

برساخت مفهوم آموزش آنلاین از نظر دختران نسل زد (مورد مطالعه: دانشجویان شهر کرمان ۱۴۰۳)

بتول صیفوری (استادیار گروه علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، نویسنده مسئول)

batool.seifoori@pnu.ac.ir

عباس فردوسی (هیئت علمی گروه علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران)

abbasferdosi1976@pnu.ac.ir

چکیده

این مطالعه باهدف بررسی برساخت مفهوم آموزش آنلاین از دیدگاه دختران نسل زد در ایران انجام شد با استفاده از روش تحلیل مضمون، نمونه‌گیری هدفمند و ابزار مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته، ادراکات ذهنی ۱۸ دانشجوی دختر نسل زد واکاوی شد. داده‌ها با استفاده از روش کدگذاری به روش براون و کلارک^۱ تحلیل شد و اعتبار یافته‌ها با سه معیار قابل قبول بودن، قابلیت اطمینان و تائیدپذیری به دست آمد. یافته‌ها نشان داد که آموزش آنلاین از نظر دانشجویان، مفهومی چندبعدی است که شامل شش مضمون اصلی و دوازده مضمون فرعی می‌شود. مضامین اصلی عبارت‌اند از: انعطاف‌پذیری و استقلال، توسعه فنی در آموزش آنلاین، استفاده از متاورس، لزوم نگاه بلندمدت به آموزش آنلاین، یادگیری مهارت‌های دیجیتال و تعامل اجتماعی مجازی. دانشجویان بر این باورند که آموزش آنلاین با فراهم آوردن امکان استفاده در هر مکان و زمان، به آن‌ها اجازه می‌دهد تا بین تحصیل و اشتغال هم‌زمان تعادل برقرار کنند. همچنین، توسعه فناوری‌های آموزشی و دسترسی به نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای لازم، کیفیت آموزش را ارتقا می‌دهد. استفاده از متاورس نیز به‌عنوان یک زیرساخت نوظهور، پتانسیل زیادی برای کاهش احساس انزوا و بهبود تعامل‌پذیری دارد. دانشجویان تأکید کردند که آموزش آنلاین نباید روش موقتی در نظر گرفته شود، بلکه باید به‌عنوان بخشی از سیستم آموزشی بلندمدت کشور توسعه یابد. مضمون نهایی تحقیق «آموزش آنلاین مبتنی بر فناوری،

1. Braun & Clarke
2. Metaverse

نشریه علوم اجتماعی دانشگاه فردوسی مشهد، سال بیست و دوم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۴، شماره پیاپی ۵۱ صص ۳۲-۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۷ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۲۶ تاریخ تصویب: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰

کیفیت و تعامل» حاصل شد. این پژوهش می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای تحقیقات آینده و بهبود سیاست‌های آموزشی در حوزه آموزش آنلاین مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: آموزش آنلاین، نسل زد، توسعه فناوری، تعامل مجازی، کیفیت آموزش.

۱. مقدمه

آموزش آنلاین در دهه‌های اخیر به‌عنوان یک تحول اساسی در نظام‌های آموزشی مطرح شده است. با پیشرفت فناوری‌های دیجیتال و افزایش دسترسی به اینترنت، آموزش آنلاین از یک روش مکمل به یک روش اصلی در ارائه آموزش تبدیل شده است (داوان، ۲۰۲۰: ۱۲). این تحولات به‌ویژه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ شتاب بیشتری گرفت و نظام‌های آموزشی در سراسر جهان را مجبور به اتخاذ روش‌های آموزش از راه دور کرد (ویلیامسون و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۱۰). با این حال، تجربه آموزش آنلاین برای گروه‌های مختلف اجتماعی به‌ویژه نسل‌های جوان، به شکلی متفاوت درک و تفسیر می‌شود.

نسل زد^۱ متولدین بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰ (۱۳۷۴ تا ۱۳۸۹) هستند که در حال حاضر در سنین نوجوانی و جوانی خود به سر می‌برند و وارد دوران بزرگسالی می‌شوند. اولین نسل دیجیتالی‌های محض هستند. به‌عنوان یک نسل، آن‌ها چالش‌ها و فرصت‌های منحصر به فردی دارند که آینده را شکل خواهند داد. نسل زد با تکنولوژی و اینترنت رشد کرده و به اصطلاح بومیان دیجیتال^۲ هستند. استفاده از رسانه‌های اجتماعی، تلفن‌های هوشمند و اپلیکیشن‌های مختلف بخشی از زندگی روزمره آن‌ها است. به مسائل اجتماعی و محیط زیستی آگاهی دارد و به آن‌ها اهمیت می‌دهد و بسیاری از آن‌ها در فعالیت‌های اجتماعی و محیط زیستی مشارکت می‌کنند. ارتباطات آنلاین و شبکه‌های اجتماعی بخش عمده‌ای از تعاملات آن‌ها را تشکیل

1. Dhawan
2. Williamson et al
3. Generation Z
4. Digita Natives
5. Application

می‌دهد و به سرعت تغییرات اجتماعی و فرهنگی واکنش نشان می‌دهد (تولستیکوا و همکاران، ۲۰۲۳: ۱۱). به‌عنوان اولین نسلی که از کودکی با فناوری‌های دیجیتال رشد کرده‌اند، نگرش‌ها و انتظارات منحصربه‌فردی نسبت به آموزش آنلاین دارند (اسیمیلر و گریس، ۲۰۱۹: ۳۶). یکی از ویژگی‌های مهم نسل زد این است که به تحصیلات عالی توجه زیادی دارد، اما به دلیل تغییرات بازار کار، بیشتر به دنبال مهارت‌های کاربردی و عملی می‌باشند و بسیاری از آن‌ها به کارآفرینی و ایجاد کسب‌وکارهای جدید علاقه‌مندند. از این رو برساخت و تفسیر و نیز انتظار آنان از آموزش آنلاین متفاوت از چیزی است که وجود دارد. به‌عبارت‌دیگر این نسل آموزش آنلاین را نه‌تنها به‌عنوان یک ابزار آموزشی، بلکه به‌عنوان بخشی از سبک زندگی خود می‌بینند. با این وجود، تحقیقات پیشین عمدتاً بر جنبه‌های فنی و آموزشی آموزش آنلاین متمرکز بوده‌اند و کمتر به تجربیات ذهنی و اجتماعی افراد، به‌ویژه گروه‌های خاص مانند دختران نسل زد، پرداخته‌اند (پارکر و ایگیلنیک، ۲۰۲۰: ۴۳).

جنسیت و هویت نسلی می‌توانند تأثیر عمیقی بر نحوه درک و تعامل افراد با آموزش آنلاین داشته باشند. برای مثال، دختران نسل زد ممکن است با چالش‌های خاصی مانند انزوای اجتماعی، فشارهای روانی یا محدودیت‌های دسترسی به فناوری مواجه باشند که تجربه آموزش آنلاین آن‌ها را از هم‌تایان مردشان متمایز می‌کند (اریسن و باولی، ۲۰۲۴: ۶۷). این چالش‌ها می‌توانند بر کیفیت آموزش و یادگیری آن‌ها تأثیر بگذارند و حتی ممکن است به نابرابری‌های آموزشی بیشتر دامن بزنند.

با توجه به این شکاف‌های تحقیقاتی، این مطالعه به دنبال بررسی برساخت مفهوم آموزش آنلاین از دیدگاه دختران نسل زد است. سؤال اصلی این تحقیق این است که دختران نسل زد چگونه آموزش آنلاین را درک می‌کنند و چه عوامل فردی و اجتماعی بر این درک تأثیر می‌گذارند. این مطالعه نه‌تنها به درک بهتر تجربیات این گروه خاص کمک می‌کند، بلکه

1. Tolstikova et al
2. Seemiller & Grace
3. Parker & Igielnik
4. Erişen & Bavli

می‌تواند به سیاست‌گذاران آموزشی در طراحی سیستم‌های آموزش آنلاین متناسب با نیازهای نسل زد یاری رساند.

۲. ادبیات نظری تحقیق

۲-۱- پیشینه‌ی تحقیق

در ایران، با گسترش استفاده از فناوری‌های دیجیتال و افزایش دسترسی به اینترنت، آموزش آنلاین به یکی از روش‌های اصلی آموزش در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ تبدیل شد. چندین مطالعه به بررسی تجربیات دانشجویان و دانش‌آموزان ایرانی در این زمینه پرداخته‌اند. فانی و همکاران (۱۴۰۳) در تحقیق با عنوان «بررسی دانش و نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گناباد نسبت به تدریس مجازی در شرایط کووید ۱۹» نتیجه گرفتند که با توجه به سطح دانش پایین و نگرش مثبت دانشجویان نسبت به آموزش مجازی، طراحی برنامه‌های آموزشی مانند کارگاه‌ها به منظور افزایش آگاهی و بالابردن میزان توانایی جهت استفاده از آموزش مجازی، به عنوان یک ابزار آموزشی اثربخش لازم است تا پس از پایان کووید و بازگشت به شرایط عادی از این روش آموزشی نیز همچنان استفاده شود. مطالعه‌ای با عنوان «ارزیابی کیفیت آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان در همه‌گیری کرونا» توسط ستوده زاده و همکاران (۱۴۰۲) که با روش توصیفی-تحلیلی انجام شد نشان داد که توجه به زیرساخت آموزشی، پاسخگویی مناسب به مشکلات دانشجویان توسط کارشناس آ‌ی تی از نظر دانشجویان در اولویت می‌باشد.

منتظر و فرازکیش (۱۴۰۱) در مطالعه دیگری با عنوان «سنجش میزان آمادگی فناوری‌های نرم در دانشگاه‌های کشور برای تحقق نظام یادگیری الکترونیکی» با روش اسنادی آمادگی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های کشور را از منظر جنبه‌های فناوری مورد توجه قرار دادند و نتیجه گرفتند که اولویت‌دهی سیاستی به یادگیری الکترونیکی، تأمین و تخصیص بودجه مورد نیاز، توسعه استانداردهای محتوایی، تدوین مقررات و آیین‌نامه‌های پشتیبان، طراحی نظام

ارزیابی و نظارت؛ و افزایش آگاهی ذی‌نفعان می‌باید در سیاست‌گذاری‌های نظام آموزش عالی الکترونیکی کشور مورد توجه جدی قرار گیرد.

زارع شیخ کلائی و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیقی با عنوان «بررسی دیدگاه نو دانشجویان نسبت به یادگیری در فضای مجازی» که با رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی صورت گرفته نشان دادند که یادگیری در فضای مجازی موانع زیادی برای دانشجویان به وجود آورده است و مسئولین باید بستر مورد نیاز برای تغییر رویکرد یادگیری سنتی به یادگیری در بستر فضای مجازی و ترکیبی را در جهت اعتلای آموزش عالی فراهم نمایند.

در سطح جهانی نیز تحقیقات متعددی به بررسی تجربیات نسل زد با آموزش آنلاین پرداخته‌اند. چان و لی^۱ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با عنوان «شکاف نسل‌های هوش مصنوعی: آیا دانش‌آموزان نسل زد نسبت به معلمان نسل ایکس و نسل وای علاقه بیشتری به پذیرش هوش مصنوعی مولد مانند چت جی پی تی^۲ در آموزش و یادگیری دارند؟» که باهدف بررسی تجربیات، ادراکات، دانش، نگرانی‌ها و نیات دانش‌آموزان نسل زد با معلمان نسل ایکس و نسل وای در مورد استفاده از هوش مصنوعی در سطوح بالاتر انجام دادند نتیجه گرفتند که شرکت‌کنندگان نسل زد به‌طور کلی در مورد مزایای بالقوه هوش مصنوعی، از جمله افزایش بهره‌وری، کارایی و یادگیری شخصی خوش‌بین بودند و تمایل خود را برای استفاده از هوش مصنوعی برای اهداف آموزشی مختلف ابراز کردند. معلمان نسل ایکس و وای مزایای بالقوه هوش مصنوعی را تصدیق کردند اما نگرانی‌های شدیدی را در مورد اتکای بیش‌ازحد، پیامدهای اخلاقی و آموزشی ابراز کردند و بر استفاده مسئولانه از فناوری‌های هوش مصنوعی در آموزش عالی تأکید کردند.

سوفی کریم و همکاران^۳ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با عنوان «آموزش آنلاین از طریق زیرساخت‌ها و برنامه‌های کاربردی رسانه‌ای به‌عنوان یک روش آموزشی نوآورانه» به بررسی آموزش آنلاین از طریق زیرساخت‌ها و برنامه‌های کاربردی رسانه‌ای به‌عنوان یک روش

1. Chan & Lee

2. ChatGPT

3. Sofi-Karim et al

آموزشی نوآورانه پرداختند. یافته‌ها نشان داد که اغلب معلمان به دلایل متعددی از جمله کمبود امکانات ضروری مانند برق، وسایل الکترونیکی و نبود مهارت‌های مورد نیاز، برداشت منفی از اجرای آموزش الکترونیکی داشتند. مشارکت واقعی دانش آموزان و مربیان نیز از جمله موانع اصلی است. این تحقیق پیشنهاد می‌کند که فناوری ارتباطات اطلاعات را در بسترهای رسانه‌ای و برنامه‌های کاربردی در بخش‌های آموزشی، باز کردن دوره‌های فشرده برای معلمان و توسعه امکانات آموزشی برای غلبه بر این محدودیت‌ها و چالش‌ها، ارائه شود.

خولوا و لوتفیا^۱ (۲۰۲۳) در تحقیقی با عنوان «سواد دیجیتال دانشجویان نسل زد در مورد آمادگی یادگیری آنلاین» که با روش پیمایش انجام شد باهدف پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات بر امکانات بیشتر یادگیری آنلاین و نیز اندازه‌گیری تأثیر سواد دیجیتالی بر آمادگی یادگیری آنلاین انجام دادند و نتیجه گرفتند که سواد دیجیتال موجود دانشجویان بر آمادگی یادگیری آنلاین، به‌ویژه تفکر انتقادی و سواد اطلاعاتی تأثیر می‌گذارد و بهبود سواد دیجیتال دانشجویان می‌تواند آمادگی یادگیری آنلاین را بهینه کند.

بگدی و همکاران^۲ (۲۰۲۳) در مطالعه دیگری با عنوان «عوامل مؤثر بر پذیرش یادگیری آنلاین نسل زد در گذار از آموزش سنتی به دیجیتال» که با روش پیمایش انجام شد یافته‌ها نشان داد که جنسیت در یادگیری آنلاین دانشجویان مؤثر نیست اما تأثیر زیرساخت فناوری اطلاعات بر یادگیری آنلاین بسیار زیاد است و در صورت مجهز نبودن زیرساخت فناوری اطلاعات، یادگیری آنلاین منفی خواهد بود.

تحقیقات پیشین در مورد نسل زد و آموزش آنلاین بیشتر به مسائل فنی، چالش‌ها یا مزایای آموزش آنلاین پرداخته‌اند و به توسعه فناوری و زیرساخت، سواد دیجیتال و پذیرش هوش مصنوعی توسط نسل زد اشاره شده است. در این مطالعه تأکید بر این موارد است: تمرکز فقط بر یک گروه خاص یعنی دختران نسل زد می‌باشد زیرا این نسل به دلیل رشد در عصر دیجیتال، نگرش‌ها و تجربیات متفاوتی نسبت به آموزش آنلاین دارند، طرح رویکرد برساختی

1. Khulwa & Luthfia

2. Bagdi et al

و کشف مفاهیم ذهنی، مفهوم‌سازی آموزش آنلاین از دیدگاه مشارکت‌کنندگان به عبارت دیگر به درک عمیق‌تر از اینکه چگونه این نسل آموزش آنلاین را درک می‌کند؛ کمک می‌کند، زمینه فرهنگی و اجتماعی منحصر به فرد در آموزش آنلاین برای این نسل زیرا بسیاری از تحقیقات در زمینه آموزش آنلاین در غرب انجام شده‌اند و ممکن است به طور کامل با تجربیات دختران نسل زد در کشور ایران تطابق نداشته باشند، روش‌شناسی نوآورانه تحلیل تماتیک که این روش می‌تواند به کشف لایه‌های عمیق‌تر تجربیات شرکت‌کنندگان کمک کند برای این موضوع کمتر استفاده شده است و یافته‌های جدید در مورد تجربیات نسل زد از آموزش آنلاین مثل یادگیری مهارت‌های دیجیتال و تعامل اجتماعی مجازی از دستاوردهای تحقیق حاضر است.

۲-۲- ملاحظات مفهومی

• نظریه یادگیری ترکیبی^۱

این نظریه که در سال‌های اخیر به‌ویژه پس از همه‌گیری کووید ۱۹ مورد توجه قرار گرفته، بر ترکیب آموزش حضوری و آنلاین تأکید دارد. رشید و همکاران^۲ (۲۰۲۰) معتقدند که یادگیری ترکیبی می‌تواند انعطاف‌پذیری و دسترسی به آموزش را افزایش دهد، اما چالش‌هایی مانند نیاز به خودانضباطی و مدیریت زمان را نیز به همراه دارد. این نظریه می‌تواند به درک بهتر تجربیات دختران نسل زد در محیط‌های آموزش آنلاین کمک کند.

• نظریه برابری آموزشی^۳

بریگه‌اوس^۴ (۲۰۲۴) معتقد است در یک نظام آموزشی برابر و عادلانه، اگر بخواهیم ارزش‌ها و فرصت‌های آموزشی عادلانه توزیع شوند؛ باید اهداف و محتوای آموزشی به گونه‌ای طراحی شوند که کودکان بتوانند در بزرگسالی زندگی ارزشمند و مفیدی در ساختارهای اجتماعی داشته باشند؛ به منظور تجهیز کودکان به شکوفایی در بزرگسالی، مربیان باید چهار کار را انجام دهند: اول آن‌ها را آماده کنند تا بتوانند درباره نحوه زندگی خود قضاوت مستقلی

1. Blended Learning Theory
2. Rasheed et al
3. Educational equity theory
4. Brighthouse

داشته باشند؛ دوم آن‌ها را با مهارت‌ها و درک لازم برای مدیریت خود در شرایط بازار کار که با آن مواجه هستند آماده کنند؛ سوم آن‌ها را به دانش، عادات و مهارت‌هایی که برای داشتن روابط شخصی موفق نیاز دارند مجهز کرده و درنهایت آن‌ها را برای شهروندان دموکراتیک شایسته آماده کنند (بریگهاوس، ۲۰۲۴: ۷۵۱).

• نظریه حضور در آموزش آنلاین^۱

این نظریه بیانگر این است که حضور اجتماعی و شناختی در محیط‌های آموزش آنلاین برای نسل زد بسیار مهم است به همین دلیل احساس انزوا و عدم تعامل چهره به چهره می‌تواند بر تجربه یادگیری آن‌ها تأثیر منفی بگذارد. بسیاری از اساتید آنلاین و دانشجویان آن‌ها احساس می‌کنند که از یکدیگر جدا شده‌اند و این جدایی درک شده منجر به جدایی و از دست دادن یادگیری می‌شود که راه‌حل این موضوع، توسعه حضور اجتماعی است. حضور مجازی در یادگیری آنلاین عاملی است که منجر به خودکارآمدی و خودتنظیمی یادگیرنده می‌شود (وایت ساید و همکاران، ۲۰۲۳^۲: ۲۰۰۵).

• نظریه نسل زد و فناوری^۳

این نظریه به بررسی ویژگی‌های نسل زد و رابطه آن‌ها با فناوری پرداخته است و بیانگر این است که نسل زد به‌عنوان نسلی که در عصر دیجیتال رشد کرده، انتظارات بالایی از فناوری‌های آموزشی دارند. نسل زد ویژگی‌هایی مانند دیجیتالی بودن، چندوظیفه‌ای بودن و تمایل به شخصی‌سازی تجربیات را دارد. این نظریه می‌تواند به تحلیل انتظارات دختران نسل زد از آموزش آنلاین کمک کند. در دسترس بودن آموزش از راه دور منوط به دسترسی به اینترنت پایدار، تجهیزات کامپیوتری و استفاده از متاورس^۴ در آموزش مجازی از انتظارات این نسل است (ایمجای و همکاران، ۲۰۲۴^۵: ۳۵۴).

1. The theory of presence in online education
2. Whiteside et al
3. The theory of Generation Z and technology
4. Metaverse
5. Imjai et al

۳.

روش تحقیق

این تحقیق در پارادایم تفسیری، رویکرد کیفی و با روش تحلیل مضمون یا تحلیل تماتیک^۱ به مطالعه برساخت مفهوم آموزش آنلاین در بین دختران دانشجوی نسل زد شهر کرمان پرداخته است. تحلیل تماتیک یکی از فنون تحلیلی مناسب در تحقیقات کیفی است که به طور گسترده‌ای استفاده می‌شود. محقق در تحلیل تماتیک با طبقه‌بندی داده‌ها و الگویابی درون-داده‌ای و برون-داده‌ای به یک سنخ‌شناسی تحلیلی دست می‌یابد و از طریق کدگذاری و تحلیل داده‌ها، الگوی داده‌ها را مشخص می‌کند تحلیل مضمون یا تحلیل تماتیک، روشی برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی است (محمدپور، ۱۳۹۷: ۶۶). با استفاده از روش تحلیل تماتیک، مفاهیم عمیق‌تر و تجربیات ذهنی دختران نسل زد را درباره آموزش آنلاین کشف شد. این روش کمک کرد تا به جای تمرکز بر اعداد و آمار، به معانی و تفسیرهای فردی مشارکت‌کنندگان پرداخته شود تحلیل مضمون به محققان کمک می‌کند تا جنبه‌هایی از یک پدیده را که مشارکت‌کنندگان به طور مکرر یا عمیق درباره آن صحبت می‌کنند و راه‌هایی که آن جنبه‌های یک پدیده ممکن است به هم مرتبط شوند، درک کنند (هرتزوغ و همکاران، ۲۰۱۹: ۹۲). مشارکت‌کنندگان این تحقیق شامل دختران دانشجوی نسل زد (متولدین ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۹) در شهر کرمان بود. نمونه‌گیری به صورت هدفمند و با معیار حداکثر تنوع انجام شد تا شرکت‌کنندگانی با ویژگی‌های متفاوت (از نظر سن، مقطع تحصیلی، رشته تحصیلی، وضعیت اشتغال و تأهل) انتخاب شوند. این تنوع به ما کمک کرد تا دیدگاه‌های متنوعی درباره آموزش آنلاین جمع‌آوری کنیم. مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافتند که در این تحقیق پس از مصاحبه با ۱۵ نفر حاصل شد، اما برای اطمینان بیشتر تا ۱۸ نفر ادامه داده شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شدند. هر مصاحبه بین ۶۰ تا ۸۰ دقیقه طول کشید و با رضایت شرکت‌کنندگان ضبط شد. مصاحبه‌ها به صورت حضوری انجام شدند و هم‌زمان با ضبط، یادداشت‌برداری نیز صورت گرفت تا نکات کلیدی و واکنش‌های

1. Thematic Analysis
2. Herzog et al

غیرکلامی ثبت شوند. در جدول شماره ۱ اطلاعات توصیفی مشارکت کنندگان به تفصیل آورده شده‌اند.

در تحلیل تماتیک، مضامین نقش کلیدی دارند و تحلیل داده‌های کیفی بر اساس شباهت و تمایز بین داده‌ها و پس از کدگذاری در چند مرحله صورت می‌گیرد (ویسمرادی و اسنگرو، ۲۰۱۹: ۱۲۷). مضمون‌های کلیدی در روایت‌ها، عبارات، نمادها یا ایده‌هایی ظاهر می‌شوند که چندین بار در داده‌ها تکرار و دیده شده‌اند (براون و کلارک، ۲۰۲۳: ۶). کدگذاری به روش براون و کلارک (۲۰۰۶) انجام شد که مراحل آن در تحقیق حاضر به شرح زیر است:

مرحله اول آشنایی با داده‌ها، مرحله دوم تولید کدهای اولیه، مرحله سوم جست‌وجوی مضمون‌ها، مرحله چهارم بازبینی مضمون‌ها، مرحله پنجم تعریف و نام‌گذاری مضمون‌ها و مرحله ششم تولید گزارش که درنهایت، مضمون‌ها و زیرمضمون‌ها در قالب یک گزارش منسجم ارائه شدند و پس از رفت‌وبرگشت در میان مضمون‌های فرعی، ۶ مضمون اصلی استخراج شد و برساخت مفهوم آموزش آنلاین از نظر دختران نسل زد شهر کرمان با ۶ مضمون انجام گرفته است. مضمون نهایی یا مرکزی «آموزش آنلاین مبتنی بر فناوری، کیفیت و تعامل» حاصل شد.

برای افزایش اعتماد روش‌های متعددی وجود دارد از جمله روش لینکلن و گوبا^۳ (۱۹۸۵) که تکنیکی برای اعتبار سنجی در تحقیقات کیفی بر اساس چهار معیار قابلیت اعتبار^۴، قابلیت ثبات^۵، تائیدپذیری^۶ و قابلیت انتقال‌پذیری^۷ تحقیق است. علاوه بر این روش همچنین روش‌های دیگری چون ضریب پایایی توافق درصدی، ضریب پایایی درون طبقه و موارد دیگر نیز

-
1. Vaismoradi & Snelgrove
 2. Braun & Clarke
 3. Lincoln & Guba
 4. Credibility
 5. Dependability
 6. Confirmability
 7. Transferability

وجود دارند (انور، ۲۰۲۳: ۳۷۳). برای افزایش «اعتمادپذیری» تحقیق چهار معیار اصلی مذکور در این تحقیق به طور دقیق رعایت شدند.

قابلیت اعتبار: برای اطمینان از صحت داده‌ها، از تکنیک بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان^۲ استفاده شد. به این صورت که نتایج اولیه تحلیل به برخی از شرکت‌کنندگان ارائه شد و نظرات آن‌ها برای اصلاح یا تأیید یافته‌ها مورداستفاده قرار گرفت.

قابلیت ثبات: برای اطمینان از ثبات فرآیند تحقیق، تمام مراحل کدگذاری و تحلیل به طور دقیق مستندسازی شدند. همچنین، از یادداشت‌های میدانی استفاده شد تا اطمینان حاصل شود که تفسیر داده‌ها بر اساس زمینه و شرایط مصاحبه‌ها انجام شده است.

تأییدپذیری: برای کاهش سوگیری‌های محقق، از روش مثلث‌سازی^۳ استفاده شد. به این صورت که داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، یادداشت‌های میدانی و بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان جمع‌آوری و تحلیل شدند.

قابلیت انتقال‌پذیری: برای افزایش قابلیت انتقال‌پذیری، توصیف دقیقی از زمینه تحقیق (شهر کرمان)، ویژگی‌های شرکت‌کنندگان (دختران نسل زد با تنوع سنی، تحصیلی و شغلی) و فرآیند تحقیق ارائه شد تا دیگر محققان بتوانند در صورت لزوم، یافته‌ها را به زمینه‌های مشابه تعمیم دهند.

جدول ۱. مشخصات مشارکت‌کنندگان

کد مشارکت‌کنندگان	سن	رشته تحصیلی	وضعیت اشتغال	وضعیت تأهل	دانشگاه محل تحصیل	قشر اجتماعی
۱	۲۳	مهندسی صنایع	شاغل	همسر دار	پیام نور	۱
۲	۲۱	معماری	بیکار	مجرد	پیام نور	۲
۳	۲۰	جامعه‌شناسی	بیکار	مجرد	شهید باهنر کرمان	۲
۴	۲۲	روانشناسی	بیکار	مجرد	آزاد اسلامی	۳

8. Enworo

1. Member Checking

2. Triangulation

کد مشارکت کنندگان	سن	رشته تحصیلی	وضعیت اشتغال	وضعیت تأهل	دانشگاه محل تحصیل	قشر اجتماعی
۵	۲۲	علوم تربیتی	شاغل	مجرد	پیام نور	۳
۶	۱۸	روانشناسی	بیکار	مجرد	پیام نور	۵
۷	۲۰	حقوق	شاغل	مطلقه	پیام نور	۳
۸	۱۹	حقوق	بیکار	مجرد	شهید باهنر کرمان	۵
۹	۲۸	زیست‌شناسی	بیکار	مجرد	شهید باهنر کرمان	۲
۱۰	۲۴	مطالعات زنان	بیکار	همسر دار	پیام نور	۳
۱۱	۲۱	شیمی	شاغل	مجرد	پیام نور	۳
۱۲	۲۲	حقوق	بیکار	مجرد	آزاد اسلامی	۲
۱۳	۲۶	علوم تربیتی	بیکار	مجرد	شهید باهنر کرمان	۴
۱۴	۲۵	روان‌شناسی	بیکار	همسر دار	پیام نور	۳
۱۵	۲۴	جامعه‌شناسی	بیکار	همسر دار	پیام نور	۴
۱۶	۲۸	حقوق	شاغل	مجرد	پیام نور	۱
۱۷	۲۷	علوم سیاسی	بیکار	همسر دار	شهید باهنر کرمان	۵
۱۸	۲۵	مهندسی برق قدرت	شاغل	همسر دار	شهید باهنر کرمان	۱

۴. یافته‌های تحقیق

در پژوهش حاضر با توجه به بررسی و تحلیل داده‌ها ۶ مضمون اصلی و ۱۲ زیر مضمون استخراج شده است که مضامین اصلی عبارت‌اند از: انعطاف‌پذیری و استقلال، توسعه فنی در آموزش آنلاین، استفاده از متاورس، لزوم نگاه بلندمدت به آموزش آنلاین، یادگیری مهارت‌های دیجیتال و تعامل اجتماعی مجازی. مشارکت‌کنندگان (۱۸ نفر) این پژوهش از بین دانشجویان دختر نسل زد شهر کرمان با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. در جدول شماره ۱ اطلاعات توصیفی مشارکت‌کنندگان به تفصیل آورده شده‌اند. دانشجویان دختر

مشارکت‌کننده در مصاحبه از نظر دانشگاه محل تحصیل از رشته‌های مختلف در دانشگاه پیام نور، شهید باهنر و آزاد اسلامی شهر کرمان بودند اما ۱۰ نفر از مشارکت‌کنندگان ترجیحاً از دانشگاه پیام نور لحاظ شد زیرا بعد از پاندمی کرونا همچنان بخشی از کلاس‌ها در پیام نور به صورت مجازی برگزار می‌شوند. از نظر وضعیت اشتغال ۶ نفر از مشارکت‌کنندگان شاغل و بقیه بیکار بودند. از نظر وضعیت تأهل حدود ۱۱ نفر از مشارکت‌کنندگان دختران مجرد بودند، ۶ نفر همسر دار و یک نفر بدون همسر در اثر طلاق بودند. از نظر قشر اجتماعی ۳ نفر از قشر اجتماعی بالا، ۴ نفر از قشر متوسط بالا، ۶ نفر قشر متوسط، ۲ نفر متوسط پایین و ۳ نفر از قشر اجتماعی پایین بودند. پس از تحلیل نهایی داده‌ها، برساخت آنان از آموزش آنلاین در مضمون نهایی یا مرکزی «آموزش آنلاین مبتنی بر فناوری، کیفیت و تعامل» حاصل شد. در ادامه به مضامین اصلی و جزئیات آن پرداخته می‌شود.

۱-۴- انعطاف‌پذیری و استقلال در آموزش آنلاین

یکی از مضامین اصلی که در اکثر مصاحبه‌ها تکرار شد، انعطاف‌پذیری و استقلال بود که آموزش آنلاین برای مشارکت‌کنندگان فراهم می‌کرد و امکان استفاده از آموزش آنلاین در هر مکان و زمان، امکان استفاده از آموزش آنلاین برای همه، امکان تحصیل و اشتغال هم‌زمان نیز زیرمضمون‌ها هستند. انعطاف‌پذیری و استقلال از جمله مفاهیم کلیدی در آموزش آنلاین هستند که به‌ویژه برای نسل زد (نسل متولدین پس از ۱۹۹۵) از اهمیت بالایی برخوردارند. این نسل که به‌عنوان «بومیان دیجیتال» شناخته می‌شود، به دلیل رشد در عصر فناوری و اینترنت، انتظارات متفاوتی از سیستم‌های آموزشی دارد. آموزش آنلاین به آن‌ها این امکان را می‌دهد که در زمان و مکان دلخواه خود به یادگیری بپردازند و از این طریق استقلال بیشتری در مدیریت زمان و فرآیند یادگیری تجربه کنند. این مضمون نشان می‌دهد که دانشجویان نسل زد آموزش آنلاین را نه تنها به‌عنوان یک ابزار آموزشی، بلکه فرصتی برای افزایش انعطاف‌پذیری و استقلال در زندگی شخصی و حرفه‌ای خود می‌بینند. این ویژگی‌ها به آن‌ها امکان می‌دهد تا بین

تحصیل، کار و زندگی شخصی خود تعادل برقرار کنند که این امر برای نسل زد که به دنبال خودشکوفایی و توسعه فردی است، بسیار حیاتی است (بزکارت و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۱۱).

«من می‌تونم صبح‌ها درس بخونم یا شب‌ها، هر وقت که حوصله داشته باشم. این انعطاف‌پذیری خیلی بهم کمک می‌کنه» (کد ۱۲).

«دیگه مجبور نیستم ساعت‌ها تو ترافیک بمونم تا به دانشگاه برسم. این استقلال خیلی برام ارزشمنده» (کد ۱۰).

زیرمضمون ۱- امکان استفاده از آموزش آنلاین در هر مکان و زمان: یکی از مهم‌ترین مزایای آموزش آنلاین، امکان دسترسی به محتوای آموزشی در هر زمان و مکان است. آموزش آنلاین به دلیل دسترسی آسان و کم‌هزینه، فرصت‌های آموزشی را برای طیف وسیع‌تری از افراد فراهم می‌کند. این ویژگی به‌ویژه برای افرادی که به دلایل مختلف مانند مشکلات مالی، محدودیت‌های جغرافیایی یا مسئولیت‌های خانوادگی؛ نمی‌توانند در کلاس‌های حضوری شرکت کنند، بسیار ارزشمند است (داوان، ۲۰۲۰: ۱۸). این زیرمضمون نشان می‌دهد که دانشجویان نسل زد از این ویژگی آموزش آنلاین به‌عنوان فرصتی برای مدیریت بهتر زمان و افزایش بهره‌وری استفاده می‌کنند. آن‌ها می‌توانند در هر شرایطی، چه در خانه، چه در محل کار یا حتی در سفر، به آموزش دسترسی داشته باشند.

«من حتی وقتی مسافرت بودم می‌تونستم کلاس‌ها را دنبال کنم. این واقعاً عالی بود» (کد ۳).

«دیگر نیازی نبود ساعت‌ها در ترافیک بمانم تا به دانشگاه برسم. هر وقت بخوام می‌تونم درس

بخونم» (کد ۴).

زیرمضمون ۲- امکان استفاده از آموزش آنلاین برای همه: آموزش آنلاین به دلیل دسترسی آسان و کم‌هزینه، فرصت‌های آموزشی را برای طیف وسیع‌تری از افراد فراهم می‌کند. این ویژگی به‌ویژه برای دانشجویانی که ممکن است به دلایل مختلف مانند مشکلات مالی، محدودیت‌های جغرافیایی یا مسئولیت‌های خانوادگی نتوانند در کلاس‌های حضوری شرکت کنند، بسیار مفید است (بزکارت و همکاران، ۲۰۲۰: ۱۱۸). این زیرمضمون نشان می‌دهد که

آموزش آنلاین به عنوان یک ابزار دموکراتیک عمل می‌کند و امکان تحصیل را برای همه فراهم می‌کند. این امر به ویژه برای نسل زد که به دنبال عدالت و برابری در دسترسی به فرصت‌ها است، بسیار مهم است. برای نسل زد که به دنبال عدالت و برابری در دسترسی به فرصت‌ها است، این ویژگی آموزش آنلاین بسیار مهم است. آن‌ها معتقدند که هر فردی، صرف نظر از موقعیت اجتماعی یا جغرافیایی خود، باید بتواند به آموزش باکیفیت دسترسی داشته باشد. آموزش آنلاین این امکان را فراهم می‌کند که افراد از مناطق محروم یا کشورهای در حال توسعه نیز بتوانند از آموزش‌های معتبر جهانی بهره‌مند شوند. علاوه بر این، آموزش آنلاین به دانشجویان این امکان را می‌دهد که با سرعت خود یاد بگیرند. این امر به ویژه برای افرادی که ممکن است به دلیل تفاوت‌های فردی (مانند سبک‌های یادگیری متفاوت یا نیازهای خاص آموزشی) در کلاس‌های حضوری با مشکل مواجه شوند، بسیار مفید است. آموزش آنلاین به آن‌ها این فرصت را می‌دهد که بدون فشار و استرس، به یادگیری بپردازند.

«من در یک شهر کوچک زندگی می‌کنم و دسترسی به دانشگاه‌های بزرگ برایم سخت بود. آموزش آنلاین در پیام نور این مشکل را حل کرد» (کد ۵).

«من به دلیل مسئولیت‌های خانوادگی نمی‌تونستم در کلاس‌های حضوری شرکت کنم، اما آموزش آنلاین این امکان را به من داد» (کد ۱۴).

زیرمضمون ۳- امکان تحصیل و اشتغال هم‌زمان: یکی از مهم‌ترین مزایای آموزش آنلاین برای نسل زد، امکان ترکیب تحصیل و اشتغال است. این نسل که به دنبال کسب تجربه‌های عملی و ورود سریع به بازار کار است، از آموزش آنلاین به عنوان ابزاری برای دستیابی به این هدف استفاده می‌کند (اسمیلر و گریس، ۲۰۱۸: ۵۸). این زیرمضمون نشان می‌دهد که دانشجویان نسل زد از آموزش آنلاین به عنوان فرصتی برای افزایش مهارت‌های حرفه‌ای و بهبود موقعیت شغلی خود استفاده می‌کنند. آن‌ها می‌توانند هم‌زمان با تحصیل، به کار بپردازند و از این طریق تجربه‌های ارزشمندی کسب کنند. علاوه بر این، آموزش آنلاین به دانشجویان این امکان را می‌دهد که مهارت‌های خود را به‌طور هم‌زمان در محیط کار و تحصیل به کار بگیرند.

این امر نه تنها به افزایش بهره‌وری آن‌ها کمک می‌کند، بلکه باعث می‌شود که آن‌ها بتوانند به سرعت در بازار کار رقابتی امروز پیشرفت کنند.

«کار کردن و درس خواندن هم‌زمان خیلی سخته، اما آموزش آنلاین این کار را برای من ممکن کرده» (کد ۱۶).

۲-۴- توسعه فنی در آموزش آنلاین

توسعه فنی در آموزش آنلاین مضمون اصلی و امکان دسترسی به نرم‌افزار و سخت‌افزار لازم، امکان دسترسی آسان، سریع، برابر و امن به آموزش آنلاین، گسترش کیفیت آموزش با استفاده از فناوری زیر مضمون هستند. توسعه فنی در آموزش آنلاین شامل استفاده از نرم‌افزارها، سخت‌افزارها، پلتفرم‌های یادگیری و ابزارهای ارتباطی پیشرفته است که به دانشجویان و اساتید امکان می‌دهند تا در یک محیط دیجیتال تعاملی و پویا به تبادل دانش بپردازند. توسعه فنی در آموزش آنلاین نه تنها دسترسی به آموزش را دموکراتیک‌تر کرده، بلکه کیفیت و اثربخشی فرآیند یادگیری را نیز بهبود بخشیده است (بیتس، ۲۰۱۵: ۶۶). این مضمون به نقش فناوری‌های نوین در تسهیل دسترسی، بهبود کیفیت و افزایش کارایی آموزش آنلاین اشاره دارد. برای نسل زد که به‌عنوان بومیان دیجیتال شناخته می‌شوند، فناوری بخش جدایی‌ناپذیر از زندگی روزمره است و انتظار دارند که سیستم‌های آموزشی نیز از آخرین پیشرفت‌های فنی بهره‌مند شوند.

با وجود مزایای آموزش آنلاین، بسیاری از مشارکت‌کنندگان به چالش‌های فنی و دسترسی نابرابر به اینترنت و دستگاه‌های دیجیتال اشاره کردند. این چالش‌ها به‌ویژه برای دخترانی که در مناطق محروم زندگی می‌کنند؛ بیشتر است. دسترسی آسان، سریع، برابر و امن از ملزومات آموزش آنلاین است.

«لپ‌تاپ ندارم و فقط با موبایلم کلاس‌ها رو می‌بینم. خیلی سخته که همه‌چیز رو روی صفحه کوچیک موبایل مدیریت کنم بدتر اینکه نت ضعیفه و همش کلاس قطع میشه» (کد ۸).

زیرمضمون ۱- امکان دسترسی به نرم‌افزار و سخت‌افزار لازم: این زیرمضمون به اهمیت دسترسی به ابزارهای فنی لازم برای شرکت در آموزش آنلاین اشاره دارد. نرم‌افزارها (مانند

پلتفرم‌های یادگیری، برنامه‌های ارتباطی و ابزارهای تولید محتوا) و سخت‌افزارها (مانند لپ‌تاپ، تبلت و اینترنت پرسرعت) به‌عنوان زیرساخت‌های اساسی آموزش آنلاین شناخته می‌شوند. بدون دسترسی به این ابزارها، شرکت در آموزش آنلاین غیرممکن یا بسیار دشوار خواهد بود (داوان، ۲۰۲۰: ۴۸). برای نسل زد که به فناوری‌های دیجیتال وابسته‌اند، دسترسی به این ابزارها نه تنها یک نیاز، بلکه یک انتظار است. آن‌ها معتقدند که سیستم‌های آموزشی باید اطمینان حاصل کنند که همه دانشجویان به نرم‌افزار و سخت‌افزار لازم دسترسی دارند تا بتوانند به‌طور مؤثر در فرآیند یادگیری شرکت کنند.

«اگر گوشی مدرن و اینترنت خوب نداشتم، نمی‌تونستم در کلاس‌های آنلاین شرکت کنم. این ابزارها واقعاً ضروری‌اند اما برخی از دوستانم به دلیل نداشتن سخت‌افزار مناسب نمی‌تونستند در کلاس‌ها شرکت کنند.» (کد ۱۱).

زیرمضمون ۲- امکان دسترسی آسان، سریع، برابر و امن به آموزش آنلاین: دسترسی آسان و سریع به این معناست که دانشجویان بتوانند بدون مشکل فنی و با سرعت مناسب به محتوای آموزشی دسترسی داشته باشند. دسترسی برابر به این معناست که همه دانشجویان، صرف‌نظر از موقعیت جغرافیایی یا وضعیت اقتصادی، بتوانند از آموزش آنلاین بهره‌مند شوند. دسترسی امن نیز به این معناست که اطلاعات شخصی و آموزشی دانشجویان در محیط آنلاین محافظت شود (بزکارت و همکاران، ۲۰۲۰: ۹۸). برای نسل زد که به دنبال عدالت و برابری در دسترسی به فرصت‌ها هستند، این ویژگی‌ها بسیار مهم‌اند. آن‌ها انتظار دارند که سیستم‌های آموزشی از فناوری‌هایی استفاده کنند که دسترسی به آموزش را برای همه فراهم کند و امنیت اطلاعات آن‌ها را تضمین کند.

«وقتی سرعت اینترنتم بالاست، خیلی راحت‌تر می‌تونم درس بخونم و از این‌که اطلاعاتم در پلتفرم‌های آنلاین امن باشه خیلی خوشحالم چون مطمئنم هک نمیشم.» (کد ۱۰).

«ما تو پیام نور بعضی از درس‌مون استانی و بعضیا کشوری به‌صورت آنلاین ارائه میشه اما دسترسی همه به اینترنت یکسان نیست مثلاً اون‌هایی که تو تهران هست حتماً امکاناتش از من که تو شهر کرمان

هستم بیشتره باز امکانات من از کسی که تو روستا هست بیشتره خب این عدالت نیست! میدونید چرا؟ چون از همه یه امتحان سراسری میگیرن!» (کد ۱۲).

زیرمضمون ۳- گسترش کیفیت آموزش با استفاده از فناوری: این زیرمضمون به نقش فناوری در بهبود کیفیت آموزش آنلاین اشاره دارد. فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی^۱، واقعیت مجازی^۲ و واقعیت افزوده^۳ و سیستم‌های مدیریت یادگیری^۴ به اساتید و دانشجویان امکان می‌دهند تا از روش‌های آموزشی تعاملی و جذاب‌تری استفاده کنند. این فناوری‌ها نه تنها فرآیند یادگیری را لذت‌بخش‌تر می‌کنند، بلکه به دانشجویان امکان می‌دهند تا مفاهیم پیچیده را به صورت عملی و تجربی یاد بگیرند (بیتس، ۲۰۱۵: ۱۰۲). برای نسل زد که به دنبال تجربه‌های یادگیری شخصی‌سازی شده و جذاب هستند، این ویژگی‌ها بسیار مهم‌اند. آن‌ها انتظار دارند که سیستم‌های آموزشی از فناوری‌هایی استفاده کنند که یادگیری را مؤثرتر و لذت‌بخش‌تر کند.

«استفاده از ویدیوها و انیمیشن‌ها در آموزش آنلاین باعث میشه که خیلی بهتر مطالب را یاد

بگیریم» (کد ۱۷).

۳-۴ - استفاده از متاورس در آموزش آنلاین

مضمون اصلی استفاده از متاورس در آموزش آنلاین دارای دو زیرمضمون امکان حضور، تعامل‌پذیری و استانداردسازی در آموزش آنلاین و کاهش احساس انزوا است.

متاورس به عنوان یک محیط مجازی سه‌بعدی تعاملی، پتانسیل بالایی برای تحول در آموزش آنلاین دارد. این فناوری به دانشجویان و اساتید امکان می‌دهد تا در یک فضای دیجیتال غوطه‌ور شوند که شبیه به دنیای واقعی است، اما با امکانات بی‌حدومرز. متاورس نه تنها دسترسی به آموزش را بهبود می‌بخشد، بلکه تجربه یادگیری را نیز به سطح جدیدی ارتقا می‌دهد (میستاکیدیس، ۲۰۲۰: ۴۹۱). این نوع دنیای مجازی در درجه اول برای آموزش استفاده می‌شود، مانند کلاس‌های درس مجازی، شبیه‌سازی‌های آموزشی و آزمایشگاه‌های مجازی

1. Artificial Intelligence
1. Virtual Reality
2. Augmented Reality
3. Learning Management Systems
4. Mystakidis

محیط‌های متاورس آموزشی همچنین به کاربران اجازه می‌دهند تا در پروژه‌ها همکاری کنند، ایده‌ها را بحث کنند و به اشتراک بگذارند، دسترسی داشته باشند. از مهم‌ترین ویژگی‌های متاورس سرعت، حضور، پایداری، ارتباط با دنیای واقعی، هزینه و هوشمندی را می‌توان نام برد. شایان‌ذکر است که فناوری متاورس نسبتاً جدید است و هنوز در اکثر کشورها از جمله چندین کشور در حال توسعه و اقتصادهای نوظهور به‌طور گسترده مورد استفاده قرار نگرفته است (یونو و همکاران، ۲۰۲۴: ۸۸۹۷).

«کلاس‌ها باید در متاورس برگزار بشه. دلم برای دوستانم تنگ شده. قبلاً تو دانشگاه باهم حرف می‌زدیم و خیلی چیزها رو به هم یاد می‌دادیم، اما الان فقط یه صفحه خالی رو می‌بینم آگه کلاس در متاورس باشه عالیه» (کد ۱۱).

«تو متاورس کلاس آنلاین تقریباً با حضوری فرقی نداره اما این جوریه که الان هست احساس می‌کنم تنها هستم. حتی آگه سؤالی داشته باشم، نمی‌تونم به راحتی از استاد بپرسم» (کد ۶).

زیرمضمون ۱- امکان حضور، تعامل‌پذیری و استانداردسازی در آموزش آنلاین: دانشجویان دختر نسل زد باور دارند که در آموزش مجازی ممکن است کاهش تعاملات اجتماعی منجر به احساس انزوا شود که برای از بین بردن حس انزوا در شرایط کاهش تعاملات اجتماعی باید از متاورس برای برگزاری کلاس‌های آنلاین استفاده کرد زیرا باور دارند که در متاورس حضور^۲، تعامل‌پذیری^۳ و استانداردسازی^۴ محقق می‌شود (داماشویچیوس و سیدکرسکینیه، ۲۰۲۴: ۴۱). این زیرمضمون به قابلیت‌های متاورس در ایجاد حضور مجازی و تعامل‌پذیری در آموزش آنلاین اشاره دارد. متاورس به دانشجویان و اساتید امکان می‌دهد تا در یک محیط مجازی سه‌بعدی حضور داشته باشند و با یکدیگر تعامل کنند. این تعامل‌ها می‌توانند شامل گفت‌وگوهای زنده، کار گروهی و حتی فعالیت‌های عملی مانند آزمایش‌های مجازی باشند. علاوه بر این، متاورس امکان استانداردسازی در آموزش آنلاین را فراهم می‌کند. با استفاده از

1. Onu et al
2. presence
3. interoperability
4. standardization
5. Damaševičius & Sidekerskienė

این فناوری، می‌توان محتوای آموزشی را به صورت یکسان و با کیفیت بالا در اختیار همه دانشجویان قرار داد.

«در متاورس آزمایش‌های مجازی انجام داد و چیزهایی را یاد گرفت که در دنیای واقعی ممکن نیست» (کد ۱۱).

زیرمضمون ۲- کاهش احساس انزوا: یکی از چالش‌های اصلی آموزش آنلاین، احساس انزوا است که بسیاری از دانشجویان به دلیل عدم تعامل مستقیم با همکلاسی‌ها و اساتید تجربه می‌کنند. متاورس با ایجاد یک محیط مجازی تعاملی و اجتماعی، این چالش را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهد. دانشجویان می‌توانند در این محیط با یکدیگر ارتباط برقرار کنند، در فعالیت‌های گروهی شرکت کنند و حتی در رویدادهای اجتماعی مجازی شرکت داشته باشند (لی^۱ و همکاران، ۲۰۲۴: ۲۳۱). برای نسل زد که به دنبال تعاملات اجتماعی و تجربه‌های جمعی هستند، می‌توانند در یک محیط مجازی که شبیه به دنیای واقعی است، با دیگران ارتباط برقرار کنند و احساس تعلق به یک جامعه آموزشی را تجربه کنند.

«در متاورس، میشه با دوستانم در یک محیط مجازی ملاقات کنم و با آنها گپ بزنم. این باعث میشه که دیگه احساس تنهایی نکنم» (کد ۱۶).

۴-۴- ضرورت برنامه‌ریزی بلندمدت به آموزش آنلاین

آموزش آنلاین به عنوان یک روش نوین و مؤثر در ارائه آموزش، به ویژه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، جایگاه خود را در سیستم‌های آموزشی جهان تثبیت کرده است. با این حال، برای بهره‌برداری کامل از پتانسیل‌های این روش، نیاز به یک نگاه بلندمدت و استراتژیک از سوی مسئولین و سیاست‌گذاران آموزشی وجود دارد. این مضمون به اهمیت برنامه‌ریزی بلندمدت برای توسعه و بهبود آموزش آنلاین اشاره دارد، به گونه‌ای که این روش نه به عنوان یک راه‌حل موقتی، بلکه به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از سیستم آموزشی آینده دیده شود (هاجز^۲ و همکاران، ۲۰۲۰: ۷). مشارکت‌کنندگان بیان کردند که مسئولین کشور، نگرش منفی نسبت به آینده آموزش آنلاین داشتند. برخی از مسئولین به آموزش آنلاین به عنوان یک برنامه موقت و

1. Lee et al

2. Hodges et al

مقطعی نگاه می‌کنند و به توسعه آن اعتقادی ندارند زیرا منابع مالی برای رسیدن با این توسعه را کافی نمی‌دانند. آنان دلیل زوال فرآیندی آموزش را وابستگی مالی به ساختار قدرت می‌دانند. نهاد آموزش به لحاظ مالی و مدیریتی به ساختار قدرت وابسته است. سالانه بودجه‌ای برای آموزش لحاظ می‌شود که در سال‌های اخیر این بودجه بسیار کاهش یافته و کفاف نوآوری در آموزش آنلاین و حتی توجه به آن را کم‌اهمیت کرده است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۰۳).

«فکر می‌کنم مسئولین باید باور داشته باشند که آموزش آنلاین آینده سازه» (کد ۳).

«آموزش آنلاین باید بخشی دائمی از آموزش باشد و مسئولین نگاه ترکیبی حضوری-مجازی به آموزش داشته باشند» (کد ۱).

۴-۵ - یادگیری مهارت‌های دیجیتال

با گسترش فناوری‌های دیجیتال و افزایش استفاده از آموزش آنلاین، دانشجویان نیازمند کسب مهارت‌هایی هستند که به آن‌ها امکان می‌دهد به‌طور مؤثر در محیط‌های دیجیتال فعالیت کنند. این مهارت‌ها شامل مدیریت زمان، استفاده از پلتفرم‌های آنلاین و برقراری ارتباطات مجازی هستند. تحقیقات نشان داده است که آن دسته از دانشجویانی که مهارت‌های دیجیتالی را آموخته‌اند و یا از قبل آمادگی داشتند؛ نمرات آن‌ها بالاتر از کسانی است که مهارت‌های دیجیتال را یاد نگرفته‌اند و موفقیت تحصیلی آنان خیلی بالاتر است (سابرو و همکاران، ۲۰۲۳: ۶۹۱). نوآوری‌های تکنولوژیکی و تغییر محیط‌های یادگیری بیش از هر زمان دیگری بر مشارکت دانشجویان تأثیر می‌گذارد. این محیط‌های یادگیری در حال تغییر بر ساختارهای تعامل رفتاری دانش‌آموز در محیط آنلاین تأثیر می‌گذارند و نیازمند بررسی دقیق برای تعیین چگونگی تسهیل نتایج یادگیری بهتر دانشجویان هستند. این مهارت‌ها در دنیای امروز بسیار مهم هستند؛ که هم اساتید و هم دانشجویان باید یاد بگیرند (ایم‌جای و همکاران، ۲۰۲۴: ۴۸۸).

«من یاد گرفتم که چطور در بحث‌های آنلاین مشارکت کنم و این خیلی به من کمک کرد» (کد ۴).

«برای شرکت در کلاس‌های مجازی من مجبور شدم خیلی چیزها رو یاد بگیرم که در نهایت به نفع من بود. من تو این دوره‌ها یاد گرفتم چطور از پلتفرم‌های آنلاین مثل زوم و گوگل کلاسروم استفاده کنم. این مهارت‌ها خیلی به درد من در آینده می‌خورن» (کد ۱۴).

۴-۶- تعاملات اجتماعی مجازی

مضمون اصلی تعامل اجتماعی مجازی شامل دو زیرمضمون تعامل از راه دور و ارتباطات بین‌المللی و نیز عضویت در شبکه‌های حرفه‌ای آموزش در سطح ملی و بین‌المللی است. اگرچه تعاملات مجازی با تعاملات حضوری متفاوت است، اما دانشجویان می‌توانند یاد بگیرند که چطور در محیط‌های دیجیتال مؤثرتر ارتباط برقرار کنند. آموزش آنلاین می‌تواند فرصت‌هایی برای شبکه‌سازی مجازی ایجاد کند. دانشجویان می‌توانند با افراد از سراسر دنیا ارتباط برقرار کنند و شبکه‌های حرفه‌ای خودشان را گسترش دهند. از منظر دیگر آموزش و یادگیری آنلاین با تبدیل شدن زیرساخت‌های دیجیتال به تنها وسیله ارتباطی در درس، برجسته‌تر و رایج‌تر شده است. تعاملات محدود استاد و دانشجو می‌تواند عامل مهمی در افزایش یادگیری ناکارآمد باشد؛ بنابراین، تقویت این تعاملات در طول درس‌های آنلاین ضروری شده است (اونگ و کویک، ۲۰۲۳: ۶۸۹). نسل زد انتظار دارند که سیستم‌های آموزشی از فناوری‌هایی استفاده کنند که به آن‌ها امکان می‌دهد در یک محیط مجازی تعاملی و پویا به تبادل دانش و تجربه بپردازند.

«تعامل اجتماعی مجازی به من کمک کرد که با همکلاسی‌هایم ارتباط داشته باشم و از تجربه‌های آن‌ها یاد بگیرم» (کد ۲).

«برای شرکت در کلاس‌های مجازی وقتی که اساتید از ما می‌خوان در کلاس فعال باشیم و اظهار نظر کنیم خیلی خوش می‌گذرد صدای هم را می‌شنویم حالا آگه تصویر هم باشه که خیلی بهتره» (کد ۴).

-
2. Zoom
 3. Google Classroom
 1. Ong & Quek

زیرمضمون ۱- تعامل از راه دور و ارتباطات بین‌المللی: این زیرمضمون به نقش فناوری‌های دیجیتال در ایجاد تعامل از راه دور و ارتباطات بین‌المللی اشاره دارد. در محیط‌های آنلاین، دانشجویان می‌توانند با اساتید و همکلاسی‌های خود از سراسر جهان ارتباط برقرار کنند و در پروژه‌ها و فعالیت‌های بین‌المللی مشارکت داشته باشند. این امر نه تنها به دانشجویان امکان می‌دهد تا از تجربه‌های بین‌المللی بهره‌مند شوند، بلکه به توسعه مهارت‌های بین‌فرهنگی و زبانی آن‌ها نیز کمک می‌کند (اونگ و کویک، ۲۰۲۳: ۷۰۲). نسل زد که به دنبال تجربه‌های جهانی و بین‌المللی هستند، انتظار دارند که سیستم‌های آموزشی از فناوری‌هایی استفاده کنند که به آن‌ها امکان می‌دهد در یک محیط مجازی بین‌المللی به تبادل دانش و تجربه بپردازند.

«با شرکت در کلاس‌های آنلاین، میشه با دانشجویایی از کشورهای دیگه آشنا بشیم و حتی پروژه مشترک انجام بدیم» (کد ۹).

زیرمضمون ۲- عضویت در شبکه‌های حرفه‌ای آموزش در سطح ملی و بین‌المللی: در محیط‌های آنلاین، دانشجویان می‌توانند در شبکه‌های حرفه‌ای عضو شوند و با متخصصان و پژوهشگران از سراسر جهان ارتباط برقرار کنند. این شبکه‌ها نه تنها به دانشجویان امکان می‌دهند تا از آخرین پیشرفت‌های علمی و حرفه‌ای مطلع شوند، بلکه فرصت‌هایی برای مشارکت در پروژه‌ها و فعالیت‌های تحقیقاتی نیز فراهم می‌کنند (اونگ و کویک، ۲۰۲۳: ۷۰۴). برای نسل زد عضویت در این شبکه‌ها بسیار مهم است و انتظار دارند که سیستم‌های آموزشی به آن‌ها کمک کنند تا در این شبکه‌ها عضو شوند و از فرصت‌های موجود بهره‌مند شوند.

«عضویت در شبکه‌های حرفه‌ای به من کمک کرد که با متخصصان و اساتید برجسته ارتباط داشته باشم و از تجربه‌های آن‌ها یاد بگیرم» (کد ۱۲).

«بعضی از کلاس‌های آنلاین در محیط‌های پیشرفته‌تری مثل زوم برگزار میشه که حتی امکان ترجمه هم دارند و میشه حتی تو کلاس‌های مفید در سطح جهانی هم شرکت کنیم» (کد ۵).

جدول ۲. مضامین آموزش آنلاین از نظر دانشجویان دختر نسل زد

مضمون اصلی	مضمون فرعی	مضمون نهایی
انعطاف‌پذیری و استقلال	امکان استفاده از آموزش آنلاین در هر مکان و زمان	۹: ۶ ۷۰

مضمون نهایی	مضمون فرعی	مضمون اصلی
	امکان استفاده از آموزش آنلاین برای همه	
	امکان تحصیل و اشتغال هم‌زمان	
	امکان دسترسی به نرم‌افزار و سخت‌افزار لازم	توسعه فنی در آموزش آنلاین
	امکان دسترسی آسان، سریع، برابر و امن به آموزش آنلاین	
	گسترش کیفیت آموزش با استفاده از فناوری	
	امکان حضور، تعامل‌پذیری و استانداردسازی در آموزش آنلاین	استفاده از متاورس
	کاهش احساس انزوا	
	موقتی و مقطعی ندیدن آموزش آنلاین از سوی مسئولین کشور	لزوم نگاه بلندمدت به آموزش آنلاین
	یادگیری مدیریت زمان، استفاده از پلتفرم‌های آنلاین و ارتباطات مجازی	یادگیری مهارت‌های دیجیتال
	تعامل از راه دور و ارتباطات بین‌المللی	تعامل اجتماعی مجازی
	عضویت در شبکه‌های حرفه‌ای آموزش در سطح ملی و بین‌المللی	

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر باهدف بررسی برساخت مفهوم آموزش آنلاین از دیدگاه دانشجویان دختر نسل زد شهر کرمان انجام شد. در این تحقیق مضمون مرکزی «آموزش آنلاین مبتنی بر فناوری، کیفیت و تعامل» حاصل شد و نشان‌دهنده این است که فناوری‌های دیجیتال نه تنها دسترسی به آموزش را بهبود بخشیده‌اند، بلکه کیفیت و اثربخشی فرآیند یادگیری را نیز به‌طور قابل‌توجهی افزایش داده‌اند. مضمون مرکزی بر سه محور اصلی تمرکز دارد: «فناوری»، «کیفیت» و «تعامل» که هر یک از این محورها به‌طور مستقیم بر تجربه یادگیری دانشجویان نسل زد تأثیر می‌گذارند. آموزش آنلاین موفق، نیازمند ترکیبی از فناوری‌های پیشرفته، کیفیت آموزشی بالا و تعاملات مؤثر است. این نگاه جامع به آموزش آنلاین، به‌ویژه برای نسل زد که به دنبال تجربه‌های یادگیری شخصی‌سازی‌شده و جذاب هستند، بسیار مهم است.

فناوری دیجیتال مانند پلتفرم‌های یادگیری آنلاین، ابزارهای ارتباطی و فناوری‌های نوظهور (مانند هوش مصنوعی و واقعیت مجازی) به‌عنوان زیرساخت‌های اصلی آموزش آنلاین شناخته می‌شوند. این فناوری‌ها به دانشجویان و اساتید امکان می‌دهند تا در یک محیط دیجیتال تعاملی و پویا به تبادل دانش بپردازند مطالعاتی مانند منتظر و فرازکیش (۱۴۰۱) و زارع شیخ‌کلانی و همکاران (۱۴۰۱) به اهمیت زیرساخت‌های فنی و دسترسی به نرم‌افزار و سخت‌افزار اشاره کرده‌اند. نظریه نسل زد و فناوری (ایم‌جای و همکاران، ۲۰۲۴) نیز بر اهمیت فناوری‌های پیشرفته در آموزش آنلاین تأکید دارد.

کیفیت آموزش آنلاین به‌شدت تحت تأثیر فناوری‌های مورداستفاده قرار دارد. فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌توانند به شخصی‌سازی فرآیند یادگیری و ارائه بازخوردهای فوری به دانشجویان کمک کنند. این امر نه‌تنها کیفیت آموزش را بهبود می‌بخشد، بلکه به دانشجویان امکان می‌دهد تا مفاهیم پیچیده را به‌صورت عملی و تجربی یاد بگیرند. مطالعاتی مانند ستوده‌زاده و همکاران (۱۴۰۲) به اهمیت کیفیت آموزش آنلاین و نیاز به زیرساخت‌های مناسب اشاره کرده‌اند. نظریه یادگیری ترکیبی (رشید و همکاران، ۲۰۲۰) نیز بر اهمیت کیفیت آموزش و نیاز به ترکیب روش‌های مختلف آموزشی تأکید دارد.

تعامل اجتماعی و آموزشی در محیط‌های آنلاین به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در موفقیت آموزش آنلاین شناخته می‌شوند. فناوری‌های دیجیتال به دانشجویان و اساتید امکان می‌دهند تا در یک محیط مجازی تعاملی و پویا به تبادل دانش و تجربه بپردازند. این تعاملات می‌توانند شامل گفت‌وگوهای زنده، کار گروهی و حتی فعالیت‌های عملی مانند آزمایش‌های مجازی باشند. مطالعاتی مانند چان و لی (۲۰۲۳) و سوفی کریم و همکاران (۲۰۲۳) به اهمیت تعاملات اجتماعی در آموزش آنلاین اشاره کرده‌اند. نظریه حضور در آموزش آنلاین (وایت‌ساید و همکاران، ۲۰۲۳) نیز بر اهمیت تعامل و حضور در محیط‌های آنلاین تأکید دارد. در این تحقیق همچنین شش مضمون اصلی و دوازده زیرمضمون استخراج شد که نشان‌دهنده نگرش‌ها و تجربیات این گروه از دانشجویان نسبت به آموزش آنلاین است.

آموزش آنلاین از نظر دانشجویان دختر نسل زد، پدیده‌ای چندبعدی است که علاوه بر جنبه‌های فنی و تکنولوژیکی، ابعاد اجتماعی، روان‌شناختی و آموزشی را نیز در برمی‌گیرد.

انعطاف‌پذیری و استقلال از جمله ویژگی‌های کلیدی آموزش آنلاین است و این ویژگی به دانشجویان این فرصت را می‌دهد تا بتوانند بین تحصیل و اشتغال هم‌زمان تعادل برقرار کنند. این انعطاف‌پذیری به‌ویژه برای نسل زد که به دنبال خودمختاری و مدیریت زمان شخصی هستند، بسیار جذاب و کاربردی است (مجادلی و همکاران، ۲۰۲۴). تأکید بر عدالت در دسترسی به آموزش آنلاین برای همه به‌عنوان یک زیرمضمون، نشان‌دهنده توجه ویژه نسل زد به مسائل اجتماعی و فرهنگی در آموزش آنلاین است. این موضوع می‌تواند به دلیل شرایط خاص ایران و چالش‌های دسترسی به فناوری در مناطق مختلف باشد. مطالعاتی مانند فانی و همکاران (۱۴۰۳)، ستوده‌زاده و همکاران (۱۴۰۲) نشان داده‌اند که دانشجویان به انعطاف‌پذیری و دسترسی آسان به آموزش آنلاین اهمیت زیادی می‌دهند. نظریه یادگیری ترکیبی (رشید و همکاران، ۲۰۲۰) نیز بر انعطاف‌پذیری و دسترسی به آموزش تأکید دارد. نظریه برابری آموزشی بریگهاوس (۲۰۲۴) امکان استفاده از آموزش آنلاین برای همه این زیرمضمون به‌طور خاص به عدالت در دسترسی به آموزش آنلاین اشاره دارد.

توسعه فناوری‌های آموزشی و دسترسی به نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای لازم، از جمله عوامل کلیدی در بهبود کیفیت آموزش آنلاین است (ایم‌جای و همکاران، ۲۰۲۴: ۳۵۴). دانشجویان بر این باورند که دسترسی آسان، سریع، برابر و امن به آموزش آنلاین می‌تواند تجربه یادگیری را ارتقا دهد. آن‌ها اشاره کردند که گسترش کیفیت آموزش با استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی و واقعیت مجازی، می‌تواند به ایجاد محیط‌های یادگیری تعاملی و جذاب کمک کند. این موضوع نشان‌دهنده اهمیت سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فنی و آموزشی برای بهبود تجربه یادگیری دانشجویان است (ادشولا و ادپوجو، ۲۰۲۴). مطالعاتی مانند بگدی و همکاران (۲۰۲۳)، منتظر و فرازکیش (۱۴۰۱) و زارع

1. Majadly et al

1. Adeshola & Adepoju

شیخ‌کلائی و همکاران (۱۴۰۱) به اهمیت زیرساخت‌های فنی و دسترسی به نرم‌افزار و سخت‌افزار اشاره کرده‌اند. نظریه نسل زد و فناوری (ایم‌جای و همکاران، ۲۰۲۴) نیز بر اهمیت فناوری‌های پیشرفته در آموزش آنلاین تأکید دارد امکان دسترسی به نرم‌افزار و سخت‌افزار لازم، گسترش کیفیت آموزش با استفاده از فناوری، امکان دسترسی آسان، سریع، برابر و امن به آموزش آنلاین این زیر مضمون‌هایی هستند که به امنیت و برابری در دسترسی به آموزش اشاره دارد. تأکید دختران نسل زد بر این مفاهیم می‌تواند به دلیل افزایش نگرانی‌ها در مورد حریم خصوصی و امنیت داده‌ها در محیط‌های آموزش آنلاین باشد.

استفاده از متاورس به‌عنوان یک بستر نوظهور، پتانسیل زیادی برای تحول در آموزش آنلاین دارد. دانشجویان معتقدند که حضور در محیط‌های مجازی سه‌بعدی و تعامل‌پذیری در این فضاها می‌تواند احساس انزوا را کاهش داده و تجربه یادگیری را غنی‌تر کند (داماشویچیوس و سیدکرسکینه، ۲۰۲۴). استانداردسازی آموزش در متاورس می‌تواند به ایجاد یک محیط یادگیری یکپارچه و مؤثر کمک کند (یونو و همکاران، ۲۰۲۴). این یافته نشان‌دهنده تمایل دانشجویان به استفاده از فناوری‌های نوین برای بهبود تعامل و مشارکت در فرآیند یادگیری است. متاورس نه تنها دسترسی به آموزش را بهبود می‌بخشد، بلکه تجربه یادگیری را نیز به سطح جدیدی ارتقا می‌دهد (میستاکیدیس، ۲۰۲۰). مطالعاتی مانند چان و لی (۲۰۲۳) به استفاده از فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی و متاورس در آموزش به زیرمضمون‌های امکان حضور، تعامل‌پذیری و استانداردسازی در آموزش آنلاین اشاره دارد. نظریه حضور در آموزش آنلاین وایت‌ساید و همکاران (۲۰۲۳) نیز بر اهمیت تعامل و حضور در محیط‌های آنلاین تأکید دارد. کاهش احساس انزوا در محیط‌های آنلاین زیرمضمونی است که مشارکت‌کنندگان بر آن تأکید داشتند.

لزوم نگاه بلندمدت مسئولین به آموزش آنلاین از مضامین جدیدی است که در این تحقیق یافت شد و در پیشینه تحقیق چنین موردی مطرح نشد زیرا یکی از چالش‌های مطرح‌شده در ایران نگاه کوتاه‌مدت و مقطعی مسئولین به آموزش آنلاین است. دانشجویان بر این باورند که آموزش آنلاین نباید به‌عنوان یک راه‌حل موقتی در نظر گرفته شود، بلکه باید

به عنوان بخشی از سیستم آموزشی بلندمدت کشور توسعه یابد. مطالعاتی مانند فانی و همکاران (۱۴۰۳) و منتظر و فرازکیش (۱۴۰۱) به لزوم برنامه ریزی بلندمدت برای آموزش آنلاین اشاره کرده اند. نظریه برابری آموزشی بریگهاوس (۲۰۲۴) نیز بر لزوم برنامه ریزی بلندمدت برای ایجاد عدالت آموزشی تأکید دارد اما نقد دانشجویان بر نگاه کوتاه مدت مسئولین نشان دهنده توجه دانشجویان به چالش های سیاست گذاری و اجرایی در آموزش آنلاین است.

یادگیری مهارت های دیجیتال مانند مدیریت زمان، استفاده از پلتفرم های آنلاین و ارتباطات مجازی از ملزومات آموزش آنلاین است. مطالعاتی مانند خولوا و لوتفیا (۲۰۲۳) و بگدی و همکاران (۲۰۲۳) به اهمیت سواد دیجیتال و یادگیری مهارت های دیجیتال اشاره کرده اند. همچنین نظریه نسل زد و فناوری (ایم جای و همکاران، ۲۰۲۴) نیز بر اهمیت یادگیری مهارت های دیجیتال برای نسل زد تأکید دارد. این مهارت ها نه تنها برای تحصیل، بلکه برای ورود به بازار کار نیز ضروری هستند. دانشجویان نسل زد به خوبی از اهمیت این مهارت ها آگاه اند و از آموزش آنلاین به عنوان بستری برای توسعه این توانایی ها استقبال می کنند. آن ها اشاره کردند که یادگیری این مهارت ها به آن ها کمک می کند تا در محیط های کاری آینده موفق تر عمل کنند (کاپتان و کاکرا، ۲۰۲۴: ۲۲).

تعامل اجتماعی مجازی یکی دیگر از جنبه های مهم آموزش آنلاین است. در آموزش آنلاین بر اساس نوع ارتباطی که در فضای کلاس شکل می گیرد تعاملات مجازی ممکن است از نوع شناختی، رفتاری، احساسی و اجتماعی باشد (سانسیو و هاوولس، ۲۰۲۳، ۴۲۲). مطالعاتی مانند چان و لی (۲۰۲۳)، مجادلی و همکاران (۲۰۲۴) و سوفی کریم و همکاران (۲۰۲۳) به اهمیت تعاملات اجتماعی در آموزش آنلاین اشاره کرده اند. همچنین نظریه حضور در آموزش آنلاین (وایت ساید و همکاران، ۲۰۲۳) نیز بر اهمیت تعاملات اجتماعی در محیط های آنلاین تأکید دارد. به دلیل افزایش فرصت های شبکه سازی و همکاری در محیط های

آنلاین، عضویت در شبکه‌های حرفه‌ای آموزش در سطح ملی و بین‌المللی و عضویت در شبکه‌های حرفه‌ای از علایق مشارکت‌کنندگان است.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، برساخت دانشجویان دختر نسل زد از آموزش آنلاین، مفهومی است که بر توسعه فناوری، تعامل مجازی و کیفیت آموزش تأکید دارد. آموزش آنلاین از نظر این گروه، نه تنها یک روش جایگزین برای آموزش سنتی، بلکه یک فرصت برای تحول در شیوه‌های یادگیری و توسعه مهارت‌های دیجیتال است. برای بهره‌برداری کامل از این پتانسیل، نیاز به سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فنی، آموزش مهارت‌های دیجیتال و ایجاد سیاست‌های بلندمدت در حوزه آموزش آنلاین احساس می‌شود.

این پژوهش می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای تحقیقات آینده در زمینه آموزش آنلاین و نسل زد مورد استفاده قرار گیرد. دو مضمون اصلی توسعه فنی در آموزش آنلاین و لزوم نگاه بلندمدت به آموزش آنلاین می‌تواند به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی کمک کند تا با درک بهتر نیازهای دانشجویان به زیرساخت‌های آموزش آنلاین اهمیت دهند و برنامه‌های آموزش ترکیبی را سرلوحه‌ی خود قرار دهند. در نهایت، آموزش آنلاین به‌عنوان یک ابزار قدرتمند در دسترس نسل زد، می‌تواند به ایجاد تحولات مثبت در نظام آموزشی و فراهم آوردن فرصت‌های یادگیری برابر و باکیفیت برای همه دانشجویان کمک کند.

پیشنهاد می‌شود برای برنامه‌ریزی بهتر آموزش آنلاین تحقیقاتی با روش کمی در نقاط شهری و روستایی و بین دانشجویان نسل زد پسر و دختر انجام شود تا بتوان نتایج را با اطمینان تعمیم داد.

۶. تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از تمامی مشارکت‌کنندگان در این پژوهش، نهایت تشکر و قدردانی را دارند.

- | سال بیست و دوم | نشریه علوم اجتماعی دانشگاه فردوسی مشهد | ۳۰ |
|----------------|--|----|
|----------------|--|----|
۱. زارع شیخ کلانثی، ف.، دهقانی، م. و خطاط، م. (۱۴۰۱). بررسی دیدگاه نو دانشجویان نسبت به یادگیری در فضای مجازی، *آموزش عالی ایران*، ۱۴ (۱)، ۴۳-۶۵.
 ۲. ستوده زاده، ف.، محمدی، م.، خمرنیا، م.، انصاری مقدم، ع.، اوکاتی علی آباد، ح. (۱۴۰۲). ارزیابی کیفیت آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان در همه گیری کرونا، *دوماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۶ (۴)، ۳۳۵-۳۴۴.
 ۳. فانی، م.، مقیمیان، م.، حسن شجاعی مند، ح. و خواجویان. ن. (۱۴۰۳). بررسی دانش و نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گناباد نسبت به تدریس مجازی در شرایط COVID-۱۹. *مجله توسعه‌ی آموزش جندی شاپور*، ۱۵ (۳)، ۲۷۰-۲۶۲.
 ۴. محمدپور، ا. (۱۳۹۷). *ضد روش زمینه‌های فلسفی و رویه‌های عملی در روش‌شناسی کیفی*، چاپ اول، ویراست دوم، قم: لوگوس.
 ۵. محمدی، ف.، نوغانی، م.، کرمانی، م.، خالق‌پناه، ک. (۱۳۹۷). میدان آموزش به‌مثابه وابسته کارکردی غیرقابل اعتنا: مورد مطالعه، تحلیل جایگاه میدان آموزش ایران در میدان قدرت. *فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی*، ۱۰ (۲)، ۸۱-۱۱۶.
 ۶. منتظر، غ.، فرازکیش، م. (۱۴۰۱). سنجش میزان آمادگی فناوری‌های نرم در دانشگاه‌های کشور برای تحقق نظام یادگیری الکترونیکی. *آموزش عالی ایران*، ۱۴ (۳)، ۱۰۱-۱۲۰.
 7. Adeshola, I., & Adepoju, A. P. (2024). The opportunities and challenges of ChatGPT in education. *Interactive Learning Environments*, 32(10), 6159-6172.
 8. Bagdi, H., Bulsara, H. P., Sankar, D., & Sharma, L. (2023). The transition from traditional to digital: factors that propel Generation Z's adoption of online learning. *International Journal of Educational Management*, 37(3), 695-717.
 9. Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. BCcampus.
 10. Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., ... & Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126.
 11. Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
 12. Braun, V., & Clarke, V. (2023). Toward good practice in thematic analysis: Avoiding common problems and being a knowing researcher. *International Journal of Transgender Health*, 24(1), 1-6.

13. Brighouse, H. (2024). *Education*. In *The Routledge Companion to Social and Political Philosophy* (pp. 751-762). Routledge.
14. Cabero-Almenara, J., Gutiérrez-Castillo, J. J., Guillén-Gámez, F. D., & Gaete-Bravo, A. F. (2023). Digital competence of higher education students as a predictor of academic success. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(2), 683-702.
15. 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.
16. Conceição, S. C., & Howles, L. (2023). *Designing the online learning experience: Evidence-based principles and strategies*. Taylor & Francis.
17. Damaševičius, R., & Sidekierskienė, T. (2024). Virtual worlds for learning in metaverse: a narrative review. *Sustainability*, 16(5), 2032.
18. Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of educational technology systems*, 49(1), 5-22.
19. Enworo, O. C. (2023). Application of Guba and Lincoln's parallel criteria to assess trustworthiness of qualitative research on indigenous social protection systems. *Qualitative research journal*, 23(4), 372-384.
20. Erişen, Y. and Bavli, B. (2024). Can we really teach the Generation Z? Opportunities and challenges at secondary level, *Qualitative Research Journal*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
21. Herzog, C., Handke, C., & Hitters, E. (2019). *Analyzing talk and text II: Thematic analysis* (pp. 385-401). Springer International Publishing.
22. Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause review*, 27(1), 1-9.
23. Imjai, N., Aujirapongpan, S., Jutidharabongse, J., & Usman, B. (2024). Impacts of digital connectivity on Thailand's Generation Z undergraduates' social skills and emotional intelligence. *Contemporary Educational Technology*, 16(1), ep487.
24. Kaptan, E., & Cakir, R. (2024). The effect of digital storytelling on digital literacy, 21st century skills and achievement. *Education and Information Technologies*, 1-25.
25. Khulwa, C. A., & Luthfia, A. (2023, March). Generation Z students' digital literacy on online learning readiness. In *2023 11th International Conference on Information and Education Technology (ICIET)* (pp. 360-364). IEEE.
26. Lee, L. H., Braud, T., Zhou, P. Y., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., ... & Hui, P. (2024). All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *Foundations and trends® in human-computer interaction*, 18(2-3), 100-337.

27. Lincoln, Y.S., & Guba, E.G. (1985). Naturalistic inquiry. *Enworo, O.C.* "Application of Guba and Lincoln's parallel criteria to assess trustworthiness of qualitative research on indigenous social protection systems", *Qualitative Research Journal*, Vol. 23 Issue 4.
28. Majadly, H., Awad, N., & Amasha, M. (2024). Online learning in higher education—learners' perceptions, interaction, flexibility and challenges. *International Journal of Instruction*, 17(3), 545-564.
29. Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486-497.
30. Ong, S. G. T., & Quek, G. C. L. (2023). Enhancing teacher–student interactions and student online engagement in an online learning environment. *Learning environments research*, 26(3), 681-707.
31. Onu, P., Pradhan, A., & Mbohwa, C. (2024). Potential to use metaverse for future teaching and learning. *Education and Information Technologies*, 29(7), 8893-8924.
32. Parker, K. & Igielnik, R., (2020). On the Cusp of Adulthood and Facing an Uncertain Future: What We Know About Gen Z So Far, Pew Research Center's Social & Demographic Trends Project. *United States of America*. Retrieved from <https://coilink.org/20.500.12592/cnqs77> on 30 Jan 2025. COI: 20.500.12592/cnqs77.
33. Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & education*, 144, 103701.
34. Seemiller, C., & Grace, M. (2018). *Generation Z: A century in the making*. Routledge.
35. Sofi-Karim, M., Bali, A. O., & Rached, K. (2023). Online education via media platforms and applications as an innovative teaching method. *Education and Information Technologies*, 28(1), 507-523.
36. Tolstikova, I., Ignatjeva, O., Kondratenko, K., & Pletnev, A. (2023). Network behavior as a specific feature of generation Z communicative competence and their readiness for online learning. *Journal on interactive systems*, 14(1), 9-19.
37. Vaismoradi, Mojtaba & Snelgrove, Sherrill (2019). Theme in Qualitative Content Analysis and Thematic Analysis [25 paragraphs]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 20(3), Art. 23, <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-20.3.3376>.
38. Whiteside, A. L., Dikkers, A. G., & Swan, K. (Eds.). (2023). *Social presence in online learning: Multiple perspectives on practice and research*. Taylor & Francis.
39. Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, media and technology*, 45(2), 107-114.