



Research Article

Analysis of Lived Experiences of Elementary School Teachers about Strengths and Weaknesses of Shad Education Network During the Covid pandemic 19

Samaneh Salimi *: Assistant Professor Department of Educational Management, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.
s.salimi@iauzah.ac.ir

Arman Bahari: Assistant Professor, Department of Industrial Engineering, Faculty of Industry and Mining, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran
Arman_Bahari@eng.usb.ac.ir

Behnoosh Moody: Master of Information Technology Management - Electronic Business, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran
Behnoosh.moody@yahoo.com

Abstract

The purpose of the present study was to analyze lived experience of teachers about the strengths and weaknesses of the Shad education network During the Covid pandemic 19. The mixed method of asynchronous sequential exploration (qualitative with phenomenology type and quantitative with descriptive-survey type) was used. The statistical population comprised of all elementary school teachers (N=600) in Zahedan County, Iran. In the qualitative step, the sample subjects (n=50) were selected using purposeful sampling based on the theoretical saturation, while 250 teachers were selected using a convenience randomized sampling and Kerjcie and Morgan Table in quantitative part. The data collecting method of the qualitative step was the semi-structured interview, while the questionnaire extracted from interviews was used as a data-collecting tool in the quantitative step. The interviews were analyzed using 7-step Colaizzi's coding method. In the quantitative step, analyses were done by using descriptive statistics (percentage and frequency) through SPSS software. According to the findings of the qualitative step, five variables, including facilitating the learning process, teaching process, and appraisal process, infrastructural-technical capabilities of the application, and professional development of teachers were introduced as strengths. Three weaknesses were also introduced: structural constraints of the Shad app. Job procrastination, and threat for students. Quantitative results indicated that most participants agreed with the opinions of participants of the qualitative step.

Keywords: Phenomenology, Covid 19, Virtual education, Happy network, Elementary teachers

* Corresponding author



رویکردهای نوین آموزشی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

سال شانزدهم، شماره ۲، شماره پیاپی ۳۴، پاییز و زمستان ۱۴۰۰، ص: ۹۸-۸۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۵

مقاله پژوهشی

واکاوی تجارب زیسته معلمان دوره ابتدایی از نقاط قوت و ضعف شبکه آموزشی شاد در دوران پاندمیک کووید ۱۹

سمانه سلیمی*: استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

s.salimi@iauzah.ac.ir

آرمان بهاری: استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشکده صنعت و معدن، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

Arman_bahari@eng.usb.ac.ir

بهنوش مودی: کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات - کسب و کار الکترونیک، دانشگاه سیستان و بلوچستان،

زاهدان، ایران.

Behnoosh.moody@yahoo.com

چکیده

هدف پژوهش حاضر، واکاوی تجارب زیسته معلمان از نقاط قوت و ضعف شبکه آموزشی شاد در دوران پاندمیک کووید ۱۹ است. روش پژوهش، آمیخته از نوع اکتشافی متوالی ناهم‌زمان (کیفی از نوع پدیدارشناسی و کمی از نوع توصیفی - پیمایشی) است. جامعه مدنظر در این پژوهش، تمامی معلمان ابتدایی شهرستان زاهدان به تعداد ۶۰۰ نفر است. نمونه مدنظر در بخش کیفی، ۵۰ نفر است که به صورت هدفمند متناسب با اشباع نظری و در بخش کمی نمونه مدنظر ۲۵۰ نفر از معلمان با استفاده از جدول کرجسی و مورگان - به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. روش گردآوری اطلاعات در بخش کیفی، مصاحبه نیمه ساختمند و در بخش کمی پرسشنامه مستخرج از مصاحبه‌ها بود. تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها با استفاده از روش کدگذاری هفت مرحله‌ای کلایزی و در بخش کمی با استفاده از آماره‌های توصیفی درصد و فراوانی با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS انجام شد. یافته‌های بخش کیفی نشان‌دهنده آن بود که پنج نمونه تسهیل فرایند یادگیری، تدریس، ارزیابی، قابلیت‌های زیرساختی و فنی برنامه و توسعه حرفه‌ای معلمان برای نقاط قوت و سه نمونه محدودیت‌های ساختاری برنامه، اهمال‌کاری شغلی و تهدید برای دانش‌آموزان به‌عنوان نقاط ضعف شبکه شاد حاصل شد. یافته‌ها در بخش کمی نشان‌دهنده آن بود که درصد بالایی از مشارکت‌کنندگان در این بخش، با نظرهای مشارکت‌کنندگان بخش کیفی موافق هستند.

واژگان کلیدی: پدیدارشناسی، کووید ۱۹، آموزش مجازی، شبکه شاد، معلمان ابتدایی

* نویسنده مسئول



مقدمه

کووید-۱۹ یک بیماری عفونی ناشی از سندرم تنفسی حاد کرونا ویروس^۱ (SARS-Cov-2) است (میشرا^۳ و همکاران، ۲۰۲۰) که از اواخر آذر ۱۳۹۸ از شهر ووهان^۴ چین آغاز و به تدریج در تمام کشورهای جهان گسترش یافت (رموزی و رموزی^۵، ۲۰۲۰؛ عباسی و همکاران، ۱۳۹۹). تاکنون بیش از ۱۵۰ میلیون نفر درگیر شدند و باعث مرگ میلیون‌ها نفر شده است (سازمان سلامت جهانی^۶، ۲۰۲۱). این بیماری در بیشتر مواقع، از طریق تماس نزدیک منتقل می‌شود (میشرا و همکاران، ۲۰۲۰) که آن را به بزرگ‌ترین بحران جهانی بهداشتی قرن تبدیل کرده و همه‌چیز از اقتصاد جهانی تا روابط اجتماعی انسان‌ها را تحت تأثیر قرار داده است (اسچولتن^۷، ۲۰۲۰؛ ابراهیم^۸، ۲۰۲۰).

با وجود اینکه تمام اقشار جامعه در معرض خطر ابتلا به این بیماری هستند؛ اما با توجه به جمعیت بالای دانش‌آموزان، استفاده از امکانات و فضاهای مشترک، افزایش احتمال ابتلا به این بیماری و انتقال آن به دیگران نخستین اقدام، کنترل و محافظت فضاهای آموزشی کشورها در مقابل این بیماری بوده است (عباسی و همکاران، ۱۳۹۹). بدین منظور بیش از ۱۹۰ کشور در سراسر جهان طرح تعطیلی ملی مدارس را تنظیم کردند که موجب تأثیر قرار گرفتن بیش از ۲۹۰ میلیون دانشجو و دانش‌آموز در سراسر جهان شد (ابراهیم، ۲۰۲۱؛ سوکندرو^۹ و همکاران، ۲۰۲۰؛ یونسکو^{۱۰}، ۲۰۲۱). برای تداوم آموزش در شرایط تعطیلی مدارس و قرنطینه خانگی، آموزش و پرورش و وزارت علوم و فناوری در همه کشورهای به‌دنبال راهکاری در زمینه تدوین برنامه‌های آموزشی بوده است. یکی از این برنامه‌ها که سیستم‌های آموزشی در تمامی کشورها با آن موافق بودند، آموزش الکترونیک است (بابر^{۱۱}، ۲۰۲۱). در موقعیت نرمال، آموزش الکترونیک، برای حمایت و پشتیبانی از آموزش چهره به چهره به منظور معطف کردن، کارایی و اثربخشی آن استفاده می‌شود (سکندرو و همکاران، ۲۰۲۰)؛ اما در دوران پاندمیک کووید-۱۹ تنها راه‌حل باقی‌مانده برای دانش‌آموزان و دانشجویان حرکت به سمت آموزش آنلاین است (مارتینز^{۱۲}، ۲۰۲۰؛ سکندرو و همکاران، ۲۰۲۰). برخی از محبوب‌ترین سیستم‌های ارتباط آنلاین که در دوران پاندمیک کووید ۱۹ و پس از آن در فرایند آموزش استفاده شد، عبارت است از: Start.me, Classtime, Classwize, Google Classroom, Bak-pax, Pronto, Goguardian, Elucidat, Otus, Articulate 360, Future Learn, Lectora Inspire, Kialo Edu, LanSchool (میشرا و همکاران، ۲۰۲۰).

در ایران نیز از ۲۹ بهمن ماه ۱۳۹۸، شیوع این بیماری تأیید شد (آژانس خبری فارس، ۱۳۹۹) و پس از آن وزارت علوم و آموزش و پرورش برای کاهش اثرهای شیوع کرونا، دستور به تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها داد تا پس از تعطیلات نوروزی کار خود را از سر گیرند (سلیمی و فردین، ۱۳۹۹). از این رو، برای تداوم آموزش در دوران تعطیلی و قرنطینه، روش‌های مختلفی مانند آموزش تلویزیونی از طریق شبکه آموزش، تولید محتوا از سوی معلمان و ارائه آن در شبکه‌های اجتماعی استفاده شد؛ اما برای سامان‌دهی آموزش مجازی وزارت آموزش و پرورش، برنامه کاربردی شبکه آموزشی

-
1. COVID-19
 2. Respiratory Syndrome Coronavirus
 3. Mishra
 4. Wuhan
 5. Remuzzi & Remuzzi
 6. WHO (World Health Organization)
 7. Schulten
 8. Ibrahim
 9. Sukendro
 10. UNESCO
 11. Baber
 12. Martinez

دانش آموزان (شاد) را طراحی و پیاده سازی کرد، که در آن همانند ساختار واقعی مدرسه، دانش آموز وارد کلاس می شود و فرایند آموزش را دنبال می کند. در این سامانه نظارت بر کلاس های مجازی و حضور و غیاب دانش آموزان بر عهده مدیر و کادر اداری مدرسه خواهد بود. معلم در کنار تدریس مواد درسی، امکان استفاده از محتوای آنلاین موجود را در این سامانه دارد که از سوی گروه های آموزشی، دبیرخانه های دروس و ... ایجاد می شود. همچنین پیش بینی شد تا امکان پخش زنده کلاس در این سیستم برای سال تحصیلی آینده امکان پذیر شود (عباسی و همکاران، ۱۳۹۹). با وجود چشم انداز خوب برای آموزش از راه دور، یکی از مهم ترین نقدها بر شبکه شاد، ضعف زیرساخت های فنی موجود و کمبود دسترسی برخی از دانش آموزان و معلمان به ویژه در مناطق محروم به گوشی های هوشمند و اینترنت پرسرعت، جریان آموزش الکترونیک را با مشکل مواجه کرده است. همچنین افراد در استفاده از این سامانه با کمبود امکانات تدریس مانند ارتباط تصویری برای نظارت بر یادگیری و طراحی آزمون مواجه هستند. گفتنی است که بیشتر دانش آموزان از فراهم نشدن زمینه ایجاد ارتباط نزدیک و صمیمی بین معلمان و دانش آموزان شکایت دارند (زین یوندنژاد و نویدی، ۱۴۰۰). دغدغه دیگر معلمان در شبکه شاد، تقلب دانش آموزان در آزمون های برخاسته است (سیمسک^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). به علاوه، تاکنون این برنامه دارای نسخه های وب و اندروید بوده و نسخه آی او اس آن در دسترس قرار نگرفته است (زینی و نندنژاد و نویدی، ۱۴۰۰). با توجه به شرایط کنونی بیماری کرونا در ایران و جهان که باعث تعطیلی مراکز آموزشی شده و اهمیت موضوع آموزش الکترونیک و کمبود توجه مناسب به این موضوع، در ادامه مطالعات شرح داده شده است.

رنجبر و امیری زاده (۱۳۹۷) در پژوهشی ضمن بررسی اهمیت و تأثیر آموزش الکترونیک بر آموزش و پرورش بیان می دارند که مهم ترین چالش های فراوی آموزش الکترونیک در مدارس، ضعف تجهیزات و زیرساخت های مدیریتی، برنامه ریزی مالی مرتبط با آن و ضعف فرهنگی و انگیزشی معلمان و دانش آموزان است و برای رفع این چالش ها، مهم ترین گام ها را در توسعه و بهبود آموزش الکترونیک در ایران، مزایا و چالش های استفاده از آن بررسی کردند. یافته های این پژوهش نشان دهنده استفاده از تجهیزات هوشمند در مدارس و تربیت نیروی متخصص در این زمینه است. عباسی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه دیگری ادراک معلمان دوره ابتدایی را در ارتباط با تدریس در شبکه آموزش دانش آموزان (شاد) تحلیل کردند. یافته های این تحقیق حاکی از آن بود که مهم ترین فرصت ها شامل: جبران عقب افتادگی تحصیلی در ایام پاندمیک کووید ۱۹، افزایش درگیری اولیا در فرایند آموزش، افزایش سرعت ارائه اطلاعات، ایجاد انگیزه و آموزش معلمان، شناسایی معلمان توانمند و خلاق، فراهم شدن زمینه اشتراک اطلاعات و تجارب معلمان، انعطاف پذیری در ساعت شروع کلاس ها، ایجاد انگیزه و پرورش خلاقیت در دانش آموزان است. همچنین دسترسی کم دانش آموزان به تجهیزات آموزش آنلاین، فرصت نابرابر آموزش، هزینه های اینترنت، پهنای باند کم اینترنت، سلب قدرت نظارت از معلم، اعتیاد به اینترنت، وقت گذاری نامناسب برخی از معلمان به امر تدریس و ارزیابی و کاهش انگیزه دانش آموزان از مهم ترین چالش های شناسایی شده در این سامانه است. سلیمی و فردین (۱۳۹۹) نیز در پژوهش خود، با بررسی دیدگاه معلمان در ارتباط با آموزش الکترونیک در مدارس ابتدایی طی دوران گسترش کرونا دریافتند که نبود تفکر راهبردی مدیریتی، سیاست های نامطلوب، ضعف فنی و مدیریتی، ضعف فناوری های معرفی شده، نبود استقلال و آزادی عمل و ضعف مدیریت مالی در سه سطح خرد، میانی و کلان از مهم ترین چالش های

آموزش الکترونیک در مدارس ابتدایی بوده است. همچنین یافته‌ها نشان‌دهنده آن است که شیوع کرونا، فرصت‌هایی ایجاد کرد. از جمله: ایجاد زمینه تغییر، توجه به برنامه‌ریزی راهبردی، توجه به آموزش‌های برخط، خلق فرصت‌های آموزش برابر و نوآوری آموزشی.

حاجی و همکاران (۱۴۰۰) نیز با بررسی مشکلات برنامه شاد در دوران پاندمی کرونا، چالش‌های مربوط به دانش‌آموزان و والدین، معلمان، محتوا، تجهیزات، مشکلات سازمانی و ارزشیابی را طبقه‌بندی کردند. برای رفع این چالش‌ها و بهبود کیفیت آموزش الکترونیک، برگزاری دوره‌های آموزشی برای والدین و دوره‌های دانش‌افزایی، ارائه برنامه‌های نظارت بر معلمان و رفع مشکلات فنی برنامه شاد پیشنهاد شد. محمدی و همکاران (۱۳۹۹) چالش‌های آموزش مجازی را در زمان شیوع کرونا از دیدگاه والدین بررسی کردند و دریافتند که محاسن آموزش مجازی در شبکه‌های مجازی شامل: تداوم تحصیل و ایجاد فرصت خلاقیت، آزادی عمل و نظارت بیشتر والدین، ایجاد زمینه‌های جدید تحصیلی با ورود آموزش الکترونیک، ارتقای سواد رسانه‌ای و کاهش هزینه‌هاست. به علاوه، از دیدگاه والدین، کاهش پابندی به مقررات و انضباط کلاسی، حذف فعالیت‌های گروهی دانش‌آموزان، حذف کاریمای حضور معلم، خستگی برخی از والدین، کمبود جذابیت‌های بصری ویدئوها و تسلط کم به فناوری اطلاعات، از مهم‌ترین معایب آموزش مجازی با استفاده از شبکه‌های اجتماعی است.

فاووزی و همکاران^۱ (۲۰۲۰) نیز با بررسی دیدگاه معلمان مدارس ابتدایی درباره یادگیری آنلاین در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ دریافتند که با وجود آموزش صحیح یادگیری آنلاین، مشکلاتی در اجرا همچون دسترسی به امکانات، استفاده از اینترنت، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی یادگیری و همکاری والدین باعث نارضایتی معلمان از این نوع آموزش شده است. به علاوه، کونینگ و همکاران^۲ (۲۰۲۰) با بررسی نظرها و دیدگاه‌های معلمان، اثرهای تحصیلات و شایستگی معلمان ابتدای اشتغالشان در آلمان در ارتباط با آموزش الکترونیک طی دوره همه‌گیری کووید ۱۹ دریافتند که عوامل مرتبط با ابزارها و تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش‌های فنی و فرصت‌های یادگیری و آموزش‌های دیجیتال موجود برای معلمان، در پذیرش آموزش آنلاین نقش اساسی دارد.

راسمیتادیل و همکاران^۳ (۲۰۲۰) نیز سنجش ادراکات معلمان را از تدریس آنلاین در دوره شیوع کرونا در کشور اندونزی ارزیابی کردند و دریافتند که در صورتی می‌توان چالش‌های آموزش مجازی را به فرصت تبدیل کرد که تمامی ذی‌نفعان یعنی دولت، مدارس، معلمان، والدین و جامعه با یکدیگر همکاری کنند تا اثربخشی روش‌های یادگیری جدید را افزایش دهند و از عقب‌ماندگی دانش‌آموزان جلوگیری کنند. همچنین اولیکه اوودرین و همکاران^۴ (۲۰۲۰) در بررسی تأثیر آموزش الکترونیک طی دوران همه‌گیری کووید ۱۹ در مؤسسات آموزشی خصوصی در نیجریه با توجه به عوامل و فاکتورهای اقتصادی، اجتماعی و محدودیت‌های موجود دریافتند که سن، تحصیلات و تجربه تدریس بر میزان پذیرش آموزش الکترونیک در مراکز آموزشی تأثیر دارد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، پیشینه‌های پژوهش بیشتر در زمینه مزایا و معایب آموزش الکترونیک و آموزش مجازی انجام شده است؛ اما تمرکز پژوهش حاضر بر نقاط قوت و ضعف شبکه شاد است که مطالعات اندکی درباره آن صورت گرفته است. اگرچه با وجود تمام مزایا و فرصت‌هایی که برنامه شاد

1. Fauzi & et al

2. Konig

3. Rasmitadil & et al

4. Oyeleke Oyedir & et al

برای آموزش ایجاد کرده است، با توجه به نوپا بودن آن، به یقین عاری از مشکل نبوده و مسائل مختلفی همچون مشکلات فنی، دسترسی نداشتن همه دانش آموزان به تجهیزات ارتباط هوشمند، پهنای باند کم، کندی برنامه شاد و ... بخشی از مشکلاتی است که دانش آموزان و معلمان با آن درگیر هستند. با توجه به ورود ناگهانی ویروس کرونا به کشور، کمبود تجربه و پشتیبانی لازم در زمینه آموزش مجازی در مدارس، انتقال ناگهانی صفر تا صد آموزش به فضای مجازی، کمبود پژوهش های کافی در ارتباط با مزایا و معایب برنامه شاد و نوپا بودن این سامانه در ایران و از آنجا که در دوران پسا کرونا نیز این آموزش به عنوان مکمل آموزشی کاربرد گسترده ای خواهد داشت، بدین منظور هدف اصلی مطالعه حاضر، واکاوی تجارب زیسته معلمان ابتدایی از نقاط قوت و ضعف شبکه شاد در دوران پاندمیک کووید ۱۹ است؛ بنابراین پژوهش درصدد پاسخ به دو سؤال زیر است:

سؤال اول: تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از نقاط قوت شبکه آموزشی شاد در دوران پاندمیک کووید ۱۹ چیست؟

سؤال دوم: تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از نقاط ضعف شبکه آموزشی شاد در دوران پاندمیک کووید ۱۹ چیست؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است و قابلیت بهره برداری وزارت آموزش و پرورش و مدارس ابتدایی را برای بررسی و بهبود شبکه آموزشی دانش آموزان دارد. به علت اینکه نمی توان با اتکا به داده های فقط کمی یا کیفی به نتایج دلخواه دست یافت، روش انجام این پژوهش، آمیخته از نوع اکتشافی متوالی ناهم زمان (کیفی - کمی) است. با توجه به اینکه مقوله های مدنظر، اثرگذار و مهم در این موضوع، شناخته شده نیستند؛ بنابراین بهره گیری از روش مصاحبه اکتشافی برای شناسایی برخی از مؤلفه های پنهان، ضروری است. به همین دلیل، ابتدا داده های کیفی از طریق مصاحبه جمع آوری و تحلیل و سپس داده های کمی از طریق پرسشنامه جمع آوری و تحلیل شده است؛ همچنین این پژوهش، متوالی ناهم زمان است؛ چون ابتدا داده های بخش کیفی جمع آوری و سپس داده های بخش کمی جمع آوری شد. در بخش کیفی، از پدیدارشناسی هوسرل استفاده شده است؛ زیرا محقق به دنبال به دست آوردن تجربه مشارکت کنندگان بوده است. پدیدارشناسی هوسرل فقط بر شواهد تجربی متکی است و نه بر استدلال های منطقی. آن، بر ساختار تجربه توجه دارد و اصولی را سازمان دهی می کند که به جهان زندگی، شکل و معنی می دهد (کلین و وست کات، ۱۹۹۴) و در بخش کمی، روش تحقیق، توصیفی - پیمایشی با استفاده از آماره های توصیفی است.

جامعه آماری و نمونه: جامعه آماری این پژوهش را معلمان رسمی دوره ابتدایی شهر زاهدان به تعداد ۶۰۰ نفر

تشکیل دادند که عضو شبکه آموزشی دانش آموزی (شاد) بودند. روش نمونه گیری در بخش کیفی، هدفمند با حداکثر تنوع یا ناهمگونی است. در این راهبرد، محقق مصاحبه را با شناسایی افرادی آغاز می کند که دارای اطلاعات مرتبط با موضوع تحقیق هستند. سپس طیف وسیعی از افراد مشابه به طور هدفمند انتخاب می شوند. فرایند نمونه گیری در بخش کیفی اغلب تا زمانی ادامه می یابد که مصاحبه های جدید، اطلاعات بیشتری به موارد قبلی اضافه نکند و محقق شاهد تکرار الگوی داده ای باشد. در پژوهش حاضر، معلمان دوره ابتدایی وارد پژوهش شدند و با آنها مصاحبه شد. فرایند نمونه گیری تا ۵۰ (جدول ۱) نمونه ادامه یافت و پس از آن محقق شاهد اشباع نظری داده ها بود. ملاک ورودی پژوهش شامل:

۱. شاغل رسمی بودن در دوره ابتدایی
 ۲. داشتن ابلاغ سیستمی تدریس تمام وقت در یکی از پایه‌های اول تا ششم ابتدایی
 ۳. عضویت در شبکه آموزشی دانش آموزان (شاد) و داشتن برنامه تدریس آنلاین در گروه مخصوص به کلاس خود
- از آنجایی که محقق قصد داشت اطلاعات حاصل شده از بخش کیفی، در جامعه وسیع تری از معلمان مورد آزمون قرار بگیرد، پرسشنامه‌ای محقق ساخته برگرفته از مصاحبه‌ها تدوین شد. پرسشنامه‌ها با توجه به وجود فاصله‌گذاری اجتماعی، به صورت الکترونیکی برای ۲۵۰ نفر از معلمان ثبت نام شده در برنامه شاد به صورت تصادفی ارسال شد که حدود ۲۵۰ (۱۵۳) نفر زن و ۵۲ نفر مرد بودند؛ ۱۰۵ نفر مدرک لیسانس، ۸۰ نفر فوق لیسانس و ۲۰ نفر فوق دیپلم داشتند) پرسشنامه تکمیل و بازگشت داده شد.

جدول ۱. مشخصات معلمان شرکت کننده در مصاحبه

کد معلم	جنسیت	سابقه تدریس	تحصیلات	کد معلم	جنسیت	سابقه تدریس	تحصیلات
۱	زن	۱۰ سال	لیسانس	۲۶	زن	۸ سال	لیسانس
۲	زن	۱۶ سال	فوق لیسانس	۲۷	زن	۱۰ سال	لیسانس
۳	زن	۲۰ سال	فوق لیسانس	۲۸	زن	۱۲ سال	فوق لیسانس
۴	زن	۲۱ سال	فوق لیسانس	۲۹	زن	۱۸ سال	فوق دیپلم
۵	زن	۱۲ سال	لیسانس	۳۰	زن	۱۵ سال	لیسانس
۶	زن	۹ سال	لیسانس	۳۱	مرد	۲۱ سال	فوق لیسانس
۷	زن	۱۶ سال	فوق دیپلم	۳۲	مرد	۲۳ سال	فوق دیپلم
۸	زن	۱۰ سال	لیسانس	۳۳	مرد	۱۵ سال	فوق لیسانس
۹	زن	۱۱ سال	فوق لیسانس	۳۴	مرد	۱۳ سال	لیسانس
۱۰	زن	۱۸ سال	لیسانس	۳۵	مرد	۲۶ سال	فوق دیپلم
۱۱	زن	۲۳ سال	لیسانس	۳۶	مرد	۲۸ سال	فوق لیسانس
۱۲	زن	۸ سال	لیسانس	۳۷	مرد	۲۲ سال	فوق دیپلم
۱۳	زن	۱۱ سال	لیسانس	۳۸	مرد	۱۰ سال	لیسانس
۱۴	زن	۱۴ سال	لیسانس	۳۹	مرد	۸ سال	لیسانس
۱۵	زن	۱۹ سال	لیسانس	۴۰	مرد	۲۲ سال	فوق لیسانس
۱۶	زن	۱۰ سال	فوق لیسانس	۴۱	مرد	۹ سال	فوق لیسانس
۱۷	زن	۱۲ سال	لیسانس	۴۲	مرد	۷ سال	لیسانس
۱۸	زن	۹ سال	لیسانس	۴۳	مرد	۳ سال	لیسانس
۱۹	زن	۲۶ سال	فوق دیپلم	۴۴	مرد	۴ سال	لیسانس
۲۰	زن	۱۳ سال	فوق لیسانس	۴۵	مرد	۱۸ سال	فوق لیسانس
۲۱	زن	۲۷ سال	فوق دیپلم	۴۶	مرد	۲۸ سال	فوق دیپلم
۲۲	زن	۲۳ سال	فوق دیپلم	۴۷	مرد	۲۳ سال	لیسانس
۲۳	زن	۱۷ سال	لیسانس	۴۸	مرد	۱۰ سال	لیسانس
۲۴	زن	۱۳ سال	لیسانس	۴۹	مرد	۲۰ سال	فوق لیسانس
۲۵	زن	۲۲ سال	فوق لیسانس	۵۰	مرد	۱۴ سال	لیسانس

ابزار گردآوری داده‌ها: با توجه به گستردگی موضوع و ماهیت آن، علاوه بر تحلیل اسناد و تحقیقات گذشته، روش مصاحبه نیمه ساختاریافته به عنوان یکی از معمول‌ترین انواع مصاحبه در تحقیقات کیفی اجتماعی، برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است. مسئولیت رمزگردانی پاسخ‌ها و طبقه‌بندی آنها با محقق است. با توجه به اینکه این پژوهش در دوران شیوع کرونا و ایام قرنطینه بیماری صورت گرفته است، تمام مصاحبه‌ها به صورت تلفنی انجام شد. بدین صورت که با انجام هماهنگی لازم با معلم مربوطه، با ایشان تماس تلفنی گرفته و با اجازه ایشان متن مصاحبه‌ها برای تجزیه دقیق‌تر ضبط شده است. زمان هر مصاحبه از ۲۰ دقیقه تا ۴۵ دقیقه متغیر بود. برای حصول اطمینان از روایی پژوهش در این پژوهش، محقق بعد از انجام مصاحبه‌ها با مراجعه مجدد به مصاحبه‌شوندگان، کدهای استخراج شده از متون مصاحبه را مجدد بررسی و بازبینی کرد و از آنها خواسته شد که نظرهای خود را درباره این کدها و میزان تطابق آنها با مصاحبه‌های صورت گرفته بیان کنند. در این مرحله، بخشی از کدهای استخراج شده درخصوص مؤلفه‌های به دست آمده تجدیدنظر شد. با تصریح موارد ذکر شده از سوی مصاحبه‌شوندگان، نظر نهایی آنان مبنی بر تناسب یافته‌ها و همچنین منطقی بودن یافته‌ها حاصل شده که خود نشان‌دهنده روایی پذیرفتنی یافته‌های پژوهش حاضر است. برای محاسبه پایایی نیز از روش پایایی بین دو کدگذار استفاده شد. پایایی بین دو کدگذار، برای اطمینان از سازگاری درک یا تفسیر افراد مختلف از یک متن مصاحبه مشترک به کار می‌رود. در واقع، این روش به ما کمک می‌کند تا به این مسئله پی ببریم که آیا معنای مشترکی از متن استخراج شده یا خیر. به زبان ساده‌تر این روش تکرارپذیر بودن نتایج به دست آمده را از سوی محققان مختلف نشان می‌دهد. توافق بین کدگذاران عبارت از توافق دو یا چند کدگذار در زمینه کدهای مورد استفاده درخصوص بخشی از متن مصاحبه است. (خواستار، ۱۳۸۸)؛ بنابراین در این پژوهش، از یکی از اساتید وارد به موضوع و آشنا به کدگذاری درخواست شد تا به عنوان کدگذار ثانویه در پژوهش همکاری کند. پایایی حاصل از دو کدگذار با توجه به محاسبات ۷۸ درصد به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب بود. در بخش کمی نیز پرسشنامه محقق ساخته با پنج مقوله نقاط قوت و سه مقوله نقاط ضعف براساس کدهای مستخرج از مصاحبه، طراحی و به شیوه طیف لیکرت نمره گذاری شد. روایی محتوایی پرسشنامه با بهره‌گیری از نظرهای صاحب‌نظران آموزش و پرورش استان و تطابق با اسناد تأیید شد و پایایی پرسشنامه و زیر مقیاس‌های آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ، محاسبه شده است. جدول ۲ نشان‌دهنده ضرایب پایایی پرسشنامه است.

جدول ۲. مقوله‌ها و ضرایب پایایی عوامل تشکیل دهنده پرسشنامه

نقاط قوت		نقاط ضعف	
مقوله‌ها	ضریب آلفا	مقوله‌ها	ضریب آلفا
تسهیل فرایند یادگیری	۰/۸۴۹	محدودیت نصب برنامه	۰/۸۵۶
تسهیل فرایند تدریس	۰/۷۱۸	ضعف در راهنمای استفاده از برنامه	۰/۸۵۳
تسهیل فرایند ارزیابی	۰/۸۶۴	سرعت پایین برنامه	۰/۸۸۳
قابلیت‌های زیرساختی برنامه	۰/۷۴۵	محدودیت‌های زیرساختی برنامه	۰/۸۹۷
تداوم فرایند یادگیری	۰/۸۱۶	تهدید برای دانش آموزان	۰/۷۱۳
توسعه حرفه‌ای معلمان	۰/۷۸۴	تهدید برای معلمان	۰/۸۰۳
تغییر و تحول در نظام آموزشی	۰/۷۹۸	ضریب آلفای کرونباخ کل	۰/۸۵۳
ضریب آلفای کرونباخ کل	۰/۸۵۹		

همان گونه که در جدول ۲ ملاحظه می شود، ضریب آلفای کرونباخ برای مقوله ها و گویه های آن، بالاتر از ۰/۷ به دست آمد که نشان دهنده ضریب پایایی پذیرفتنی است.

تجزیه و تحلیل داده ها: برای تجزیه و تحلیل داده ها در بخش کیفی از روش کلایزی استفاده شد. انجام مراحل کلایزی بدین صورت بود که پژوهشگر کلیه توصیف های شرکت کنندگان را مکرر مطالعه کرده و برای درک این مفاهیم، با آنان هم احساس شده است. سپس جمله ها و واژگان مرتبط با پدیده مورد مطالعه را استخراج کرده و به هر کدام از جمله های استخراج شده معنی و مفهوم خاصی داده است. بعد از مرور توصیفات شرکت کنندگان، مفاهیم مشترک درون دسته های خاص موضوعی قرار داده و برای موثق کردن مطالب، به توضیحات اصلی مراجعه شد. در مرحله بعد، عقاید استنتاج شده به توصیفی جامع و کامل تبدیل شد. در نهایت، یافته های نهایی حاصل، برای اطمینان از موثق بودن آنها به شرکت کنندگان ارائه شد. به این ترتیب، در این پژوهش براساس سه مرحله اول روش کلایزی، مفاهیم استنباط شده از مصاحبه با شرکت کنندگان در ۱۲۰ کد قرار گرفت. در مرحله چهارم از مراحل هفت گانه کلایزی، کلیه مفاهیم استنباط شده در پنج مقوله محوری مربوط به نقاط قوت و سه مقوله محوری مربوط به نقاط ضعف جای گرفت. در بخش کمی با استفاده از برنامه آماری SPSS نتایج توصیفی (فراوانی و درصد) تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها

سؤال اول: تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از نقاط قوت شبکه آموزشی شاد در دوران پاندمیک کووید ۱۹ چیست؟

در مجموع تحلیل عمیق دیدگاه های مصاحبه شوندگان، ۱۲۰ کد اولیه، پنج مقوله محوری مربوط به مقوله نقاط قوت شامل: تسهیل فرایند یادگیری، تدریس، ارزیابی، قابلیت های زیرساختی و فنی برنامه و توسعه حرفه ای معلمان تحلیل شده است.

تسهیل فرایند یادگیری: مشارکت کنندگان بخش کیفی یکی از نقاط قوت این برنامه را تسهیل فرایند یادگیری بیان کرده بودند. معلمان اعتقاد داشتند که برنامه شاد دارای این قوت است که «... دسترسی به آن آسان است...» (۱۱)، «... در طول تدریس متوجه شدیم که فایل های ارسالی در گروه های دانش آموزی حذف نمی شود و این خیلی خوب بود...» (۲، ۴، ۶)؛ «... استرس یادگیری که دانش آموزانم در زمان حضوری داشته اند، با استفاده از شبکه شاد کاهش یافته...» (۸، ۲۳، ۳۴)؛ «... در هنگام استفاده از شبکه شاد این امکان فراهم شده است که تدریس به صورت گام به گام صورت گیرد و این دارای مزیت است...» (۲، ۱۵، ۱۹)؛ «... شبکه شاد باعث توانمند شدن دانش آموزان در ساخت کلیپ و پاورپوینت شده است...» (۹، ۶، ۴۱)؛ «... شبکه شاد این امکان را دارد که در هر ساعت از شبانه روز از محتوای آموزشی استفاده شود و این خیلی خوب است...» (۱۳، ۲۸، ۳۱، ۵۰)؛ «... این شبکه باعث شد در دوران کرونا، دانش آموزان از ادامه تحصیل عقب نمانند...» (۱۳، ۲۰، ۳۸)؛ «... زمینه آشنایی دانش آموزان را با فناوری آموزشی فراهم کرد و باعث ایجاد مهارت در آنان شد...» (۱۵، ۲۵، ۳۰)؛ «... شبکه شاد این امکان را فراهم کرده است که دانش آموزان در هر ساعت از شبانه روز بتوانند مطالب گفته شده معلم ها را گوش دهند و زمینه تمرین و تکرار زیاد را فراهم کرده است...» (۱۲، ۱۵).

تسهیل فرایند تدریس: مشارکت کنندگان یکی دیگر از نقاط قوت این برنامه را تسهیل فرایند تدریس بیان کرده بودند. با وجود کرونا و تعطیلی مدارس، استفاده از این شبکه آموزشی، فرایند تدریس را سهل کرده است. این شبکه این نقطه قوت را دارد که «... بایگانی تدریس‌های انجام شده باعث استفاده و مرور مجدد دانش آموزان می‌شود...» (۵، ۱۸، ۳۱)؛ «... در شبکه شاد قابلیت بخش فایل‌های مختلف با فرمت‌های مختلف وجود دارد...» (۱۰، ۲۸، ۳۶، ۴۱)؛ «... یکی از نقاط قوت شبکه شاد این است که اطلاعات و هویت دانش آموزان در دسترس است...» (۱۰، ۱۹، ۲۵، ۴۴)؛ «... در این شبکه، امکان ویرایش و تکمیل اطلاعات و مطالب جافتاده هنگام تدریس در گروه‌های کلاسی هست...» (۹، ۲۶)؛ «... در این شبکه امکان استفاده از جلوه‌های انیمیشنی و گرافیکی و جذاب کردن محتوای درسی وجود دارد که می‌شود از آنها استفاده کرد و برای دانش آموزان جالب و جذاب است...» (۱، ۹، ۳۲)؛ «... در این شبکه امکان و قابلیت نظرسنجی درباره تدریس و موارد دیگر هست که باعث می‌شود تدریس مدام از دیدگاه دانش آموزان ارزیابی شود...» (۴، ۱۵، ۴۵)؛ «... این شبکه افزایش محدوده زمانی تدریس و بررسی تکالیف درسی دانش آموزان را در بازه زمانی طولانی‌تری برای ما فراهم کرده است...» (۴۹، ۱۳).

تسهیل فرایند ارزیابی: یکی دیگر از نقاط قوت مطرح شده، تسهیل فرایند ارزیابی است. در دوران کرونا که آموزش حضوری نبوده است، معلمان نگران نحوه ارزشیابی از دانش آموزان بودند که این شبکه تا حدودی توانسته است این نگرانی را کاهش دهد. به گونه‌ای که مشارکت کنندگان بیان داشته‌اند: «... این شبکه دارای این امکان است که طرح انواع سؤال‌ها و تکالیف درسی را در برنامه شاد برای ما مقدور کرده است...» (۳، ۱۸، ۲۹)؛ «... از نظر من، تصحیح خودکار آزمون‌ها که این شبکه دارد، خیلی به ما کمک کرده و باعث شده است که زمان تصحیح برگه‌های امتحانی کاهش پیدا کند...» (۵، ۱۹، ۴۱)؛ «... در این شبکه، امکان برگزاری آزمون‌های مدت‌دار با مشخص کردن تعداد دفعات آزمون وجود دارد و به نظرم این قابلیت خیلی مفید است...» (۲۶، ۳۷، ۴۰).

قابلیت‌های زیرساختی برنامه: شبکه شاد به همت مهندسان ایرانی ساخته شد و در کنار ضعف‌هایی که ممکن است داشته باشد، قوت‌ها و مزیت‌هایی دارد که مشارکت کنندگان این پژوهش به آن اشاره کرده‌اند. مانند: «... وجود کانال‌های متنوع آموزشی و امکان راه‌اندازی کانال‌های مختلف آموزشی...» (۱۲، ۱۴، ۵۰)؛ «... رایگان بودن دانلود برنامه...» (۵، ۲۷)؛ «... دارای فضای امن آموزشی...» (۱، ۲۰، ۲۳)؛ «... وجود تیم‌های پشتیبان...» (۱، ۸، ۳۳)؛ «... وجود گزینه‌های سرگرم‌کننده آموزشی...» (۹، ۳۸، ۴۳).

توسعه حرفه‌ای معلمان: تا قبل از آمدن کرونا و آموزش مجازی، سالیان سال بود که معلمان به شیوه‌های سنتی تدریس می‌کردند و شاید خیلی از آنان با یک فناوری یا تکنولوژی آموزشی آشنا نبوده و کار نکرده بودند. راه‌اندازی این شبکه و الزام به استفاده از آن برای تدریس، باعث تحولاتی در مسیر حرفه‌ای معلمان شده است و همان طور که خودشان هم بیان داشته‌اند: «... این شبکه باعث شد ما از آموزش‌های سنتی دور شویم و مجبور بشیم از یک فناوری آموزشی برای تدریس استفاده کنیم...» (۱۸، ۲۹، ۴۹)؛ «... باعث ایجاد انگیزه برای ارتقای سواد فناورانه ما معلمان شده است...»؛ «... برای استفاده از این شبکه، ما فایل‌ها و تجاربمون را با سایر معلمان مدارس به اشتراک می‌گذاشتیم که برایمان بسیار لذت‌بخش بود...» (۱۹، ۳۵، ۴۲).

در ادامه، تجزیه و تحلیل یافته‌های بخش کمی مربوط به نقاط قوت آورده شده است. برای اینکه مطالب بیان شده از سوی مشارکت کنندگان بخش کیفی، در نمونه بیشتری از معلمان بررسی شود، از یافته‌های بخش کیفی، پرسشنامه‌ای

طراحی و بین ۲۵ نفر از معلمان توزیع شد تا میزان موافقت آنان نسبت به مطالب بیان شده بخش کیفی مشخص شود؛ بنابراین در جدول ۳ این مهم بررسی شده است.

جدول ۳. تجزیه و تحلیل کمی نقاط قوت برنامه شاد

مقوله‌های محوری	گزیده‌ای از مقوله‌های استخراج شده از کدهای اولیه	کاملاً موافق تا موافق	تا حدودی	کاملاً مخالف تا مخالف
تسهیل فرایند یادگیری	دسترسی آسان به برنامه	۵۵/۴*	۳۲/۹	۱۱/۶
	حذف نشدن فایل‌های ارسالی در گروه‌ها و در دسترس بودن دانش آموزان	۵۸/۶	۳۲/۲	۹/۳
	کاهش استرس دانش آموزان در کلاس حضوری هنگام پاسخ به معلم	۱۱۶	۶۷	۲۴
	تدریس گام به گام و آنلاین	۴۵/۴	۱۴/۶	۳۸
	توانا کردن دانش آموزان در ساخت کلیپ، ویدئو و پاورپوینت	۹۳	۳۴	۷۸
	افزایش اعتماد به نفس دانش آموزان و کاهش استرس تحصیلی آنان	۵۰/۲	۳۲/۷	۱۷/۱
	استفاده از محتوای آموزشی در تمام ساعات شبانه روز	۱۰۳	۶۷	۳۵
	امکان تمرین و تکرار بیشتر مطالب درسی	۶۳/۹	۲۷/۳	۸/۸
	بایگانی شدن تدریس‌ها برای استفاده و مرور مجدد دانش آموزان	۱۳۱	۵۶	۱۸
	تسهیل فرایند تدریس	۴۵/۴	۳۸	۱۴/۶
تسهیل فرایند تدریس	قابلیت بخش فایل‌های مختلف با فرمت‌های مختلف	۹۳	۷۸	۳۴
	در دسترس بودن اطلاعات و هویت دانش آموز	۴۱/۵	۲۳/۸	۲۴/۴
	امکان ویرایش و تکمیل اطلاعات و مطالب جاافتاده	۸۵	۷۰	۵۰
	استفاده از جلوه‌های انیمیشنی و گرافیکی	۴۵/۴	۴۳/۹	۱۰/۸
	به اشتراک گذاشتن تجارب آموزشی بین معلمان	۹۳	۹۰	۲۲
	امکان داشتن قابلیت نظر سنجی بالابردن کیفیت تدریس	۴۴/۴	۳۶/۶	۲۱
	افزایش محدوده زمانی تدریس و بررسی تکالیف درسی	۹۱	۷۱	۴۳
	فراهم شدن امکان طرح انواع سؤال‌ها و تکالیف	۴۶/۸	۲۵/۴	۲۷/۸
	افزایش محدوده زمانی تدریس و بررسی تکالیف درسی	۹۶	۵۲	۵۷
	تسهیل فرایند ارزیابی	۵۱/۳	۲۹/۲	۱۹/۶
تسهیل فرایند ارزیابی	امکان داشتن قابلیت نظر سنجی بالابردن کیفیت تدریس	۱۰۵	۶۰	۴۰
	افزایش محدوده زمانی تدریس و بررسی تکالیف درسی	۶۵	۱۹/۴	۱۴/۷
	فراهم شدن امکان طرح انواع سؤال‌ها و تکالیف	۱۳۲	۴۳	۳۰
	افزایش محدوده زمانی تدریس و بررسی تکالیف درسی	۵۸/۵	۲۶/۳	۱۵/۲
	فراهم شدن امکان طرح انواع سؤال‌ها و تکالیف	۱۲۰	۵۴	۳۱

مقوله‌های محوری	گزیده‌ای از مقوله‌های استخراج شده از کدهای اولیه	کاملاً موافق تا موافق	تا حدودی	کاملاً مخالف تا مخالف
	درسی	۱۰۷	۵۸	۴۰
	تصحیح خودکار آزمون‌ها و کاهش زمان تصحیح برگه‌ها	۴۰/۵	۳۳/۷	۲۵/۸
	امکان برگزاری آزمون مدت‌دار	۴۵/۴	۳۵۵/۱	۱۹/۵
	وجود کانال‌های متنوع آموزشی	۹۳	۷۲	۴۰
	رایگان بودن دائلود برنامه‌ها	۵۶/۹	۲۹/۹	۱۱/۲
	دارای فضای امن آموزشی	۱۱۶	۶۶	۲۳
	امکان کم کردن و فشرده کردن حجم فایل‌ها	۴۲	۳۵/۱	۲۳
قابلیت زیرساختی و فنی برنامه	قابلیت محدود کردن زمان، میزان و شخص ارسال کننده پیام	۸۲	۷۶	۴۷
	وجود تیم پشتیبان و رفع ایرادات آن	۳۸	۲۷/۸	۳۴/۲
	تولید داخلی و قابل رقابت با برنامه‌های خارجی	۷۸	۵۷	۷۰
	وجود گزینه‌های سرگرم کننده آموزشی	۴۴/۹	۳۵	۲۰
	ایجاد انگیزه برای ارتقای سواد رسانه‌ای معلمان	۹۲	۷۲	۴۱
	فراهم شدن زمینه به اشتراک گذاشتن فایل‌ها و تجارب معلمان	۴۵/۸	۲۹/۳	۲۴/۹
توسعه حرفه‌ای معلمان	انعطاف پذیری در ساعات کلاس درس	۹۴	۶۰	۵۱
	درک نقش مهم و زحمات ارزشمند معلمان	۵۴/۶	۲۷/۳	۱۸
		۱۱۲	۵۶	۳۷
		۳۹	۳۲/۷	۲۸/۳
		۸۰	۶۷	۵۸
		۴۵/۴	۲۴/۳	۳۰/۳
		۹۳	۵۲	۶۰
		۸۴	۷۱	۵۰
		۴۱	۳۴/۶	۲۴/۴
		۸۴	۷۱	۵۰
		۷۴/۷	۲۲/۴	۲/۹
		۱۵۳	۴۶	۶

* عدد اول درصد و عدد دوم فراوانی است.

همان گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، مصاحبه‌شونده‌ها اعتقاد داشتند که برنامه شبکه آموزشی دانش آموزان نقاط قوتی مانند تسهیل فرایند یادگیری، تدریس، ارزیابی، قابلیت‌های زیرساختی خوب و توسعه حرفه‌ای معلمان را دارد. یافته‌های حاصل از بخش کمی نشان دهنده این است که در تمام گویه‌ها، درصد بالای توافق، به گزینه‌های کاملاً موافق و موافق اختصاص دارد و این نشان دهنده آن است که معلمان در بخش کمی با نگرش مشارکت کنندگان در بخش کیفی هم نظر هستند و آنان هم این موارد را به عنوان نقاط قوت برنامه شاد قبول دارند. ۶۳/۹ درصد موافق بودند که این برنامه

باعث توانمندشدن دانش‌آموزان در ساخت کلیپ و محتویات آموزشی شده است. ۵۹/۱ درصد موافق بودند که برنامه شاد باعث به اشتراک گذاشتن تجارب بین معلمان شده است. ۷۴/۷ درصد موافق بودند که با آمدن آموزش مجازی همه متوجه زحمات ارزشمند معلمان و سختی کار آنان شده‌اند.

سؤال دوم: تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از نقاط ضعف شبکه آموزشی شاد در دوران پاندمیک کووید ۱۹ چیست؟

در مجموع تحلیل عمیق دیدگاه‌های مصاحبه‌شوندگان، ۱۲۰ کد اولیه و سه مقوله محوری مربوط به نقاط ضعف شامل: محدودیت‌های ساختاری برنامه، اهمال‌کاری شغلی و ایجاد خطر برای دانش‌آموزان شد که در ادامه هر یک از نقاط قوت و ضعف تحلیل شده است.

محدودیت‌های ساختاری برنامه: مشارکت‌کنندگان بخش کیفی، مهم‌ترین نقطه ضعف شبکه شاد را محدودیت‌هایی بیان کردند که مربوط به ساختار این شبکه است. آنها بیان کردند: «... این برنامه محدودیت در نصب برنامه دارد، ما با مشکلات فراوانی برای نصب آن در شروع کار مواجه شده‌ایم و یا اینکه بر روی هر نوع و مدل از گوشی قابلیت نصب را ندارد...» (۲، ۹، ۲۱)؛ همچنین آنها گفتند: «راهنمای استفاده از برنامه دارای ضعف است و دستورالعمل و راهنمای استفاده از برنامه مبهم است...» (۲۷، ۳۳، ۴۵)؛ «... سرعت این برنامه در ابتدا بسیار پایین بود، هنگام بارگزاری فایل‌ها سرعت بسیار پایین بود و گفتگوها با تأخیر دریافت و ارسال می‌شد و این باعث ایجاد مشکل برای ما و دانش‌آموزان می‌شد...» (۱۴، ۲۹، ۳۰)؛ بخش زیادی از مشارکت‌کنندگان متفق‌القول بودند و این موارد را به‌عنوان نقاط ضعف بیان کرده‌اند که مربوط به ساختار شبکه است و به آن اشاره می‌شود: امکان شرکت همه دانش‌آموزان در برنامه زنده وجود ندارد، ضبط صدا با کیفیت پایین انجام می‌شود، احراز هویت دانش‌آموزان در شروع کار با برنامه، به‌سختی انجام می‌شود و این مشکل باید برطرف شود (۲، ۹، ۲۰، ۱۹، ۱۴، ۲۹، ۳۶، ۳۹، ۴۸).

اهمال‌کاری شغلی معلمان: یکی از نقاط ضعف استفاده از شبکه شاد برای تدریس، ایجاد اهمال‌کاری شغلی برای معلمان در دوره کرونا ذکر شده است. مشارکت‌کنندگان چنین بیان داشتند: «... در هنگام استفاده از شبکه شاد، بعضی از همکاران ما به ارسال چند فیلم و کلیپ آموزشی بسنده می‌کنند و از قابلیت‌های شبکه شاد استفاده نمی‌کنند...» (۵، ۸، ۴۴)؛ «... استفاده از شبکه شاد باعث این می‌شد که زمان مفید کلاس درس کاسته شود...» (۹، ۱۴، ۴۷)؛ «... در هنگامی که ما از طریق نرم‌افزار آموزشی شاد استفاده می‌کنیم، نمی‌توانیم ارزیابی درستی و عادلانه‌ای از میزان یادگیری دانش‌آموزان داشته باشیم...» (۱، ۱۵، ۳۹)؛ «... وقتی ما از شبکه شاد مجبور هستیم برای تدریس استفاده کنیم، ارتباطات عاطفی و تعاملات گروهی که باعث بهتر آموزش دادن ما می‌شده را از دست داده‌ایم...» (۶، ۳۰، ۴۷).

ایجاد خطر برای دانش‌آموزان: از دیدگاه مشارکت‌کنندگان، استفاده از شبکه شاد به دلیل اینکه دانش‌آموزان متصل به اینترنت و فضای مجازی می‌شوند، مخاطراتی برای آنها دارد. «... شاید این ضعف شبکه شاد نباشد؛ اما چون دانش‌آموزان ما برای استفاده از شبکه شاد، به اینترنت وصل می‌شوند، ممکن است وارد فضاهای ناامن هم بشوند و این به ضرر دانش‌آموزان تمام می‌شود...» (۶، ۹، ۴۰)؛ «... شبکه شاد باید این قابلیت را داشته باشد که امکان تقلب هنگام آموزش و امتحان را برای دانش‌آموزان کاهش دهد؛ اما این امکان در این شبکه وجود ندارد و دانش‌آموزان به راحتی می‌توانند تقلب کنند...» (۳۰، ۴، ۲۱)؛ «... شبکه شاد به‌خاطر ضعف‌هایی که دارد، به اندازه تدریس حضوری کیفیت یادگیری و آموزش را برای دانش‌آموزان فراهم کند می‌کند. طراحان این شبکه باید زمان بیشتری برای طراحی آن اختصاص می‌دادند تا آموزش مجازی را مانند آموزش حضوری شبیه‌سازی کنند...» (۴۹، ۳۷، ۲۲).

در ادامه، تجزیه و تحلیل یافته‌های بخش کمی مربوط به نقاط ضعف آورده شده است. برای اینکه مطالب بیان شده از سوی مشارکت کنندگان بخش کیفی، در نمونه بیشتری از معلمان بررسی شود، از یافته‌های بخش کیفی، پرسشنامه‌ای طراحی و بین ۲۵۰ نفر از معلمان توزیع شد تا میزان موافقت آنان نسبت به مطالب بیان شده بخش کیفی مشخص شود؛ بنابراین در جدول ۴ این مهم بررسی شده است.

جدول ۴. تجزیه و تحلیل کمی نقاط ضعف برنامه شاد

مقوله‌های محوری	گرفته‌ای از مقوله‌های استخراج شده از کدهای اولیه	کاملاً موافق تا موافق	تا حدودی	کاملاً مخالف تا مخالف
مشکل نصب و کارکرد ضعیف بر روی برخی گوشی‌ها		۳۵/۶*	۰/۴۰	۲۴/۴
		۷۲*	۸۳	۵۰
ایجاد مشکلات هنگام نصب برنامه		۵۰/۲	۳۲/۷	۱۷/۱
		۱۰۳	۶۷	۳۵
آشنایی کم معلمان در ابتدا با نحوه کارکرد برنامه		۶۳/۹	۸/۸	۲۷/۳
		۱۳۱	۱۸	۵۶
مبهم بودن دستورالعمل‌ها و راهنمای استفاده از برنامه		۴۵/۴	۴۳/۹	۱۰/۸
		۹۳	۹۰	۲۲
سرعت پایین نرم‌افزار هنگام بارگزاری و ارسال فایل‌ها		۶۲/۵	۲۹/۸	۷/۹
		۱۲۸	۶۱	۱۶
دانلود با سرعت پایین فایل‌های آموزشی از سوی دانش‌آموزان		۶۴/۴	۱۹/۵	۱۶/۱
		۱۴۲	۴۰	۳۳
دریافت و ارسال گفتگوها با تأخیر		۵۴/۲	۳۰/۲	۱۵/۶
		۱۱۱	۶۲	۳۲
امکان کم شرکت همه دانش‌آموزان در لایو		۵۴/۶	۳۰/۸	۱۶/۶
		۱۱۲	۶۳	۱۶
دسترسی کم معلمان به همه بخش‌های برنامه		۶۱	۲۳/۴	۱۵/۶
		۱۲۵	۴۸	۳۲
ضبط صدا با کیفیت پایین		۶۸/۷	۱۹/۵	۱۱/۷
		۱۴۱	۴۰	۲۴
احراز هویت دانش‌آموزان به سختی در ابتدای کار		۶۳/۹	۲۴/۹	۱۱/۲
		۱۴۲	۴۱	۲۲
ضعف در امکان قابلیت سرچ پیشرفته در برنامه		۵۵/۶	۲۶/۳	۱۸/۱
		۱۱۴	۵۴	۳۷
فراهم‌نبودن امکان اضافه کردن دانش‌آموزی که از گروه خارج شده		۷۱/۲	۱۸	۹/۹
		۱۴۶	۳۸	۲۱
نبود امکان پرسش و پاسخ هم‌زمان		۵۱/۷	۴۰	۸/۳
		۱۰۶	۸۲	۱۷
تهدید برای دانش‌آموزان فضای مجازی	اتصال دانش‌آموزان به اینترنت و مواجهه با خطرات	۶۷/۳	۲۵/۹	۶/۹
		۱۳۸	۵۳	۱۴

مقوله‌های محوری	گزیده‌ای از مقوله‌های استخراج‌شده از کدهای اولیه	کاملاً موافق تا موافق	تا حدودی	کاملاً مخالف تا مخالف
	فراهم‌شدن فرصت تقلب هنگام آموزش و امتحان	۵۹/۵	۲۸/۳	۱۲/۲
	کاهش کیفیت یادگیری و آموزش	۹۰	۴۳/۹	۱۲/۲
	بسندگی معلم به استفاده از چند فیلم و کلیپ آموزشی	۴۸/۲	۳۴/۱	۱۷/۱
اهمال کاری شغلی معلمان	کاهش زمان مفید کلاس	۵۵/۱	۲۳/۹	۲۱
	کاهش ارتباطات عاطفی و تعاملات گروهی	۵۴/۴	۳۷	۱۷/۶
		۹۳	۷۷	۳۵

* عدد اول درصد و عدد دوم فراوانی است.

همان گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، مصاحبه‌شونده‌ها در بخش کیفی اعتقاد داشتند که برنامه شبکه آموزشی دانش‌آموزان، نقاط ضعفی را ایجاد کرده است. یافته‌های حاصل از بخش کمی نشان‌دهنده این است که در تمام گویه‌ها، درصد بالای توافق به گزینه‌های کاملاً موافق و موافق اختصاص دارد و این نشان‌دهنده آن است که معلمان در بخش کمی با نگرش مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی هم‌نظر هستند. آنان هم این موارد را به‌عنوان تهدیدهای ایجادشده از سوی برنامه شاد قبول دارند. ۶۷/۳ درصد کاملاً موافق بودند که فضای مجازی و استفاده از اینترنت ممکن است خطرهای زیادی را برای دانش‌آموزان به‌دنبال داشته باشد. ۶۸/۷ درصد اعتقاد داشتند که قابلیت ضبط صدای این برنامه پایین است. ۶۴/۴ درصد توافق داشتند که سرعت دانلود و بارگزاری برنامه‌ها بسیار پایین است و ۶۴/۹ درصد موافق بودند که در این برنامه امکان ارسال پیام به فضای شخصی دانش‌آموزان وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

با شیوع ویروس کرونا و به‌دنبال آن تعطیلی مراکز آموزشی، دست‌اندرکاران نظام آموزشی خود را موظف دیدند تا خطر حفظ سلامتی دانش‌آموزان، معلمان و در کل جامعه انسانی، برای کاهش شیوع ویروس کرونا با استفاده از نرم‌افزارها و ابزارهای مختلف، جریان آموزش را از طریق فضای مجازی دنبال کنند. شبکه‌های اجتماعی مجازی، نوعی آموزش از راه دور به حساب می‌آید؛ بنابراین این گونه آموزش در موقعیت‌هایی که امکان حضور معلم و فراگیر در یک کلاس درس وجود ندارد، بسیار مفید و کاربردی است. در کشورمان در پی شیوع بیماری کرونا و تعطیلات ناخواسته مدارس، تهیه نرم‌افزار شبکه شاد بستر مناسبی را برای آموزش از راه دور فراهم کرد؛ بنابراین پژوهش حاضر با هدف واکاوی تجارب زیسته معلمان ابتدایی شهر زاهدان از نقاط قوت و ضعف شبکه شاد انجام شده است. درخصوص یافته حاصل از سؤال اول پژوهش، معلمان مشارکت‌کننده در بخش کیفی اعتقاد داشتند که برنامه شاد نقاط قوتی چون تسهیل فرایند تدریس، یادگیری، ارزشیابی، قابلیت‌های زیرساختی و فنی خوب و توسعه حرفه‌ای معلمان دارد. از آنجایی که در اسفندماه ۱۳۹۸ کرونا در ایران دیده شد و مدت‌زمان زیادی از ساختن و در دسترس قرارگرفتن شبکه شاد نمی‌گذرد، تحقیقات زیادی در این حوزه صورت نگرفته است و در مطالعات انجام‌شده، عباسی و همکاران (۱۳۹۹) بیان داشتند که

شبکه شاد از انعطاف پذیری در ساعت شروع کلاس، شناخته شدن معلمان خلاق و وجود کانال‌های مختلف آموزشی برخوردار است. در این راستا، پالوف و پارت^۱ (۲۰۰۵) معتقدند تدریس آنلاین نقاط قوت زیادی دارد. این پژوهشگران معتقدند فضای تدریس مجازی، محیط یادگیری پویایی فراهم می‌کند که اشتیاق دانش آموزان را افزایش می‌دهد. در پژوهش دیگری، محمدی و همکاران (۱۳۹۹) بیان داشتند که تداوم تحصیل و ایجاد فرصت خلاقیت، نظارت بیشتر والدین از مزایای آموزش مجازی در زمان شیوع پاندمی کروناست. زیاسازی، احراز هویت کاربران، کانال‌های زیاد در شبکه شاد، ارتباط زنده در گروه‌ها، امکان برقراری تماس تصویری و آنلاین، امکان نظرسنجی و آزمون‌سازی را بصری و همکاران در سال ۹۹ از مزایای شبکه شاد ذکر کرده‌اند؛ بنابراین یافته حاصل از سؤال اول پژوهش، با یافته پژوهش عباسی و همکاران (۱۳۹۹)، محمدی و همکاران (۱۳۹۹) و بیرقی و همکاران (۱۳۹۹) همسو است.

نقاط ضعف برنامه شاد از دیدگاه معلمان مدارس ابتدایی شهر زاهدان (سؤال دوم پژوهش)، محدودیت ساختاری برنامه، اهمال کاری شغلی و تهدید برای دانش آموزان بیان شده است. معلمان این بخش اعتقاد داشتند برنامه شاد با وجود مزیت‌ها و نقاط قوت دارای نقاط ضعفی نیز است. عباسی و همکاران (۱۳۹۹) بیان داشتند که بی‌انگیزگی دانش آموزان و وابستگی آنان به اینترنت از نقاط ضعف شاد است. محمدی و همکارانش (۱۳۹۹) سرعت کم اینترنت، تسلط کم معلمان و والدین به فناوری اطلاعات و ارتباطات را به‌عنوان چالش مطرح کرده‌اند. سلیمی و فردین (۱۳۹۹) در پژوهش خود بیان کردند که ضعف فناوری معرفی شده، به اتمام نرسیدن سرفصل‌های آموزشی، نبود رابطه دوطرفه بین معلم و دانش آموزان، مشکلات و چالش‌های آموزش الکترونیک و نرم‌افزارهای آموزشی است. طبق گفته‌های مسعود نیا (۱۳۹۸) وابستگی دانش آموزان به فضای مجازی و استفاده بیشتر از اینترنت مشکل فراگیر است. فروغی ابری (۱۳۸۷) حذف ارتباطات و تعاملات را از مشکلات آموزش مجازی در دوران کرونا بیان کرد. بهرنگی (۱۳۷۹) نبودن نظارت دقیق و بروز پدیده تقلب و بازخورد نامناسب را بیان داشته است؛ بنابراین یافته حاصل از این سؤال با یافته‌های پژوهش سلیمی و فردین (۱۳۹۹)، محمدی و همکاران (۱۳۹۹)، مسعود نیا (۱۳۹۹)، فروغی ابری (۱۳۸۷)، بهرنگی (۱۳۷۹)، محمدی و همکاران (۱۳۹۹) و آنجدهری^۲ (۲۰۲۰) هم‌راستا است. مشارکت کنندگان بخش کمی هم با مشارکت کنندگان بخش کیفی درخصوص نقاط ضعف برنامه شاد موافق و هم‌عقیده بودند. به‌طور کلی در تبیین یافته‌های این پژوهش می‌توان بیان داشت که شبکه شاد قابلیت‌ها و ظرفیت‌های چشمگیری نسبت به سایر پیام‌رسان‌های داخلی و خارجی دارد. به یقین این حرکت جهادی آنها، اهداف و انتظارات نهاد آموزش و پرورش را تأمین و دغدغه و نگرانی اولیا را کمتر می‌کند که تا پیش از این بحران، به فرزندانشان اجازه دسترسی به شبکه‌های مجازی را با این گستردگی نمی‌دادند. در عین حال، اولیای دانش آموزان به دلیل استفاده و جاری شدن شبکه‌های مجازی در زندگی روزمره فرزندانشان با همه سودمندی و قابلیت‌هایی که از آن متصور هستند، احساس خوشایندی ندارند؛ زیرا به‌طور فراوان در زمان‌ها و شرایط مختلف شاهد آسیب‌های اجتماعی اینترنتی بر نسل جوان خود بوده‌اند. به هر حال، این شبکه آموزشی دانش آموزی با وجود نبودنش، داعیه رفع این مشکلات و تسهیل فرایند یاددهی و یادگیری را میان سایر پیام‌رسان‌های داخلی و خارجی دارد. شبکه شاد، ملی و متناسب با ارزش‌ها و باورهای جامعه ماست. زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات آن متناسب با ظرفیت‌های

1. Palloff & Pratt

2. Angdhir

داخلی است. آنچه نباید فراموش شود، توجه ویژه به اعتلا و به روزرسانی این شبکه است که همت والای دولتمردان را می‌طلبد.

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهادها زیر برای تقویت و بهبود کارکرد شبکه آموزشی دانش‌آموزی به‌خصوص در زمان‌های بحرانی مانند شیوع ویروس کرونا ارائه می‌شود:

- به تصمیم‌گیرندگان نهاد آموزش و پرورش توصیه می‌شود: دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی برای توانمندسازی و آشناسازی معلمان در استفاده از شبکه آموزشی دانش‌آموزی تدارک دیده شود.

دوره‌های آموزشی و توجیهی برای والدین برگزار شود.

نظارت دقیق و اصولی بر کار معلمان و افزایش حیطة عمل و اختیارات آنها وجود داشته باشد.

برای فراهم کردن تجهیزات و امکانات مناسب برای دانش‌آموزان کم‌برخوردار تلاش شود.

دستورالعمل اجرایی و گام‌به‌گام برای معلمان و دانش‌آموزان تهیه شود.

افزایش سهمیه و سرعت اینترنت برای معلمان و خانواده‌های دانش‌آموزان صورت گیرد.

- به سازندگان این شبکه کاربردی برای بهبود عملکرد آن پیشنهاد می‌شود:

امکان وجود ربات در گروه برای کنترل و حذف پیام‌های نامناسب را قرار دهند.

سرعت پایین برنامه را در دانلود و بارگزاری فایل‌ها بررسی کنند و برای رفع این مشکل کوشا باشند.

کیفیت ضبط صدا را در این شبکه بالا ببرند.

دسترسی معلمان را به بخش‌های مفید شبکه بالا ببرند.

ظرفیت تشکیل گروه و کانال را در شبکه بالا ببرند.

- به معلمان هم توصیه می‌شود:

تمهیداتی برای افزایش انگیزه دانش‌آموزان و علاقه‌مند کردن آنها به کلاس‌های مجازی را در نظر بگیرند.

ارتباط مثبت و سازنده با والدین برقرار کنند.

برای سازگاری با فضای آموزشی جدید تلاش کنند.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش، توزیع پرسشنامه الکترونیکی است که تا حدودی امری دشوار بود.

منابع

آژانس خبری فارس، فوت دو نفر به دلیل ابتلا به کرونا در قم (۱۳۹۹)، قابل دسترس در سایت:

<https://www.farsnews.ir/news/13981130001098>

بهرنگی، محمدرضا (۱۳۷۹). نظارت در مدیریت، برنامه‌ریزی و راهنمایی تعلیماتی. تهران: کمال تربیت.

بیرقی فرد، علی و همکاران (۱۳۹۹). شبکه آموزشی دانش‌آموزی (شاد). فصلنامه علمی تخصصی مطالعات کاربردی در علوم

اجتماعی و جامعه‌شناسی، ۳(۳)، ۵۳-۶۶.

خواستار، حمزه (۱۳۸۸). ارائه روشی برای محاسبه پایایی مرحله کدگذاری در مصاحبه‌های پژوهشی. روش‌شناسی علوم انسانی،

۵۸، ۱۷۴-۱۶۱.

- حاجی، جمال و همکاران (۱۴۰۰). بازنمایی مشکلات آموزش در فضای مجازی با استفاده از برنامه شاد در دوره پاندمی کرونا: یک مطالعه پدیدارشناسی. *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۴۳، ۱۱(۳)، ۱۷۴-۱۵۳.
- رنجبر، زهرا و امیری زاده، سارا (۱۳۹۷)، رویکردی بر لزوم استفاده از آموزش الکترونیک در آموزش و پرورش. *مجله نخبگان علوم و مهندسی*، ۳(۵)، ۴۹-۴۲.
- زینی وند نژاد، فرشته و نویدی، احد (۱۴۰۰). استفاده از سامانه شاد و تدریس تلویزیونی در دوره شیوع کرونا: «کاستی‌ها» و «چون و چراها». *نوآوری‌های آموزشی*، ۲۰(۲)، ۳۴-۷.
- سلیمی، سمانه و فردین، محمدعلی (۱۳۹۹). نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی، با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها. *فصلنامه علمی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۸(۲)، ۶۰-۴۹.
- عباسی، فهیمه و همکاران (۱۳۹۹). تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از فرصت‌ها و چالش‌های تدریس در شبکه آموزش دانش آموزان (شاد): یک مطالعه پدیدارشناسی. *تدریس پژوهی*، ۸(۳)، ۲۴-۱.
- فروغی ابری، احمدعلی و همکاران (۱۳۸۷). عوامل مؤثر بر ارتقای کیفیت آموزش ضمن خدمت کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان. *دانش و پژوهش در علوم تربیتی*، ۲۲، ۷۸-۶۱.
- محمدی، مهدی و همکاران (۱۳۹۹). واکاوی تجارب والدین دانش آموزان دوره اول ابتدایی از چالش‌های آموزش مجازی با شبکه‌های اجتماعی در زمان شیوع ویروس کرونا. *نشریه پژوهش‌های تربیتی*، ۷(۴۰)، ۱۰۱-۷۴.
- مسعودنیا، ابراهیم (۱۳۹۸). تأثیر وابستگی به فضای سایر بر انزوای اجتماعی دانش آموزان دبیرستانی. *مسائل اجتماعی ایران*، ۱۰(۲)، ۳۲۲-۲۹۹.

- Angdhir, R. P. (2020). *Challenges of home learning during a pandemic through the eyes of a student*. The Jakarta Post, 1. Available on site: <https://www.unicef.org/Indonesia/id/Pendidikan-dan-remaja/coronavirus/cerita/belajar-dari-rumah-selama-pandemi-covid-19>.
- Baber, H. (2021). Modelling the acceptance of e-learning during the pandemic of COVID-19-A study of South Korea. *The International Journal of Management Education*, 19(2), 1-15.
- Fauzi, I., & Khusuma, I. H. S. (2020). Teachers' elementary school in online learning of COVID-19 pandemic conditions. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 58-70.
- Ibrahim NK. (2020), Epidemiologic surveillance for controlling Covid-19 pandemic: Types, challenges and implications. *J Infect Public Health*;13(11):1630-1638.
- Ibrahim, N. K., Al Raddadi, R., AlDarmasi, M., Al Ghamdi, A., Gaddoury, M., AlBar, H. M., & Ramadan, I. K. (2021). Medical students' acceptance and perceptions of e-learning during the Covid-19 closure time in King Abdulaziz University, Jeddah. *Journal of Infection and Public Health*, 14(1), 17-23.
- Klein, P., & Westcott, M. (1994). The changing character of phenomenological psychology. *Canadian Psychology*, 35(2), 133-157.
- Konig, J., Jager-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.
- Martinez, J. (2020). Take this pandemic moment to improve education. Edu Source. Retrieved from <https://edsources.org/2020/take-this-pandemic-moment-to-improve-education/633500>.
- Mishra, L., Gupta, T., & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1(1), 1-8.
- Oyediran, W. O., Omoare, A. M., Owoyemi, M. A., Adejobi, A. O., & Fasasi, R. B. (2020). Prospects and limitations of e-learning application in private tertiary institutions amidst COVID-19 lockdown in Nigeria. *Heliyon*, 6(11), 1-8.

- Rasmitadila, 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: A case study in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 90-109.
- Remuzzi, A., & Remuzzi, G. (2020). COVID-19 and Italy: what next? *The lancet*, 395(10231), 1225-1228.
- Simsek, I., Balaban, M. E., & Ergin, H. (2019). The use of expert systems in individualized online exams. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 18(2), 116-127.
- Schulten, K. (2020). **Coronavirus resources: Teaching, learning and thinking critically**. *The New York Times*.
- Sukendro, S., Habibi, A., Khaeruddin, K., Indrayana, B., Syahrudin, S., Makadada, F. A., & Hakim, H. (2020). Using an extended technology acceptance model to understand students' use of e-learning during Covid-19: Indonesian sport science education context. *Heliyon*, 6(11), 1-8.
- UNESCO. (2021). COVID-19 educational disruption and response, <http://www.iiep.unesco.org/en/covid-19-educational-disruption-and-response-13363>.