



"Research article"

doi: [10.30495/jinev.2023.1980073.2837](https://doi.org/10.30495/jinev.2023.1980073.2837)

Emergency Remote Teaching and Elementary School Teachers' Challenges: Thematic Analysis¹

Farzaneh Michaeli Manee², Sheler Abkhiz³, Soheila Hashemi⁴

(Received: 2023.02.12 - Accepted: 2023.06.13)

- 1- This article is derived from a research project with personal expenses.
- 2- Associate Professor of Educational Psychology, Department of Psychology, Literature & Human Science Faculty, Urmia University, Urmia, Iran.
- *- Corresponding author: f.michaelimane@urmia.ac.ir.
- 3- Masters graduate of Educational Psychology, Department of Psychology, Literature & Human Science Faculty, Urmia University, Urmia, Iran.
- 4- Associate Professor of Educational Psychology, Department of Psychology, Humanities and Social Sciences Faculty, Mazandaran University, Babolsar, Iran

Abstract

The present study was conducted with the aim of investigating the experiences, challenges and attitudes of elementary school teachers towards emergency distance learning or ERT. The research community was primary school teachers of Urmia, from which a sample of 720 people was selected using purposive sampling. Semi-structured questionnaires were used. The collected data were analyzed by thematic analysis method. Teachers' experience of ERT was placed in three categories: feeling unprepared, educational justice, and learning failure. Teachers in the areas of understanding the difficulty of teacher duties, opportunities for knowledge and skill learning, continuity of education, promotion of cooperation between teachers, promotion of parents' participation and students' responsibility, and in the areas of reducing classroom interaction, problems with the SHAD application, lack of necessary resources and ERT facilities, impossibility of valid and correct assessment and increased workload were satisfied and dissatisfied with ERT, respectively. Necessary changes from the teachers' point of view to improve ERT placed in the areas of improving the Internet network and educational platform, facilitating access to facilities and tools, and including technology-related training in the teacher training curriculum and in-service escaped. It seems that this form of education will remain as a complementary method to face-to-face education from now on. Therefore, it is necessary to check the necessary infrastructure to improve it.

Keywords: Emergency Remote Teaching, Online Learning, Elementary School Teachers, Virtual education, Distant education



آموزش از راه دور اضطراری و چالش‌های معلمان ابتدایی: تحلیل موضوعی^۱

فرزانه میکائیلی‌منیع^{۲*}، شلر آب‌خیز^۳، سهیلا هاشمی^۴

(دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۳ - پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۳)

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تجربیات، چالش‌ها و نگرش معلم مقطع ابتدایی نسبت به آموزش از راه دور اضطراری یا ERT انجام شد. جامعه پژوهش معلمان دوره ابتدایی ارومیه بودند که از آن نمونه‌ای به حجم ۷۲۰ نفر با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. پرسشنامه‌های نیمه‌ساختارمند استفاده شد. داده‌های گردآوری شده با روش تحلیل موضوعی تحلیل شدند. تجربه معلمان از ERT در سه دسته احساس ناآمدگی، عدالت آموزشی و افت یادگیری قرار گرفت. معلمان در حوزه‌های درک دشواری وظایف معلم، فرصت دانش‌افزایی و مهارت‌آموزی، استمرار آموزش، ارتقای مشارکت بین معلمان، ارتقای مشارکت والدین و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان و در حوزه‌های کاهش تعامل کلاسی، مشکلات برنامه کاربردی شاد، فقدان منابع و امکانات ضروری ERT، عدم امکان سنجش روا و درست از یادگیری دانش‌آموزان و افزایش بارکاری از ERT به ترتیب راضی و ناراضی بودند. تغییرات ضروری از دیدگاه معلمان برای بهبود ERT در حوزه‌های اصلاح شبکه اینترنت و پلتفرم آموزشی، تسهیل دسترسی به امکانات و ابزارها و گنجاندن آموزش‌های مرتبط با فناوری در برنامه درسی تربیت معلم و ضمن خدمت فرار گرفت. به نظر می‌رسد این شکل از آموزش، از این پس بعنوان یک شیوه مکمل برای آموزش رو در رو باقی خواهد ماند. لذا بررسی زیرساخت‌های لازم جهت بهبود آن ضروری می‌نماید.

کلمات کلیدی: آموزش از راه دور اضطراری، آموزش آنلاین، معلمان مدارس ابتدایی، آموزش مجازی، آموزش غیرحضوری

۱- این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی با هزینه شخصی می‌باشد.

۲- دانشیار روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

*- نویسنده مسئول: f.michaelimane@urmia.ac.ir

۳- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

۴- دانشیار روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، ایران.

مقدمه

آموزش از راه دور^۱ شکلی از آموزش و پرورش است که در آن یادگیرنده و تسهیل‌گر، که به لحاظ فیزیکی از فعالیت یادگیری جدا هستند، از طریق کانال‌های رسانه‌ای دوسویه یا چندسویه حول محور تجربیات یادگیری طراحی شده ساختارمند، به هم پیوندخورده و امکان تعامل بین یادگیرنده - تسهیل‌گر و یادگیرنده - منابع آموزشی فراهم می‌گردد (سایکیلی^۲، ۲۰۱۵). آموزش الکترونیکی^۳ یا آموزش مجازی^۴ شکل تحول یافته و پیشرفته آموزش از راه دور محسوب می‌شود. این نوع آموزش که می‌تواند جایگزین یا مکمل آموزش و پرورش سنتی باشد (باساک، ووتو و بلانگر^۵، ۲۰۱۸)، عبارت است از بهره‌گیری از فن‌آوری ارتباط دوربرد^۶ برای تحویل اطلاعات با هدف آموزش و یادگیری (گویال^۷، ۲۰۱۲).

بررسی پیشینه حاکی از این است که آموزش آنلاین از راه دور^۸ مبتنی بر فناوری یکی از کلی‌ترین راهبردهای تدریس و یادگیری مؤثر به هنگام بروز بحران‌ها بوده است (بوزکورت و شارما^۹، ۲۰۲۰). استفاده از رادیو و دی‌وی‌دی‌ها در بحبویه جنگ در افغانستان (هاگز، مور، لاکه، تراست و باند^{۱۰}، ۲۰۲۱)، برنامه تعاملی مبتنی بر وب در فلسطین (باربور و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۰) و فناوری آموزشی^{۱۲} در طول جنگ سوریه (سیزرنیویکز و همکاران^{۱۳}، ۲۰۲۰) نمونه‌هایی از این شرایط است. اخیراً نیز در همه‌گیری جهان‌شمول کووید-۱۹ نوعی از این شکل آموزش به نام تدریس از راه دور اضطراری^{۱۴} یا به اختصار ERT به کار گرفته شد. این شیوه تدریس به منظور استمرار فعالیت‌های آموزش و پرورش به صورت فراگیر و جهان‌گستر در پی پاندمی کووید-۱۹، تعطیلی ناگزیر مراکز آموزشی جهت پیشگیری از گسترش سریع این بیماری و لزوم فاصله‌گذاری اجتماعی، در بین متخصصان تعلیم و تربیت رواج یافت. با این حال، ERT با آموزش آنلاین از راه دور معمول، متفاوت است.

آموزش آنلاین از راه دور فرایندی پیچیده بوده، تمام ابعاد آن پیش‌بینی شده، سازمان‌یافته، مبتنی بر یافته‌های پژوهشی^{۱۵} و اساساً برای آموزش غیرحضوری و از راه دور شکل گرفته و نیازمند طراحی،

-
- 1- Distance education
 - 2- Saykılı
 - 3- Electronic Learning
 - 4- Virtual learning
 - 5- Basak, Wotto, & Bélanger
 - 6- Telecommunication
 - 7- Goyal
 - 8- Online distance education
 - 9- Bozkurt & Sharma
 - 10- Hodges, Moore, Lockee, Trust, Bond
 - 11- Barbour
 - 12- EdTech
 - 13- Czerniewicz
 - 14- Emergency Remote Teaching-learning (ERT)
 - 15- Evidence-based

برنامه‌ریزی و ایجاد فضایی است که هدف آن فراهم‌سازی عاملیت^۱، مسئولیت‌پذیری، حق انتخاب و انعطاف‌پذیری برای یادگیرنده است (اسپولودا-اسکوبار و موریسون^۲، ۲۰۲۰؛ بوزکورت و شارما^۳، ۲۰۲۰). در حالی که ERT شکلی از ارائه آموزش است که در پاسخ به شرایط بحرانی پیش‌بینی نشده مورد استفاده قرار می‌گیرد (هوگز، مور، لوکه^۴ و همکاران، ۲۰۲۰) و محتوایی که برای تدریس کلاسی و رو در رو برنامه‌ریزی و طراحی شده است به صورت آنلاین ارائه می‌گردد (محمد، خیدیر، نظیر و ویجایان^۵، ۲۰۲۰). عبارتی، در این شیوه از آموزش محیط‌های آموزشی سریعی شکل می‌گیرند که موقتی هستند، منابع یا ابزارهای آن از پیش تدارک دیده نشده‌اند و نوعی تغییر شکل ارائه آموزش بشمار می‌آید (هوگز و همکاران، ۲۰۲۰). اضطراب و ویژگی اصلی این شیوه است، از این رو مولفه‌های اساسی طراحی آموزشی برای یادگیری اثربخش، یعنی تحلیل انتقادی شرایط موجود، نیازسنجی فراگیران، آماده‌سازی معلمان، تمهید تمام پیش‌نیازها، پیش‌بینی موانع و بازدارنده‌ها، اجرای تدریجی و آزمایشی در این شیوه وجود نداشتند. هدف بنیادین ERT، فراهم کردن یک محیط یا نظام آموزشی پایدار و بلندمدت نیست، بلکه هدف آن تأمین دسترسی به آموزش به سریع‌ترین و آسانترین شکل ممکن برای بخش بزرگی از جامعه فراگیران در سطوح مختلف تحصیلی است. در این شرایط، بنیادهای فلسفی یا فکری نظام آموزشی تغییر نمی‌کنند و فقط راه‌حلی موقتی برای مشکلی پیش‌بینی نشده تدارک دیده می‌شود. با فروکش کردن بحران و بهبود وضعیت، آموزش به شکل اولیه خود باز می‌گردد.

در دوران اپیدمی کووید-۱۹ علاوه بر فعالیت خودجوش گروهی از معلمان و اساتید با استفاده از پیام‌رسان‌های اجتماعی یا ارسال مطالب آموزشی از طریق پست الکترونیکی، سیاست‌گذاران، دولتمردان و دست‌اندرکاران اصلی آموزش و پرورش نیز دست به کار شدند و خواستار تغییر سریع آموزش رو در رو به آموزش از راه دور شدند. شبکه‌های تلویزیونی و رادیویی، و اینترنت به یاری آموزش آمدند تا خلاء نبود کلاس‌های حضوری پر شود. پروتکل‌های یادگیری الکترونیکی اضطراری نوشته شدند، برنامه‌ها، بسته‌های آموزشی و نرم‌افزارهای مختلف طراحی و برای اجرا به یادگیرندگان و یاددهندگان ارائه گردیدند (مورفی^۶، ۲۰۲۰). به عنوان مثال در آلمان، به عنوان کشوری پیشرو در تمام زمینه‌های فناوری تا پیش از وقوع پاندمی کووید-۱۹، علیرغم سرمایه‌گذاری در زمینه استفاده از تکنولوژی در آموزش، به دلیل وجود مقاومت‌ها و موانع مختلف (مانند مخالفت والدین) آمادگی لازم برای مقابله با این شرایط وجود نداشت. به همین سبب با وقوع پاندمی نظام‌های تعلیم و تربیت ناآماده بصورتی شتابزده آموزش و یادگیری دیجیتالی

1- Agency

2- Sepulveda-Escobar & Morrison

3- Bozkurt & Sharma

4- Hodges, Locke

5- Mohammed, Khidhir, Nazeer & Vijayan

6- Murphy

را در تمام سطوح و مقاطع اجرا کردند (کرز، ۲۰۲۰). در کشور ما نیز همانند بیشتر کشورها با سرعت برنامه‌ای کاربردی با عنوان شبکه اجتماعی دانش‌آموز (برنامه شاد) توسط وزارت آموزش و پرورش طراحی گردید تا معلمان و دانش‌آموزان در بستری امن، امکان فراگیری درس‌های خود را در منزل بیابند. در این سامانه آموزش به صورت آنلاین انجام می‌شود و دانش‌آموزان موظف هستند در ساعات مقرر، در کلاس‌های مجازی شرکت کنند. این برنامه توسط برنامه‌نویسان ایرانی نوشته شد و امکان استفاده از آن روی همه سیستم عامل‌های اندروید، ویندوز، iOS وجود دارد.

در پیشینه پژوهشی، برخی از مطالعات گزارش داده‌اند که در گذشته، تعدادی از مؤسسات آموزشی به دلیل اپیدمی‌هایی که قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ تجربه کرده‌اند، مجبور به تعطیلی کامل یا جزئی برای دوره‌های زمانی خاصی شده‌اند (ساهو^۲، ۲۰۲۰). به عنوان نمونه می‌توان به شش اپیدمی بزرگ مانند H1N1، H5N1 و ابولا در سال‌های اخیر (گوستین و فریدمن^۳، ۲۰۱۵) و علاوه بر آن‌ها، به بحران‌های اجتماعی، بلایای طبیعی همانند سیل و زلزله و تغییرات آب و هوا (آلودگی هوا و برودت هوا) اشاره کرد که عاملی برای تعطیلی مدارس بوده‌اند. در ایران نظام آموزش و پرورش با به کارگیری برنامه کاربردی شاد سعی در حفظ فرایند آموزش و یادگیری در شرایط تعطیلی مدارس در دوران کووید-۱۹ و بحران‌های دیگر داشته است. به عنوان نمونه روزنامه جام جم از تعطیلی مدارس یا آموزش حضوری و تداوم آموزش به صورت غیرحضوری در بستر شاد به دلیل آلودگی و برودت هوا در بسیاری از مناطق کشور گزارش داده است (روزنامه جام جم: محمودخواه، آذر ۱۴۰۱؛ محمودخواه، بهمن ۱۴۰۱؛ خباز، آذر ۱۴۰۱). علاوه بر این زلزله اخیر در منطقه شمال غرب کشور نیز مدارس را به تعطیلی کشانده و معلمان و دانش‌آموزان را به فعالیت در بستر برنامه کاربردی شاد سوق داده است (اقتصادآنلاین: بهمن ۱۴۰۱).

پافشاری بر استمرار آموزش در شرایط بحرانی از این لحاظ حائز اهمیت است که مطابق با تجربیات پیشین نظام‌های آموزشی تعطیلی و تعلیق آموزش مدارس، حتی به مدت کوتاه، می‌تواند نتایج نامطلوبی بر زندگی و مهارت‌های افراد در بلندمدت داشته باشد (بیکر^۴، ۲۰۱۳؛ مونته برونو^۵، ۲۰۲۰). بنابراین به نظر می‌رسد در هنگامه وقوع بحران‌ها شیوه ERT بیش از آن که یک گزینه برای انتخاب باشد، یک ضرورت اجرایی و تنها گزینه عملی موجود برای واماندگی و تعلیق یادگیری و آموزش است. در این بین، فهم تجربه و برداشت معلمان از این شیوه آموزش اهمیت بسیاری دارد. چراکه تجربه ERT در دوران کووید-۱۹ نشان داد معلمان، به دلیل مسئولیت بیشتر در امر یادگیری، کار دشوارتری در پیش داشتند. گرچه تعداد

1- Kerres

2- Sahu

3- Gostin & Friedman

4- Baker

5- Montebruno

قابل توجهی از معلمان دوره‌های آموزشی مهارت‌های^۱ ICDL را گذرانده‌اند، اما همانند معلمان بیشتر کشورها، درباره آموزش از راه دور یا ERT پیش‌زمینه و تجربه‌ای نداشتند. در این میان دوره آموزش ابتدایی، به دلیل نقش غیرقابل‌انکاری که در شکل‌گیری بنیادهای سواد و مهارت‌های تحصیلی دارد، مهم‌تر از سایر دوره‌ها، و تجربیات معلمان این دوره درباره ERT بسیار مهم‌تر است. به ویژه اینکه پنجاه و سه درصد ۱۰ ساله‌ها در کشورهای در حال توسعه قادر به خواندن و درک یک داستان ساده نیستند (عالم و تیواری^۲، ۲۰۲۰). براین اساس از سویی جایگاه هر نوعی از آموزش از راه دور در نظام آموزش و پرورش بیش از پیش اهمیت می‌یابد و از سوی دیگر بررسی موشکافانه انواع تدریس از راه دور در شرایط مختلف و زیرساخت‌های لازم جهت رفع موانع و مشکلات ضروری می‌نماید. از این رو، هدف از اجرای این پژوهش درک تجربیات معلمان ابتدایی از سیستم ERT بود. نتایج این مطالعه کمک خواهد کرد تا بتوان با درک تجربیات و معنای معلمان از این شیوه ارائه درسی آن را مفهوم‌سازی نموده و گامی در راه افزایش دانش این حوزه نوظهور برداشت. برای دستیابی به این هدف سؤالات زیر مطرح شدند:

- معلمان چه تجربه و احساسی در مواجهه و درگیری با ERT داشتند؟
- کدام ویژگی‌های ERT برای معلمان رضایتبخش بود؟
- معلمان از کدام ویژگی‌های ERT ناراضی بودند؟
- از دید معلمان چه تغییرات و اصلاحاتی باید در ERT صورت گیرد؟

روش پژوهش

نوع پژوهش توصیفی- کیفی بود. این مطالعه با روش تحلیل موضوعی^۳ انجام شد، زیرا این روش موضوعی «می‌تواند تحلیلی بینشی ایجاد کند و به کمک آن می‌توان به سؤالات پژوهشی خاص پاسخ داد» (براون و کلارک^۴، ۲۰۰۶، ص.۹۷). روش تحلیلی موضوعی، بعنوان روشی کیفی، در پی کشف مجموعه‌ای از مضمون‌ها، الگوهای پاسخ یا معانی درون مجموعه‌ای از داده‌هاست (براون و کلارک، ۲۰۰۶). شش مرحله تجزیه و تحلیل موضوعی به شرح زیر بود: (۱) آشنایی، (۲) کدگذاری، (۳) تولید مضمون، (۴) بررسی مضمون‌ها، (۵) تعریف و نامگذاری مضمون، و (۶) نوشتن (براون و کلارک، ۲۰۱۲).

1- International Computer Driving Licence

2- Alam & Tiwari

3- Thematic Analysis

4- Braun & Clarke

شرکت کنندگان

جامعه پژوهشی همه معلمان ابتدایی مدارس دولتی استان آذربایجان غربی بود. در روش تحلیل موضوعی، برای تعیین حجم نمونه برای رسیدن به پاسخ سؤال‌های تحقیق، بر اساس نوع داده‌ها و اندازه پروژه عمل می‌شود. در پروژه‌های بزرگ که اطلاعات کمی درباره مفاهیم مربوط به آن وجود دارد و نمونه دارای لایه‌ها و وجوه متنوعی است، نمونه بالای ۴۰۰ نفر پیشنهاد می‌شود (فوگارد و پوت، ۲۰۱۵). در پژوهش جاری نیز به دلیل ناشناختگی موضوع پژوهش و گستردگی و پیچیدگی نمونه حجم نمونه بالایی در پژوهش شرکت داده شدند. یک پرسشنامه نیمه‌ساختاریافته با ۱۵ سؤال بصورت آنلاین در فاصله بین ۱۵ آذر تا پایان آذر بین ۸۰۰ معلم زن و مرد توزیع شد. سپس به صورت هدفمند تنها اطلاعات افرادی تحلیل شدند که تجربه کار در سیستم آموزش رو در رو (حداقل ۳ سال تحصیلی)، تجربه کار در ERT (طی کل دوره که نزدیک به دو سال و نیم بود) و حداقل ۵ سال سابقه کار معلمی داشتند. به این ترتیب اندازه نمونه ۷۲۰ نفر شد. مشخصات نمونه در جدول یک ارائه شده است.

جدول شماره (۱) مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت کنندگان در پژوهش

Table N. 1

Background information of the sample.

تعداد (%) (Frequency%)	گروه‌ها	شرکت کنندگان
298 (41.38)	25-29	۲۵-۲۹
186 (25.83)	30-34	۳۰-۳۴
103 (14.31)	35-39	۳۵-۳۹
75 (10.42)	40-44	۴۰-۴۴
46 (6.39)	45-49	۴۵-۴۹
12 (1.67)	50 years and above	۵۰ سال و بالاتر
19 (2.64)	Diploma	دیپلم
45 (6.25)	Associate Degree	کاردانی
436 (60.55)	Bachelor Degree	لیسانس
180 (25)	Master Degree	فوق لیسانس
20 (2.78)	Ph.D. Student	دانشجوی دکتری
8 (1.11)	Ph.D.	دکتری
109 (15.14)	K-1	اول
122 (16.94)	K-2	دوم
130 (18.06)	K-3	سوم
118 (16.39)	K-4	چهارم

126 (17.5)	(۱۷/۵)۱۲۶	K-5	پنجم	
115 (15.97)	(۱۵/۹۷)۱۱۵	K-6	ششم	
232 (32.22)	(۳۲/۲۲)۲۳۲	3-7	۳-۷	
217 (30.14)	(۳۰/۱۴)۲۱۷	8-12	۸-۱۲	
155 (21.53)	(۲۱/۵۳)۱۵۵	13-17	۱۳-۱۷	تجربه معلم
69 (9.58)	(۹/۵۸)۶۹	18-22	۱۸-۲۲	Teacher Experience
35 (4.86)	(۴/۸۶)۳۵	23-27	۲۳-۲۷	
12 (1.67)	(۱/۶۷)۱۲	28 years and above	۲۸ سال و بالاتر	

روند پژوهش

برای بررسی تجربه معلمان از ERT از پرسشنامه‌ای نیمه‌ساختارمند استفاده شد که دارای سه بخش بود: بخش نخست اطلاعات جمعیت‌شناختی، بخش دوم، پرسش درباره وسیله ارائه ERT و نرم‌افزارهای تهیه و ارائه محتوا، و بخش سوم سؤال درباره نگرش‌ها، باورها و برداشت‌های آنها درباره این شیوه تدریس بود. پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات با استفاده از تحلیل موضوعی طی ۶ مرحله تحلیل شدند. در مرحله اول برای آشناسازی داده‌ها اطلاعات با استفاده از یک اسپرید شیت اکسل سازمان‌دهی شدند تا پاسخ‌های تکرار شونده مشخص شوند. برای درک پاسخ‌ها درون گروه‌ها سازمان‌دهی شده و سپس برای درک بهتر پاسخ‌ها و دسته‌بندی آنها با بهره‌گیری از R programming درون فضای Word داده‌ها دیداری‌سازی شدند. این کار به مشخص شدن واژه‌های پرتکرار، تکرار متوسط و کم تکرار کمک کرد و کار کدگذاری را تسهیل نمود. در مرحله دوم، پاسخ‌ها تبدیل به کلیدواژه شده و سپس ایده‌های درون این کلیدواژه‌ها به کدهای اولیه تبدیل شدند. در مرحله سوم و چهارم، کدهای تکرار شونده بر اساس ویژگی‌های مشترک طبقه‌بندی، و مضمون‌های اولیه مشخص شدند. در مرحله بعد مضمون‌ها نامگذاری و تعریف شدند و در نهایت گزارش نهایی بر اساس ویژگی‌های منحصربفرد هر مضمون تهیه شد. جهت اطمینان از روایی و اعتبار اقداماتی انجام شد: در ابتدا روایت شرکت‌کنندگان در آزمون و برداشت پژوهشگران پژوهش جاری با جمعی از معلمان شرکت‌کننده در میان گذاشته شد تا از فهم دقیق روایات و پاسخ‌های شرکت‌کننده‌ها اطمینان حاصل شود. استناد به نقل قول مشارکت‌کنندگان در پژوهش به منظور تأییدپذیری یافته‌های تحقیق، کاهش سائبه تفسیرهای شخصی و ارائه جزئیات کافی برای مخاطبین که امکان ارزیابی داده‌های گردآوری شده و تحلیل آنها فراهم گردد، صورت پذیرفت. افزون بر این، اظهارنظر پنج نفر از اساتید و متخصصان حوزه روانشناسی تربیتی در خصوص مقوله‌ها و مفاهیم استخراج شده و در نهایت رسیدن به اجماع نظر در رابطه با آن جهت اطمینان از اعتبار مرحله تحلیل داده‌ها و کدگذاری‌ها مدنظر قرار گرفت. به منظور افزایش اعتبار پژوهش، نتایج تحقیق با نتیجه سایر پژوهش‌های انجام شده، مقایسه و یافته‌ها تحلیل شد.

یافته‌ها

وسیله مورد استفاده بیشتر معلمان برای تدریس تلفن همراه هوشمند بود. گروهی از معلمان برای تدریس لپ‌تاپ، گروهی از تبلت و آی‌پد و سایرین از کامپیوتر شخصی برای تدریس استفاده می‌کردند. برخی از معلمان برای تهیه محتوا از نرم‌افزار خاصی استفاده نمی‌کردند و فقط در برنامه شاد آموزش خود را ارائه می‌دادند. این گروه مانند کلاس‌های رو در رو تدریس کرده و برای دانش‌آموزان تکلیف درسی مشخص می‌کردند. این گروه از مواد درسی تکمیلی نیز استفاده نمی‌کردند و تنها منبع آموزشی کتاب درسی بود. گروه دیگری از معلمان علاوه بر تدریس در برنامه کاربردی شاد و استفاده از کتاب درسی از نرم‌افزارهای تهیه متن (مانند PDF) و پاورپوینت برای تهیه تکلیف و محتوای تکمیلی برای مطالعه بیشتر دانش‌آموزان استفاده می‌کردند. تعدادی از معلمان علاوه بر تدریس در بستر برنامه کاربردی شاد و بر مبنای کتاب درسی، از فیلم‌ها و نرم‌افزارهای کمک درسی خاص (عموماً دروس ریاضی و علوم) نیز بهره می‌گرفتند. سایر معلمان برای بهبود یادگیری علاوه بر موارد بالا، شخصاً با استفاده از نرم‌افزارهای مختلف (مانند موبو ریکوردرز) دست به تولید محتوای موردنیاز می‌زدند. تمام معلمان اظهار داشتند که هر هفته یک تا سه روز هم ساعتی در مدرسه حضور می‌یافتند^۱ تا هم دانش‌آموزانی که به آموزش آنلاین دسترسی نداشتند و هم دانش‌آموزانی که در یادگیری مشکل داشتند برای آموزش و رفع مشکلات درسی به آنها رجوع نمایند. یافته‌های حاصل از پاسخ به سؤال تجربه معلمان از ERT در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول (۲) موضوعات مربوط به تجربیات معلمان از ERT

Table N.2

Teachers' experience themes of ERT

مصادیق Examples	کدگذاری محتوا Content coding	طبقه‌بندی واژه‌ موضوعی Thematic word classification	شماره Number
<p>"من سال‌هاست معلم هستم ... وقتی ERT اجباری شد... احساس سردرگمی و نابلدی کردم... فکر می‌کنم حداقل در پایه اول ناکارآمد است"</p> <p>"I have been a teacher for many years ...When ERT became mandatory... I felt confused and incompetent. ... I think it's inefficient at least at first base"</p>	<p>بی‌مهارتی و بی‌دانشی، اضطراب و ناراحتی ناشی از احساس ناکارآمدی، فقدان خودکارآمدی، به روز نبودن برنامه‌های آموزش ضمن خدمت</p> <p>Incompetence and ignorance, Anxiety and discomfort caused by feeling of inefficiency. Lack of self-efficacy, Lack of up-to-date in-service training programs</p>	<p>نامادگی unpreparedness</p>	<p>۱ 1</p>

۱- این مورد در روزهایی که مدارس باز بودند، انجام می‌شد. در برخی روزها به دلیل وجود وضعیت قرمز پاندمی، تمام مدارس تعطیل بودند و امکان حضور در مدرسه برای معلمان وجود نداشت.

<p>"- در منطقه ما الویت تحصیل با پسران است ... باور دارند این پسران هستند که در آینده رییس و مسئول خانواده خواهند بود ..."</p> <p>"In our region, boys' education is a priority... they believe that it is boys who will be the head of the family in the future..."</p>	<p>دسترسی تمام دانش آموزان به اینترنت و ابزارهای مناسب جهت دسترسی به ERT، محرومیت دانش آموزان فقیر به ویژه دختران از آموزش و گسترش نابرابری آموزشی و اجتماعی</p> <p>Access for all students to the Internet and appropriate tools to access ERT, deprivation of poor students specially female ones of education and the existence of educational and social inequality</p>	<p>عدالت آموزشی Educational Justice</p>	<p>۲ 2</p>
<p>"... موضوع بارها و بارها تکرار می شود ... وقتی امکان انجام چنین فعالیت هایی نباشد افت تحصیلی و عدم یادگیری محتوای آموزشی قابل پیش بینی است."</p> <p>"... the subject is repeated over and over again, ... when it is not possible to do such activities, the drop in education and the lack of learning educational content can be predicted."</p>	<p>کاهش فرصت تکرار و تمرین، نگرانی درباره یادگیری معنادار و پایدار دانش آموزان، افت تحصیلی، دستیابی ناکافی به اهداف آموزشی مهم</p> <p>Reduction of the opportunity for repetition and practice. Concerns about meaningful and sustainable student learning, academic failure, Insufficient achievement of important educational goals</p>	<p>افت یادگیری learning failure</p>	<p>۳ 3</p>

مطابق با جدول ۲ تجربیات مختلف معلمان از اجرای ERT را می توان در قالب سه مضمون شامل احساس نآمادگی در مواجهه با الزامات و ضرورت های دانشی و مهارتی این شیوه آموزشی، نگرانی از عدم دسترسی به امکانات ضروری برای استفاده از ERT (مانند اینترنت پرسرعت، اسمارت فون یا لپ تاپ) خصوصا در مناطق روستایی، محروم و دورافتاده و به عبارتی نگرانی از تهدید عدالت آموزشی، نگرانی از ناکارآمدی ERT و افت یادگیری طبقه بندی نمود. جدول ۳ حوزه های رضایت از ERT را به عنوان سؤال پژوهشی دوم گزارش می دهد.

جدول (۳) حوزه های رضایت معلمان از ERT

Table N. 3
Areas of teachers' satisfaction with ERT

مصادیق Examples	کدگذاری محتوا Content coding	طبقه بندی Thematic word classification	شماره Number
<p>"... با تعطیلی ... مدارس ... والدین دیدند که معلمان برای یاددهی و آموزش چقدر زحمت می کشند."</p> <p>"... with the closure of ... schools ... parents saw that How hard do ... teachers work for teaching and training?"</p>	<p>ارتقای ارزش آموزش حضوری، ارتقای ارزش کار معلم در جامعه، افزایش درک جامعه از دشواری کار معلمی</p> <p>Improving the significance of face-to-face instruction, Improving the significance of teacher's profession in society, Increasing the public understanding of the difficulty of teaching profession</p>	<p>ارتقای جایگاه اجتماعی</p> <p>Improving social status</p>	<p>۱ 1</p>

<p>"- معلمی شغلی پویاست، پاندمی و ضرورت تغییر روش آموزش این پویایی را بیشتر نشان داد و ضرورت یادگیری مستمر را تایید کرد."</p> <p>"Teacher's job is dynamic, the pandemic and the need to change the teaching method showed this dynamic more and confirmed the necessity of continuous learning."</p>	<p>نوسازی دانش، آموختن مهارت‌های جدید، درک ضرورت مطالعه مستمر و بازآموزی، آشنایی با ابزارهای جدید آموزشی و فناوری، آشنایی با مفاهیم و منابع جدید</p> <p>update knowledge. learn new skills Understanding the necessity of continuous studying and retraining. Familiarity with new educational tools and technology and new concepts and resources</p>	<p>دانش‌افزایی و مهارت‌آموزی Knowledge enhancement and skills training</p>	<p>۲ 2</p>
<p>"- ERT آموزش را از وابستگی به زمان و مکان رها کرد، از این پس می‌توان همه جا و همه وقت تدریس کرد و آموزش داد. بنظرم یک جذابیت دیگر به شغل معلمی اضافه شده است."</p> <p>- "ERT freed education from dependence on time and place, from now on you can teach anywhere and anytime. I think another attraction has been added to the teaching job."</p>	<p>تعطیلی ناپذیری آموزش، درک ظرفیت‌های فناوری‌های ارتباطی برای آموزش، ارتقای درک اجتماعی از ضرورت پایداری آموزش، فراهم آمدن بستری جدید برای ارائه آموزش تکمیلی در دوران پساکروناوی در سایر مواقع اضطراری</p> <p>Uninterrupted of instruction, Understanding the potential of communication technologies for instruction. Promoting the social understanding of the need for sustainable instruction. Providing a new opportunity for additional education in the post-covid-19 era in other emergencies</p>	<p>استمرار آموزش و پرورش Continuity of instruction</p>	<p>۳ 3</p>
<p>"- ابهام و سردرگمی در ERT، موجب نزدیکی و همکاری بیشتر من و همکارانم شد. ما بیشتر با هم تبادل نظر می‌کنیم، بیشتر ارتباط برقرار کرده و وقتی مشکلی پیش آید به هم کمک می‌کنیم."</p> <p>"Ambiguity and confusion in ERT made me and my colleagues closer and more cooperative. We exchange ideas more, communicate more and help each other when there is a problem."</p>	<p>همکاری معلمان در تنظیم محتوای آموزش آنلاین، طراحی تکالیف مفید، رفع مشکلات برنامه شاد، تشکیل گروه‌های مجازی برای در دسترس بودن</p> <p>Teachers' cooperation in designing online course, to design useful assignments/tasks, to solve SHAD problems. Making virtual teams work to be available</p>	<p>ارتقای مشارکت بین معلمان Improving the collaboration between teachers</p>	<p>۴ 4</p>
<p>"- والدین تحصیل کرده نسبت به تحصیل فرزندان‌شان حساس و پیگیر هستند، حالا حساس‌تر شده‌اند و پا به پای معلم و دانش‌آموزان تلاش و فعالیت دارند."</p> <p>- "Educated parents are sensitive and persistent towards their children's education, now they have become more sensitive and they strive and work closely with their teachers and students"</p>	<p>درگیری بیشتر والدین با امر آموزش، ضرورت یافتن همکاری والدین با معلمان، احساس مسئولیت بیشتر والدین در قبال یادگیری و آموزش</p> <p>More parental involvement with education</p> <p>The need for parents to work/cooperate with teachers, to make parents more responsible in children's learning and instruction</p>	<p>افزایش درگیری و مشارکت والدین در آموزش فرزندان‌شان Improving the parents' collaboration</p>	<p>۵ 5</p>

<p>–"تعطیلی کلاس‌ها، و اجرای ERT موجب شده است که برخی دانش‌آموزان برای یادگیری خود برنامه‌ریزی کنند، با معلم ارتباط برقرار کنند و سعی کنند از منابع کمکی (مانند کتاب‌های کمک درسی) برای یادگیری مستقل استفاده کنند".</p> <p>"Class closures, and the implementation of ERT have led some students to plan their own learning, communicate with the teacher, and try to use auxiliary resources (such as textbooks) for independent learning".</p>	<p>احساس مسئولیت بیشتر دانش‌آموزان در قبال یادگیری شخصی، برنامه‌ریزی کردن برای مطالعه اشتیاق به برقراری ارتباط با معلم جهت یادگیری ارتقای روابط صمیمانه بین معلم و دانش‌آموز در راستای یادگیری درسی</p> <p>Students' more responsibility for personal learning, creating a study plan, Willingness to communicate with the teacher to learn</p> <p>Improving students' close relationships with teachers in order to learn</p>	<p>مسئولیت‌پذیری، خودتنظیمی و خودهدایتی دانش‌آموزان</p> <p>Increased responsibility, self-regulation and self-direction of students</p>	<p>۶ 6</p>
---	--	---	----------------

مطابق با جدول ۳ مضمون‌های ارتقای جایگاه اجتماعی این شغل و دشواری این وظیفه، بوجود آمدن فرصتی برای دانش‌افزایی و مهارت‌آموزی، استمرار یافتن آموزش و پرورش در شرایط مختلف، ارتقای مشارکت همکارانه، افزایش درگیری و مشارکت والدین در آموزش فرزندانشان، افزایش مسئولیت‌پذیری، خودتنظیمی و خودهدایتی دانش‌آموزان در امر تحصیل و یادگیری از دید برخی معلمان از پیامدهای مثبت ERT بوده است. حوزه‌های نارضایتی معلمان از ERT به عنوان سؤال پژوهشی سوم در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول (۴) حوزه‌های نارضایتی معلمان از ERT

Table N. 4

Areas of teachers' dissatisfaction with ERT

مصادیق Examples	کدگذاری محتوا Content coding	طبقه‌بندی واژه‌های موضوعی Thematic word classification	شماره Number
<p>–"اگر تعامل و ارتباط بین اعضای کلاس را از تدریس و یادگیری بگیریم، چیز زیادی از آن نمی‌ماند".</p> <p>"If we take the interaction and communication between class members from teaching and learning, not much will be left of it".</p>	<p>نبود ارتباط رو در رو، معلم- دانش‌آموز، دانش‌آموزان، زبان بدن و بیانات چهره‌ای، تضعیف روابط انسانی</p> <p>no face-to-face communication of student-teacher and students body language and facial expressions, Human and relationships weakening</p>	<p>فقدان تعامل و ارتباط رو در رو با دانش‌آموزان</p> <p>Reduced classroom interaction</p>	<p>۱ 1</p>
<p>–"فکر می‌کنم شتابزدگی در تهیه این پلتفرم باعث گردیده است تا برنامه‌ای سردستی و مبتدیانانه طراحی شود که نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای آموزشی معلمان و دانش‌آموزان باشد".</p> <p>I think that the haste in preparing this platform has led to the design of a rudimentary program that cannot meet the educational needs of teachers and students.</p>	<p>سرعت پایین انتقال اطلاعات، مشکل در نصب و بکارگیری، پاک شدن خودکار برنامه از برخی دستگاه‌ها، نبود مراجع تخصصی برای رفع مشکلات معلمان هنگام کار با برنامه کاربردی شاداز دست رفتن زمان</p>	<p>مشکلات برنامه کاربردی شاد</p> <p>Problems of SHAD application</p>	<p>۲ 2</p>

آموزش به دلیل مشکلات برنامه کاربردی شاد	Slow data transfer speed Difficulty installing and using Automatically wipe the app from some devices Lack of specialized professionals/staff to solve teachers' problems when working with SHAD application Loss of training time due to SHAD application problems		
- "با سختی وارد شبکه می‌شوم و با دانش‌آموزان ارتباط برقرار می‌کنم، ... یا به یکباره اینترنت قطع می‌شود و تا دوباره وصل شود وقت کلاس تمام می‌شود." "I'm struggling to get online and communicate with students, ... Or suddenly the internet is cut off and the class time is over until it is connected again".	نبود الزامات ERT، بی‌اعتمادی درباره وجود زیرساخت‌های مناسب ERT، کارآمدی ابزارها و زیرساخت‌های موجود، ناپایداری شبکه اینترنت، اجبار به استفاده از یک برنامه مشخص Lack of ERT requirements, Uncertainty about the existence of proper ERT, Uncertainty about the efficiency of existing tools and infrastructure, Internet network instability, Forced to use a specific program	فقدان منابع و امکانات ضروری ERT Lack of essential ERT resources and facilities	۳ 3
- "من اصلاً نمی‌دانم بچه‌ها یاد می‌گیرند یا نه؟ هنگام امتحان بیشتر آن‌ها به سؤالات جواب می‌دهند اما مطمئن نیستم که خودشان پاسخ می‌دهند یا والدین!" "I don't know if children learn or not? During the exam, most of them answer the questions, but I am not sure whether they answer themselves or their parents!".	نبود امکان ارزیابی مستمر عدم اطمینان از یادگیری امکان تقلب و بی‌صدافتی تحصیلی Lack of continuous evaluation not assured of learning Possibility of academic dishonesty and cheating	عدم امکان سنجش روا از یادگیری دانش‌آموزان Impossibility of valid assessment of students' learning	۴ 4
- "از آغاز ERT کارم چند برابر شده است، چون ناچارم برای درس محتوای مناسب آموزش آنلاین طراحی کنم، تکالیف متنوع تهیه کنم و مرتب نگران کارایی آموزش باشم چون امکان ارزیابی مستمر وجود ندارد." "Since the beginning of ERT, my work has multiplied, because I have to design appropriate content for the online training course, prepare various assignments and constantly worry about the effectiveness of the training because there is no possibility of continuous evaluation".	فرساینده، نیازمند فعالیت مستمر و مستقل معلم، دشواری تهیه محتوای مناسب برای ERT، الزام برای تمهید تکالیف بیشتر برای تکمیل و تثبیت یادگیری، الزام برای اجرای ERT و حضور در مدرسه، نگرانی مستمر از ابهام در یادگیری دانش‌آموزان Boring exhausting, Requirement to continuous and independent work and activity of the teacher, Difficulty preparing suitable content/material for ERT, Requirement to prepare more	افزایش بار کاری Increased workload	۵ 5

assignments to complete and consolidate the learning
Requirement to perform ERT and attend school, Constant worry about ambiguity in student learning

مطابق با جدول ۴، نتیجه سؤال پژوهشی سوم شامل مضمون‌های حذف‌شده و ارتباط رو در رو با دانش‌آموزان در ERT، مشکلات خاص برنامه کاربردی رسمی آموزش آنلاین، یعنی برنامه شاد، فقدان منابع و امکانات ضروری ERT (سرعت اینترنت و مشکلات مربوط به زیرساخت‌های شبکه)، عدم امکان سنجش روا و درست از یادگیری دانش‌آموزان، افزایش بار کاری به خاطر ERT بود. سؤال پژوهشی چهارم تغییرات ضروری برای بهبود ERT از دید معلمان بود که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول (۵) تغییرات ضروری از دیدگاه معلمان برای بهبود ERT

Table N.5

Necessary changes to improve ERT from teachers' point of view

شماره Number	طبقه‌بندی واژه‌های موضوعی Thematic word classification	کدگذاری محتوا Content coding	مصادیق Examples
۱	اصلاح شبکه اینترنت و پلتفرم آموزشی Modification of Internet network and instructional platform	افزایش سرعت اینترنت، بهبود کیفیت شبکه ارتقای زیرساخت‌های اینترنت در مناطق دورافتاده و محروم، رفع ایرادهای برنامه شاد To speed up the internet. To improve network quality. To upgrade Internet infrastructure in remote and deprived areas. To Fixe SHAD program problems/issues	"سرعت پایین اینترنت باید به شکل اساسی حل شود چون یک برنامه کاملاً کارآمد هم اگر اینترنت مشکل داشته باشد، کارآمد نخواهد بود. هر چند برنامه شاد دارای قابلیت‌های لازم برای آموزش نیست." "The low speed of the Internet must be solved in a fundamental way, because even a completely efficient program will not be efficient if the Internet has problems. Although the Shad program does not have the necessary capabilities for education".
۲	تسهیل دسترسی به امکانات و ابزارها Improving access to facilities and equipment/tools	فراهم آوردن امکان تعامل مؤثر و بیشتر معلم-دانش‌آموز، ارائه ابزارهای مناسب به دانش‌آموز و معلم، امکان استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای آموزش To provide effective and more teacher-student interaction. to provide appropriate tools to students and teachers. To be able to use social networks for instruction	"... اگر هدف یادگیری و آموزش است، پس باید به ما اجازه انتخاب ابزارهای مناسب داده شود ... چون پیام‌رسان‌ها مشکلات کمتری دارند" "... If the goal is learning and teaching, then we should be allowed to choose the appropriate tools ... because messengers have less problems".

<p>– " ... برنامه‌های آموزشی مناسبی درباره ERT و نحوه تهیه محتوای مناسب طراحی شود. لازم است با تجربیات معلمان سایر کشورها آشنا شویم، ...".</p> <p>“Appropriate educational programs about ERT and how to prepare appropriate content should be designed ... It is necessary to get acquainted with the experiences of teachers in other countries, ...”.</p>	<p>طراحی برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت با محوریت آموزش آنلاین و تهیه محتوای مناسب، فراهم کردن کمک‌های تخصصی درباره پلتفرم و تهیه محتوا برای برای ERT ارائه اطلاعات مستند و علمی درباره ERT و آشناسازی معلمان با تجربیات سایر کشورها تمهید واحدهای درسی در دانشگاه‌های تربیت معلم درباره ابعاد مختلف آموزش آنلاین</p>	<p>گنجانند آموزش‌های مرتبط با فناوری در برنامه درسی تربیت معلم و ضمن خدمت to incorporate technology-related training into the in-service teacher training curriculum</p>
	<p>To design in-service training programs focusing on online instruction and providing appropriate content. To provide specialized support for platform and content for ERT. To provide documentary and scientific information about ERT and make teachers to get acquainted with the experiences of other countries. To prepare courses in teacher training programs on various aspects of online instruction</p>	<p>۳ 3</p>

از دید معلمان مهم‌ترین حوزه‌ای که باید برای بهبود کارایی ERT اصلاح شود برنامه کاربردی شاد و زیرساخت‌های شبکه‌ای آموزش آنلاین است. مضمون‌های دیگر به دست آمده از تحلیل پیشنهادها معلمان ضرورت فراهم‌سازی تسهیلات تهیه ابزارهای آموزش آنلاین برای همه یادگیرندگان، و امکان تصمیم‌گیری درباره بهترین برنامه ممکن جهت ERT است. ارائه آموزش مرتبط و مفید به معلمان در دوره‌های ضمن خدمت، در نظر گرفتن واحدهای درسی مرتبط با آموزش آنلاین در دانشگاه‌های تربیت معلم، تأمین منابع علمی و مستند جهت دانش‌افزایی درباره ERT و آشنایی با تجربیات سایر کشورها، طراحی و اجرای دوره‌های مناسبی برای دانش‌افزایی و مهارت‌آموزی در زمینه آموزش آنلاین، بویژه تهیه محتوای آموزشی مناسب، راهکارهای پیشنهادی دیگر بود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه بررسی تجربه معلمان مقطع ابتدایی از ERT بود. مهم‌ترین یافته این بود که معلمان تجربیات متنوعی درباره این شیوه آموزشی داشتند. برخی از آن راضی و برخی دیگر از آن ناراضی بودند. نگرانی‌ها و دغدغه‌های متفاوتی وجود داشت که بیشتر معلمان باور داشتند می‌توان آن‌ها را رفع کرد. در این بخش این یافته‌ها بررسی شده و سعی بر این است تا پیشنهادهایی برای بهبود در عمل و تحقیقات آینده ارائه گردد.

❖ تجربه معلمان درباره ERT

احساس ناآمادگی

پژوهش‌های مارشال^۱ و همکاران (۲۰۲۰)، کوتس^۲ و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ^۳ و همکاران (۲۰۲۰)، سی^۴ و همکاران (۲۰۲۱)، ژانگ^۵ و همکاران (۲۰۲۰)، فری^۶ و همکاران (۲۰۲۰)، وان در اسپویل^۷ و همکاران (۲۰۲۰) نیز یافته مشابهی داشتند.

در برنامه‌های تربیت معلم بیشتر نظام‌های آموزشی توجه اندکی به آموزش و پرورش در موقعیت‌های اضطراری، مانند وقوع پاندمی، بلایای طبیعی، بحران‌های سیاسی-اجتماعی شده است، بنابراین، به نظر می‌رسد بخش قابل توجهی از ناآمدگی معلمان در مقابله با شرایط ERT ناشی از کاستی‌های برنامه‌های تربیت معلم است. زیرا، شایستگی‌ها و کارآمدی معلمان در محیط‌های آموزشی و مدرسه ارتباط نزدیکی با فرصت‌های آموزشی و کیفیت برنامه تربیت معلم دارد (کونینگ^۸ و همکاران، ۲۰۲۰). از سوی دیگر، آموزش و ارتقای مهارت‌های استفاده از فن‌آوری‌های مختلف در فرایند یاددهی-یادگیری کلاسی و ادغام فن‌آوری‌ها در امر تدریس چندان مورد توجه برنامه‌های تربیت معلم نظام‌های آموزشی کشورها نبوده است. از این رو معلمان آمادگی و مهارت چندان برای این کار ندارند (بنرجی و وکسمان^۹، ۲۰۱۷). اگرچه در رویکرد معمول برنامه‌های تربیت معلم واحدهای درسی مستقلی با موضوع فناوری‌های آموزشی و سواد دیجیتالی ارائه می‌شود، اما دانشجویان چگونگی ادغام آن با محتوای درسی و طراحی آموزشی با استفاده از آن را نمی‌آموزند؛ زیرا فرض بر این است که دانشجو با یادگیری این مهارت‌ها و دانش موضوعی می‌تواند آن‌ها را ترکیب کرده و در کلاس مورد استفاده قرار دهد (فالون^{۱۰}، ۲۰۲۰). در آموزش‌های ضمن خدمت و برنامه‌های دانش‌افزایی معلمان نیز، محتوای کاربردی مرتبط با استفاده از فناوری‌ها در امر تدریس و ادغام آن در فرایند یاددهی-یادگیری مورد غفلت قرار گرفته است.

نگرانی درباره عدالت آموزشی

در مطالعات دیگر نیز عدم دسترسی دانش‌آموزان به اینترنت و ابزارهای مناسب جهت استفاده از ERT از مهم‌ترین مشکلات و چالش‌های معلمان بود (آلبو و همکاران، ۲۰۲۰؛ استلیتانو^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰؛ فاکلر و سکستون^{۱۲}، ۲۰۲۰؛ سی و همکاران، ۲۰۲۰؛ یونیسف^{۱۳}، ۲۰۲۰). علاوه بر این، تأمین هزینه اتصال به اینترنت با توجه به مشکلات اقتصادی ناشی از پاندمی کووید-۱۹ از دیگر موانع در دسترسی به آموزش

1- Marshall
2- Coutts
3- Huang
4- See
5- Zhang
6- Ferri
7- Van der Spoel
8- König
9- Banerjee and Waxman
10- Falloon
11- Stelitano
12- Fackler&Sexton
13- UNICEF

آنلاین به شمار می‌آید. در ایران پس از تعطیلی مدارس و شروع آموزش غیرحضوری از طریق برنامه شاد، شرکت‌های ارائه دهنده اینترنت، هزینه اتصال به برنامه شاد را رایگان اعلام کردند، با این حال با توجه به تجربه شخصی معلمان، مشکل در دسترسی به اینترنت از مهم‌ترین موانع استفاده برابر همه دانش‌آموزان از ERT به شمار می‌آید. ضمن این که هزینه تهیه ملزومات استفاده از ERT نیز برای خانواده‌های طبقات اقتصادی متوسط و ضعیف بسیار سنگین است و برخی قادر به تهیه این لوازم نیستند. مشکلاتی از این دست در کشورهای مختلف، بویژه کشورهای در حال توسعه، گزارش شده است (فری و همکاران، ۲۰۲۰؛ هابلر^۱ و همکاران، ۲۰۲۰).

علاوه بر این، در اکثر خانواده‌های طبقات اقتصادی ضعیف و متوسط مدرسه مهم‌ترین و تنها فضای آموزشی محسوب می‌شود و بیشترین میزان یادگیری دانش‌آموزان در این محیط رخ می‌دهد، با تعطیلی مدارس بخش قابل توجهی از زمان یادگیری حذف می‌شود و در نتیجه فرد به خصوص در طبقات پایین فرصت‌های ارزشمند یادگیری و مهارت‌آموزی را از دست می‌دهد (گریوینگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۰).

نکته مهم دیگر اینکه، در طبقات اقتصادی - اجتماعی محروم هر قدر زمان تعطیلی مدارس طولانی‌تر شود، احتمال بازگشت به مدرسه هم کاهش می‌یابد، چون مشکلات اقتصادی موجب می‌شوند دانش‌آموزان برای کمک به خانواده ناچار به کار شوند، بعد از مدتی چشم‌پوشی از درآمد این عضو کم‌سال ناممکن می‌شود. در این میان، در کشورها و مناطقی با باورهای جنسیتی محدودکننده و باورهای فرهنگی خاص، دختران بیشتر با خطر بازماندگی از تحصیل و کودک‌همسری به منظور کم شدن فشار اقتصادی مواجه هستند.

افت یادگیری

نتایج مطالعه مارشال و همکاران (۲۰۲۰)، آلبو و همکاران (۲۰۲۰) و وان در اسپویل و همکاران (۲۰۲۰) نیز همسو با این یافته بود. در این راستا، از دید معلمان در این شیوه آموزشی به دلایل زیرساختی، سرعت اینترنت، میزان اندک درگیری دانش‌آموزان با فرایند یاددهی-یادگیری، فضا و امکان مناسب و زمان کافی برای تکرار و تمرین در اشکال گوناگون (مانند شعرخوانی، بازی‌های جمعی، پرسش و پاسخ) وجود ندارد، از این رو احتمالاً انتقال مؤثر اطلاعات به حافظه بلندمدت و پایداری آن‌ها و در نتیجه یادگیری معنادار و پایدار در دانش‌آموزان شکل نمی‌گیرد. افزون بر این، فشار کاری بالا و نیاز به زمان بیشتر برای طراحی و سامان‌دهی محتوای یادگیری نیز موجب شده است که معلمان احساس کنند نمی‌توانند زمان کافی برای تکرار دروس اختصاص دهند. تعطیلی مدارس و کاهش حضور فیزیکی در مدرسه مشکل دیگری است که می‌تواند موجب کاهش قابل توجه دستیابی به اهداف تحصیلی گردد (کوهفلد^۳ و همکاران، ۲۰۲۰).

1- Haßler
2- Grewenig
3- Kuhfeld

❖ معلمان از کدام ویژگی‌های ERT راضی بودند؟

ارتقای جایگاه اجتماعی این شغل و دشواری این وظیفه، فرصت دانش‌افزایی و مهارت‌آموزی، استمرار آموزش و پرورش، ارتقای مشارکت بین معلمان، افزایش درگیری و مشارکت والدین در آموزش فرزندان، ارتقاء مسئولیت‌پذیری، خودتنظیمی و خودهدایتی دانش‌آموزان مضمون‌های اصلی به دست آمده برای این سؤال بودند. در پژوهش سلیمی، بهاری و مودی (۱۴۰۰) و عباسی، حجازی و حکیم‌زاده (۱۳۹۹) نیز نتایج مشابه به دست آمده است.

درک دشواری وظایف معلم در جامعه

با افزایش دوره قرنطینه و ماندن کودکان در خانه مشکلات کودکان افزایش پیدا کردند و مسائل جدی مانند کاهش بهداشت روانی، اختلالات رفتاری و هیجانی ظاهر شده و یا شدت گرفتند (ژیائو^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). از این رو، والدین ناچار به مقابله با منابع مختلف استرس از جمله مشکلات آموزشی و رفتاری کودکان خود شدند که پیش‌تر بیشتر بار مسئولیت آموزشی آن‌ها به عهده معلم بود و عملاً والدین درگیری اندکی با آن داشتند. دشواری این مقابله باعث گردید تا پدران و مادران و به دنبال آن، کل جامعه، به درک بهتری از دشواری شغل معلمی برسند که از دید معلمان مهم‌ترین وجه مثبت و رضایت‌بخش ERT بشمار می‌آید.

استمرار آموزش

این تجربه به ارتقای درک اجتماعی از ضرورت پایداری آموزش انجامید. پیش از این در شرایط دشواری مانند بدی آب و هوا یا وقوع بلایای طبیعی مدارس تعطیل شده و آموزش معلق می‌ماند. این گسستگی موجب کاهش پیشرفت تحصیلی و افت یادگیری می‌شد، اما ERT موجب گردید تا معلمان به بستری جدید و مفید برای ارائه آموزش تکمیلی در دوران پساکروناپی و سایر مواقع اضطراری (مانند وقوع بلایای طبیعی) دسترسی یابند. آلودگی هوا و زلزله اخیر در برخی مناطق کشور نیز به خوبی این امر را نشان داد (به گزارش روزنامه جام‌جم: محمودخواه، آذر ۱۴۰۱؛ محمودخواه، بهمن ۱۴۰۱؛ خباز، آذر ۱۴۰۱؛ اقتصادآنلاین، بهمن ۱۴۰۱).

علاوه بر این، ظرفیت‌های مختلف فناوری‌های ارتباطی در کمک به آموزش و پرورش مشخص شد، تعریف جدیدی از آموزش به اعضای جامعه ارائه گردید که تصویر ذهنی آنها از تدریس و آموزش را متحول کرد. تا پیش از پاندمی و اجرای ERT بیشتر مردم، بویژه در جوامع در حال توسعه، تنها با شکل کلاسی و رودرروی آموزش آشنا بودند، با تغییر شرایط و اجرای آموزش مجازی این طرحواره تغییر کرد.

فرصت دانش‌افزایی و مهارت‌آموزی

معلمان هلندی، اسپانیایی و نروژی نیز باور داشتند که ERT به حرفه‌ای‌تر شدن و بهبود مهارت‌ها و دانش آنها کمک کرده است (آلبو و همکاران، ۲۰۲۰؛ وان در اسپویل، ۲۰۲۰؛ باب و جونز، ۲۰۲۰). تغییر شکل آموزش باعث شد تا یادگیری مهارت‌های جدید در حوزه فناوری الزام یابد. علاوه بر این، نیاز بود تا معلمان برنامه‌ریزی و طراحی محتوای مناسب برای ارائه از طریق ERT را بیاموزند و مشکلات مربوط به آن را شخصاً یا با کمک و همفکری همکاران خود حل کنند. از این رو، این شرایط برای تعداد زیادی از معلمان نوعی فرصت برای آموختن مهارت‌های جدید، درک ضرورت مطالعه مستمر و بازآموزی، آشنایی با ابزارهای جدید آموزشی، امکانات فناوری و منابع جدید برای آموزش و یادگیری، بویژه برای معلمان پرسابقه و باتجربه بود که احساس می‌کردند دیگر نیازی به آموختن ندارند.

ارتقای مشارکت بین معلمان

شرایط پیش‌بینی نشده تعطیلی ناگهانی مدارس، ناآشنایی با شکل جدید آموزش غیرحضوری و نبود کمک‌های تخصصی موجب شد تا معلمان در تنظیم محتوای آموزش آنلاین، طراحی تکالیف مفید و موثر و رفع مشکلات برنامه بیشتر به همدیگر کمک کرده در حقیقت، در شرایطی که سازمان‌های مسئول امکان فراهم آوردن کمک‌های مستمر تخصصی را نداشتند، معلمان همکار، برای تبادل اطلاعات و حل مشکلات همدیگر دست به عمل زدند. در این راستا، تشکیل گروه‌های مجازی معلمان، با فراهم کردن دسترسی به تجربه و دانش جمعی موجب کاهش ابهام و مشکلات برآمده از ناآشنایی با ERT و بهبود عملکرد آنان شد.

بنابراین، تجربه ERT با ارتقای مشارکت بین معلمان همراه بوده است. مشارکت یکی از مهم‌ترین ابعاد زندگی حرفه‌ای معلمی است که از طریق آن همکاران با هم به تبادل دانش، تفکر انتقادی و تأملی روی عمل تدریس، دادن بازخورد اصلاحی، فراهم آوردن حمایت حرفه‌ای، استفاده از روش‌های تدریس مشارکتی (مانند تدریس تیمی) و طراحی مشارکتی محتوای یادگیری می‌پردازند (دی‌یونگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۹).

درگیری بیشتر والدین با امر آموزش

از نظر شرکت‌کنندگان این شیوه آموزش موجب درگیری بیشتر والدین -عموماً از طبقه اقتصادی متوسط و بالاتر، و تحصیلکرده- با امر آموزش، ارتقای درک ضرورت همکاری با معلمان، گسترش و تحکیم ارتباط بین آنان و احساس مسئولیت بیشتر والدین در قبال یادگیری و آموزش شد. این امر با توجه به تأثیر مثبت مشارکت و درگیری والدین در آموزش بر پیشرفت تحصیلی، یادگیری و یادداری دانش‌آموزان (گارباژ^۳ و همکاران، ۲۰۱۷)، می‌تواند دستاوردی بسیار ارزشمند باشد. در طبقات اقتصادی -اجتماعی ضعیف از یک

1- Bubb & Jones

2- De Jong

3- Garbacz

سووالدین آگاهی و تحصیلات مناسب برای همکاری را ندارند، و از سوی دیگر نمی‌توانند امکانات و شرایط محیطی مناسب برای یادگیری در خانه را فراهم نمایند (فری و همکاران، ۲۰۲۰).

ارتقای مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان در قبال یادگیری و تحصیل خود

این اثر مثبت در دانشجویان دانشگاه نیز مشاهده شد (گلس^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). با حذف کنترل و نظارت مستقیم و مستمر معلمان بر یادگیری و عمل دانش‌آموزان، برخی از یادگیرندگان احساس کردند لازم است برای حفظ جریان یادگیری و پیشرفت خود، خودکنترل و خودتنظیم شوند، مدیریت زمان یادگیری را به‌عهده گرفته و راهبردهای افزایش و بهبود عملکرد خود را شناسایی و به‌درستی به‌کار بندند. نکته قابل توجه این که چنین بهبودی در یادگیرندگانی رخ می‌دهد که پیش‌تر نیز برانگیخته‌تر و علاقه‌مندتر بوده‌اند.

❖ معلمان از کدام ویژگی‌های ERT ناراضی بودند؟

در راستای مشکلات مطرح شده در پژوهش حاضر، یداللهی، توکلی، پورصالحی نویده و آذرتاش (۱۴۰۰)، عباسی، حجازی و همکاران (۱۳۹۹)، (رحیمی، احمدی و رستمی، ۱۴۰۰) و سلیمی، بهاری و همکاران (۱۴۰۰) نیز به موارد مشابه دست یافته‌اند.

فقدان تعامل و ارتباط رو در رو با دانش‌آموزان

معلمان چینی (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۰)، شیلیایی (اسپولودا-اسکوبار و موریسون، ۲۰۲۰)، هلندی (وان در اسپویل و همکاران، ۲۰۲۰) و ایتالیایی (فری و همکاران، ۲۰۲۰) نیز کاهش تعامل معلم-دانش‌آموز و کلاسی را از مهم‌ترین چالش‌ها و مشکلات ERT تلقی کرده‌اند. در این راستا، پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند تعامل و ارتباط کلاسی در شکل‌گیری یادگیری، پیشرفت تحصیلی و رشد اجتماعی یادگیرندگان اهمیت بسیاری دارد (مانند گودمن^۲ و همکاران، ۲۰۱۵). علاوه بر این، تعامل همکلاسی‌ها با هم در چارچوب بازی‌های اجتماعی، فعالیت‌های یادگیری همکارانه، دوستی و کارهای جمعی موجب رشد شخصیت، بهبود مهارت‌های اجتماعی، ارتقای انگیزش و عملکرد تحصیلی می‌شود (آلفارو و اومانو-تیلور^۳، ۲۰۱۰). بنابراین، کاهش چشمگیر ارتباط رو در رو، عدم امکان استفاده از زبان بدن و بیانات چهره‌ای و تضعیف روابط انسانی صمیمانه (بین معلم-دانش‌آموز و دانش‌آموزان) می‌تواند عاملی برای کاهش میزان انواع یادگیری، عدم دستیابی به اهداف آموزشی و در نتیجه نگرانی معلمان باشد.

از آنجایی که دانش‌آموزان خردسال توانایی‌های دیجیتالی اندکی دارند، قادر نیستند از ظرفیت‌های فضای مجازی برای تعامل مفید جهت بهبود یادگیری و اجتماعی شدن استفاده کنند. به همین سبب، این مورد یکی از چالش‌های جدی ERT برای دانش‌آموزان دروه ابتدایی است.

مشکلات برنامه کاربردی شاد

1- Gelles

2- Goodman

3- Alfaro & Umaña-Taylor

از دید پاسخگویان سرعت پایین انتقال اطلاعات، مشکل در نصب و به‌کارگیری، پاک شدن خودکار برنامه از برخی دستگاه‌ها، نبود مراجع تخصصی برای رفع مشکلات معلمان هنگام کار با این برنامه کاربردی و از دست رفتن زمان آموزش به دلیل مشکلات آن از مواردی بودند که آموزش را دشوار می‌ساخت. در طراحی این برنامه متخصصان تلاش کردند ابزاری کاملاً فارسی طراحی کنند که به آسانی برای همه معلمان و دانش‌آموزان قابل استفاده باشد، اما شتابزدگی و اضطرار در طراحی، نبود فرصت برای اجرای آزمایشی، پایین بودن سطح مهارت‌های فن‌آوری معلمان و دانش‌آموزان و عدم دسترسی به کمک‌های تخصصی از عوامل اصلی ایجاد نارضایتی معلمان بود. این مسأله یکی از چالش‌های اصلی معلمان، دانش‌آموزان و نظام‌های آموزشی طی پاندمی و گسترش ERT در سراسر دنیا به‌شمار می‌آید (محمد و همکاران، ۲۰۲۰).

فقدان منابع و امکانات ضروری ERT

معلمان اسپانیایی، ایتالیایی و هلندی نیز نگرانی‌هایی از این دست داشته‌اند (آلبو و همکاران، ۲۰۲۰؛ فری و همکاران، ۲۰۲۰؛ وان در اسپویل و همکاران، ۲۰۲۰؛ داوان^۱، ۲۰۲۰). از نظر شرکت‌کنندگان تعداد زیادی از دانش‌آموزان به الزامات و ضرورت‌های ERT (مانند لپ‌تاپ و اسمارت‌فون) دسترسی نداشتند. علاوه بر این در بیشتر کشورهای در حال توسعه، زیرساخت‌های شبکه توان پاسخگویی به مراجعه یکباره تعداد زیاد کاربران را ندارد و از این رو با قطعی مکرر مواجه می‌شود. ناپایداری و سرعت پایین شبکه اینترنت موجب کاهش کیفیت آموزش و تدریس آنلاین شده (بین^۲ و همکاران، ۲۰۱۹) و عدم دسترسی به اینترنت در مناطق محروم و دورافتاده دانش‌آموزان را از آموزش محروم ساخته و به نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی دامن می‌زند (آدارکوا^۳، ۲۰۲۰؛ موتلور و باولی^۴، ۲۰۲۲).

عدم امکان سنجش روا و درست از یادگیری دانش‌آموزان

این نگرانی و ناخشنودی در معلمان کشورهای دیگر نیز وجود دارد (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۰؛ وان در اسپویل و همکاران، ۲۰۲۰؛ کرامتی، رحیمی و افرا^۵، ۱۴۰۰). معلمان باور داشتند در ERT امکان ارزیابی مستمر دانش‌آموزان وجود ندارد و از این رو نمی‌توان از یادگیری و دستیابی آنان به اهداف یادگیری اطمینان یافت، ضمن اینکه احتمال تقلب و بی‌صدقاتی تحصیلی در این شیوه بیش از روش حضوری و آموزش رو در رو است. علاوه بر این، ارزیابی از آموخته‌ها یکی از راه‌های اصلی ایجاد انگیزش برای یادگیری و تلاش در برخی از دانش‌آموزان است (الیکای و شومن^۵، ۲۰۱۰)، وقتی این فعالیت از فرایند آموزش حذف شود، انگیزش درونی گروهی از یادگیرندگان کاهش می‌یابد.

1- Dhawan

2- Bean

3- Adarkwah

4- Mutluer & Bavli

5- Elikai, & Schuhmann

افزایش بار کاری

پژوهش‌های دیگری نیز افزایش بار کاری (وان‌دراسپویل و همکاران، ۲۰۲۰) به ویژه در معلمان مقطع ابتدایی (سی و همکاران، ۲۰۲۱) و استرس ناشی از افزایش بار کاری (کیم و اسبوری، ۲۰۲۰) را نشان دادند. از نظر برخی از معلمان آموزش آنلاین خسته‌کننده، فرساینده، نیازمند کار و فعالیت مستمر و مستقل معلم (مسئولیت آموزش و تدریس کاملاً به عهده معلم است)، صرف زمان بیشتر برای طراحی آموزشی و آماده‌سازی دروس و مطابقت محتوای آماده شده برای ERT است.

❖ از دید معلمان چه تغییراتی برای بهبود ERT ضروری است؟

در همین راستا، یداللهی، توکلی، پورصالحی نویده و همکاران (۱۴۰۰) نیز پیشنهادهایی مبنی بر بهبود سواد رسانه‌ای، تقویت تعامل میان مدرسه با والدین، رفع مشکلات پیام‌رسان‌ها، منابع آموزشی دیجیتالی و آموزش تلویزیونی و آموزش مهارت‌های آموزش غیرحضوری ارائه کرده‌اند.

اصلاح شبکه اینترنت و پلتفرم آموزشی

از این منظر می‌توان گفت اصلی‌ترین موانع در راه موفقیت این شیوه آموزشی به عواملی محیطی و بافتی برمی‌گردد که نیازمند سیاست‌گذاری‌های بلندمدت، برنامه‌ریزی‌های هوشمندانه و آینده‌نگرانه است. ارتقای زیرساخت‌ها و گسترش اینترنت به تمام مناطق و برای تمام اقشار جامعه یکی از گام‌های مهم در اثربخشی ERT است.

تسهیل دسترسی به امکانات و ابزارهای ضروری برای استفاده از آموزش

در این راستا، معلمان باور داشتند فراهم آوردن امکان تعامل مؤثر و بیشتر معلم-دانش‌آموز، تسهیل تهیه ابزارهای مناسب برای دانش‌آموزان و معلمان (تبلت، گوشی، لپ‌تاپ)، فراهم کردن کمک‌های تخصصی درباره پلتفرم و تهیه محتوا، امکان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مختلف برای آموزش و محدود نکردن معلم به استفاده از برنامه‌ای خاص، می‌تواند کارآمدی ERT را افزایش دهد.

گنجاندن آموزش‌های مرتبط با فناوری در برنامه درسی تربیت معلم و ضمن خدمت

از دید پاسخگویان برای اجرای بهتر شیوه آموزشی ERT لازم است برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت با محوریت آموزش آنلاین و تهیه محتوای مناسب طراحی و اجرا شوند، کمک‌های تخصصی درباره پلتفرم و تهیه محتوا فراهم شود، اطلاعات مستند و علمی درباره ERT و تجربیات سایر کشورها به معلمان ارائه شود و واحدهای درسی درباره ابعاد مختلف آموزش آنلاین در دانشگاه‌های تربیت معلم ارائه گردند. این پیشنهاد نشان می‌دهد تغییر و روزآمدسازی آموزش‌ها هم در آغاز خدمت و هم در طول خدمت از نظر معلمان کاملاً ضروری است. احتمال وقوع رخداد‌های پیش‌بینی نشده مانند پاندمی و احتمال تعطیلی

مدارس، گسترش فن‌آوری‌های آموزشی و تکثیر مداوم دانش و اطلاعات؛ توانمندسازی مستمر معلمان برای مقابله و سازگاری با الزامات جدید را می‌طلبد.

همانند همه تحقیقات این مطالعه نیز محدودیت‌هایی دارد: نخست، این تحقیق در نمونه‌ای بزرگ با روشی کیفی انجام شد، برای تفکیک نتایج با هدف تشخیص تفاوت‌ها و گوناگونی‌ها انجام تحقیق کمی در مقیاسی گسترده پیشنهاد می‌شود. دوم، پژوهش حاضر در مقطع زمانی انجام شده است که معلمان ابتدایی در اوج مشغله کاری بوده‌اند.

در طی پیشروی به سوی جامعه اطلاعاتی در هزاره جدید نقش آموزش مجازی و انعطاف‌پذیری و تنوع آن قابل توجه می‌نماید (علیزاده و علی‌زاده، ۱۳۹۹). پاندمی کووید-۱۹ فرصتی فراهم آورد که متخصصان تعلیم و تربیت بیش از پیش به اهمیت آموزش از راه دور به ویژه در مواقع بحران و لزوم بهره‌گیری هرچه بیشتر از فناوری در تعلیم و تربیت واقف شوند و در این بین این تجربه باعث شد ضعف‌ها و زیرساخت‌های لازم برای تقویت این‌گونه آموزش آشکار شود. غفوری‌فرد (۱۳۹۹) معتقد است بعد از کووید-۱۹ آموزش مجازی در کشور ما وارد مرحله جدیدی شده و توجه بیشتری به آموزش‌های مجازی معطوف شده است. نکته مهم اینکه، به نظر می‌رسد یادگیری ترکیبی^۱ روش مؤثرتری در دوره ابتدایی باشد. در این شیوه آموزش کلاسی رو در رو با یادگیری از راه دور ادغام می‌شود و هدف آن تسهیل یادگیری مستقل، مشارکتی و تعاملی بین یادگیرندگان است (امیر^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). در نتیجه پیش‌بینی می‌شود بعد از پایان یافتن شیوع کووید-۱۹ به خصوص در مواقع بحران این نوع آموزش در کنار آموزش حضوری تداوم داشته باشد. بنابراین انتظار می‌رود که با توسعه زیرساخت‌های لازم از قبیل توسعه شبکه سراسری اینترنت و افزایش سرعت آن، تولید نرم‌افزارهای آموزشی تعامل محور، و استفاده از تجارب کسب شده در این پاندمی آموزش مجازی بهبود یابد.

قدردانی

با تشکر از آقای وحید قیاسی معاصر برای کمک و حمایتشان و از معلمانی که به سؤالات پاسخ دادند.

References

منابع

- خباز، مریم. (۱۴۰۱، ۲۱ آذر). سال تعطیل تحصیلی. *روزنامه جام جم*. ص. ۱۶.
- رحیمی، عبدالله؛ احمدی، هاید و رستمی، ادریس. (۱۴۰۱). رهیافتی پدیدارشناسانه بر تجارب زیسته معلمان ابتدایی از آموزش مجازی دانش‌آموزان در شرایط کرونا (COVID-19). *تدریس پژوهی*، ۱۰(۱)، ۱۶۲-۱۳۱.

1- Blended learning

2- Amir

سلیمی، سمانه؛ بهاری، آرمان و مودی، بهنوش. (۱۴۰۰). واکاوی تجارب زیسته معلمان دوره ابتدایی از نقاط قوت و ضعف شبکه آموزشی شاد در دوران پاندمیک کووید ۱۹. *رویکردهای نوین آموزشی*، ۱۶(۲)، ۳۱-۴۸.

عباسی، فهیمه؛ حجازی، الهه و حکیم زاده، رضوان. (۱۳۹۹). تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از فرصت‌ها و چالش‌های تدریس در شبکه آموزشی دانش‌آموزان (شاد): یک مطالعه پدیدارشناسی. *تدریس پژوهی*، ۸(۳)، ۱.

علیزاده، صدیقه و علی زاده، فاطمه. (۱۳۹۹)، مزایا و چالش‌های آموزش مجازی دانش‌آموزان در دوران کرونا، پنجمین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش. غفوری فرد، منصور. (۱۳۹۹). رونق آموزش مجازی در ایران: توان بالقوه‌ای که با ویروس کرونا شکوفا شد. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۲۰، ۳۳-۳۴.

کرامتی، انسی؛ رحیمی، مهدیه و افرا، رقیه. (۱۴۰۰). شناسایی چالش‌ها و راهکارهای ارزشیابی مؤثر از یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی در نرم افزار شاد توسط نومعلم. *آموزش و ارزشیابی*، ۱۴(۵۶)، ۶۹-۱۰۲.

محمودخواه، ملیحه. (۱۴۰۱). نظام آموزشی قربانی بزرگ تعطیلات. *روزنامه جام جم*، ص. ۱۶.

محمودخواه، ملیحه. (۱۴۰۱). نحوه فعالیت مدارس خوی تغییر کرد. *تحریریه اقتصاد آنلاین*.

یداللهی، سارا؛ توکلی، الهام؛ پورصالحی نویده، مرضیه و آذرتاش، فاطمه. (۱۴۰۰). مشکلات آموزش برخط در دوران کرونا از دیدگاه معلمان و والدین و ارائه راهکارها. *نوآوری‌های آموزشی*، ۲۰(۳)، ۱۱۷-۱۴۵.

Abbasi, F., Hejazi, E., & Hakimzade, R. (2020). Lived Experience of Elementary School Teachers about The Opportunities and Challenges of Teaching in the Educational Network of Students (SHAD): A Phenomenological Study. *Research in Teaching*, 8(3): 24-1. [in Persian].

Adarkwah, M. A. (2020). "I'm not against online teaching, but what about us?": ICT in Ghana post Covid-19. *Education and information technologies*, 26, 1665-1685.

Alam, A., & Tiwari, P. (2020). Putting the 'Learning' Back in Remote Learning: Policies to Uphold Effective Continuity of Learning through COVID-19. *Office of Global Insight and Policy, Issue Brief. UNICEF. In Education and COVID-19 Pandemic*, 1-6.

Albó, L., Beardsley, M., Martínez-Moreno, J., Santos, P., & Hernández-Leo, D. (2020) Emergency Remote Teaching: Capturing Teacher Experiences in Spain with SELFIE. In: Alario-Hoyos C., Rodríguez-Triana M., Scheffel M., Arnedillo-Sánchez I., Dennerlein S. (Eds.), *Addressing Global Challenges and Quality Education. EC-TEL 2020. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 12315. Springer, Cham.

- Alfaro, E. C., & Umaña-Taylor, A. J. (2010). Latino adolescents' academic motivation: The role of siblings. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 32(4): 549–570.
- Alizadeh, S., & Alizadeh, F. (2019). The advantages and challenges of virtual education for students in the era of Corona. *The fifth national conference on new approaches in education and research*. [in Persian]
- Amir, L. R., Tanti, I., Maharani, D. A., Wimardhani, Y. S., Julia, V., Sulijaya, B., & Puspitawati, R. (2020). Student perspective of classroom and distance learning during COVID-19 pandemic in the undergraduate dental study program Universities Indonesia. *BMC medical education*, 20(1): 1-8.
- Basak, S. K., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-Learning and Digital Media*, 15(4): 191–216.
- Baker, M. (2013). Industrial Actions in Schools: Strikes and Student Achievement. *The Canadian Journal of Economics*, 46(3): 1014–1036.
- Banerjee, M., & Waxman, H. (2017). Novice Teachers Integration of Technology into Classrooms. In P. Resta & S. Smith (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 941-945). Austin, TX, United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved January 20, 2021 from <https://www.learntechlib.org/primary/p/177373/>.
- Barbour, M. K., LaBonte, R., Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., ... & Kelly, K. (2020). Understanding pandemic pedagogy: Differences between emergency remote, remote, and online teaching. *State of the Nation: K-12 e-Learning in Canada*.
- Bean, M. V., Aldredge, T., Chow, K., Fowler, L., Guaracha, A., McGinnis, T., & et al. (2019). *Effective practices for online tutoring*. Sacramento: Academic Senate for California Community Colleges.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2): 77–101.
- Bubb, S., & Jones, M-A. (2020). Learning from the COVID-19 home-schooling experience: Listening to pupils, parents/carers and teachers. *Improving Schools*, 23(3): 209-222.
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1): i-vi.
- Coutts, C. E., Buheji, M., Ahmed, D., Abdulkareem, T., Buheji, B., Eidan, S., & Perepelkin, N. (2020). 'Emergency Remote Education in Bahrain, Iraq, and Russia During the COVID-19 Pandemic: A Comparative Case Study'. *Human Systems Management*, 39(4): 473 – 493.
- Czerniewicz, L., Agherdien, N., Badenhorst, J., Belluigi, D., Chambers, T., Chili, M., ... & Wissing, G. (2020). A wake-up call: Equity, inequality and Covid-19

- emergency remote teaching and learning. *Postdigital science and education*, 2(3): 946-967.
- De Jong, L., Meirink, J., & Admiraal, W. (2019). School-based teacher collaboration: Different learning opportunities across various contexts. *Teaching and Teacher Education*, 86, 112.
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1): 5-22.
- Elikai, F., & Schuhmann, P. W. (2010). An Examination of the Impact of Grading Policies on Students' Achievement. *Issues in Accounting Education. American Accounting Association*, 25(4): 677-693.
- Fackler, A. K., & Sexton, C. M. (2020). Science teacher education in the time of covid-19: A document analysis. *Electronic Journal for Research in Science & Mathematics Education*, 24(3): 5-13.
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research*, 68, 2449-2472.
- Ferri, F., & Grifoni, P., & Guzzo, T. (2020). Online Learning and Emergency Remote Teaching: Opportunities and Challenges in Emergency Situations. *Societies. Multidisciplinary Digital Publishing Institute*, 10(4): 86.
- Fugard, A. J., & Potts, H. W. (2015). Supporting Thinking on Sample Sizes for Thematic Analyses: A Quantitative Tool. *International Journal of Social Research Methodology*, 18, 669-684.
- Ghafourid, M. (2019). The boom of virtual education in Iran: the potential that blossomed with the corona virus. *Iranian Journal of Medical Education*, 20, 33-34. [in Persian]
- Goyal, S. (2012). E-Learning: Future of Education. *Journal of Education and Learning*, 6(2): 239-242.
- Garbacz, S. A., Herman, K. C., Thompson, A. M., & Reinke, W. M. (2017). Family engagement in education and intervention: Implementation and evaluation to maximize family, school, and student outcomes. *Journal of School Psychology*, 62, 1-10.
- Gelles, L. A., Lord, S. M., Hoople, G. D., Chen, D. A., & Mejia, J. A. (2020). Compassionate Flexibility and Self-Discipline: Student Adaptation to Emergency Remote Teaching in an Integrated Engineering Energy Course during COVID-19. *Education Sciences*, 10(11): 304.
- Goodman, A., Nasim, B., Joshi, H., & Tyler, C. (2015). *Socio-emotional skills in childhood and their long-term effects on adult life. A review for the Early Intervention Foundation*. Retrieved from <http://www.eif.org.uk/wp-content/uploads/2015/03/EIF-Strand-1-Report-FINAL1.pdf>
- Grewenig, E., Lergetporer, P., Werner, K., Woessmann, L., & Zierow, L. (2020). COVID-19 and Educational Inequality: How School Closures Affect Low- and

- High-Achieving Students, IZA Discussion Papers, No. 13820, Institute of Labor Economics (IZA), Bonn.
- Gostin, L. O., & Friedman, E. A. (2015). A retrospective and prospective analysis of the west African Ebola virus disease epidemic: Robust national health systems at the foundation and an empowered WHO at the apex. *The Lancet*, 385(9980): 1902–1909.
- Hodges, C. Moore, S. Lockee, B. Trust, T., & Bond, A. (2020), The difference between emergency remote teaching and online learning, *EDUCAUSE Review*, <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Huang, R., Tlili, A., Chang, T. W., Zhang, X., Nascimbeni, F., & Burgos, D. (2020). Disrupted classes, undisrupted learning during COVID-19 outbreak in China: application of open educational practices and resources. *Smart Learning Environments*, 7(1): 19.
- Haßler, B., Haseloff, G., Adam, T., Akoojee, S., Allier-Gagneur, Z., Ayika, S., Bahloul, K., Kigwilu, P. C., Costa, D. D., Damani, K., Gordon, R., Idris, A., Iseje, F., Jjuuko, R., Kagambèga, A., Khalayleh, A., Konayuma, G., Kunwufine, D., Langat, K., ... & Winkler, E. (2020). *Technical and Vocational Education and Training in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review of the Research Landscape* (1st ed.). VET Repository, Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn, Germany.
- Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F. Y., Pettoello-Mantovani, M., & Somekh, E. (2020). Behavioral and Emotional Disorders in Children during the COVID-19 Epidemic. *The Journal of pediatrics*, 221, 264–266.e1.
- Karamati, E., Rahimi, M., & Afra, R. (2022). Identification of challenges and effective evaluation solutions of primary school students' learning in Shaad software by new teachers. *Instruction and Evaluation*, 14(56): 69-102. [in Persian]
- Kerres, M. (2020). Against All Odds: Education in Germany Coping with Covid-19. *Postdigital Science and Education*, 2(3): 690–694.
- Kim, L.E., & Asbury, K. (2020). Like a rug had been pulled from under you: The impact of COVID-19 on teachers in England during the first six weeks of the UK lockdown. *British Journal of Educational Psychology* 90(4): 1062–1083.
- König, J., Jäger-Biela, D. J. & Glutsch, N. (2020) Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4): 608-622.
- Khabbaz, M. (2022). Sale Taatil Tahsily. *Jame Jam Rooznameh*. P.16. [in Persian]
- Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek E., & Liu, J. (2020). Projecting the Potential Impact of COVID-19 School Closures on Academic Achievement. *Educational Researcher*. Prepublished October 29, 2020.
- Mahmoudkhah, M. (2022). *The education system is the big victim of holidays*. Jam Jam newspaper, p. 16. [in Persian]

- Mahmoudkhah, M. (2023). The way schools operate has changed. *Economy Online editorial*. Online economy site. [in Persian] <https://www.eghtesadonline.com>
- Marshall, D. T, Shannon, D. M., & Love, S. M. (2020). How teachers experienced the COVID-19 transition to remote instruction. *Phi Delta Kappan*, 102(3): 46-50.
- Mohammed, A. O., Khidhir, B. A., Nazeer, A., & Vijayan, V. J. (2020). Emergency remote teaching during Coronavirus pandemic: The current trend and future directive at Middle East College Oman. *Innovative Infrastructure Solutions*, 5(3): 1-11.
- Monteburuno, P. (2020). Disrupted Schooling: Impacts on Achievement from the Chilean School Occupations. CEP Discussion Paper No. 1696. *Centre for Economic Performance*. LSE, London, UK.
- Murphy, M. P. A. (2020). COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy*, 41(3): 492-505.
- Mutluer, O., & Bavli, B. (2022). Emergency Remote Teaching (ERT) Practices from the Perspective of Classroom Teachers Teaching in Disadvantaged Suburban Primary School. *Journal of Qualitative Research in Education*, 29(30): 47-69.
- Rahimi, A., Ahmadi, H., & Rostami, E. (2022). A phenomenological approach to the lived experiences of elementary teachers in virtual education Students in Corona (COVID-19). *Research in Teaching*, 10(1): 162-31. [in Persian]
- Salimy, S., Bahari, A., Moody, B. (2022). Analysis of Lived Experiences of Elementary School Teachers about Strengths and Weaknesses of Shad Education Network During the Covid pandemic 19. *New Educational Approaches*, 16(2): 31-48. [in Persian]
- Shafii Sarostani, M., & Safari Sahlabadi, M. (2019). *Examining the role of virtual training of teachers after the spread of the Corona virus*. The first national conference on applied research in education and training processes, Minab. [in Persian]
- Sahu, P. (2020). Closure of universities due to coronavirus disease 2019 (COVID-19): Impact on education and mental health of students and academic staff. *Cureus*, 2019(4): 4-9.
- See, B. H., Wardle, L., & Collie, P. (2020) *'Teachers' wellbeing and workload during Covid-19 lockdown*. Working Paper. Durham University Evidence Centre for Education and School zone, Durham.
- Sepulveda-Escobar, P., & Morrison, A. (2020). Online teaching placement during the COVID-19 pandemic in Chile: Challenges and opportunities. *European Journal of Teacher Education*, 43(4): 587-607.
- Stelitano, L., Doan, S., Woo, A., Diliberti, M., Kaufman, J. H., & Henry, D. (2020). The Digital Divide and COVID-19: Teachers' Perceptions of Inequities in Students' Internet Access and Participation in Remote Learning. Data Note: Insights from the American Educator Panels. Research Report. RR-A134-3. *RAND Corporation*.

- Saykılı, A. (2018). Distance education: Definitions, generations, key concepts and future directions. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 5(1): 2-17.
- UNICEF (2020). Education and COVID-19. :<https://data.unicef.org/topic/education/covid-19/> (accessed on 8 january2021)
- van der Spoel, I., Noroozi, O., Schuurink, E., & van Ginkel, S. (2020) Teachers' online teaching expectations and experiences during the Covid19-pandemic in the Netherlands. *European Journal of Teacher Education*, 43(4): 623-638.
- Yadollāhi, S., Tavakoli Torghe, E., Poorsālehi Navide, M., & Āzartāsh, F. (2021). Online teaching problems during COVID 19 pandemic from teachers and parents' viewpoints and suggesting practical solutions. *Educational Innovations*. 20(3): 117-45. [in Persian]
- Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending Classes without Stopping Learning: China's Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(55): 1-6.

