continue to transform higher education space. *Planning for Higher Education Journal*, 44(4), 21-33. <https://www.scup.org/resource/generations-in-flux/>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Seemiller, C., & Grace, M. (2016). *Generation Z goes to college*. John Wiley & Sons.
- Seemiller, C., & Grace, M. (2016). *Generation Z goes to college*. Jossey-Bass. (ISBN: 9781119143451; No DOI, but highly cited foundational work)
- Seibert, S. A. (2021). Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance. *Teaching and Learning in Nursing*, 16(1), 85-88. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2020.09.002>
- Selingo, J. J. (2018). The new generation of students: How colleges can recruit, teach, and serve Gen Z. *The Chronicle of Higher Education*. <https://www.chronicle.com/article/the-new-generation-of-students/>
- Sethi, R. (2019). Teaching generation Z: challenges in the contemporary classroom. *Journal of Teaching English Language and Literature*, 16.
- Shatto, B., & Erwin, K. (2020). Teaching millennials and generation Z: Bridging the generational divide. *Creative Nursing*, 26(1), 24-29. <https://doi.org/10.1891/1078-4535.23.1.24>
- Suyatno, S., Pambudi, D. I., Wantini, W., Haryadi, D., Hendra, H., & Naini, R. (2025). How Do Gen Z Teachers Develop Their Intrapersonal Skills? Evidence from Indonesia. *Educational Process: International Journal*, 14, e2025016. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1338462>
- Thaha Abdullateef, S. (2021). Remote learning: Fostering learning of 21st century skills through digital learning tools. *Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on CALL*, (7). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3905640>
- Trevino, N. (2018). The arrival of generation Z on college campuses.
- Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and social interest. *The Journal of Individual*

- Psychology, 71(2), 103-113.
<https://doi.org/10.1353/jip.2015.0021>
- Wang, L., Gooi, L. M., & GAO, J. (2024). A Study of Digital Divide Issues and Impact on Educational Opportunities among Z Generation in Guizhou Province. *Journal of Social Science Humanities and Literature*, 7(6), 83-89.
[https://doi.org/10.53469/jsshl.2024.07\(06\).14](https://doi.org/10.53469/jsshl.2024.07(06).14)
- Yalçın-Incik, E., & Incik, T. (2022). Generation Z Students' Views on Technology in Education: What They Want What They Get. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 10(2), 109-124.