



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Elementary school teachers' lived experience of creating content in the virtual classroom

Mahbubeh Hasan Shahi^{*1}, Saeid Nourian²

¹Instructor, Department of Educational Sciences and Psychology, Payme Noor University, Tehran, Iran.

² Ph.D of Strategic management, Tehran University, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Keywords

lived experience
teacher
elementary schools
production of virtual content
virtual education
phenomenology

¹ .Corresponding author
✉ mahbubeh3027@pnu.ac.ir

Received: 2024/10/19
Reviewed: 2025/02/04
Accepted: 2025/03/01
Published online: 2025/09/17



Background and Objectives: The present study was conducted with the aim of identifying of the lived experiences of elementary teachers of the production of virtual content. **Methods:** This research was conducted with the paradigm of interpretivism and qualitative methodology, using Husserl's method and Colaizzi's method. To select the participants in this research, criterion purposive sampling and a theoretical saturation criterion were used. The validity of the data was determined by using confirmability techniques and the researcher's self-review. **Findings:** The elements and components affecting content production include: the organizing themes of content presentation methods and content types in the virtual classroom, deficiencies and challenges, and teachers' creativity and initiative in content presentation and production. **Conclusion:** using various contents in teaching, teachers increased the speed of information transfer and provided the possibility of rereading lesson. Teachers use virtual space as self-learning and share experiences with each other by forming peer groups. Teachers need the necessary skills to transfer content. They do not have enough equipment to prepare and create diverse educational content, and the virtual space infrastructure is not favorable. By identifying the views of teachers about the production of virtual content, advantages and challenges of using virtual education were determined.

<https://pma.cfu.ac.ir>

DOI: [10.48310/pma.2025.17350.4551](https://doi.org/10.48310/pma.2025.17350.4551)

Citation (APA): Hasan Shahi, M. and Nourian, S. (2025). Elementary school teachers' lived experience of creating content in the virtual classroom. *Educational and Scholastic studies*, 14 (3), 163 - 185 .

 <https://doi.org/10.48310/pma.2025.17350.4551>



تجربه زیسته معلمان مقطع ابتدائی از تولید محتوا در کلاس مجازی

مقاله پژوهشی / مروری

محبوبه حسن شاهی^{۱*}، سعید نوریان^۲

۱ مربی، علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲ دکتری مدیریت استراتژیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده

پیشینه و هدف: پژوهش حاضر با هدف شناسایی تجارب زیسته معلمان ابتدایی از تولید محتوا در کلاس مجازی در شهر شیراز انجام شد. **روش‌ها:** این پژوهش در پارادایم تفسیرگرایی، به شیوه کیفی و با استفاده از روش توصیفی هوسرل و الگوی-کلایزی انجام شد. برای انتخاب مشارکت‌کنندگان در این تحقیق از نمونه گیری هدفمند ملاکی و معیار اشباع نظری استفاده شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با استفاده از «راهنمای مصاحبه» جمع‌آوری شدند. اعتبار داده‌ها با استفاده از تکنیک‌های تاییدپذیری از طریق بازبینی توسط محققین موضوعی و اعتمادپذیری و خودبازبینی پژوهشگر تعیین شد. برای تعیین میزان-پایایی از آلفای کربندورف استفاده شد. **یافته‌ها:** عناصر و مولفه‌های موثر بر تولید محتوا شامل مضامین سازمان‌دهنده شیوه‌های ارائه محتوا و نوع محتوا در کلاس مجازی، کمبودها و چالش‌ها و خلاقیت و ابتکار معلمان در ارائه محتوا و تولید آن بودند. **نتیجه‌گیری:** معلمان با استفاده از محتوای متنوع در تدریس، سرعت انتقال اطلاعات را افزایش دادند و امکان بازخوانی محتوای درسی بدون محدودیت مکانی و زمانی را برای دانش‌آموزان فراهم کردند. معلمان از فضای مجازی به عنوان خودآموز استفاده کردند و با تشکیل گروه‌های هم‌تالیان، به اشتراک تجربیات با یکدیگر پرداختند. معلمان برای انتقال محتوا از طریق نرم‌افزارها و رسانه‌های آموزشی نیاز به مهارت‌های لازم دارند. آنان تجهیزات کافی برای تهیه و ساخت محتوای متنوع آموزشی ندارند و زیرساخت‌های فضای مجازی مطلوب نیست و محتوای مجازی موجود برای دانش‌آموزان جذابیت ندارد. با شناسایی دیدگاه معلمان در مورد تولید محتوا و محتوای مجازی و تحلیل و بازتابی این ادراکات، در خصوص کیفیت محتوای مجازی، شیوه‌های ارائه آن، مزایا، چالش‌ها و مشکلات استفاده از آموزش مجازی مشخص شد.

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید.

واژه‌های کلیدی

تجربه زیسته
تولید محتوای مجازی
مدارس ابتدایی
معلم
آموزش مجازی
پدیدارشناسی

۱. نویسنده مسئول
mahbubeh3027@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۲۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۵

انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۶/۲۶

شماره صفحات: ۱۶۳-۱۸۵

DOI: [10.48310/pma.2025.17350.4551](https://doi.org/10.48310/pma.2025.17350.4551)

شاپا الکترونیکی: ۲۶۴۵-۸۰۹۸

COPYRIGHTS



©2025 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

مقدمه

با اعلام رسمی شیوع کرونا در ایران و آغاز تعطیلی مدارس، معلمان بر اساس رسالتی که داشته و همواره در تلاش بوده تا ارتباطشان با دانش‌آموزان و اولیاء قطع نشود، به صورت خودجوش به تولید انواع محتوای صوتی و تصویری و نوشتاری پرداخته و با ارائه آن در بستر شبکه آموزشی دانش‌آموزان (شاد) و بسترهای الکترونیکی عمومی، فرایند یاددهی - یادگیری را تداوم بخشیدند (Mohammadi et al., 2019). اما بر اساس دیدگاه میسیرلی و ارگولیک (Misirli & Ergulec, 2021) این روش انتقال پیام‌های آموزشی از طریق توضیح و ارتباط زنده، فایل‌های صوتی و تصویری، متن، اسلایدها و مانند اینها، شیوه‌ای صحیح و مطلوب نمی‌باشد. به سخن دیگر، طراحی آموزشی متفاوتی برای آموزش‌های مجازی لازم است که طرح واره برآمده از تجارب معلمان در راستای آن قرار ندارد.

آناس (Anas, 2020) نیز، معتقد است چگونگی تدریس، چگونگی ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان و تعامل با آنان، چگونگی تدریس به صورت گروهی، چگونگی نظارت بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، چگونگی تدریس دروس عملی و دروس تخصصی هم‌چون ریاضی در فضای مجازی، چگونگی تولید محتوا در فضای مجازی و آشنایی با نرم‌افزارها از عمده‌ترین دغدغه‌های معلمان هنگام اجرای آموزش مجازی است.

معلمان برای رویارویی با این دغدغه‌ها در کلاس‌های مجازی، باید آماده‌ی فراهم آوردن فرصت‌های یادگیری فناوری محور برای دانش‌آموزان باشند. در حقیقت فرد اصلی در کمک به فراگیران برای دسترسی به قابلیت‌های فناوری، معلم کلاس است و آمادگی برای کاربرد فناوری و آگاهی از چگونگی پشتیبانی فناوری از یادگیری دانش‌آموزان، باید جزو مهارت‌های اساسی معلمان گردد (Kelly & Mc Annear, 2020).

برای آموزش مجازی مطلوب، فرد در جایگاه استاد و مربی یا حتی شاگرد و فراگیر باید شناخت مناسبی از مشخصات هر یک از ابزارها، فناوری‌های رایانه‌محور و روش‌های یادگیری داشته باشد تا بتواند محتوای آموزشی تخصصی خود را با قالب الکترونیکی تهیه و عرضه نماید یا اینکه از محتواهای موجود در بازار برای پاسخ به نیازهای آموزشی خود بهره بگیرد.

به منظور اثربخشی و کیفیت‌بخشی در تولید محتوای مجازی، ضروری است با مطالعه پندار و توصیف معلمان، تمام عناصر و فرایندهای آموزشی مانند طراحی، برنامه‌ریزی، ایجاد مواد یادگیری و برنامه‌های آموزش الکترونیکی به دقت مورد واکاوی و ارزیابی قرار گرفته و با شناسایی و تحلیل فرایند تولید محتوا از ابعاد مختلف، زمینه‌های لازم در راستای از بین بردن کاستی‌ها و چالش‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی فراهم شود.

بررسی پژوهش‌های انجام شده در ایران و خارج از کشور نشان داد که تحلیل مضمون تجربه زیسته معلمان در مورد تولید محتوای مجازی ضروری است (Hamidizadeh & Rahimi et al, 2022؛ Ghurbanpour Lafamjani, 2021؛ Darabi, 2023؛ Zare Khalili؛ Salehi et al, 2015؛ Shahvari et al., 2016؛ Karimi, 2021؛ Jafari et al., 2021؛ Fereydoni, 2019؛ Robosa et al.,؛ Malmir et al, 2019؛ Mohammadi et al., 2019؛ Khezri et al, 2021؛& Fereydoni, 2019؛ Cahapay & Symeonides & Childs, 2015؛ Ogbonnaya et al, 2020؛ Fauzi & Khusuma, 2020؛، (2021؛ Labrador, 2021؛ Karagül & Şen, 2021؛ Rasmitadila et al., 2020).

پژوهش حاضر نیز در مورد پندار و تجربه معلمان از شیوه‌ها و ارائه‌ی محتوا در فرایند یاددهی و یادگیری یک کلاس مجازی است. این پژوهش با هدف مطالعه تجربه زیسته معلمان مقطع ابتدائی ناحیه ۴ شیراز در مورد تولید محتوای مجازی انجام شد. بر این اساس، این سؤال کلی مطرح شد: تجربه زیسته معلمان مدارس ابتدایی شهر شیراز در مورد تولید محتوا در فضای مجازی چیست؟

مطالعه‌ی تجربه زیسته معلم در مورد تولید و ارائه محتوا می‌تواند معلم را در فراهم آوردن فرصت‌های یادگیری فناوری محور برای شاگردان یاری و کمک کند. معلم را به تسهیل‌کننده و پوشش‌دهنده نیاز شاگردان و تولیدکننده ماده درسی تبدیل سازد. با شناسایی ابعاد و زوایای دیدگاه معلمان در فرایند تولید محتوا در کلاس مجازی و تحلیل و

بازنمایی این ادراکات، در خصوص کیفیت محتوای مجازی، شیوه‌های ارائه‌ی آن، مزایا، چالش‌ها و مشکلات استفاده از آموزش مجازی مشخص خواهد شد، آموزش مجازی بهبود و ارتقاء خواهد یافت و شرایط آموزشی برای کوچ از یادگویی حضوری به مجازی مهیا خواهد شد.

پژوهش حاضر به لحاظ کاربردی نیز دارای اهمیت است. نهادهایی مانند وزارت آموزش و پرورش، سازمان فنی و حرفه‌ای، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه آزاد اسلامی و حوزه‌های علمیه که اقدام به فعالیت در زمینه یادگیری الکترونیکی نموده‌اند، از پیشنهادها و نتایج پژوهش حاضر بهره‌مند خواهند شد. همچنین نتایج این پژوهش در مواردی مانند شیوع بیماری‌های همه‌گیر، افزایش میزان آلودگی در کلان شهرها، رخداد پدیده‌های طبیعی مانند بارش شدید برف و باران، طوفان و سایر موارد غیر قابل پیش‌بینی مؤثر بر برگزاری کلاس به صورت حضوری و سنتی نیز، کاربرد دارد.

پژوهش حاضر، بر آن است به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:

- پرسش اول: تجربه زیسته معلمان ابتدایی، در مورد نحوه استفاده از محتوای مجازی چیست؟
 پرسش دوم: تجربه زیسته معلمان ابتدایی، از مسائل و مشکلات استفاده از محتوای مجازی چیست؟
 پرسش سوم: تجربه زیسته معلمان ابتدایی، در مورد افزایش دانش تولید و ارائه‌ی محتوای مجازی چیست؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

موج سوم آموزش الکترونیکی (۲۰۰۶ تا حال حاضر) دارای چهار ویژگی زیر است:

- آموزش از راه دور در هر نقطه از کره زمین
- محتوای دیجیتال و مجازی
- آموزش بر پایه کامپیوتر
- توزیع بر بستر اینترنت

در سال‌های اخیر در کشورهای صنعتی و پیشرفته، در موج سوم آموزش مجازی و یادگیری الکترونیکی، در حال تولید محصولاتی هستند که ویژگی‌های نامبرده در موج سوم را در فرایند آموزش ارائه نمایند. در ادامه براساس موج سوم آموزش الکترونیکی، به بیان اصول تولید محتوای الکترونیکی از دیدگاه کلارک و مایر (Clark & Mayer, 2023)، می‌پردازیم:

اصل اول: چندرسانه‌ای بودن: استفاده از چندین رسانه برای ارائه مطالب آموزشی مانند تصاویر، ویدئو، صدا و متن باعث بهبود یادگیری می‌شود.

اصل دوم: مجاورت: ارتباط محتوا و تصویر مربوط به آن در یک قسمت از صفحه نمایش متمرکز شود و اطلاعات را به صورت همزمان و در محل مناسب باید ارائه شود.

اصل سوم: چندحسی: استفاده از رسانه‌های مناسب برای ارائه مطالب آموزشی برای بهبود یادگیری، مثل استفاده از ویدئو برای نمایش فرآیندها.

اصل چهارم: حشو: یکپارچگی محتوا و ساختار داستان به کاهش تلفات حافظه و تسهیل یادگیری کمک می‌کند.
 اصل پنجم: تکرار: تکرار یک مطلب آموزشی با استفاده از رسانه‌های مختلف مانند متن، تصویر و ویدئو، بهبود حافظه و یادگیری فراگیران را بهبود می‌بخشد.

اصل ششم: شخصی سازی: استفاده از محتوایی که با نیاز و سطح دانش فراگیران هماهنگ شده است، باعث بهبود یادگیری آن‌ها می‌شود.

اصل هفتم: تقطیع: تقسیم محتوای آموزشی به بخش‌های کوچک‌تر با استفاده از رسانه‌های مختلف، کمک به یادگیری و حفظ محتوا می‌کند.

اصل هشتم: پیش‌آموزش: ارائه یک نمونه کلی از محتوایی که در دوره آموزشی آینده ارائه خواهد شد، به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا با مفاهیم جدید آشنا شوند و درک بهتری از آن‌ها پیدا کنند. این اصول می‌توانند به عنوان راهنمایی برای تولید محتوای آموزشی چندرسانه‌ای به کار گرفته شوند و بهبود یادگیری دانش‌آموزان در دوره‌های آموزشی آنلاین را تسهیل می‌کنند. کلارک و مایر (Clark & Mayer, 2023). کرزلی (Karzali, 2007)، نیز ده معیار برای ارزیابی کیفیت محتوای دیجیتال و مجازی به شرح زیر بیان کرده است: محتوا: باید مرتبط، کامل، دقیق، به‌روز و برانگیزاننده باشد. اطلاعات باید مورد علاقه یادگیرندگان، معتبر، موثق و فنی باشد.

روش آموزشی: نوع راهبردها و فعالیت‌های یادگیری به کار رفته در دوره باید متناسب با موضوع درسی و فراگیران باشد. فعالیت‌های یادگیری باید فراگیران را فعالانه درگیر کند. انگیزه: فراگیران باید انگیزه یادگیری داشته باشند. برای این کار محتوا باید جذاب و برانگیزاننده باشد. استفاده از گرافیک و چندرسانه‌ای‌ها سبب برانگیزنده شدن مواد دوره می‌شوند. بازخورد: فراگیران به هنگام پیشرفت، بازخورد به موقع دریافت کنند. این بازخورد هرچه بیشتر باشد، بهتر است. مطلوب آن است که فراگیران، بتوانند در هر زمان، چگونگی پیشرفت خود در دوره را بررسی کنند. هماهنگی/ سازماندهی: مواد آموزشی و فعالیت‌های دوره باید به خوبی سازماندهی و هماهنگی شوند و فراگیران پاسخ واضحی برای اینکه چه چیزی، کجا، چه وقت و چگونه یاد می‌گیرند داشته باشند. قابلیت استفاده: همه جنبه‌های دوره‌های آموزشی برخط باید به آسانی مورد استفاده قرار گیرند. بیان این نکته آسان ولی تحقق آن مشکل است.

کمک‌رسانی: کمک‌رسانی برای حل مشکلات مرتبط با محتوا و فناوری باید هم صورت برخط و هم به شکل غیر برخط (تلفنی یا حضوری) ارائه گردد. ارزشیابی: خط‌مشی‌ها و روش‌های نمره‌گذاری و ارزشیابی برای فعالیت‌ها و تکالیف دوره، باید با یکدیگر منطبق بوده و به صورت واضح داده شوند.

حجم کار: تعداد و نوع تکالیف باید متناسب با نوع دوره و سطح آن باشند. انعطاف‌پذیری: چون فراگیران علایق، پیش زمینه‌ها و توانمندی‌های مختلف دارند، بنابراین، باید در نظر گرفتن منابع اختیاری و انتخابی در زمینه فعالیت‌ها و ارزشیابی، دوره را متناسب با متعیرهای مذکور درآورد (Karzali, 2007). یکی از مسائل اساسی در آموزش الکترونیکی، توجه به ساختار و کیفیت در تولید محتوای آموزشی و طراحی آموزشی است که به‌عنوان یکی از بحث برانگیزترین چالش‌های پیش رو در مراکز ارائه‌دهنده آموزش الکترونیک مطرح است. بدیهی است که محتوای الکترونیکی یکی از بنیان‌های اساسی سیستم‌های آموزشی نوین و از دستاوردهای مهم آموزش الکترونیکی است، به‌گونه‌ای که تحقق اهداف یادگیری و آموزشی، بر مبنای تهیه و تولید محتوای مناسب و کارآمد با بهره‌گیری از الگوهای طراحی آموزشی و کمک آموزشی به منظور تعمیق یادگیری و به‌عنوان یکی از ارکان اساسی برنامه‌ریزی درسی و بستر تحقق آموزش الکترونیکی از جایگاه مهمی برخوردار است. یکی از اساسی‌ترین دغدغه‌ها در امر آموزش الکترونیکی، تولید و مدیریت محتوای آموزشی متناسب با خصوصیات اجتماعی، روان‌شناختی و تربیتی فراگیران، در نظر گرفتن علایق، شیوه مطالعه و سطح دانش آنان و چگونگی ارائه مطالب آموزشی با کیفیت بالا، به‌روز و قابلیت تجدید آنهاست (Moradi et al., 2016).

با آموزش مجازی، معلم از ابزارها و شیوه‌های دیجیتالی مختلف، از جمله محتوای آموزشی، رسانه‌های غنی، تعاملات (تخته‌های گفتگو، پیام‌رسانی، ارتباطات ویدیویی و غیره)، سیستم‌های داده و ارزیابی و سیستم‌های بازخورد برای دریافت داده‌های به موقع و غنی استفاده می‌کند تا یادگیری متناسب با نیازهای فردی دانش‌آموز، میسر شود (Moradi et al., 2016).

برای حرکت در این مسیر و مسابقه، فرد در جایگاه استاد و مربی یا شاگرد و فراگیر باید شناخت مناسبی از مشخصات هر یک از این ابزارها و روش‌های یادگیری داشته باشد تا بتواند محتوای آموزشی تخصصی خود را با این فرمت‌ها تهیه و عرضه نموده یا اینکه از محتواهای موجود در بازار برای پاسخ به نیازهای آموزشی خود بهره بگیرد.

بنابراین در پژوهش حاضر نیز به توصیف تجربه زیسته معلمان مقطع ابتدائی در تولید محتوای الکترونیکی می‌پردازیم. حسنی و همکاران (Hasani et al, 2021)، در پژوهشی به بررسی تجربه‌های تدریس معلمان در فضای مجازی در شروع دوران قرنطینه کرونایی پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد معلمان در مرحله آغاز تغییر رویه آموزشی خود از حضوری به مجازی، الگوی آموزشی معمول خود را در فضای مجازی شبیه‌سازی کرده‌اند و به دانش و اصول پداگوژیکی تدریس در فضای مجازی توجه کافی نداشته‌اند. هم‌چنین، بدبینی فراگیری نسبت به کیفیت و اثربخشی آموزش‌های مجازی در بین معلمان دیده شد.

عباسی و همکاران (Abbasi et al, 2019)، تحقیقی با هدف تحلیل ادراک معلمان ابتدایی در خصوص فرصت‌ها و چالش‌های تدریس در شبکه آموزشی دانش‌آموزان (شاد) انجام دادند. حاصل پژوهش، شناسایی ده فرصت شامل: جبران عقب افتادگی تحصیلی در ایام قرنطینه، افزایش مسئولیت‌پذیری و درگیری بیشتر اولیا با فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان، افزایش سرعت انتقال اطلاعات و ارائه اطلاعات جدید، ایجاد انگیزه در معلمان برای ارتقاء سواد رسانه‌ای، شناخته شدن معلمان توانمند و خلاق و فراهم شدن زمینه‌ای برای به اشتراک گذاشتن فایل‌ها و تجارب معلمان، افزایش مسئولیت‌پذیری معلمان برای مطالعه بیشتر، جذاب و برانگیزاننده بودن استفاده از آن برای دانش‌آموزان، علاقه مند کردن دانش‌آموزان به دانش روز و پژوهش کردن، انعطاف‌پذیری در ساعت شروع کلاس و حذف تردهای پرهزینه، پرورش خلاقیت در دانش‌آموزان برای ارائه تکالیف به شیوه‌های نو و نه چالش شامل: عدم دسترسی همه دانش‌آموزان به فضای مجازی به ویژه در مناطق محروم و ایجاد نابرابری در فرصت آموزش، سنگین بودن هزینه‌های اینترنت برای خیلی از خانواده‌ها، کند بودن سرعت اینترنت، دشوار بودن سنجش یادگیری واقعی دانش‌آموزان و سلب شدن قدرت نظارت از معلم، اعتیاد برخی دانش‌آموزان به اینترنت و گوشی، استفاده بیجا و بی‌رویه از مطالب دیگران، عدم وقت‌گذاری برخی معلمان به امر تدریس و ارزیابی، استفاده از نرم‌افزار به عنوان ابزار تبلیغات، کاهش انگیزه برخی دانش‌آموزان نسبت به تحصیل در شیوه جدید تدریس است.

تحقیق قربان‌پور لافمجان (Ghurbanpour Lafamjani, 2021) با هدف بررسی تجربه زیسته دانشجویان دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه گیلان از آموزش مجازی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ انجام شد. مضامین فرعی به دست آمده حول دو مضمون اصلی حال و هوای فراگیران (بهره‌وری کم، فقدان انگیزه، تنگنای زمانی، تجربه، فرصت یادگیری، راحت‌طلبی، امنیت روانی و استرس) و بستر یادگیری (کیفیت تدریس پایین، فقدان تنوع ابزار آموزشی و فقدان تعامل رودر رو با دانشجویان و دسترسی) بر ساخته شد.

کریمی (Karimi, 2021) پژوهشی با هدف واکاوی تجارب زیسته اساتید و دانشجویان از آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران انجام داد. یافته‌های حاصل از تجارب زیسته دانشجویان و اساتید در حول ۳ مضمون اصلی (مزایای استفاده از آموزش مجازی، مشکلات استفاده از آموزش مجازی و در نهایت ارائه پیشنهادهایی برای بهبود و ارتقا این آموزش‌ها) و ۶ مضمون فرعی (اقتصادی، آموزشی، بهداشتی، زمانی، فرهنگی و فناوری)، بود.

البرزی و همکاران (Alborzi et al., 2021) پژوهشی با هدف واکاوی تجارب زیسته معلمان از چالش‌های تغییر آموزش سنتی به آموزش مجازی در دوران شیوع ویروس کرونا انجام دادند و دو مضمون فراگیر ۱. چالش‌های غیرسازنده مشتمل بر مضامین سازمان‌دهنده مهارت‌های تدریس و آموزش در فضای مجازی، تجهیزات و زیرساخت‌های فضای مجازی، ارتباط معلمان با خانواده‌ها و نگرش‌های مربوط به استفاده از فضای مجازی و ۲. چالش‌های سازنده: مشتمل بر مضامین سازمان‌دهنده فرصت‌های آموزشی و فرصت‌های روانشناختی شناسایی شدند.

عزیزی و حسین نژاد ممر آبادی (Azizi & Hosseini, 2021) در پژوهشی به بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای آموزش مجازی در دوران کرونا پرداختند. یافته‌های این پژوهش، شامل چهار مضمون است: ۱. مشکلات مشترک بین دانش‌آموزان و معلمان (۶ زیر مضمون) ۲. مشکلات مختص دانش‌آموزان (۵ زیر مضمون) ۳. مشکلات مختص معلمان در آموزش مجازی (۳ زیر مضمون) ۴. مزایای آموزش مجازی (۵ زیر مضمون).

رحیمی و همکاران (Rahimi et al., 2022) پژوهشی با رهیافت پدیدارشناسانه بر تجارب زیسته معلمان ابتدائی از آموزش مجازی دانش‌آموزان در شرایط کرونا انجام دادند. یافته‌های این پژوهش موارد زیر است:

۱. کاستی‌ها و ضعف ساختاری آموزش مجازی. ۲. پیامدهای کاربردی در فرایند یاددهی - یادگیری، ۳. آسیب‌های فرهنگی - اجتماعی آموزش مجازی. ۴. ایده‌های کیفیت بخشی به آموزش مجازی.

راهبر و احمدی (Rahbar & Ahmadi, 2023) کیفیت بخشی آموزش مجازی فیزیک با طراحی محتواهای آموزشی براساس نظریه‌ی بارشناختی، مورد مطالعه قرار گرفت. این پژوهش تاثیر محتواهای مجازی در زمینه‌ی فیزیک که بر اساس اصول نظریه‌ی بارشناختی جهت آموزش الکترونیکی طراحی شده بودند را بر پیشرفت تحصیلی، میزان یادداری و بارشناختی ادراک شده توسط دانش‌آموزان را مورد مطالعه قرار داد. نتایج نشان داد که رعایت اصول نظریه‌ی بارشناختی در تولید طراحی محتوای آموزشی، تاثیر بسیاری بر پیشرفت تحصیلی، افزایش میزان یادداری و کاهش بارشناختی ادراک شده توسط دانش‌آموزان دارد.

زارع زردینی و همکاران (Zare Zardini et al., 2023) به مطالعه‌ی ادراکات و تجارب زیسته معلمان ابتدائی از نقاط قوت و ضعف آموزش الکترونیکی در دوران کرونا پرداختند. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، ۸ مضمون اصلی آموزشی، اجتماعی، واسطه‌گری رسانه، واسطه‌گری والدین، فرهنگی، اخلاقی، محیطی و اقتصادی گروهبندی شدند. در پایان عوامل زمینه‌ای پیدایش این تجارب حاصل شد که در قالب ۸ زیرمضمون در سه سطح کلان، میانی و خرد قرار گرفتند.

حمیدی زاده و دارابی (Hamidizadeh & Darabi, 2023) در تحقیقی به بررسی تجارب زیسته معلمان مقطع ابتدائی در استفاده از فناوری و تکنولوژی آموزشی پرداختند. در این مطالعه ۴ مضمون اصلی (مزایای تکنولوژی آموزشی، تکنولوژی آموزشی در دروس مختلف، یادگیری دانش‌آموزان و تکنولوژی آموزشی در ارزشیابی) شناسایی شد. نتایج بررسی‌ها حاکی از آن است که برای کاربر فناوری و تکنولوژی آموزشی می‌بایست اهمیت بیشتری قائل شد و مزایای کاربرد فناوری در آموزش بیشتر از چالش‌هایی است که معلمان برای آن مطرح می‌نمایند. لازمی موفقیت در این امر بنا بر تجارب معلمان، داشتن رویکرد مثبت به فناوری، افزایش آگاهی و توانایی در استفاده از تکنولوژی می‌باشد. البته محدودیت‌هایی نظیر امکانات مدارس را از مهم‌ترین چالش‌های کاربرد فناوری ذکر کرده‌اند که می‌بایست جهت رفع آن اقدامات لازم صورت گیرد.

حسینی والله کرمی (Hosseini & Allah Karmi, 2024) در پژوهشی، به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های آموزش مجازی از دیدگاه دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان پرداختند. چالش‌های آموزش مجازی در ۵ مقوله‌ی نهایی چالش‌های درون فردی، برون فردی، مرتبط با دانشگاه، آموزشی، مرتبط با استادان حاصل شد. فرصت‌های آموزش الکترونیکی در ۴ مقوله‌ی نهایی فرصت‌های شخصی، سازمانی، آموزشی، تشکیل اجتماعات یادگیری به دست آمد.

در ادامه به بررسی پیشینه پژوهش در خارج از کشور پرداخته می‌شود: سیمیونیدس و چالدز (Symeonides & Childs, 2015) مطالعه‌ای با هدف تحلیل پدیدارشناسانه تفسیری تجربه‌ی یادگیرندگان از فراگیری آنلاین انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که تعامل و مشارکت یادگیرنده در یادگیری آنلاین از نقش تعیین کننده‌ای برخوردار است. یادگیری آنلاین نیازمند سازگاری با رسانه‌های تعاملی مبتنی بر رایانه در محیط یادگیری آنلاین است. نتایج این مطالعه نشان داد که تعامل رایانه‌ای به جای تعاملات چهره به چهره، یادگیری آنلاین را دشوار می‌سازد. بر این اساس، مضامین اصلی، ناتوانی در بیانگری خود به صورت کامل، دشواری در ایجاد روابط و دشواری مقایسه خویشتن با دیگران حاصل شد. نتایج این مطالعه نشان داد که تقویت تعاملات میان مربی و یادگیرنده، از سوی این دو عنصر نظام آموزشی، در خلق یک محیط تعاملی ایمن، نقش مهمی دارد.

عالی و همکاران (Allily et al., 2020) نیز تحقیقی با هدف بررسی آگاهی معلمان از کووید-۱۹ و چالش‌های آموزش از راه دور در فیلیپین، انجام دادند. نتایج نشان داد که معلمان آگاهی بالایی از عواقب ناشی از همه‌گیری داشتند و عوامل مختلفی مانند تجربه تدریس و موقعیت جغرافیایی بر آمادگی آنها برای آموزش از راه دور تأثیرگذار بود. راسمیتالیدا و همکاران (Rasmitadila et al., 2020) در پژوهشی با عنوان "درک معلمان دبستان از یادگیری آنلاین در طول دوره شیوع کووید-۱۹" به بررسی ادراکات ۶۷ معلم ابتدایی از برنامه "مدرسه از خانه" در اندونزی پرداختند. نتایج نشان داد که موفقیت یادگیری آنلاین به آمادگی فناوری، حمایت ذینفعان و همکاری بین آنها بستگی دارد. فائوزی و خوسوما (Fauzi & Khusuma, 2020)، نیز در مطالعه‌ای با عنوان "یادگیری آنلاین و معلمان مدرسه ابتدایی در زمان شیوع کووید-۱۹" به بررسی دیدگاه‌های ۴۵ معلم در بانتن و جاوای غربی پرداختند. یافته‌ها حاکی از آن است که اگرچه معلمان به یادگیری آنلاین آگاهی دارند، اما با چالش‌هایی نظیر کمبود امکانات و نارضایتی از این روش مواجه‌اند. روبوسا و همکاران (Robosa et al., 2021) در پژوهشی با عنوان "تجارب و چالش‌های پیش روی معلمان مدارس دولتی در هنگام شیوع کووید-۱۹: مطالعه‌ای پدیدارشناختی" به بررسی تجربیات معلمان پرداختند. نتایج نشان داد که معلمان با چالش‌های جدی نظیر کمبود منابع و استرس ناشی از بار کاری مواجه هستند، اما با وجود این مشکلات، تجربیات مثبتی نیز از جمله اشتیاق به تدریس کسب کردند.

کاراگول و سن (Karagül & Şen, 2021) در مطالعه‌ای به بررسی نگرش معلمان ترکیه نسبت به آموزش از راه دور در دوران کووید-۱۹ پرداختند. یافته‌ها حاکی از آن است که معلمان نسبت به برخی جنبه‌های آموزش از راه دور نگرش مثبت و نسبت به برخی دیگر نگرش منفی دارند؛ همچنین تفاوت‌های معناداری بر اساس نوع مدرسه و تجربه کاری مشاهده شد. نتایج این دو مطالعه با یافته‌های ما همسویی دارد. هر دو تحقیق بر چالش‌های معلمان در فرآیند یاددهی-یادگیری مجازی تأکید دارند و نشان می‌دهند که عواملی نظیر کمبود منابع و استرس شغلی بر کیفیت آموزش تأثیرگذارند. همچنین، تجربیات مثبت معلمان در مواجهه با چالش‌ها، مشابه نتایج ماست که نشان‌دهنده اهمیت حمایت اجتماعی و ایجاد انگیزه در فرآیند یاددهی-یادگیری است. این همسویی می‌تواند به غنای فهم ما از تجربیات زیسته معلمان در کلاس‌های مجازی کمک کند.

در پژوهشی از کاهاپی و لابرادو (Cahapay & Labrador, 2021) در پژوهشی به بررسی تجربه زیسته معلمان در آموزش علوم از راه دور در دوران بحران کووید-۱۹ پرداختند. هدف این پژوهش تحلیل چالش‌ها و موفقیت‌های معلمان در ارائه آموزش آنلاین بود و نتایج نشان داد که معلمان با مشکلاتی نظیر ارائه مفاهیم دشوار و نیاز به پشتیبانی فنی مواجه هستند، اما همچنان راهکارهایی برای بهبود آموزش ارائه کردند.

بررسی پژوهش‌های انجام شده نشان داد که تحلیل مضمون تجربه زیسته معلمان در خصوص استفاده از محتوای مجازی که از عناصر اساسی نظام آموزشی می‌باشد، ضروری است. از سویی دیگر، پژوهشی کامل و جامع با هدف شناسایی ابعاد و زوایای دیدگاه معلمان در دوره آموزش مجازی هنگام پاندمی کرونا و تحلیل و بازنمایی این ادراکات، در مورد کیفیت محتوای مجازی، مزایای استفاده از محتوای مجازی و مشکلات استفاده از آن، انجام نشده است.

روش

این پژوهش در پارادایم تفسیرگرایی و به شیوه کیفی با روش پژوهش پدیدارشناسی انجام شد. از میان رویکردهای پدیدارشناسی روش توصیفی هوسرل (Husserl, 1978)، بر اساس الگوی هفت مرحله‌ای کلایزی (Colaizzi, 1978) انتخاب شد. بر اساس این الگو، ابتدا به توصیف مفهوم عناصر مؤثر بر تولید و ارائه محتوا در کلاس مجازی، پرداخته شد. سپس تعاریف و نظرات مشارکت‌کنندگان، از پرسشنامه مصاحبه نیمه ساختاریافته جمع‌آوری شد. جامعه آماری این پژوهش، معلمان شاغل دوره ابتدایی آموزش و پرورش در ناحیه چهار شیراز که عضو شبکه آموزشی دانش آموزان (شاد) بودند و از بسترهای الکترونیکی دیگر نیز برای انجام آموزش مجازی استفاده می‌کردند،

تشکیل داد. برای انتخاب مشارکت‌کنندگان در این تحقیق از رویکرد هدفمند ملاکی و معیار اشباع نظری استفاده شد. فرایند مشارکت در این پژوهش تا ۲۵ مصاحبه ادامه یافت.

شیوه‌ی جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش حاضر از نوع مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود که با استفاده از «راهنمای مصاحبه» صورت گرفت. مدت زمان انجام پژوهش در حدود ۳۰ تا ۶۰ دقیقه طول کشید. مصاحبه‌ها به صورت تلفنی و در بستر وات‌ساپ انجام گردید.

علاوه بر محقق، متن پرسشنامه مصاحبه در اختیار متخصصین دیگر قرار داده شد. پس از استخراج دوباره مقولات فرعی از پاسخ‌های ارائه شده و مقایسه با مقولات استخراج شده توسط محقق، هم‌سویی نگرش محقق و متخصصین موضوعی ایجاد شد. برای تعیین میزان پایایی از آلفای کریپندورف^۱ استفاده شد. بر اساس فرمول $\text{Alpha} = 1 - \frac{D_o}{D_e}$ ، Do عدم توافق مشاهده شده و De عدم توافق مورد انتظار است. فرایند محاسبه Do و De به سطح سنجش متغیر مورد مطالعه بستگی دارد. ضریب $0/78$ آلفای کریپندورف برای حدود ۶۰ یادداشت مصاحبه، نشان داد که مضامین از پایایی قابل قبول برخوردار بوده‌اند.

جهت انجام مصاحبه با معلمان مقطع ابتدایی، مجوز لازم از اداره آموزش و پرورش کل استان فارس دریافت گردید. پس از آن اطلاعات معلمان مقطع ابتدایی ناحیه چهار شیراز دریافت شد و با هماهنگی و اجازه معلمان ابتدایی، مصاحبه انجام و اطلاعات لازم جمع‌آوری شد.

بر اساس روش کدگذاری کلایزی، پس از مطالعه دقیق مصاحبه‌ها، تمامی ایده‌های مستقل در قالب مضامین پایه شناسائی شد و به هر کدام کد اختصاصی داده شد و به عنوان نشانگر از آنها استفاده گردید. سپس بر اساس تمام مضامین پایه شناسائی شده در کل پژوهش، دسته‌بندی کلی‌تری انجام شد، که منجر به مضامین شناسائی شده سازمان‌دهنده گردید و در نهایت مضامین سازمان‌دهنده در قالب مضمون فراگیر طبقه‌بندی شدند. مضامین شناسائی شده در میان متخصصین مورد بحث و بررسی قرار گرفت تا در نهایت بر روی مقولات استخراج شده توافق حاصل گردید. در این مرحله با تکنیک همسوسازی داده‌ها، شواهد نظری و تجربی پیشین با مضامین استخراج شده همسو شده‌اند، که در جدول ۱. نشان داده شده است.

جدول ۱. اعتباریابی و شواهد داده‌های کیفی پژوهش

مضمون سازمان‌دهنده	پژوهش‌های نظری
تولید محتوا در کلاس مجازی	قربان پورلنجمجانی (Ghurbanpour Lafamjani, 2021)؛ رضازاده (Rezazadeh, 2021)؛ البرزی و همکاران (Alborzi et al., 2021)؛ زارع‌خلیلی و فریدونی (Zare Khalili & Fereydoni, 2019)؛ حسنی و همکاران (Hasani et al., 2021)؛ عباسی و همکاران (Abbasi et al., 2019)؛ صالحی و همکاران (Salehi et al., 2015)؛ فائوزی و خوساما (Fauzi & Khusuma, 2020)؛ اگبناپا و همکاران (Ogbonnaya et al., 2020)

در جدول ۲، مشخصات جمعیت شناختی معلمان شرکت‌کننده در مصاحبه آمده است. از میان ۲۵ مصاحبه‌شونده، تعداد ۱۲ تن معلم مرد و تعداد ۱۳ تن معلم زن بودند. یکی از مصاحبه‌شوندگان دارای مدرک کارشناسی‌ارشد بودند و بقیه دارای مدرک کارشناسی بودند که تقریباً نیمی از آنان در رشته آموزش ابتدایی تحصیلات دانشگاهی خود را گذرانده بودند. مصاحبه‌شوندگان میان دو سال تا بیست و دو سال سابقه خدمت داشتند و آموزگاران تمام مقاطع تحصیلی در مصاحبه مشارکت داشتند.

¹ Krippendorff coefficient

جدول ۲. اطلاعات جمعیت‌شناسی مشارکت‌کنندگان در پژوهش

مشارکت‌کننده	جنسیت	مدرک و رشته تحصیلی	سابقه خدمت	مقطع تحصیلی در دوره ابتدائی
۱	مرد	لیسانس آموزش ابتدائی	۱۳ سال	آموزگار دوره سوم
۲	مرد	لیسانس آموزش ابتدائی	۱۶ سال	آموزگار دوره اول
۳	مرد	فوق لیسانس ادبیات فارسی	۷ سال	آموزگار دوره ششم
۴	مرد	لیسانس ریاضی محض	۱۱ سال	آموزگار دوره چهارم
۵	مرد	لیسانس آموزش ابتدائی	۹ سال	آموزگار دوره سوم
۶	زن	لیسانس آموزش ابتدائی	۱۰ سال	آموزگار دوره پنجم
۷	زن	لیسانس زیست‌شناسی	۴ سال	آموزگار دوره چهارم
۸	زن	لیسانس تکنولوژی آموزشی	۱۰ سال	آموزگار دوره ششم
۹	زن	لیسانس آموزش ابتدائی	۱۸ سال	آموزگار دوره اول
۱۰	زن	لیسانس آموزش ابتدائی	۱۵ سال	آموزگار دوره سوم
۱۱	زن	لیسانس روان‌شناسی	۲ سال	آموزگار دوره دوم
۱۲	زن	لیسانس آموزش ابتدائی	۶ سال	آموزگار دوره دوم
۱۳	مرد	لیسانس تکنولوژی آموزشی	۱۴ سال	آموزگار دوره ششم
۱۴	مرد	لیسانس مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی	۸ سال	آموزگار دوره پنجم
۱۵	مرد	لیسانس پیش‌دبستانی و دبستانی	۱۲ سال	آموزگار دوره اول
۱۶	مرد	لیسانس مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی	۵ سال	آموزگار دوره سوم
۱۷	مرد	لیسانس آموزش ابتدائی	۲۰ سال	آموزگار دوره سوم
۱۸	زن	لیسانس تکنولوژی آموزشی	۱۷ سال	آموزگار دوره پنجم
۱۹	مرد	لیسانس آموزش ابتدائی	۱۰ سال	آموزگار دوره چهارم
۲۰	مرد	لیسانس مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی	۸ سال	آموزگار دوره ششم
۲۱	زن	لیسانس آموزش ابتدائی	۱۹ سال	آموزگار دوره دوم
۲۲	زن	لیسانس مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی	۳ سال	آموزگار دوره سوم
۲۳	زن	لیسانس آموزش ابتدائی	۲۲ سال	آموزگار دوره اول
۲۴	زن	لیسانس پیش‌دبستانی و دبستانی	۹ سال	آموزگار دوره چهارم
۲۵	زن	لیسانس آموزش ابتدائی	۱۶ سال	آموزگار دوره ششم

یافته‌ها

در مرحله نخست مصاحبه‌های صورت گرفته با معلمان مقطع ابتدایی ناحیه چهار شیراز مورد تحلیل قرار گرفته و کدهای معنایی اولیه استخراج گردید و در مرحله بعد، ۱۲ مضمون پایه استخراج گردید. شواهد به دست آمده از مصاحبه‌های انجام شده، تحت عنوان مضامین پایه و شواهد از تولید محتوای مجازی در مدارس مقطع ابتدایی ناحیه ۴ شیراز، در جدول ۳، آورده شده است.

جدول ۳. مضامین پایه و شواهد از تجربه زیسته معلمان از تولید محتوای مجازی در مدارس مقطع ابتدایی ناحیه ۴ شیراز

مضامین پایه	شواهد
استفاده از محتوای متنوع متنی، صوتی و تصویری (ثابت و متحرک) در تدریس	<p>-من از منابع مختلفی در قالب‌های صوتی، تصویری، متنی در تدریس استفاده می‌کنم (کد ۵).</p> <p>- من از پویانمایی‌هایی که خودم طراحی کردم یا در فضای اینترنت موجود است، برای انتقال مطالب استفاده می‌کنم و از دانش‌آموزان می‌خواهم که در ساخت محتوای الکترونیکی مشارکت کنند (کد ۲۲).</p> <p>-دانش‌آموزان می‌توانند در زمان‌های مختلف، بارها بارها فایل‌های درسی را ببینند و</p>

<p>بشوند و بخوانند البته فقط فایل‌هایی را که دوست دارند زیاد استفاده می‌کنند (کد ۱۷). -یک روز هنگام تدریس، دعوی خانوادگی در منزل یکی از دانش‌آموزان به وجود آمد، یکی از بستگان نزدیک دانش‌آموز او را با خودروی شخصی خود به منزلش برد در راه دانش‌آموز در کلاس حضور داشت و محتوای درسی خود را مطالعه می‌کرد و پاسخ من را می‌داد (کد ۷).</p>	
<p>- در بین کلاس درس یکی از دانش‌آموزان دندان درد شدیدی گرفت، پدرش او را به مطب دندانپزشکی برد و هنگام انتظار در مطب دندانپزشک دانش‌آموز از محتوای درسی استفاده می‌کرد (کد ۱۰).</p>	<p>قابلیت بازخوانی محتوای درسی بدون محدودیت مکانی و زمانی</p>
<p>-من کار با بسیاری از اپلیکیشن‌ها و نرم‌افزارها را بلد نیستم (کد ۱۴). - من تسلط کافی به تکنولوژی‌های موردنیاز برای ساخت محتوا رو ندارم و آموزشی هم در این زمینه دریافت نکردم (کد ۱۷).</p>	<p>فقدان مهارت‌های لازم برای انتقال محتوا از طریق نرم‌افزارها و رسانه‌های آموزشی</p>
<p>- گوشتی فرزندم جدیدتر از گوشتی خودم است، گاهی که مجبور بودم از گوشتی فرزندم استفاده کنم، او از من شاکی می‌شد و گوشتی خود را در اختیارم نمی‌گذاشت و همین امر موجب مشاجره من با فرزندم می‌شد (کد ۲۱).</p>	<p>عدم تجهیزات کافی برای تهیه و ساخت محتواهای متنوع آموزشی نظیر فیلم‌ها و انیمیشن‌های آموزشی</p>
<p>- بدون نیاز به آزمایشگاه علوم با کمک یه فیلم تونستم در عرض چند دقیقه، حالات مختلف یک ماده را آموزش بدم (کد ۱۴).</p>	<p>افزایش سرعت انتقال اطلاعات جدید</p>
<p>-کلاس‌های درس نیاز به نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های مناسب با کارهای آموزشی مثل ساخت کلیپ، برگزاری امتحان و دیگر امکانات کلاس درس را داره. ما نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌هایی که کلاس درس را شبیه سازی کنند را نداریم (کد ۱۱).</p>	<p>شرایط نامطلوب تجهیزات و زیرساخت‌های فضای مجازی</p>
<p>- برنامه شاد طراحی خوبی نداره و موقع درس دادن مدام قطع و وصل میشه (کد ۸). - سامانه شاد کارآیی خوبی نداره و کنترل دانش‌آموزان در این سامانه مشکل هست. مدام به دلیل ناآشنایی با سامانه شاد، باید ساختارش رو توضیح بدم. در صورتی که تو وات ساپ این مشکل رو ندارم (کد ۲۰).</p>	<p>نیاز به نرم‌افزارهای کارآمد برای تولید و ارائه محتوا.</p>
<p>- فایل‌هایی که برای بچه‌ها می‌فرستم براشون جذابیت نداره و فایل‌های منو والدین مورد استفاده قرار می‌دن. والدین به بازخوانی، باز شنوایی و باز دیداری فایل‌ها می‌پرداختن و آنچه را که یاد می‌گرفتن به فرزندشون یاد می‌دادن (کد ۹). - بعضی از دانش‌آموزان اظهار می‌کنند که فایل‌ها خیلی بلند مدت هستند و حوصله دیدن آنها رو ندارن (کد ۳).</p>	<p>عدم جذابیت فایل‌های متنی، شنیداری، دیداری و دیداری- شنیداری برای دانش‌آموزان</p>
<p>- همیشه کتابداری از کتابخانه‌های عمومی دعوت کرد تا بچه‌ها درمورد منابع الکترونیکی مناسب مانند وب‌گاه نشریات مناسب، دایره‌المعارف‌ها و واژه‌نامه‌های اینترنتی و سایر منابع مناسب و شیوه‌های جستجوی منابع در اینترنت آشنا بشن (کد ۱۰). - مسئولین آموزش و پرورش نتونستن به رفع مسائل ما در کار تولید محتوا بپردازن و فضای آموزشی کارآمدی رو تضمین کنن (کد ۷).</p>	<p>عدم دریافت خدمات از سازمان‌ها و نهادهای مؤثر بر تولید و ارائه محتوا</p>
<p>- باید مدارس شرایط لازم برای تولید محتوا در مدرسه را هم فراهم کنن تا اگر معلمی مشکلی در منزل داشت بتواند، در مدرسه به تولید محتوا بپردازد (کد ۱۹).</p>	<p>کمبود منابع مالی مناسب برای خرید تجهیزات و امکانات سخت افزاری و نرم‌افزاری لازم و پشتیبانی از آنان در مدارس</p>
<p>- برای تولید محتوا، از اینترنت استفاده کردم و از محتواهایی که دیدم ایده گرفتم (کد ۱۸).</p>	<p>استفاده‌ی معلمین از فضای مجازی به‌عنوان خودآموز</p>
<p>-وقتی در گروه معلمین عضو شدم، با مسائل و مشکلات معلمین دیگر آشنا شدم و از راه‌حل‌های آنان استفاده کردم و در وقت من بسیار صرفه‌جویی شد (کد ۲۱). -در گروه معلمان آثار برتر دانش‌آموزان و ایده‌های معلمان در مسائل کلاسی بیان می‌شد و مشارکت در این گروه باعث شد تا من با آرامش بیشتری به اداره کلاس مجازی‌ام بپردازم (کد ۹).</p>	<p>اشتراک تجربیات معلمان در فضای مجازی با تشکیل گروه هم‌تایان</p>

مضامین پایه‌ای فوق نشان می‌دهد که استفاده از محتواهای متنوع متنی، صوتی و تصویری، اگرچه به افزایش جذابیت و کیفیت تدریس کمک می‌کند، اما معلمان با چالش‌های قابل توجهی مواجه هستند. یکی از این چالش‌ها، فقدان مهارت‌های لازم برای انتقال مؤثر محتوا از طریق نرم‌افزارها و رسانه‌های آموزشی است که منجر به عدم بهره‌وری مناسب از این ابزارها می‌شود. همچنین، شرایط نامطلوب تجهیزات و زیرساخت‌های فضای مجازی و کمبود منابع مالی برای تهیه تجهیزات و نرم‌افزارهای کارآمد، مانع از تولید محتوای جذاب و متنوع می‌شود. معلمان همچنین به دلیل عدم جذابیت فایل‌های متنی، شنیداری و دیداری، دچار نگرانی‌هایی در خصوص جلب توجه دانش‌آموزان هستند. این مشکلات در کنار عدم دریافت خدمات کافی از سازمان‌ها و نهادهای مؤثر بر تولید محتوا، فشار بیشتری بر معلمان وارد می‌کند. با این حال، استفاده از فضای مجازی به‌عنوان یک بستر خودآموز و اشتراک تجربیات در گروه‌های همتایان می‌تواند به عنوان یک راهکار مؤثر برای غلبه بر این چالش‌ها عمل کند و به بهبود کیفیت تدریس در کلاس‌های مجازی کمک نماید. در نهایت، نیاز به ایجاد زیرساخت‌های مناسب و حمایت‌های مالی و آموزشی از سوی نهادهای مربوطه برای ارتقاء کیفیت آموزش آنلاین احساس می‌شود.

در مرحله دوم، از ترکیب مجموع مضامین کلیدی در طبقات مشابه، مضامین سازمان‌دهنده شناسائی شد، که در جدول شماره ۴، آورده شده‌اند.

جدول شماره ۴. مضامین سازمان‌دهنده و مضامین پایه تجربه زیسته معلمان مقطع ابتدایی ناحیه چهار شهر شیراز از تولید محتوای مجازی

مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
شیوه‌های ارائه و نوع محتوا در کلاس مجازی	استفاده از محتواهای متنوع متنی، صوتی و تصویری (ثابت و متحرک) در تدریس قابلیت بازخوانی محتوای درسی بدون محدودیت مکانی و زمانی افزایش سرعت انتقال اطلاعات جدید
کمبودها و چالش‌ها در تولید و ارائه محتوا	فقدان مهارت‌های لازم برای انتقال محتوا از طریق نرم‌افزارها و رسانه‌های آموزشی. نیاز به نرم‌افزارهای کارآمد برای تولید و ارائه محتوا. عدم جذابیت فایل‌های متنی، شنیداری، دیداری و شنیداری - شنیداری برای دانش‌آموزان عدم تجهیزات کافی برای تهیه و ساخت محتواهای متنوع آموزشی نظیر فیلم‌ها و انیمیشن‌های آموزشی شرایط نامطلوب تجهیزات و زیرساخت‌های فضای مجازی کمبود منابع مالی مناسب برای خرید تجهیزات و امکانات سخت افزاری و نرم‌افزاری لازم و پشتیبانی از آنان در مدارس عدم دریافت خدمات از سازمان‌ها و نهادهای مؤثر بر تولید محتوا
خلاقیت و ابتکار معلمان در ارائه و تولید محتوا	استفاده‌ی معلمان از فضای مجازی به‌عنوان خودآموز اشتراک تجربیات معلمان در فضای مجازی با تشکیل گروه همتایان

از ترکیب مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده شیوه‌های ارائه و نوع محتوا در کلاس مجازی، کمبودها و چالش‌ها در تولید و ارائه محتوا و خلاقیت و ابتکار معلمان در تولید محتوا ایجاد شد. در مرحله آخر از پژوهش، با ترکیب مضامین سازمان‌دهنده، مضمون فراگیر عناصر و مولفه‌های مؤثر بر تولید محتوا در فضای مجازی به دست آمد (جدول ۵).

جدول ۵. مضمون فراگیر تجربه زیسته معلمان مقطع ابتدائی ناحیه چهار شیراز در مورد تولیدمحتوای مجازی

مضمون فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
عناصر و مؤلفه‌های مؤثر بر تولید محتوا در فضای مجازی	شیوه‌های ارائه و نوع محتوا در کلاس مجازی خلاقیت و ابتکار معلمان در ارائه و تولید محتوا کمبودها و چالش‌ها در تولید و ارائه محتوا	استفاده از محتواهای متنوع متنی، صوتی و تصویری (ثابت و متحرک) در تدریس. قابلیت بازخوانی محتوای درسی بدون محدودیت مکانی و زمانی. افزایش سرعت انتقال اطلاعات جدید. استفاده‌ی معلمان از فضای مجازی به‌عنوان خودآموز. اشتراک تجربیات معلمان در فضای مجازی با تشکیل گروه هم‌تایان. فقدان مهارت‌های لازم برای انتقال محتوا از طریق نرم‌افزارها و رسانه‌های آموزشی. عدم تجهیزات کافی برای تهیه و ساخت محتواهای متنوع آموزشی نظیر فیلم‌ها و انیمیشن‌های آموزشی. شرایط نامطلوب تجهیزات و زیرساخت‌های فضای مجازی. نیاز به نرم‌افزارهای کارآمد برای تولید و ارائه محتوا. عدم جذابیت فایل‌های متنی، شنیداری، دیداری و دیداری-شنیداری برای دانش‌آموزان. کمبود منابع مالی مناسب برای خرید تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم و پشتیبانی از آنان در مدارس. عدم دریافت خدمات از سازمان‌ها و نهادهای مؤثر بر تولید محتوا.

بحث و نتیجه‌گیری

معلمان مقطع ابتدائی ناحیه چهار شیراز، تجربه‌زیسته خود را در مورد استفاده از محتوا، مسائل و مشکلات استفاده از محتوا در کلاس مجازی و افزایش دانش آنها در مورد تولید و ارائه محتوا برای کلاس مجازی، بیان کردند. بر اساس بیانات معلمان، با استفاده درست و بجا از محتوای الکترونیکی نظیر صدا، تصویر، پویانمایی و فیلم می‌توان میزان یادگیری دانش‌آموزان را تا مقدار قابل ملاحظه‌ای افزایش داد. دیجیتالی کردن محتوا، امکان ارائه پیام به اشکال تقریباً بی‌شماری را فراهم می‌کند که به سادگی قابل انتقال برای مقاصد مختلف مانند اهداف آموزشی، تربیتی و سرگرم‌کننده و غیره است. کاربرمحوری و تناسب محتوای چندرسانه‌ای با نیازهای شناختی، عاطفی و اجتماعی کودکان، از اصول مهم در تولید محتوای الکترونیکی در کلاس مجازی است (Najafi et al., 2022). محتوای چندرسانه‌ای جذاب بر اساس ساختار مرسوم جهانی می‌تواند آموزش مجازی را برای دانش‌آموزان نسل دیجیتال، غنی‌تر سازد. در عصر دیجیتال، دانش‌آموزان با مشاهده رسانه‌های دیجیتالی در فضای مجازی، با محتواهای ارزشمند و شاهکار آشنا شده‌اند، بنابراین محتوایی که معلم ارائه می‌دهد باید مطابق با استانداردهای روز و بین‌المللی باشد. از سویی دیگر مدت زمان هر محتوا نیز، برای دانش‌آموزان بی‌حوصله و شتاب‌زده امروزی بسیار مهم است، براساس اظهارات معلمان، دانش‌آموزان محتواهای طولانی را نمی‌پسندند. به عنوان مثال، معلمی می‌گفت: "بچه‌ها حوصله‌ی دیدن محتواهای بلند مدت را ندارند".

تولید و ارائه محتوا به منظور انجام آموزش مجازی، با تولید و ارائه محتوا در کلاس حضوری بسیار متفاوت است. مدت زمان ارائه درس در قالب محتوای مجازی، مانند کلاس حضوری نیست. محتوای اطلاعاتی حجیم در کلاس مجازی قابل استفاده برای دانش‌آموزان مقطع ابتدایی نمی‌باشد و با قدرت تمرکز کودک در مقطع ابتدایی همخوانی ندارد.

از دیگر موارد مهم در ساخت محتوای مجازی، دعوت از دانش‌آموزان در ساخت محتواهای الکترونیکی و ارائه آن محتوا براساس سیاستگذاری و خط‌مشی مدون است که معلمان باید به آن توجه کنند. بر خلاف سایر محتواهای آنالوگ که مخاطبان، چندان تعاملی در تولید محتوا و انتخاب محتوای دلخواه خود ندارند، در فضای مجازی، کاربران می‌توانند تولیدکننده، تأثیرگذار، دارای قدرت انتخاب و بهره‌برداری باشند و نیز نسبت به سایر رسانه‌ها از تنوع بیشتری برخوردار باشند (Najafi et al., 2022). نتایج این بخش از پژوهش با تحقیقات طهماسبی‌پور و همکاران (Tahmasabipour et al., 2020)؛ مالمیر و همکاران (Malmir et al., 2019) و رستمی نژاد و همکاران (Rostaminejad et al., 2019)، هم‌خوانی دارد.

براساس اظهارات معلمان شرکت‌کننده در مصاحبه، با بهره‌مندی از فضای مجازی و محتواهای الکترونیکی چندرسانه‌ای بسیار متنوع، انتقال اطلاعات جدید، تسهیل و سرعت انتقال آن نیز به دانش‌آموزان افزایش یافت. در واقع محصولات دیجیتال در سرعت، کیفیت و عملکرد از سیستم‌های آموزشی آنالوگ پیشی گرفته‌اند. معلمی بیان می‌کرد: "بدون نیاز به آزمایشگاه علوم در مدت زمان بسیار کوتاهی با استفاده از یک فیلم توانستم حالات مختلف یک ماده را آموزش دهم". اما نکته مهم این است که باید شرایطی فراهم شود که دانش‌آموز راغب شود آن فایل را ببیند و نه اینکه والدین آن محتوا را ببینند و برای او توضیح دهند. نتیجه پژوهش عباسی و همکاران (Abbasi et al., 2019) و رضازاده (Rezazadeh, 2021)، با یافته‌ی این بخش هم‌خوانی دارد.

قالب‌های متنوع محتوای درسی موجود در فضای وب، همراه با محتواهایی که معلمان خودشان طراحی کرده بودند و محتواهایی که دانش‌آموزان کوشا و فعال تهیه کرده بودند، در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گرفت. به عنوان نمونه معلمی بیان می‌کرد: "من از پویانمایی‌هایی که خودم طراحی کردم یا در فضای اینترنت موجود است، برای انتقال مطالب استفاده می‌کنم و از دانش‌آموزان می‌خواهم که در ساخت محتواهای الکترونیکی مشارکت کنند". دانش‌آموزان، می‌توانستند محتوای دیجیتال را در زمان‌های غیر از کلاس آنلاین، بارها مشاهده کنند و مفاهیم درسی سخت را تکرار کنند و به خودآموزی بپردازند و به عبارتی دیگر در فرایند یادگیری خودشان مشارکت کنند و از کسب آگاهی لذت ببرند. تجربه زیسته فراگیران در پژوهش قربان‌پور لقمجانی (Ghurbanpour Lafamjani, 2021)، با نتایج این بخش هم‌خوانی دارد و آن را تأیید می‌کند.

استفاده از رسانه‌های مختلف در تولید محتوا مانند متن، طراحی، گرافیک، عکس، صدا، ویدیو، انیمیشن... در کنار یکدیگر جهت انتقال بهتر پیام را، ویژگی چندرسانه‌ای بودن محتوای دیجیتال، می‌نامند؛ ویژگی چندرسانه‌ای بودن، درگیری فکری و ذهنی و حتی احساسی بیشتری را برای مخاطبان به همراه داشته و از این‌رو در مدت زمان بیشتری کاربران را با محتوای عرضه شده همراه و همسو می‌کند.

همچنین براساس مصاحبه‌های معلمان، دانش‌آموزان می‌توانستند محتوای درسی در قالب‌های متنوع را در همه مکان‌ها مانند مطب پزشک، خودروی شخصی، اتوبوس شرکت واحد، پارک و هر فضای دیگری که دانش‌آموز حضور داشت دریافت و بازخوانی کنند و در صورت بروز مشکل در محیط خانه و به وجود آمدن کاری برای والدین، در هر مکان دیگری به بازخوانی محتوا بپردازند. معلمی اظهار می‌کرد: "در بین کلاس درس یکی از دانش‌آموزان دندان درد شدیدی گرفت، پدرش او را به مطب دندانپزشکی برد و هنگام انتظار در مطب دندانپزشک دانش‌آموز از محتوای درسی استفاده می‌کرد". نتیجه پژوهش صالحی و همکاران (Salehi et al., 2015)، با نتایج این بخش از پژوهش هم‌خوانی دارد و آن را تأیید می‌کند.

استفاده از فناوری دیجیتال در آموزش نسبت به فناوری‌های آنالوگ برتری دارد، از ویژگی‌های بارز محتوای دیجیتال عبارت از چندرسانه‌ای بودن، کاربرمحوری، سهولت تکثیر، سهولت انتقال و استفاده چندگانه، شکل‌پذیری و انجام کارهای مشابه روی محتوای دیجیتال است (Lucchi, 2006).

در ادامه با بیان مضامین پایه‌ای کمبودها و چالش‌های مؤثر بر تولید و ارائه محتوا در کلاس مجازی، تجارب زیسته معلمان ابتدایی از تولید محتوا شناسایی شد.

معلمان، هنوز به طور دقیق و کامل نرم‌افزارها و رسانه‌های آموزشی را نمی‌شناسند، فاقد مهارت‌های لازم برای انتقال محتوا از طریق این ابزارها هستند و تسلط کافی به دانش طراحی آموزشی محتوا و نحوه استفاده از فن‌آوری‌های موردنیاز جهت انتقال محتوا را ندارند. بسط مؤثر محتوای آموزشی یادگیری مبتنی بر وب، باید براساس نظریه‌های آزمایش‌شده یادگیری باشد. رسانه و ابزار انتقال مطالب درسی، عامل تعیین‌کننده در کیفیت یادگیری نیست؛ بلکه طراحی دوره معین و کارآیی آن بسیار مهم و تعیین‌کننده است. آموزش مجازی رویکردی نوین برای ارائه محیط آموزشی متعامل با طراحی مناسب و مبتنی بر فراگیری است.

نتایج پژوهش صحبت‌لو و جعفری (Sohbat Lo & Jafari, 2021) و محمدی و همکاران (Mohammadi et al., 2019)، با نتایج این بخش هم‌خوانی دارد و آن را تأیید می‌کند.

بر اساس بیانات معلمان، آن‌ها از تجهیزات و فناوری‌های جدید به منظور تهیه محتواهای آموزشی بهره‌مند نیستند و از سویی دیگر مدرسه نیز از این تجهیزات بهره‌مند نیست تا در اختیار معلمان قرار دهد. وزارت آموزش و پرورش می‌تواند تسهیلات بانکی با سود کم را در اختیار معلمان و مسئولین مدرسه قرار دهد تا آنان به خرید تجهیزاتی مانند تلفن همراه، تبلت، رایانه و تجهیزات روزآمد بپردازند.

گاهی معلمان مجبور بودند از تلفن همراه همسر، پدر یا مادر و یا فرزندانش استفاده کنند که زمینه درگیری و مشاجرات خانوادگی را فراهم می‌کرد. معلمی اظهار می‌کرد: "گوشی فرزندم جدیدتر از گوشی خودم است، گاهی که مجبور بودم از گوشی فرزندم استفاده کنم، او از من شاکمی می‌شد و گوشی خود را در اختیارم نمی‌گذاشت و همین امر موجب مشاجره من با فرزندم می‌شد". نتایج این بخش با پژوهش جعفری و همکاران (Jafari et al., 2021) هم‌خوانی دارد و آن را تأیید می‌کند.

بر اساس گفته‌های معلمان مقطع ابتدائی، بسترهایی مانند برنامه شاد و دیگر شبکه‌های اجتماعی، از توانمندی‌ها و قابلیت‌های لازم جهت انتقال مهارت‌ها در دروسی مانند دیکته، خوشنویسی، نقاشی، شعرخوانی و سایر مهارت‌ها که رایانه‌محور نبودند، برخوردار نبودند. شایسته است که نرم‌افزارهای تعامل محور طراحی شوند که در محیط آنلاین و آفلاین بتوانند دروس خاص را به دانش‌آموزان انتقال دهند. آموزگاری بیان می‌کرد: "سامانه شاد کارآیی خوبی ندارد و کنترل دانش‌آموزان در این سامانه مشکل هست. مدام به دلیل ناآشنایی با سامانه شاد، باید ساختارش رو توضیح بدهم".

استاندارد نبودن لوازم سخت افزاری و نرم افزاری از ادراکات معلمان از تدریس در فضای مجازی است. طراحی ضعیف برنامه شاد، نداشتن قابلیت‌های چندکاره اپلیکیشن شاد، قطع و وصل مدام شبکه و عدم بروز رسانی مداوم برنامه شاد، نابرابری دانش‌آموزان در دسترسی و استفاده از شبکه شاد سبب گردید تا این نرم‌افزار از کارآمدی مناسبی برخوردار نباشد. بنابراین به منظور بهره‌مندی از آموزش مجازی، نیاز به نرم‌افزارهای آموزشی تعامل محور بیشتری در فضای مجازی است. پژوهش قربان‌پور لقمجانی (Ghurbanpour Lafamjani, 2021)، صحبت‌لو و جعفری (Sohbat Lo & Jafari, 2021) و حیدری (Heydari, 2021)، نتایج این بخش از پژوهش را تأیید می‌کند و با آن هم‌خوانی دارد.

معلمان بیان کردند که فایل‌هایی که به عنوان محتوای درسی به دانش‌آموزان ارائه می‌شدند از جذابیت لازم برای دانش‌آموزان برخوردار نبودند و فایل‌های ارسالی معلمان توسط برخی از والدین مورد استفاده قرار می‌گرفت، به این صورت که یکی از والدین محتوای فایل‌ها را مطالعه می‌کرد و آنچه را که خود می‌آموخت به فرزندش یاد می‌داد. فایل‌های ارسالی از سوی معلمان به صورت غیرمستقیم در آموزش دانش‌آموزان دخیل بود. اما بسیاری از معلمان اظهار داشتند که برنامه‌های آموزشی شبکه آموزش در تلویزیون از جذابیت بالایی برخوردار است و دانش‌آموزان برنامه‌های تلویزیونی را نسبت به برنامه شاد ترجیح می‌دادند. بهره‌گیری از روش تدریس معلمان در تلویزیون آموزشی ایران نیز به صورت مکمل در تجربه‌های معلمان مشهود بود. پژوهش محمدی و همکاران (Mohammadi et al., 2019)، با نتایج این بخش هم‌خوانی دارد.

تدوین محتوای الکترونیکی بر اساس الگوهای طراحی آموزشی یکی از چالش‌های اصلی یادگیری الکترونیکی و رمز موفقیت کلاس مجازی است. محتوای آموزشی بخشی از داده‌ها با مؤلفه‌ها و روابط فیما بین خاص است که با هدف ارتقاء سطح دانش و مهارت فراگیر تهیه شده باشد. از آنجا که کاربرد راهبردها و فنون طراحی آموزشی در تولید محتوای الکترونیکی و چندرسانه‌ای آموزشی با یادگیری و انگیزش دانش‌آموزان مقطع ابتدایی ارتباط معناداری دارد، ضروری است که نهاد آموزش و پرورش نیز به امر طراحی آموزشی و بهره‌گیری رویکردهای علمی جهت آن عنایت ویژه‌ای داشته باشد (Moradi et al., 2016).

نهاد آموزش و پرورش با همکاری سازمان صدا و سیما، کانون پرورش فکری کودک و نوجوان و نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور می‌تواند با تولید و ارائه محتوای مجازی، می‌تواند عادت به مطالعه در دانش‌آموزان ایجاد کند تا مدارس مجازی در پیشبرد برنامه‌های درسی دانش‌آموزان موفق‌تر عمل کنند. نهادهای نامبرده می‌توانند از طریق برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های کوتاه مدت در مورد انواع محتوا در فضای مجازی به ارتقاء فرهنگ مجازی کمک و یاری رسانند. از سویی دیگر، مراکز درمانی و بهداشتی و مشاوره‌ای نیز باید به ارائه خدمات درمانی و مشاوره‌ای به دانش‌آموزان، معلمان و مسئولین مدرسه به منظور استفاده صحیح و اصولی، رفع مشکلات ناشی از استفاده مکرر و غیراصولی از محتوای مجازی نامناسب، به صورت رایگان بپردازند.

بر اساس اداراک معلمان، اجرای کارآمد و مؤثر آموزش مجازی، از یک سو، نیازمند برنامه‌ریزی‌های منسجم و اقدامات ضروری از سوی مقامات و مسئولین مربوط در وزارت آموزش و پرورش و از سویی دیگر تحت‌تاثیر همکاری‌های نهادهای مؤثر بر فرایند آموزش مجازی، مانند شرکت ارتباطات زیرساخت اطلاعات، سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، شهرداری‌ها، نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، بانک‌ها با نهاد آموزش و پرورش است.

بر اساس اظهارات معلمان مقطع ابتدائی، مدارس از تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم برای پشتیبانی و برگزاری کلاس مجازی در مدرسه برخوردار نیستند. برای مدارس بودجه‌ای برای خرید این تجهیزات و استخدام متخصصین رایانه‌ای و الکترونیکی باید در نظر گرفته شود. مدرسه باید امکانات لازم برای برگزاری کلاس مجازی در مدرسه را فراهم کند تا اگر مشکلی در منزل معلم یا برای تولید محتوای مجازی به وجود آمد، آن‌ها در مدرسه از امکانات و تسهیلات لازم، برخوردار شوند. بر اساس اظهارات معلمین، نهاد آموزش و پرورش می‌تواند با امضاء قراردادهایی با بانک، تسهیلاتی برای معلمین در نظر بگیرد تا آنان بتوانند با بهره‌مندی از تسهیلات و خدمات بانکی تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم را جهت برگزاری کلاس مجازی خریداری کنند. مدیران مدارس می‌توانند از منابع مالی والدین متمول و خیرین نیز در این زمینه بهره ببرند. بر اساس مصاحبه‌های انجام شده معلمین از دریافت این تسهیلات بی‌بهره‌اند. نتایج این بخش با پژوهش صحبت‌لو و جعفری (Sohbat Lo & Jafari, 2021)، هم‌خوانی دارد.

معلمان اظهار کردند که به دلیل نیاز به برنامه‌های آموزشی در زمینه‌های مختلف مشاوره‌ای، رایانه‌ای، فرهنگی، ناچارند از محیط وب و شبکه‌های اجتماعی برای حل مشکلات موجود در کلاس مجازی، دانش‌آموزان و والدین آنها اقدام کنند. البته بسیاری از آموزگاران با شیوه‌های جستجو و بازیابی اطلاعات در فضای مجازی آگاه نیستند. آنان به دلیل رعایت پروتکل‌های بهداشتی و شرایط قرنطینه نمی‌توانند به صورت حضوری از منابع کتابخانه‌ای خارج از مدرسه هم بهره ببرند و در محیط مدرسه نیز، منابع اطلاعاتی لازم جهت آموزش معلمین موجود نیست. معلمی بیان می‌کرد: "مسئولین آموزش و پرورش نتوانستند به رفع مسائل ما در کار تولید محتوا بپردازند و فضای آموزشی کارآمدی رو تضمین کنند". نتایج این بخش از پژوهش با پژوهش عباسی و همکاران (Abbasi et al, 2019)، هم‌خوانی دارد و آن را تأیید می‌کند.

بر اساس مصاحبه‌های انجام شده، گروهی از معلمین به صورت خودجوش، با طراحی گروه‌های آموزشی در بستر شبکه‌های اجتماعی با همتایان خود به مبادله دانش، اطلاعات و معلومات پرداختند و با توسعه ارتباطات علمی خود با معلمین دیگر، به حل مسائل و مشکلات فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، فرهنگی و مشاوره‌ای پرداختند. معلمی

می‌گفت: "وقتی در گروه معلمان عضو شدم، با مسائل و مشکلات معلمان دیگر آشنا شدم و از راه‌حل‌های آنان استفاده کردم و در وقت من بسیار صرفه‌جویی شد". نتایج این بخش از پژوهش با پژوهش رضازاده (Rezazadeh, 2021) و عباسی و همکاران (Abbasi et al., 2019)، هم‌خوانی دارد و آن را تأیید می‌کند. نهاد آموزش و پرورش نیز می‌تواند با انتشار نشریات آموزشی، بروشورها و سی‌دی‌های آموزشی و یا ایجاد کانال‌ها و گروه‌های اجتماعی در بستر مجازی با حضور متخصصان طراحی آموزشی، متخصصان رایانه‌ای، مشاوران فرهنگی و روانشناسی به آموزش معلمان بپردازد و آنان را در کسب اطلاعات موثق و معتبر، راهنمایی و هدایت کند.

بر اساس نتایج پژوهش انجام شده، محتواهای الکترونیکی استاندارد و کوتاه می‌تواند یادگیری دانش‌آموزان را افزایش دهد. در محیط آنلاین، دسترسی به محتوای الکترونیکی بدون محدودیت زمانی و مکانی برای دانش‌آموزان فراهم شد. معلمان توانستند اطلاعات جدید را در قالب محتواهای چندرسانه‌ای به سرعت به دانش‌آموزان انتقال دهند، هرچند فایل‌های ارسالی به دانش‌آموزان، بیشتر اوقات از جذابیت لازم برخوردار نبودند. معلمان در ساخت و ارائه محتوای مجازی از مهارت‌های لازم برخوردار نبودند، تجهیزات کافی و مطلوب را در اختیار نداشتند و با کمبود منابع مالی مطلوب برای خرید تجهیزات مواجه بودند. آنان برای تولید و ارائه محتوا نیاز به نرم‌افزارهای کارآمد داشتند. معلمان برای فائق آمدن بر چالش‌ها و مشکلات موجود از امکانات موجود در فضای مجازی که مخصوص تولید محتوای مجازی در مدارس نبود استفاده کردند و به اشتراک تجربیات خود با هم‌تایان خود در مدرسه و شهر در فضای مجازی، پرداختند. آنان خدماتی از سازمان‌ها و نهادهای مؤثر بر تولید محتوا دریافت نکردند.

رشد و گسترش فضای مجازی بر اهمیت و تأثیر گذاری محتوای الکترونیکی افزوده است. مهم‌ترین مزیت فناوری دیجیتال، فراهم کردن امکان انتشار محتواهای رسانه‌ای در سطح بسیار گسترده و وسیع است، محتواهای تولید شده در فضای مجازی به راحتی از طریق کانال‌های مختلف رسانه‌ای انتقال می‌یابند، به راحتی اداره و شبکه‌سازی می‌شوند. محتواهای مجازی به راحتی با حجم ذخیره‌سازی بالا و سرعت زیاد در نقاط مختلف جهان می‌توانند ذخیره شوند و از فاصله دور در دسترس باشند و می‌توان توزیعشان کرد، در صورت خرابی حین ذخیره یا انتقال هم قابلیت احیای بیشتری نسبت به داده‌های سنتی دارند، تفاوت دیگر این محتوا با داده‌های سنتی، مدیریت ساده‌تر داده‌های دیجیتالی است که نتیجه نهایی می‌تواند بدون کاهش کیفیت، بارها بازتولید شود که به‌طور خلاصه محصولات دیجیتالی در سرعت، کیفیت و عملکرد از سیستم‌های آنالوگ پیشی می‌گیرند.

در رابطه با آموزش مجازی باید به ایجاد زیرساخت‌های فناورانه و مدیریت تولید محتوا و انتشار آن توجه ویژه‌ای داشت، زیرا آموزش مجازی از طریق این زیرساخت‌ها شکل می‌گیرد و کلید اثرگذاری محتوای الکترونیکی در عصر دیجیتال باید در قدرت کنترل بر محتوای الکترونیکی توسط موسسات آموزشی، متخصصان تولید محتوا و معلمان و طراحان آموزشی باشد.

موسسات آموزشی، متخصصان تولید محتوای الکترونیکی، طراحان آموزشی و معلمان، می‌توانند با شناخت ویژگی‌ها و مؤلفه‌های اساسی محتوای فضای مجازی به تولید محتواهایی بپردازند که در یادگیری مؤثر و کارآمد دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، مؤثر باشد. کارگزاران آموزشی نامبرده با ارائه استانداردهای آموزشی در تولید محتوای الکترونیکی متناسب با ویژگی‌های شناختی، عاطفی و اجتماعی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، می‌توانند کاربران دانش‌آموز، را هنگامی که با حجم عظیمی از محتواهای مختلف در فضای بی‌پایان مجازی مواجه می‌شوند، راهنمایی کنند و آنان قادر خواهند شد تا منابع مناسب را در فضای مجازی شناسایی کرده و سردرگم نباشند.

از پیشنهادها کاربردی پژوهش حاضر، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- طراحی و ساخت نرم‌افزارهای کاربرپسند و محتواهای دیداری، شنیداری و نوشتاری مطابق با استانداردهای جهانی در قالب ایجاد کارگروه‌هایی متشکل از مدیران مدارس، معلمان، طراحان آموزشی و ...
- برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای معلمان برای آشنایی با انواع محتواهای مجازی، نحوه ساخت و ارائه محتوا بر اساس استانداردهای روز جهانی.

- تأمین منابع مالی برای معلمان و مدارس برای خرید تجهیزات ساخت و ارائه محتوا.
- برقراری ارتباطات سازمانی میان وزارت آموزش و پرورش با سایر وزارت‌های مرتبط با ساخت و تولید محتوا، جهت ایجاد و توسعه خدمات برای تولید محتوای مجازی درسی و غیر درسی.
- سازماندهی گروه‌ها و کانال‌های ایجاد شده در بسترهای الکترونیکی از معلمان و متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات، به منظور ارتقاء دانش نظری و عملی معلمان و رشد خلاقیت و ابتکار آنان در زمینه ارائه و تولید محتوای مجازی.
- در ادامه به ارائه پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده، اشاره می‌شود:
- مطالعه تجربه زیسته متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات و طراحان آموزشی در مورد ساخت محتوای مجازی.
- بررسی دوره‌های آموزشی مورد نیاز برای ساخت و ارائه محتوا برای معلمان، طراحان آموزشی، متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات، والدین و دانش آموزان.
- مطالعه شیوه‌های تأمین منابع مالی برای معلمان و مدارس برای خرید تجهیزات.
- مطالعه آیین نامه‌ها و تفاهم نامه میان آموزش و پرورش و سایر نهادها و سازمان‌ها برای فراهم کردن امکانات و خدمات لازم برای تولید و ارائه محتوا در فضای مجازی.

مشارکت نویسندگان

تدوین مقاله، مصاحبه و تحلیل داده‌ها توسط نویسنده مسئول انجام شده است. بازبینی و راهنمایی در تدوین مقاله توسط نویسنده همکار انجام شده است.

تشکر و قدردانی

از معلمان بزرگوار مقطع ابتدایی ناحیه ۴ شیراز که سربازان علم و فرهنگ این مرز و بوم می‌باشند، سپاسگزاریم و از خداوند متعال موفقیت روزافزون آنان را خواستاریم، که بدون مساعدتشان، این بررسی به نتیجه مطلوب نمی‌رسید؛ باشد که این نویسندگان، بخشی از زحمات آنان را سپاس بگویند.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

منابع

البرزی، محبوبه؛ محمدی، مهدی؛ ناصری جهرمی، رضا؛ صفری، مریم؛ و میرغفاری، فاطمه. (۱۴۰۰). تجارب معلمان دوره ابتدایی از چالش‌های تغییر آموزش سنتی به آموزش مجازی در دوران شیوع ویروس کرونا. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱۳(۱)، ۱-۱۹.

<https://ensani.ir/file/download/article/1640430913-9775-1400-1-1.pdf>

جعفری، اسماعیل؛ همایونی بخشایش، نسرين؛ و علم الهدی، جمیله. (۱۴۰۰). تجربه زیسته دانشجویان از عدالت در دوره‌های آموزش مجازی. *نشریه علمی فناوری آموزش*، ۱۵(۲)، ۲۳۸-۲۲۳. <https://doi.org/10.22061/tej.2020.5291.2199>

حسینی، محمد؛ غلام آزاد، سهیلا؛ و نویدی، احد. (۱۴۰۰). تجارب زیسته معلمان از تدریس مجازی در اوایل دوران همه گیری ویروس کرونا. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱۲(۱)، ۱۰۷-۸۷.

<http://dorl.net/dor/20.1001.1.22285318.1400.12.1.5.6>

حسینی، سید عدنان؛ و الله کرمی، آزاد. (۱۴۰۳). چالش‌ها و فرصت‌های آموزش مجازی از دیدگاه دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان (مطالعه موردی: دانشگاه فرهنگیان استان کردستان). *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۱۳(۲)، ۲۴۵-۲۲۵.

Doi: 10.48310/pma.2023.3026

حمیدی‌زاده، کتابون؛ و دارابی، مائده. (۱۴۰۲). بررسی تجربیات زیسته معلمان دوره ابتدایی در استفاده از فناوری و فناوری آموزشی. *اولین همایش ملی استفاده از فناوری در آموزش*. <https://atp.cfu.ac.ir/articles>

حیدری، محمد. (۱۴۰۰). تجربه زیسته معلمان مدارس ابتدایی از آموزش الکترونیکی در بستر نرم افزار شاد؛ مورد مطالعه شهرستان خمین. [پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور خمین].

خضری، مجتبی؛ وحدانی، محبوبه؛ و محمودپور، عبدالباسط. (۱۳۹۹). مطالعه نقش آموزش مجازی در روابط بین فردی ادراک شده دانش آموزان نسبت به معلمان. *فصلنامه علمی پژوهش‌های مشاوره انجمن مشاوره ایران*، ۱۹(۷۶)، ۲۳۴-۲۵۱.

<http://dx.doi.org/10.29252/jcr.19.76.234>

راه بر، زهرا؛ و احمدی، فاطمه. (۱۴۰۲). کیفیت بخشی آموزش مجازی فیزیک با طراحی محتواهای آموزشی بر اساس اصول نظریه بار شناختی. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۱۲(۴)، ۱۱۱-۱۳۳. doi: 10.48310/pma.2023.3447

رحیمی، عبدالله؛ احمدی، هاید؛ و رستمی، ادريس. (۱۴۰۱). رهیافتی پدیدارشناسانه بر تجارب زیسته معلمان ابتدایی از آموزش مجازی دانش آموزان در شرایط کرون (کووید ۱۹). *تدریس پژوهی*، ۱۰(۱)، ۱۳۱-۱۶۲.

<https://www.doi.org/10.34785/J012.2022.006>

رستمی نژاد، محمدعلی؛ و محمدی، محمدرضا. (۱۳۹۹). تأثیر رویکرد چندرسانه‌ای پروژه محور بر یادگیری هنرجویان رشته کامپیوتر. *نشریه علمی فناوری آموزش*، ۱۴(۴)، ۷۹۱-۷۹۹. doi: 10.22061/tej.2020.834.1226

رضازاده، زهرا. (۱۴۰۰). بررسی و مقایسه تجربه زیسته معلمان و دانش آموزان از آموزش‌های مجازی. [پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل].

زارع خلیلی، مجتبی؛ و فریدونی، فائزه. (۱۳۹۹). آسیب شناسی مجازی از دیدگاه معلمان دوره ابتدایی: مطالعه موردی کیفی. *فصلنامه پیشرفت‌های نوین در مدیریت آموزش*، ۱(۲)، ۵۳-۴۳.

<https://ensani.ir/file/download/article/1621234251-10386-2-4.pdf>

زارع زردینی، فاطمه؛ زندوانیان نایینی، احمد؛ و کیان، مریم. (۱۴۰۲). ادراکات و تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از نقاط قوت و ضعف آموزش مجازی در دوران کرونا. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۱۲(۴)، ۶۲۵-۶۵۶.

doi:10.48310/pma.2023.3465

شاهواری، معصومه؛ کیان، مرجان؛ و نیکنام، زهرا. (۱۳۹۵). کار و فناوری دوفصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی. ۴(۱)، ۱۸۰-۱۵۹. <https://cstp.khu.ac.ir/article-1-2752-fa.html>

صالحی، کیوان؛ قاسمی، مجید؛ فلاحی، وحیده؛ و نامداری، وحیده. (۱۳۹۵). تحلیل مضامین شناختی تجربه زیسته استادان در خصوص کیفیت دوره‌های آموزش مجازی. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۷(۱)، ۱۱۵-۱۳۶.

doi: 10.22059/japr.2016.62594

صحبت لو، علی؛ و جعفری، زهرا. (۱۴۰۰). بررسی تجربه زیسته معلمان از آموزش مجازی در وضعیت کرونایی (مورد مطالعه: آموزش و پرورش ناحیه دو زنجان)، مقاله ارائه شده در *یازدهمین همایش ملی انجمن فلسفه تعلیم و تربیت ایران (فلسفه آموزش مجازی)*، همدان. <https://civilica.com/doc/1461211>

طهماسبی پور، نجف؛ حمیدی، فریده؛ و کاظمی، زهرا. (۱۳۹۹). اثربخشی استفاده از محتوای الکترونیکی درس ریاضی بر یادگیری خود تنظیم و پیشرفت تحصیلی. *نشریه علمی فناوری آموزش*، ۱۵(۴)، ۶۴۹-۶۵۶.

<https://doi.org/10.22061/tej.2020.5508.2479>

عباسی، فهیمه؛ حجازی، الهه؛ و حکیم زاده، رضوان. (۱۳۹۹). تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از فرصت‌ها و چالش‌های تدریس در شبکه آموزشی دانش آموزان) شاد: یک مطالعه پدیدارشناسی. *فصلنامه علمی تدریس پژوهی*، ۱۸(۳)، ۲۴-۱.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24765686.1399.8.3.1.0>

عزیزی، زینب؛ و حسینی نژاد، حسین. (۱۴۰۰). فرصت‌ها و تهدیدهای آموزش مجازی در دوران پاندمی کرونا: یک مطالعه پدیدارشناسی. *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۲(۴۶)، ۱۵۳-۱۷۳.

<https://ensani.ir/file/download/article/1647239672-9553-48-8.pdf>

علی آبادی، خدیجه؛ و عباسی، حامد. (۱۳۹۹). مقایسه تأثیر محتوای الکترونیکی با الگوی چند رسانه‌ای نئو - نئو و الگوی چند رسانه‌ای محقق ساخته بر یادگیری دانشجو معلمان در آموزش برد هوشمند. *نشریه علمی فناوری آموزش*، ۱(۷۲). ۱۵-۸۳.

<https://doi.org/10.22061/tej.2020.5584.2244>

غفاری، آرزو؛ و صالحی، کیوان. (۱۳۹۹). تجربه زیسته بزرگسالان از فرصت‌ها و تهدیدهای فضای مجازی: یک مطالعه کیفی. *فصلنامه مطالعات فرهنگ-ارتباطات*. ۲۱(۵۱)، ۷-۳۸.

<https://doi.org/10.22083/jccs.2019.142596.2522>

قربان پور لقمجانی، امیر. (۱۴۰۰). بررسی تجربه زیسته دانشجویان از آموزش مجازی در دوران همه گیری کووید ۱۹. *رویش روان شناسی*. ۱۰(۸)، ۳۳-۴۴.

<http://frooyesh.ir/article-1-2892-fa.html>

کرزلی، گرگ. (۱۳۸۶). کتاب آموزش برخط: یاددهی - یادگیری از طریق اینترنت، (ترجمه بهاء‌الدین رحمانی)، (ترجمه محمدحسن امیر تیموری). تهران: *سلاوان*.

کریمی، مینا. (۱۴۰۰). تحلیل پدیدارشناسانه‌ی تجارب زیسته اساتید و دانشجویان از آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران. *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱۱(۴)، ۷۴-۱۵۳.

<http://dorl.net/dor/20.1001.1.22285318.1400.11.4.8.2>

مالمیر، آمنه؛ اسماعیلی، احمد رضا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر میزان استفاده از رسانه‌های آموزشی بر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان. *نشریه مدیریت بر آموزش سازمان‌ها*، ۱۸(۱)، ۱۸۵-۲۰۱.

محمدی، مهدی؛ حسام پور، فاطمه زهرا؛ ناصری جهرمی، رضا؛ میرغفاری، راحیل؛ ابراهیمی، شیما؛ کشاورزی، فهیمه. (۱۳۹۹). واکاوی تجارب والدین دانش آموزان دوره اول ابتدایی از چالش‌های آموزش مجازی با شبکه‌های اجتماعی در زمان شیوع

ویروس کرونا. *پژوهش‌های تربیتی*، ۷(۴۰)، ۱۰۱-۷۴. <http://erj.khu.ac.ir/article-1-808-fa.html>

مرادی، رحیم؛ محمدی مهر، مژگان؛ نجومی، فرشاد؛ و خزائی، آذر. (۱۳۹۵). جایگاه الگوهای طراحی آموزشی در طراحی و تولید محتوای الکترونیکی. *دو فصلنامه مطالعات آموزشی نما آجا*. ۷، ۵۲-۴۱.

URL: <http://nama.ajaums.ac.ir/article-۴۵-۱-fa.html>

نجفی، علی؛ فتحی، ابراهیم؛ و البرزی، هادی. (۱۴۰۲). شناسایی مولفه‌ها و ویژگی‌های اساسی تولید محتوای فضای مجازی به روش فراترکیب. *رسانه*. ۳۳(۳۴)، ۲۹-۵۲.

<https://doi.org/10.22034/bmsp.2022.333421.1701>

References

- Abbasi, F., Hijazi, E., Hakimzadeh, R. (2019). The lived experience of primary school teachers of the opportunities and challenges of teaching in the educational network of students) Shad: a phenomenological study. *Scientific Quarterly Journal of Teaching and Research*, 8(3). 1-24. [In Persian]. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24765686.1399.8.3.1.0>
- Alborzi, M., Mohammadi, M., Naseri Jahormi, R., Safari, M., Mirghafari, F. (2021). Primary school teachers' experiences of the challenges of changing traditional education to virtual education during the outbreak of the Corona virus. *Journal of Education and Learning Studies*, 13(1), 1-19. [In Persian]. <https://ensani.ir/file/download/article/1640430913-9775-1400-1-1.pdf>
- Allily, 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, 101-117.
- Aliabadi, K., Abbasi, H. (2020). The comparison of the effect of electronic content with the Neo-Neo multimedia model and the researcher-made multimedia model on student-teachers' learning in smart board training. *Technology of Education Journal* , 15(1), 73-82. [In Persian]. <https://doi.org/10.22061/tej.2020.5584.2244>
- Anas, A. (2020). Perceptions of Saudi students to blended learning environments at the University of Bisha, Saudi Arabia. *Arab World English Journal*, 6, 261-277. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/call6.17>
- Azizi, Z., Hosseinijad, H. (2021). Opportunities and Threats of Virtual Education During the Corona Pandemic: A Phenomenological Study. *Quarterly Journal of Information and*

- Communication Technology in Educational Sciences*, 2(46).153-173.
<https://ensani.ir/file/download/article/1647239672-9553-48-8.pdf>
- Cahapay M.B, Labrador M.G. (2021). Experiments gone wrong? Lived experience of Filipino teachers in remote science education amid COVID-19 crisis. *Asian Journal of Science Education*, 3(2):90-101. <http://dx.doi.org/10.24815/ajse.v3i2.20981>.
- Clark, R. C., Mayer, R. E. (2023). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. New York: John Wiley & Sons.
- Colaizzi, P., King, M. (1978). *Psychological research as a phenomenologist views it*. In: *Valle Existential Phenomenological Alternatives for Psychology*. New York: Open University Press.
- Fauzi I, Khusuma I.H. (2020) Teachers' elementary school in online learning of COVID-19 pandemic conditions. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 6; 5(1):58-70
 DOI: [10.25217/ji.v5i1.914](https://doi.org/10.25217/ji.v5i1.914)
- Ghafari, A., Salehi, K. (2020) Adults' lived experience of cyber space opportunities and threats: a qualitative study. *Quarterly Journal of Culture-Communication Studies*. 51(3), 7-38. [In Persian]. <https://doi.org/10.22083/jccs.2019.142596.2522>
- Ghurbanpour Lafamjani, A. (2021). Examining students' lived experience of virtual education during the Covid-19 pandemic. *Development of psychology*, 10 (8): 44-33. [In Persian]. <http://frooyesh.ir/article-1-2892-fa.html>
- Hamidzadeh, K., & Darabi, M. (2023). Examining the lived experiences of elementary school teachers in the use of technology and educational technology [Conference presentation]. *The First National Conference on the Use of Technology in Pedagogy*. 2023, May 20. <https://atp.cfu.ac.ir/articles>. [In Persian].
- Hasani, M., Gholam Azad, S., Navidi, A. (2021). Iranian teachers' lived experiences of virtual teaching in the early days of the corona virus epidemic. *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1 (45), 107-87. [In Persian]. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.22285318.1400.12.1.5.6>
- Hosseini, S. A., & Allah Karmi, A. (2024). Challenges and opportunities of virtual education from the perspective of student teachers of Farhangian University (case study: Farhangian University of Kurdistan Province). *Educational and School Studies*, 13(2), 225-245. [In Persian]. Doi: [10.48310/pma.2023.3026](https://doi.org/10.48310/pma.2023.3026).
- Heydari, M. (2021). *The lived experience of elementary school teachers of electronic education in the context of Shad software: The case study of Khomein city* [Master's thesis, Payam Noor Khomein University]. [In Persian].
- Jafari E., Homayouni Bakhshayesh, N., Alamolhoda, J. (2021). The lived experiences of students from educational justice in virtual education. *Technological Education Journal*, 15(2): 223-238. [In Persian]. <http://dx.doi.org/10.22061/tej.2020.5291.2199>
- Karagül S., & Şen E. (2021) Turkish Teachers' Attitudes Towards Distance Learning During the Covid-19 Pandemic. *International Education Studies*. 14.(10).94-103.
<http://dx.doi.org/10.5539/ies.v14n10p53>
- Karimi, M. (2021). Phenomenological analysis of professors' and students' lived experiences of virtual education in Iran's higher education system. *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 4(44). 74-153. [In Persian]. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.22285318.1400.11.4.8.2>
- Karzali, G. (2007). *Online Education Book: Teaching - Learning via the Internet*. Translated by Mohammad Hassan Amir Teymur, Baha'uddin Rahmani. Tehran: Savalan. [In Persian].
- Kelly, M. G., & McAnear, A. (2002). *National Educational Technology Standards for Teachers: Preparing Teachers To Use Technology*. International Society for Technology in Education (ISTE), Charnelton : Eugene.
- Khezri, M., Vahdani, M., Mahmoudpour, A. (2021) Studying the Role of Virtual Education on Students' Perceived Interpersonal Relationships with Teachers. *Quarterly Journal of Counseling Research*, 19 (76), 234-251. [In Persian]. <http://dx.doi.org/10.29252/jcr.19.76.234>
- Malmir, A., Esmaili, A. (2019). Investigating the effect of the use of educational media on the

- academic progress and creativity of students. *Management Journal of Organizations Education*, 8(1),185-201. [In Persian].
<http://journalieaa.ir/article-1-123-fa.html>
- Lucchi, N. (2006). *Digital media & intellectual property: management of rights and consumer protection in a comparative analysis*. Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- Misirli, O., Ergulec, F. (2021). Emergency remote teaching during the COVID-19 pandemic: Parents experiences and perspectives. *Education and information technologies*, 26(6), 6699-6718. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10520-4>
- Mohammadi, M., Hossampour, F. Z., Naseri Jahormi, R., Mirghafari, R., Ebrahimi, S., Kesharzi, F. (2019). Analyzing the experiences of parents of first year elementary school students about the challenges of virtual education with social networks during the outbreak of the corona virus. *Educational Research* , 40 (1),74-101. [In Persian].
<http://erj.khu.ac.ir/article-1-808-fa.html>
- Moradi, R., Mohammadi Mehr,M., Nojomi, F., Khazaei, A. (2016). the place of ducational design patterns in the design and production of electronic content. *Nama Journal of Educational Studies*, 7, 41-52. [In Persian]. URL: <http://nama.ajaums.ac.ir/article-1-45-fa.html>
- Najafi, A., Fathi, E.Hadi, Alborzi.H. (2022).Identify the basic components and features of cyberspace content production by meta-combination method. *Rasaneh*, 133(34), 29-52. [In Persian]. <https://doi.org/10.22034/bmsp.2022.333421.1701>
- Ogbonnaya, U. I., Awoniyi, F. C., Matabane, M. E. (2020). Move to online learning during COVID-19 lockdown: Pre-service teachers' experiences in Ghana. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(10), 286-303.
<http://hdl.handle.net/2263/80764>
- Rahbar, Z., & Ahmadi, F. (2023). Improving the quality of virtual physics education by designing educational content based on the principles of cognitive load theory. *Educational and school studies*, 12(4), 111-133. [In Persian].doi: 10.48310/pma.2023.3447
- Rahimi, A., Ahmadi, H., Rostami, I. (2022). A phenomenological approach to primary teachers' lived experiences of virtual education of students in the conditions of Corona (COVID-19). *Teaching Research*, 10(1), 131-162. [In Persian].
<https://www.doi.org/10.34785/J012.2022.006>
- Rasmitadila, R., Aliyyah, R. R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., Tambunan, A. R. S. (2020). The perceptions of primary school teachers of online learning during the COVID-19 pandemic period. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 90-109. DOI: <https://doi.org/10.29333/ejecs/388>
- Rezazadeh, Z. (2021). *Examining and comparing the lived experience of teachers and students from virtual education*. [Dissertation in MA, Islamic Azad University, Ardabil branch]. [In Persian].
- Robosa J., Paras N., Perante L., Alvez ,T, Tus, J. (2021). The experiences and challenges faced of the public-school teachers amidst the COVID-19 pandemic: A phenomenological study in the Philippines. *International Journal Of Advance Research And Innovative Ideas In Education*. 7(1),10-6084. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.14028833.v1>
- Rostaminejad, M., & Mohammadi, M. (2019). The effect of project-oriented multimedia approach on the learning of computer students. *Scientific Journal of Education Technology*, 14(4), 791-799. [In Persian].<https://doi.org/10.22061/tej.2020.834.1226>
- Salehi, K., Ghasemi, M., Fallahi, V., Namdari, V. (2015). Analysis of the cognitive themes of professors' lived experience regarding the quality of virtual education courses. *Quarterly Journal of Applied Psychological Research*, 7(1). 115-136. [In Persian].
doi: 10.22059/japr.2016.62594
- Shahvari, M., Kian, M., Niknam, Z. (2016). Work and Technology: Teachers' Living Experience. *Two Quarterly Journal of Theory and Practice in Curriculum*, 4 (8), 180-159. [In Persian] . <http://cstp.khu.ac.ir/article-1-2752-fa.html>
- Sohbat Lo, A., & Jafari, Z. (2021). Examining the teachers' lived experience of virtual education

- in the corona situation (the study of education and upbringing of Do Zanzan district), *National Conference of the Philosophy of Virtual Education*, [In Persian].
<https://civilica.com/doc/1461211>
- Symeonides, R., & Childs, C. (2015). The personal experience of online learning: An interpretative phenomenological analysis. *Computers in Human Behavior*, 51(2), 539–545.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.015>
- Tahmasabipour, N., Hamidi, F., Kazemi, Z. (2020). The effectiveness of using electronic content of math lessons on self-regulated learning and academic progress. *Scientific Journal of Education Technology*, 15(4), 649-656. [In Persian].
<https://doi.org/10.22061/tej.2020.5508.2479>
- Zare Khalili, M., & Fereyduni. F. (2019). Virtual pathology from the perspective of elementary school teachers: a qualitative case study. *Quarterly journal of new developments in educational management*, 2(1), 43-53. [In Persian].
<https://ensani.ir/file/download/article/1621234251-10386-2-4.pdf>
- Zare Zardini, F., Zandavani, A., Kian, M. (2023). Perceptions and lived experience of primary school teachers about the strengths and weaknesses of virtual education in the Corona era. *Educational and school studies*, 12(4), 625-656. [In Persian].
[doi: 10.48310/pma.2023.3465](https://doi.org/10.48310/pma.2023.3465)