



"Research article"

doi: 10.30495/jinev.2022.1943169.2594

Investigating the Challenges and Solutions for Doing an Effective Evaluation of Primary School Students by New Teachers in Shad Software

Ensi Keramati^{1*}, Mahdiah Rahimi² and Roghaye Afra³

(Received: 2021.11.01 - Accepted: 2022.02.01)

¹- Assistant Professor in Curriculum Studies, Department of Education, Farhangian University

*- Corresponding Author: e.keramati@cfu.ac.ir

²- Master Student in Curriculum Studies, Tehran University

³- Master Student in Curriculum Studies, Ferdowsi University of Mashhad

Abstract:

The purpose of this study was to investigate the challenges and solutions for an effective evaluation of Primary School students by new teachers, who were graduated from Farhangian University, in Shad Software. This study was conducted via qualitative approach using phenomenological method. Participants were selected by two methods of snowball and Criterion sampling to theoretical saturation boundary, 17 new teachers who were freshman at Farhangian University, in academic year 2012-2013. The participant who are new teachers in Mashhad were subjected to semi-structured interviews, in 2021. Transcribed interviews were analyzed via thematic coding. Lincoln and Guba criteria were also used to determine the reliability of the research. Findings revealed that there were 2 inclusive themes, 6 organizing themes and 14 basic themes, based on main challenges for doing an effective evaluation in primary schools by new teachers. Also main solutions for overcoming to these challenges can be categorize in 4 inclusive themes, 10 organizing themes and 2^v basic themes. The results indicate that doing evaluation in Shad Software is one of the most difficult tasks carried out by new teachers. In a way that some of the evaluation challenges were so serious and new teachers didn't have any idea or successful solutions, despite their best effort, to overcome them. But in the face of other challenges, by spending a lot of time and tolerating some work pressure, relatively they succeeded to perform a valid evaluation.

Keywords: Evaluation, Shad Software, Farhangian University, New Teacher, Primary School



شناسایی چالش‌ها و راهکارهای ارزشیابی مؤثر از یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی در نرم‌افزار شاد توسط نومعلمان

انسی کرامتی^{۱*}، مهدیه رحیمی^۲، رقیه افرا^۳
(دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۰ - پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۲)

چکیده

هدف از این پژوهش شناسایی چالش‌ها و روش‌های ارزشیابی مؤثر از یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی در برنامه شاد توسط نومعلمان فارغ‌التحصیل از دانشگاه فرهنگیان است. این پژوهش با رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی انجام شد. مشارکت‌کنندگان پژوهشی که با استفاده از دو شیوه ملاک محور و زنجیره‌ای، انتخاب و تا مرز اشباع اطلاعاتی، در این پژوهش مشارکت داشتند، تعداد ۱۷ نفر از دانش‌جو معلمان ورودی سال ۱۳۹۱ دانشگاه فرهنگیان بودند. با این افراد که اکنون (۱۴۰۰) به عنوان نومعلمانی در مشهد مشغول به خدمت هستند؛ مصاحبه نیمه ساختاریافته انجام گرفت. مصاحبه‌های مکتوب شده با استفاده از روش تحلیل مضمون، تجزیه و تحلیل شدند. جهت تأمین اعتبار تحقیق، معیارهای لینکلن و گابا مورد استفاده قرار گرفت. براساس یافته‌های به دست آمده عمده‌ترین چالش‌های نومعلمان برای انجام ارزشیابی معتبر شامل ۲ مضمون فراگیر، ۶ مضمون سازمان‌دهنده، ۱۴ مضمون پایه است. همچنین عمده‌ترین راهکارهای نومعلمان برای غلبه بر چالش‌های ارزشیابی را می‌توان در قالب ۴ مضمون فراگیر، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده و ۲۷ مضمون پایه دسته‌بندی کرد. نتایج این پژوهشگر بیانگر آن است که ارزشیابی در فضای شاد یکی از دشوارترین وظایف نومعلمان است. به نحوی که برخی از چالش‌های ارزشیابی در فضای شاد بسیار جدی بوده و نومعلمان برای غلبه بر آنها علی‌رغم تلاش فراوان، راهکار موفقیت‌آمیزی نداشتند اما در برابر سایر چالش‌ها، با صرف وقت فراوان و تحمل فشار کاری مضاعف، تاحدودی موفق به انجام ارزشیابی معتبر شدند.

واژگان کلیدی: ارزشیابی، نرم‌افزار شاد، نومعلمان فارغ‌التحصیل از دانشگاه فرهنگیان، دوره ابتدایی

۱- استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان

*-نویسنده مسئول: e.keramati@cfu.ac.ir

۲- دانشجوی کارشناسی‌ارشد برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تهران

۳- دانشجوی کارشناسی‌ارشد برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه فردوسی مشهد

مقدمه

پیشرفت همه جانبه جوامع بشری مستلزم توجه به توسعه نظام تعلیم و تربیت است. در توسعه این نظام، ملاک‌ها و فاکتورهای متعددی نقش دارند که مهم‌ترین آنها، ارزشیابی از آموزش می‌باشد (اکبری، علوی و حمزه‌لو، ۱۳۹۷). تاکنون تعاریف متعددی از اصطلاح ارزشیابی انجام شده است اما از نظر سیف (۱۳۹۷:۳۸) ارزشیابی براساس ساده‌ترین تعریف، بیانگر "تعیین ارزش برای هر چیزی یا داوری ارزشی است". یکی از عوامل مؤثر در فرایند ارزشیابی یا همان داوری ارزشی درمورد آموزش که اصلاح و بهبود فرایند یادگیری - یاددهی را نیز به دنبال دارد؛ توجه به کیفیت ارزشیابی انجام شده است؛ از اینرو به بیان بهزادیان (۱۳۸۱) ارزشیابی به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از فرایند آموزش، توسط بررسی تناسب میان "موضوع مورد ارزشیابی با هدف‌های مورد نظر" و نیز "تعیین رابطه بین توانایی‌ها و فعالیت‌های دانش‌آموزان با تغییراتی که در رفتار آنان حاصل شده"، منجر به شناسایی و اصلاح کاستی‌های موجود هم در فرایند آموزش و هم در فرایند ارزشیابی از آموزش می‌شود.

اهمیت و ضرورت ارزشیابی در فرایند فعالیت‌های آموزشی از دو دیدگاه قابل بررسی است. دیدگاه اول مربوط به برنامه‌ریزی یا معلم است. درواقع معلم در برنامه‌ریزی تدریس و تصمیم‌گیری در جریان فعالیت‌های آموزشی به منظور دستیابی به اطلاعات معتبر در زمینه آمادگی و پیشرفت تحصیلی فراگیران و کارایی فعالیت‌های کلاسی خود از طریق ارزشیابی، پیرامون سه مقوله اطلاعات و آگاهی می‌یابد. این مقوله‌ها عبارتند از الف) اشکالات و نواقص موجود در عناصر طرح آموزشی (هدف‌ها، محتوا، روش‌ها، مواد و وسایل آموزشی)؛ ب) میزان پیشرفت تحصیلی فراگیران و آمادگی آنان جهت آموزش‌های بعدی و ج) کارایی تدریس و کفایت ابزارهای به کار برده شده در اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی فراگیران. دیدگاه دوم مربوط به فراگیران است. به نحوی که فراگیران به واسطه ارزشیابی، ضمن آگاهی از جنبه‌های مثبت و منفی عملکردشان در یادگیری، به توسعه جنبه‌های مثبت و رفع نارسایی‌های آموزشی خود با کمک و راهنمایی معلم ترغیب می‌شوند (محمودزاده و رحمانی، ۱۳۸۷). در این میان ارزشیابی از آموزش و کیفیت انجام آن در دوره ابتدایی که توسط معلمان انجام می‌شود، دارای اهمیت مضاعفی است؛ زیرا یادگیری‌های فراگیران دوره ابتدایی در ابعاد مختلف دانشی، نگرشی و مهارتی، زیربنای سایر یادگیری‌های آنها می‌باشد. کارشکی، مومنی مهموئی و قریشی (۱۳۹۳) نیز در این زمینه بیان می‌کنند که در دوره ابتدایی، ضمن تأکید بر شناخت نیازها، ویژگی‌ها، توانایی‌ها و استعدادها دانش‌آموزان، به یادگیری معنادار، عمیق و مداوم در عرصه‌ی علم و عمل در سطح جهانی توجه می‌شود و این امر، ضرورت و اهمیت وجود نظام ارزشیابی مطلوب جهت سنجش تحقق یافتن این موارد را نشان می‌دهد.

گسترش آموزش مجازی که به دنبال شیوع ویروس نوظهور کرونا رخ داد؛ نظام‌های آموزشی را با چالش‌های متعددی مواجه نمود. یکی از این چالش‌ها، چگونگی ارزشیابی صحیح و مؤثر در دوره ابتدایی است. البته محیط‌های یادگیری مجازی دارای امکانات و قابلیت‌های متنوعی هستند که هرچند از یک سو می‌توان با استفاده از این امکانات شیوه‌ها و راهبردهای مؤثری را برای ارزشیابی واقعی از آموخته‌های فراگیران به کار گرفت؛ اما از سویی دیگر اطمینان از صحت و اعتبار شیوه‌های ارزشیابی مجازی با توجه به توسعه مداوم ابزارهای الکترونیکی با چالش‌ها و دشواری‌های متعددی روبروست (جاگین^۱، ۲۰۰۹، ۲۱). مریوت (۲۰۰۹ به نقل از سراجی، ۱۳۹۳:۱) در نگاه به این نوع ارزشیابی، از اصطلاحاتی چون "ارزشیابی از یادگیری" و "ارزشیابی برای یادگیری" یاد می‌کند که اصطلاح اول به معنای ارزشیابی در پایان فرایند یادگیری با هدف تعیین میزان آموخته‌ها است و اصطلاح دوم به تدریجی، مستمر و مداوم بودن ارزشیابی اشاره دارد. به عبارتی محیط‌های یادگیری مجازی تلاش می‌کنند تا ارزشیابی را در کنار فرآیند آموزش و یادگیری نگرینسته و آن‌ها را مکمل یکدیگر تلقی کنند. وی معتقد است که با روی کار آمدن فناوری‌های جدید به همان اندازه که یادگیری بهبود می‌یابد، ارزشیابی نیز به سمت واقعی و اصیل شدن سوق می‌یابد. در این راستا امروزه در ارزشیابی آموزش‌های آنلاین از فناوری‌های مبتنی بر وب استفاده می‌شود. به عنوان مثال براهیم و لطفی^۲ (۲۰۱۸) در این زمینه از تحلیل آثار تعامل^۳ (شامل دوبعد تعامل فراگیر- فراگیر و تعامل فراگیر- سیستم) نام می‌برند که یکی از ابزارهای ارزیابی مورد استفاده در برنامه‌های آموزش الکترونیکی برای "ارزشیابی سطح دانش در فراگیران" است و منجر به افزایش رفتارهای خودتنظیم‌گر در آموزش و یادگیری توسط فراگیران می‌شود. نی^۴ (۲۰۲۰) نیز بیان می‌کند که مدرسان، با استفاده از "سیستم داده‌های ردیابی بصری"^۵ می‌توانند کیفیت ارزشیابی در کلاس‌های آنلاین خود را بهبود دهند. استفاده از فناوری‌ها و ابزارهای جدید برای ارزشیابی یادگیری‌های الکترونیکی در دنیا، درحالی است که یافته‌های حاصل از پژوهش عباسی‌کسانی^۶ و همکاران (۲۰۲۰) مبنی بر تحلیل محتوای ۱۹ اثر منتشر شده در فاصله سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۰۶ بیانگر آن است که "فقدان استانداردهایی برای ارزشیابی و عدم امکان ارزشیابی از جنبه‌های مختلف یادگیری دانش‌آموزان در فضای مجازی" یکی از عمده‌ترین چالش‌های ارزشیابی در ایران است.

1- Joughin

2- Brahim and Lotfi

3- Interaction traces analysis

4- Nie

5- Visual data tracking system

6- Abbasi Kasani

امروزه در ایران، آموزش مجازی در دوره ابتدایی توسط "نرم‌افزار شاد" انجام می‌شود. شاد یا همان شبکه آموزشی دانش‌آموزی، برنامه‌ای است که با شیوع کرونا، برای آموزش و تعاملات آموزشی - پرورشی میان معلمان با دانش‌آموزان و والدین آنها از طریق گوشی‌های همراه طراحی شد. استفاده از این برنامه از همان ابتدا معلمان و به ویژه معلمانی که دارای تجربه کمتری در امر آموزش بودند را با چالش‌های متعددی مواجه نمود. در این راستا برخی از پژوهشگران به بررسی این چالش‌ها پرداخته‌اند. به عنوان مثال حاجی، محمدی‌مهر و محمد آذر (۱۴۰۰)، در پژوهشی جهت بازنمایی مشکلات آموزش در فضای مجازی با استفاده از برنامه شاد که به روش پدیدارشناسی انجام شد؛ دریافتند که مشکلات و چالش‌های آموزش در این برنامه از دیدگاه معلمان ابتدایی را می‌توان در شش مضمون کلی دانش‌آموزان و والدین، معلمان، محتوا، تجهیزات، سازمان و ارزشیابی تقسیم‌بندی کرد. مشکلات مربوط به "ارزشیابی" در این پژوهش، دارای دو مضمون فرعی شامل: "نبود نظارت دقیق و بروز پدیده تقلب" و "عدم وجود بازخورد مناسب و چهره به چهره" هستند. قلی‌پور (۱۳۹۹) نیز با هدف بررسی چالش‌ها و مشکلات آموزش مجازی از دیدگاه معلمان و با استفاده از روش پژوهش پدیدارشناسی پژوهشی را انجام داد. نتایج پژوهش وی نشان داد که چالش‌های آموزش مجازی در ۵ محور اصلی شامل: ضعف زیرساختی، عدم وجود نظم، عدم بروز خلاقیت، عدم وجود ارزشیابی صحیح و عدم رشد مهارت اجتماعی هستند. همچنین در فضای مجازی به علت نبود ارتباط چهره به چهره و ارائه کمک والدین به فرزندان، نمی‌توان ارزشیابی درستی از دانش‌آموزان داشت. عباسی، حجازی و حکیم زاده (۱۳۹۹) نیز با انجام پژوهشی مشابه از نظر هدف و روش تحقیق، ضمن پرداختن به شماری از فرصت‌ها و چالش‌های ایجاد شده در شبکه دانش‌آموزی شاد، به دشوار بودن سنجش یادگیری واقعی آموخته‌ها و سلب شدن قدرت نظارت از معلم، به عنوان یک چالش اشاره کردند.

علاوه بر پژوهش‌های محدود ذکر شده که با محوریت چالش‌های معلمان ابتدایی (و نه به طور خاص چالش‌های ارزشیابی) در برنامه شاد بودند، سایر پژوهش‌های مرتبط با پژوهش حاضر را می‌توان در دو دسته قرار داد. دسته اول پژوهش‌هایی هستند که در آنها پژوهشگران به بررسی اصول، شیوه‌ها و ابزارهای مؤثر ارزشیابی در فضای مجازی به طور کلی پرداخته‌اند. به عنوان مثال عباسی‌کسانی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با روش فراترکیب دریافتند که از ۲۴ ابزار برای ارزشیابی یادگیرندگان در یادگیری الکترونیکی استفاده می‌شود که در دو دسته ابزارهای ارزشیابی با ارتباط همزمان و ابزارهای ارزشیابی با ارتباط ناهمزمان قرار می‌گیرند. بیشترین ابزارهای ارزشیابی با ارتباط همزمان شامل آزمون‌ها، چت و گروه‌های مباحثه آنلاین و تکالیف گروهی مشترک هستند. همچنین بیشترین ابزارهای ارزشیابی با ارتباط ناهمزمان نیز شامل خودارزشیابی، پروژه‌ها، پوشه کار الکترونیکی و سنجش توسط همتایان

هستند. آنها معتقدند که جهت ارزشیابی یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیکی، از چند روش ارزشیابی باید استفاده شود تا منجر به افزایش اعتبار ارزشیابی شود. در این زمینه رضائی زاده، بندعلی و شاهرودی (۱۳۹۹) در کتاب خود به ارائه روش‌های ارزیابی جایگزین در آموزش مجازی پرداخته‌اند. آن‌ها طرح چندین پرسش در بستر آموزشی به صورت تصادفی و پاسخگویی فرد تحت عنوان "تکنیک آزمون‌های شفاف‌سازی کنترل‌شده"، دریافت ویدیو یا صوت ضبط‌شده پاسخ سوالات از فراگیران تحت عنوان "تکنیک ارائه غیرهمزمان"، طراحی سوالات همگرا با یک پاسخ صحیح کوتاه، تکنیک آزمون‌های باز پاسخ و تکنیک پرسشگری را پیشنهاد می‌کنند. من نوا^۱ (۲۰۱۵) نیز طی پژوهشی آزمایشی با استفاده از گروه کنترل و گواه به بررسی پیامدهای استفاده از ابزارهای تعاملی برای ارزشیابی از یادگیری‌های مجازی دانش‌آموزان ابتدایی پرداخت. وی دریافت که نه تنها استفاده از ابزارهای تعاملی و همیارانه در آموزش‌های الکترونیکی منجر به ارزشیابی معتبر می‌شود؛ بلکه گروه آزمایش نیز هم از نظر میزان یادگیری، هم علاقه‌مندی به دروس، عملکرد و رضایت بهتری نسبت به گروه کنترل داشته‌اند. رضایی (۱۳۹۹) نیز با هدف بررسی شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا، پژوهشی کیفی با روش پدیدارشناسی را انجام داد. نتایج این پژوهش نشان داد مهم‌ترین شیوه‌های ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران شیوع ویروس کرونا (آموزش مجازی) عبارتند از: امتحان حضوری (در صورت مجوز مبادی ذیربط)، امتحان کتبی مجازی، امتحان شفاهی مجازی، پرسش و پاسخ شفاهی، ارائه‌های مجازی، کارپوشه الکترونیکی و ارزشیابی چندگانه (تلفیقی). مسعودی (۱۳۹۸) نیز در پژوهش خود با عنوان "ارزشیابی تکوینی و پایانی در محیط یادگیری الکترونیکی" با روش کتابخانه‌ای، به اصول و روش‌های ارزشیابی مجازی پرداخته است که برخی از اصول ذکر شده توسط وی عبارتند از: در نظر گرفتن ارزشیابی به عنوان بخشی از فرایند یادگیری نه پایان آن، توجه به اصل "ارائه چندگانه" در بازنمایی یادگیری‌ها، تأکید بر ارزشیابی مستمر و تکوینی به جای ارزشیابی‌های پایانی، ارائه بازخورد سریع و مداوم، تکالیف ارزشیابی کل‌نگر، واقعی و متناسب با محیط زندگی یادگیرنده، سهمیم کردن یادگیرندگان در طراحی تکالیف ارزشیابی و طراحی تکالیف متنوع با استفاده از امکانات محیط مجازی. همچنین در این پژوهش روش‌ها و راهبردهایی برای تقویت فرایند ارزشیابی مطرح شده است که عبارت‌اند از: استفاده از آزمون‌های عینی، کارپوشه الکترونیکی، ارزشیابی میزان مشارکت یادگیرندگان، خودآزمایی، سنجش از طریق همگروهی‌ها، پروژه و سبک‌های مختلف اعم از یادگیرنده. سراجی (۱۳۹۳) نیز در راستای به‌کارگیری شیوه‌های اصیل و واقعی ارزشیابی مانند خودآزمایی، طراحی تکالیف معتبر و اصیل، ارزشیابی توسط همتایان، از پروژه و پوشه‌کار، تحت عنوان "رویکرد فرهنگ‌سازی" به عنوان

راهبردی مؤثر در جهت سوق دادن فراگیران به سمت یادگیری واقعی و انجام اثربخش ارزشیابی یاد می‌کند.

دسته دوم پژوهش‌های نسبتاً جدیدی هستند که پژوهشگران در آنها به ارزشیابی آموزش مجازی در دوره کرونا یا چالش‌های ارزشیابی مجازی پرداخته‌اند. به عنوان مثال باوا^۱ (۲۰۲۰) با استناد به دیدگاه‌های صاحب نظران متعددی بیان می‌کند: آموزش‌های آنلاین کنونی در دوره کرونا که به نام "آموزش از راه دور در شرایط اضطرار"^۲ نامیده می‌شوند؛ از نظر کیفیت، نسبت به آموزش‌های حضوری و حتی آموزش‌های آنلاینی که در شرایط عادی (غیراضطرار) وجود داشت؛ در سطح پایین‌تری قرار دارند. هرمیدا^۳ (۲۰۲۰) نیز براساس پژوهشی ترکیبی دریافت که سه عامل "انگیزش، خودکارآمدی و درگیری شناختی"^۴ با مواد آموزشی، نقش مهمی را در رشد عملکرد تحصیلی فراگیران در آموزش‌های آنلاین دوره کرونا دارند اما به دلیل عدم آمادگی آنها برای آموزش در محیط آنلاین، بنابراین این سه عامل کاهش قابل توجهی در فراگیران داشته‌اند. پژوهش آزلان^۵ و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان داد که از دیدگاه دانشجویان پزشکی در مالزی: آموزش‌های آنلاین نسبت به آموزش حضوری بسیار کسالت‌آور و خسته کننده هستند و انگیزش لازم برای فعالیت یا تعامل برای یادگیری را در دانشجویان ایجاد نمی‌کنند. همچنین متمرکز ماندن در محیط یادگیری آنلاین بسیار دشوار است و عوامل مختلفی می‌توانند منجر به پرت شدن حواس فراگیرنده شوند. در این راستا وهاب^۶ (۲۰۲۰) بیان می‌کند که چالش جدی فراگیران برای تطابق با محیط یادگیری آنلاین در دوره کرونا، عمدتاً نوعی چالش پداگوژیکی است. زیرا فراگیران باید از مهارت‌های یادگیری خودتنظیمی در محیط‌های آموزشی آنلاین برخوردار باشند. البته در مقابل پژوهشگران ذکر شده که آموزش‌های دوره کرونا را ناکارآمد ارزیابی کرده اند، می‌توان به یافته‌های پژوهشگرانی اشاره کرد که دیدگاه متفاوتی را ارائه می‌کنند. به عنوان مثال سیندیانی^۷ و همکاران (۲۰۲۰) طی پژوهشی آزمایشی دریافتند که هرچند دانشجویان کارشناسی پزشکی در دانشگاه جوردن به خاطر عدم دسترسی مناسب به امکانات تکنولوژیکی و اینترنت و به ویژه عدم تعامل مستقیم در فرایند آموزش، عمدتاً این آموزش‌ها را نامناسب قلمداد کرده اند اما درعین حال ۴۲ درصد از آنها با توجه به مزایای آموزش آنلاین، مایل‌اند که در آینده ترکیبی از آموزش‌های آنلاین و حضوری را تجربه کنند. پژوهش

1- Bawa
2- Emergency Remote Teaching (ERT)
3- Hermida
4- Cognitive engagement
5- Azlan
6- Wahab
7- Sindiani

آزمایشی انجام شده توسط کلارک^۱ و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان داد که ۹۹ درصد پزشکان معتقد بودند که نیازهای دانشی و مهارتی آنها توسط آموزش‌های آنلاین برگزار شده، تأمین شده است و تعداد قابل توجهی از آنها نیز قصد دارند که براساس آموزش‌های دریافت شده، تغییراتی را در شیوه‌های تشخیص و درمان خود انجام دهند. الزینی، السادیک و العبدالمنم^۲ (۲۰۲۰) نیز توسط پژوهشی ترکیبی به بررسی تجربه دانشجویان و اساتید پزشکی در عربستان در زمینه آموزش و ارزشیابی آنلاین در دوره کرونا پرداختند. نتایج پژوهش آنها بیانگر آن بود که بیش از نیمی از مشارکت‌کننده‌ها (۵۸/۸۲) تجربه خود در مورد ۶۲۰ کلاس با محوریت تدریس، ارزشیابی و نیز کارگاه مجازی را نسبت به آموزش حضوری، مثبت‌تر ارزیابی می‌کنند. همچنین در مجموع آموزش و ارزشیابی‌های مجازی برگزار شده، پیشرفت تحصیلی و رشد مهارت‌های تکنولوژیکی فراگیران را به دنبال داشته است.

در مجموع بررسی پژوهش‌های انجام شده، بیانگر آن است که به رغم ضرورت و اهمیت ارزشیابی معتبر دانش‌آموزان در دوره ابتدایی که زیربنایی‌ترین و حساس‌ترین دوره تحصیلی است؛ اما درمورد چالش‌های ارزشیابی از آنها در فضای شاد، خلاء پژوهشی وجود دارد. همچنین با توجه به اینکه از یک سو دانشجومعلم‌ان رشته کارشناسی آموزش ابتدایی در دانشگاه فرهنگیان دروس مختلفی مانند "کاربست فناوری در یادگیری"، "کاربرد فناوری در آموزش"، "شیوه‌های سنجش و ارزشیابی از پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره ابتدایی" را به طور تخصصی آموزش می‌بینند و از سویی دیگر برخی پژوهشگران مانند واحدی کوجنق و همکاران (۱۳۹۷) نیز نشان داده‌اند که فارغ‌التحصیلان دانشگاه فرهنگیان نسبت به معلمان فارغ‌التحصیل از سایر دانشگاه‌ها، توانمندی بیشتری در زمینه استفاده از فناوری در یادگیری دارند؛ بنابراین به نظر می‌رسد که بررسی مشکلات و راه‌حل‌های نومعلم‌ان فارغ‌التحصیل از دانشگاه فرهنگیان در مواجهه با چالش‌های ارزشیابی دانش‌آموزان ابتدایی در فضای مجازی، دارای اهمیت قابل توجهی است. از این رو در پژوهش حاضر به این سوالات پاسخ داده خواهد شد که:

- ۱) نومعلم‌ان فارغ‌التحصیل از دانشگاه فرهنگیان برای ارزشیابی دانش‌آموزان ابتدایی در فضای شاد با چه چالش‌هایی مواجه هستند؟
- ۲) نومعلم‌ان فارغ‌التحصیل از دانشگاه فرهنگیان برای غلبه بر چالش‌های مربوط به ارزشیابی دانش‌آموزان ابتدایی در فضای شاد از چه راهکارهایی استفاده می‌کنند؟

1- Clark

2- Elzainy, Sadik, and Al Abdulmonem

روش پژوهش:

در پژوهش حاضر رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی توصیفی شامل سه مرحله درک مستقیم، تجزیه و تحلیل و توصیف، مورد استفاده قرار گرفت. در مرحله درک مستقیم، محقق کاملاً در پدیده مورد نظر غوطه‌ور می‌شود. در این فرایند محقق ضمن اجتناب از هرگونه نقد، بررسی و اظهار نظر شخصی، پدیده مورد نظر را آنگونه می‌شناسد که مشارکت‌کنندگان توصیف می‌کنند. در مرحله تجزیه و تحلیل، محقق به دنبال تشخیص جوهره پدیده مورد نظر و تم‌های اصلی و مشترک است. در مرحله توصیف که مرحله آخر و مکمل مراحل قبلی است، اجزاء اصلی و شاخص پدیده‌ها به هم مرتبط شده و تم‌ها و جوهره‌های موجود در پدیده‌ها گروه‌بندی می‌شوند (هالووی و ویلر^۱، ۲۰۰۲).

ابزار مورد استفاده در گردآوری اطلاعات مصاحبه کیفی نیمه ساختاریافته از نوع هدایت کلیات بود (گال، بورگ و گال، ۲۰۰۳، ترجمه نصر اصفهانی و همکاران، ۱۳۹۷) که به دلیل شیوع کرونا به شکل مجازی و توسط واتساپ مورد استفاده قرار گرفت. از مشارکت‌کننده‌ها خواسته شد تا براساس تجارب خود در مورد چالش‌های ارزشیابی دانش‌آموزان در شاد و نیز راهکارهایی توضیح دهند که برای غلبه بر آن چالش‌ها مورد استفاده قرار داده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با روش تحلیل مضمون، انجام شد. به نحوی که پس از مطالعه متن مکتوب مصاحبه‌ها و مقایسه مداوم مفاهیم و عبارات موجود در آنها، کدهایی معنایی انتخاب شدند. سپس کدهای انتخاب شده، حول سه محور مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین فراگیر، طبقه‌بندی شدند. جامعه مورد بررسی ۱۰۸ نفر و مشارکت‌کنندگان این پژوهش ۱۷ نفر از میان آنها بودند. یعنی مشارکت‌کننده‌ها ۱۷ نفر از نومعلم‌ان ورودی سال ۱۳۹۱ دانشگاه فرهنگیان (پردیس دخترانه شهید هاشمی نژاد مشهد) بودند که در سال جاری (۱۴۰۰) به عنوان معلمانی با حدود ۵ سال سابقه در نواحی مختلف مشهد مشغول به خدمت هستند. دلیل انتخاب نمونه مورد نظر آن بود که آنها اولین فارغ‌التحصیلان دانشگاه فرهنگیان بوده و پس از کسب تجارب متعددی از ارزشیابی حضوری و مجازی، بهتر از سایر نومعلم‌ان قادر بودند به سوالات پژوهشی پاسخ دهند.

حجم نمونه مبتنی بر فرایند اشباع اطلاعاتی، یعنی در مصاحبه شماره هفدهم تکمیل شد. نمونه‌گیری به صورت هدفمند و با استفاده از دو روش ملاک محور^۲ و زنجیره‌ای^۳ انجام شد (گال، بورگ و گال، ۲۰۰۳، ترجمه نصر اصفهانی و همکاران، ۱۳۹۷) ابتدا براساس روش ملاک محور، سه نفر از معلم‌ان به عنوان

1- Holloway and Wheeler

2- The general interview guide approach

3- Criterion Sampling

4- Chain Sampling

نقطه آغاز مصاحبه انتخاب شدند که ضمن برخورداری از بالاترین رتبه فارغ التحصیلی، دارای قدرت بیان خوب و نیز تمایل به همکاری در انجام مصاحبه باشند. سپس براساس نمونه‌گیری زنجیره‌ای، نفرات بعدی برای مصاحبه، توسط سه مصاحبه شونده اولیه معرفی شدند. درجدول (۱) به مهمترین ویژگی‌های محل خدمت و دانش آموزانی که در کلاس‌های درس مشارکت کننده‌های پژوهش حضور داشتند؛ اشاره شده است.

جدول (۱): ویژگی‌های محل خدمت و دانش‌آموزانی که در کلاس‌های درس مشارکت‌کننده‌های پژوهش حضور داشتند

Table 1

Characteristics of workplace and the students who attend the classrooms of research participants

محل مدرسه Place of the school	تعداد دانش‌آموزان Number of students	جنسیت دانش‌آموزان Sex of students	دوره ابتدایی Primary school	کد
شهر City	۳۸ 38	مذکر male	دوم second	۱ 1
شهر City	۳۱ 31	مذکر male	اول First	۲ 2
شهر City	۳۰ 30	مذکر male	اول First	۳ 3
روستا village	۱۹ 19	مذکر male	اول First	۴ 4
روستا village	۲۰ 20	مختلط Mix	دوم second	۵ 5
روستا Village	۳۰ 30	مؤنث female	دوم second	۶ 6
روستا Village	۱۸ 18	مختلط mix	دوم second	۷ 7
روستا Village	۲۵ 25	مذکر male	اول First	۸ 8
روستا Village	۲۴ 24	مختلط mix	دوم second	۹ 9
روستا Village	۳۶ 36	مؤنث female	اول First	۱۰ 10
روستا Village	۲۰ 20	مؤنث female	اول First	۱۱ 11
روستا village	۳۰ 30	مؤنث female	اول First	۱۲ 12
روستا village	۳۸ 38	مؤنث female	اول First	۱۳ 13
روستا village	۱۸ 18	مذکر male	دوم second	۱۴ 14
روستا	۱۸	مختلط	دوم	۱۵

village	18	mix	second	15
روستا	۲۵	مؤنث	اول	۱۶
village	25	female	First	16
شهر	۱۷	مذکر	دوم	۱۷
City	17	male	second	17

همانطور که اطلاعات مندرج در جدول (۱) نشان می‌دهد نومعلمان مشارکت‌کننده در این پژوهش، در هر دو دوره ابتدایی (دوره اول (۴۷/۰۵) و دوره دوم (۵۲/۹۴)) تقریباً به یک نسبت مشغول به خدمت هستند. ۴ مورد از مدارس آنها (۲۳/۵۲) در منطقه شهری و ۱۳ مورد (۷۶/۴۷) در منطقه روستایی قرار دارد. ۱۰ مورد (۵۸/۸۲) از کلاس‌های درسی مشارکت‌کننده‌ها نسبتاً کم جمعیت و ۷ مورد (۴۱/۱۷) نسبتاً پرجمعیت‌تر هستند. همچنین جنسیت دانش‌آموزان کلاس‌ها در ۴ مورد (۲۳/۵۲) مختلط، در ۷ مورد (۴۱/۱۷) مذکر و ۶ مورد (۳۵/۲۹) مؤنث است. در مجموع با توجه به اینکه سال‌های آغازین خدمت نومعلمان در مناطق محروم و روستایی انجام می‌شود، به نظر می‌رسد که نمونه مشارکت‌کننده‌ها دارای تنوع مطلوبی برای پاسخگویی به سوالات پژوهشی بوده‌اند.

جهت تأمین اعتبار از معیارهای لینکلن و گابا^۱ (۱۹۸۵) استفاده شد. آنها معتقدند که "یک آزمون تشخیص‌می‌تواند منجر به تحقق معیارهای اطمینان‌پذیری^۳ و تایید‌پذیری^۴ به صورت همزمان شود"؛ بر این اساس تمام متن مصاحبه‌های انجام شده در اختیار استاد راهنما قرار گرفت تا به طور مجزا کدگذاری آنها را انجام دهند. توافق بین کدگذاری‌های انجام شده توسط سه پژوهشگر، از سطح مطلوبی (۰/۸۰) برخوردار بود. همچنین در ارتباط با معیار^۵ "انتقال‌پذیری" نیز همانطور که اشاره شد از دو روش نمونه‌گیری هدفمند^۶ (یعنی ملاک محور و زنجیره‌ای) استفاده شد.

یافته‌ها:

یافته‌های حاصل از پاسخگویی به دو سوال پژوهش، به ترتیب در جداول (۲) و (۳) ارائه شده است.

جدول (۲): چالش‌های نومعلمان جهت ارزشیابی از دانش‌آموزان دوره ابتدایی در فضای شاد

Table 2

Challenges for new teachers to evaluate primary school students in Shad Software

- 1- Lincoln and Guba
- 2- Auditing
- 3- Dependability
- 4- Confirmability
- 5- Transferability
- 6- Purposive sampling

مصادیق Examples	مضامین پایه Basic themes	مضامین سازمان‌دهنده Organizing themes	مضامین فراگیر Inclusive themes
<p>برخی در حد کمک جزئی هوای دانش‌آموز را داشتند ولی برخی مشخص بود که کامل دارند پاسخ را به بچه دیکته می‌کنند (کد۷). دانش‌آموزانی که در کلاس در درس ریاضی ضعف زیادی داشتند، می‌دیدم تکلیفی که در شاد فرستاده اند کامل انجام دادند و می‌دیدم که در امتحان اکثراً بیست گرفته‌اند در صورتی که سر کلاس این‌گونه نبودند(کد۱۱). دانش‌آموز ویس مربوط به درس را خواهرش برای من می‌گفت و می‌گرفت و برایم ارسال می‌کرد(کد۱۲). زمانی که سوالات را تصحیح می‌کردم متوجه می‌شدم که چه کسانی عیناً از روی کتاب و چه کسانی برداشت خود و آنچه را که یاد گرفته‌اند نوشتند (کد ۶).</p> <p>Some parent had a little help, but some were clearly dictating the answer to the student. (Code7). I saw students who were so weak in the math class, they sent a perfect homework in Shad, and most of them got grade A in an exam whereas they were not good student in the class. (Code 11). It was not the student but her sister who spoke in audio file and send it to me. (Code 12). As I corrected the questions, I realized who wrote exactly from the book and who wrote their own perception and what they had learned.(Code 6).</p>	<p>- کمک از خانواده Help from family - کمک از کتاب Help from book</p>	<p>تقلب Cheating</p>	<p>مشکلات ناشی از عدم همراهی والدین و دانش‌آموزان با معلم برای ارزشیابی معتبر</p> <p>Problems caused by parents and students not accompanying the teachers for valid</p>

<p>می خواستم که پاسخ سوالات را در برگه ای نوشته و از آن عکس بگیرند و بفرستند اما امضا کردنش برایم مشکل بود چون بچه ها معمولا عکسای بی کیفیت می فرستادند.. حالا یا به خاطر مسائل اقتصادی یا بی توجهی والدین به فراهم کردن گوشی مناسب برای دانش آموز(کد۱). برای اینکه ارزشیابی معتبر داشته باشم و اثر کمک والدین را کنترل کنم؛ کار و تکلیف زیادی به بچه ها می دادم اما بررسی کارها و بازخورد دادن به آنها خیلی برای خودم وقت گیر و سخت بود (کد ۱۲).</p> <p>I asked them to write the answers of questions on a piece of paper, take a photo of them and then send it to me, but it was difficult for me to check this papers because their lack of photo quality, maybe because of financial issues or the parents' inattention to providing a suitable phone for the student (Code 1).for the purpose of valid evaluation and control the effect of parents help; I gave a lot of homework to the students, but reviewing the tasks and giving them feedback was very time consuming and difficult for me (Code 12).</p>	<p>- بی کیفیت بودن عکس‌ها Lack of photo quality - تعدد ارزشیابی فرایندی Multiplicity of process evaluation</p>	<p>evaluation</p> <p>دشواری تصحیح آزمون کتبی The difficulty of grading written test</p>
<p>این دانش‌آموزان پدر و مادرشان سواد انچنانی نداشتند و با من کلیشه‌ای کار می‌کردند یعنی یا از برادر و خواهر پرسیده و یا از کتاب جواب‌ها را در می‌آوردند(کد۱۶). وقتی به والدین زنگ می‌زدم تا هوای بچه ها را برای آزمون داشته باشند؛ جواب‌گو نبودند(کد۱۷).</p> <p>Some students' parents, were not very literate and they had superficial collaborate with me, that is, they either asked their brother and sister or got the answers from book. (Code 16). When I called the parents for asking to help their children with the (test; They were not responsible (Code 17).</p>	<p>- همکاری کلیشه‌ای Superficial collaboration - عدم پاسخگویی نسبت به پیگیری معلم No response to the teacher follow-up</p>	<p>همکاری نامطلوب والدین Inappropriate parents cooperation</p>

<p>هر دفعه از ۵ نفر میخواستم داوطلب شود تا پخش زنده بگیرد... این راه واقعا مثل آزمون واقعی بود و هیچ راه تقلبی هم نداشتند اما همه نمی توانستند پخش زنده داشته باشند چون اینترنتهای ضعیفی داشتند (کد۱). وقتی را برای امتحان در نظر می گرفتیم، اما می دیدم کسی بعد از ده دقیقه فرستاده و می گوید که ما نتمان ضعیف بود، هر کاری می کردیم فرستاده نمی شد (کد۱۷). شبکه تلفن همراه در روستای ما آنتن دهی خوبی نداشت، برای همین گاهی نه فایل صوتی و محتوای تدریس من ارسال می شد و نه کاری که باید دانش آموزان ارسال می کردند، برای من فرستاده می شد (کد۱۷). ضعیف بودن اینترنت باعث شده بود وقتی سوال می پرسیدم در حین تدریس، بچه ها نتوانند صوت بفرستند و استرس می گرفتند و گریه می کردند (کد۱۳).</p> <p>Every time I asked five students to be volunteer for live broadcast, it was a real test, and they had no way of cheating, but everyone could not have live broadcast because they had slow internet connection (Code 1). However, I was scheduling an exam, but I saw some students send their response after ten minutes under the excuse of their slow internet (Code 17). The mobile network in our village did not have any good antennas, so sometimes neither the audio file and the content of my teaching nor the work of the students send. (Code 17). when I was teaching, the slow internet made it difficult for children to participate by sending audio file, so they got stressed and cried (Code 13).</p>	<p>- عدم شرکت در پخش زنده Not participating in the live broadcast - عدم ارسال محتوا توسط معلم و دانش آموزان Non-submission of content by the teacher and students - عدم آنتن دهی شبکه تلفن همراه در روستاها Lack of mobile network antenna in the village - نگرانی و اضطراب دانش آموزان برای ارسال پاسخ امتحانات و پرسش ها Stress and anxiety in students for sending exam answers</p>	<p>ضعیف بودن اینترنت slow internet connection</p>	<p>مشکلات ناشی از امکانات نرم افزاری و سخت افزاری برای حضور مؤثر در شاد</p> <p>Problems caused by the software and hardware features of Shad to attend in</p>
<p>ببینید من در منطقه روستایی و محروم رضویه هستم که اکثر خانواده ها گوشی هوشمند نداشتند (کد۱۵). می گفتند گوشی از پدر یا مادرشان بوده و آن ها چون کار داشته اند گوشی را با خود برده اند (کد۱۴).</p> <p>You see, I am in a rural and deprived area of Razaviyeh, where most of the families do not have a smartphone (Code 15) students said that they were using parents' phones and at the time of exam their parents were at work with their phones. (Code 14)</p>	<p>- نداشتن گوشی هوشمند Not having a smartphone - استفاده همزمان گوشی توسط چند نفر از اعضای خانواده Simultaneous use of the phone by several family members</p>	<p>عدم دسترسی به گوشی هوشمند Lack of access to a smartphone</p>	

<p>بعضی اوقات هم می‌دیدیم در حین لایو صفحه‌ی گوشی سیاه می‌شود(کد۱۷). بات آزمونی که خود شاد داشت، اصلا آزمون استاندارد نبود چون سوالات تستی و گزینه‌ای برای پایه‌های دوره اول ابتدایی راه سنجش خوبی نیست و فقط حفظیات را می‌سنجد (کد۳).</p> <p>Sometimes we even see the screen turn black during a live broadcast (Code 17). The test bot of Shad software was not standard at all because its questions and options not a good choice for measuring students learning, in fact it was just measure memorization. (Code 3).</p>	<p>- ضعف در قسمت پخش زنده Weakness in live broadcast - غیر استاندارد بودن بات آزمون Non-standard test bot</p>	<p>مشکلات زیرساختی نرم‌افزار شاد Shad Software infrastructure problems</p>	
---	---	--	--

براساس یافته‌های قابل مشاهده در جدول (۲)، مهمترین چالش‌های نومعلم‌ان جهت ارزشیابی از دانش‌آموزان دوره ابتدایی در فضای شاد را می‌توان در قالب ۲ مضمون فراگیر (شامل: مشکلات ناشی از عدم همراهی والدین و دانش‌آموزان با معلم برای ارزشیابی معتبر و مشکلات ناشی از امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری برای حضور مؤثر در شاد)؛ ۶ مضمون سازمان‌دهنده (شامل: تقلب، دشواری تصحیح آزمون کتبی، همکاری نامطلوب والدین، ضعف اینترنت، عدم دسترسی به گوشی هوشمند و مشکلات زیرساختی نرم‌افزار شاد) و ۱۴ مضمون پایه، دسته بندی کرد.

جدول (۳): راهکارهای نومعلم‌ان جهت غلبه بر چالش‌های حاصل از ارزشیابی دانش‌آموزان دوره ابتدایی در نرم‌افزار شاد

Table 3

New teachers' strategies to overcome the challenges of primary school students' evaluation in Shad software

مصادیق Examples	مضامین پایه Basic themes	مضامین سازمان‌دهنده Organizing themes	مضامین فراگیر Inclusive themes
--------------------	-----------------------------	--	-----------------------------------

<p>در منطقه ما چون چند ماه اول سال وضعیت خیلی خراب نبود و حضوری کلاس می رفتیم، برای همین دستم آمده بود که کدام بچه نیاز به تلاش بیشتر دارد... با مشورت با مدیر فقط با همین تعداد (دانش‌آموزان ضعیف) هماهنگ کردم و گفتم به مدرسه بیایند و به صورت حضوری آنها را ارزشیابی کردم (کد ۲). من دیدم ریاضی را به هر طریقی ارزشیابی کنم و بپرسم با مشکل مواجه می‌شویم و آمدیم در وضعیت زرد شهرستان کلاس ریاضی را دو روز در هفته حضوری گذاشتیم. هم تدریس و هم ارزشیابی حضوری بود. کلاس ریاضی را یک مدت از شاد خارج کردیم و کلاس‌های دیگر را ادامه می‌دادیم (کد ۳). چون محل زندگی و خدمتم یکجاست و به دانش‌آموز نزدیک هستم گاهی می‌گفتم برگه هاشون رو حضوری بیارن برام و تو خونه بررسی می‌کردم (کد ۱۳).</p> <p>In our area, because the situation was not so bad in the first few months of the academic year and we went to class in person, so I knew In consultation which child needed more effort. with the principal, I coordinated with only this number (weak students) and told them to come to school, then I evaluated them in person. (Code 2). I saw that I was evaluating math in any way, we would be facing a problem, so in the yellow situation of the city, I arrange a math class two days a week, teaching and assessment were both in person. In general, we took the math class out of the Shad software for a while and continued the other classes in it (Code 3). Because my place of residence and work are the same and I am close to the student, so sometimes I would tell them to bring their papers to me and I would check them at home. (Code 13)</p>	<p>- تشکیل کلاس و ارزشیابی حضوری برای دانش‌آموزان نسبتاً ضعیف face-to-face evaluation in the classroom for relatively weak students - کلاس و ارزشیابی حضوری برای درس ریاضی and face-to-face evaluation in the classroom for math - دریافت برگه‌های ارزشیابی به صورت حضوری Receive evaluation sheets in person</p>	<p>ارزشیابی مجازی- حضوری Face-to-face and virtual evaluation</p>	<p>ارزشیابی ترکیبی Blended evaluation</p>
--	---	--	---

<p>یک ماه و نیم حضوری کافی بود تا یک شناخت نسبی از بچه‌ها به دست آورم و حداقل بدانم کدام یک از آن‌ها تکالیفی که در شاد ارسال می‌کنند خودشان انجام داده‌اند و کدام یک از آن‌ها به کمک والدین (کد ۷). از والدین هم یک سری سوالاتی می‌پرسیدم راجع به عملکرد دانش آموز و متوجه سطح توانایی هاش می‌شدم ، همینطور با معلم سال قبل دانش آموز ارتباط گرفتم و سعی کردم یک پیشینه ای از هر دانش آموز یا کسانی که مشکل داشتن بپرسم (کد ۵). در کنار ارزشیابی های مجازی، من در کلاسی درس می‌دادم که همه، دانش‌آموزان سال قبل من بودند و بنابراین من یک شناخت کلی از آنها داشتم (کد ۴).</p> <p>A month and a half of in person Education was enough for me to gain a relative knowledge of the children and to know at least which of them did the homework they send to Shad by himself and which of them did it with the help of his parents. (Code 7). I also asked some questions of parents about the student's performance and realized his abilities, I also contacted the student's teacher in the academic last year and tried to get a background from each student or those who had some learning problems. (Code 5). In addition to virtual assessments, I taught in a class where everyone was my student in previous academic year, so I had a general knowledge of them (Code 4)</p>	<p>- تعمیم شناخت اولیه از دانش‌آموزان در ابتدای سال به کل سال تحصیلی Generalization of initial impression of student at the beginning of academic year</p> <p>- کسب اطلاعات در مورد سوابق دانش آموز با کمک معلم سال قبل یا والدین Learn about student background with the help of his previous teacher or parents</p> <p>- تعمیم شناخت از سال گذشته دانش‌آموزان به سال بعد Generalization of knowledge about a student from last to the next year</p>	<p>ارزشیابی مجازی - بر اساس شناخت نسبی قبلی Virtual evaluation - based on previous relative knowledge</p>	
---	---	---	--

<p>طی چندین جلسه حضوری خیلی با اولیا صحبت کردم و به آن‌ها گفتم به هر حال ما متوجه هستیم که آموزش مجازی چیزی جدیدی است و ما هیچ کدام قبلاً چنین تجربه‌ای نداشتیم و خیلی طبیعی است که دانش‌آموزان بازدهی که سر کلاس دارند در آموزش مجازی نداشته باشند و خیلی طبیعی است که یک مقدار عملکردشان ضعیف تر شود و بنابراین خیلی روی نمره‌ی دانش‌آموزان حساس نباشند ... اگر واقعا من ببینم دانش‌آموز درس را خوب یاد گرفته است نمره‌ی خیلی خوبی به آن‌ها می‌دهم و از بابت نمره خیالشان را راحت کرده بودم (کد۳). در جلساتی که با اولیا در نرم‌افزار شاد داشتیم، به‌خصوص درباره‌ی امتحانات به اولیا گوشزد می‌کردم که شرایط الان به این صورت هست و شما هر چقدر بخواهید کمکی سر جلسه‌ی امتحان بکنید، باعث می‌شود که بچه‌ی شما در نهایت ضعیف باری‌آید و بحث‌های این‌چنینی که در نهایت اولیا مجاب شوند که این کمک‌های آن‌ها دردی را دوا نمی‌کند... از این بابت هم با اولیا صحبت می‌شد که امسال پیشرفت بچه‌تان به خود شما بستگی دارد و شما باید ناظر باشید (کد۵). با والدین تماس تلفنی برقرار می‌کردم مثلاً: بچه‌ی شما چطور است، آفرین، خیلی فعال است اگر این طور جواب دهد. والدین بچه‌ها را خیلی راهنمایی می‌کردم تا در ارزشیابی نقش داشته باشند (کد۱۷).</p> <p>During several face-to-face sessions, I talked a lot with the parents and told them "Anyway, we realize that virtual learning is something new, and none of us have had such an experience before, and it is very natural that students do not have the efficiency that they had in the classroom in virtual education, and it is very natural that their performance is a bit weaker and therefore as a parent they have not very sensitive to their child's score.... If I really see that the student has learned the lesson well, I will give him a very good grade, So, I relieved them about their children score (code3). In the meetings we had with the parents on the Shad software, especially about the exams, I reminded the parents that the current situation is like this" whatever you try to help your child in the exam session, it will make him weaker in learning" doing such arguments was successful and the parents are finally convinced that their help is not helpful really... I also told that "your child's progress depends on you in this year and you should be attentive (Code 5). I called parents, for example asking: "How is your child progresses, well, he is doing well if he answer like this." I guided the parents of the children a lot to be involved in the evaluation (Code 17)</p>	<p>- توضیح شرایط جدید و اطمینان خاطر دادن به والدین به شکل حضوری</p> <p>Explain new situation and reassure parents in person</p> <p>- تأکید بر نقش مهم والدین در یادگیری دانش‌آموز، طی جلسات مجازی</p> <p>Emphasis on the important role of parents in student learning during virtual sessions</p> <p>- تماس تلفنی با والدین و گفتگو درباره‌ی وضعیت درسی دانش‌آموز</p> <p>Phone calls with parents and talk about the student's academic situation</p>	<p>برقراری ارتباط مؤثر با والدین</p> <p>Communicate effectively with parents</p>	<p>توجیه والدین و دانش‌آموزان برای همراهی با معلم در انجام ارزشیابی</p> <p>Justifying the parents and students to accompany teachers in doing evaluation</p> <p>۸۶</p>
---	---	--	--

<p>از بچه‌ها می‌خواستم خودشان سوالات دوستشان را تصحیح کنند و بگویند کدام سوال‌ها را درست و کدام سوال‌ها را اشتباه حل کرده‌اند؟ (کد ۵) به لحاظ روانشناسی سعی کردم مقداری با دانش‌آموز صحبت کنم و ارتباط نزدیکی را ایجاد کنم تا دانش‌آموزان به من اعتماد کنند حرف من را گوش کنند و من بتوانم چیزی را که می‌خواهم از دانش‌آموز بگیرم. البته به لحاظ اعتقادی هم با دانش‌آموزان صحبت می‌کردم که تقلب نکنند و خودشان سوال‌ها را پاسخ دهند تا متوجه شوم چقدر درس را یاد گرفتند (کد۳).</p> <p>I asked the student to correct their classmates' questions and to express which questions were correct, which were wrong (Code5). Psychologically, I tried to talk to the student for a while and establish a close relationship so that the students would trust me and listen to me. Then I can get what I want from the student. Of course, I also talked to the students not to cheat and to answer the questions themselves to find out how much they learned. (Code 3)</p>	<p>- مشارکت دادن دانش‌آموزان در ارزشیابی از هم Involving students in evaluating each other - توجیه دانش‌آموزان در مورد عدم اهمیت نمره از ابعاد روانشناسی و اعتقادی Justifying the students about the insignificance of the score from the psychological and ethical viewpoints</p>	<p>برقراری ارتباط مؤثر میان دانش‌آموز- معلم یا دانش‌آموزان با هم Establish effective communication between student-teacher or students</p>	
--	--	--	--

<p>مثلا قرائت قرآن، صوت‌های روخوانی را در پوشه کار الکترونیک نگه می‌داشتم و بعد باهم مقایسه می‌کردم تا میزان پیشرفت‌شون را بسنجم(کد۱۰). یک دفترچه داشتم و اسامی تمام دانش‌آموزان کلاس در اون ثبت شده بود. هر روز با شروع هر درس اگر متوجه نکته خاصی راجع به هر دانش‌آموز می‌شدم؛ داخل اون یادداشت می‌کردم و بعد پایان هفته بررسی می‌کردم تا ببینم که راجع به هر دانش‌آموز نقاط ضعف یا قوتی که نوشتم چی بوده؟(کد۸) درواقع برای خود من بیشترین چیزی که در ارزشیابی به کار اومد این بود که به دقت به تمام ویس‌هایی که بچه‌ها چه در گروه و چه در آیدی به صورت شخصی برای من ارسال می‌کردند گوش می‌کردم، طریقه صحبت کردنشون و فعالیت‌ها، فیلم‌ها و عکس‌هایی که داوطلبانه ارسال می‌کردند، همه اینها شد یک وسیله‌ای برای این که مثلا راجع به درس علوم دانش‌آموز بخوام سطحش رو تعیین کنم... یادداشت‌هایی که خودم نوشته بودم هم به شدت کمک کننده بود(کد۱۴). بسته به نوع پاسخگویی شون و میزان پیشرفت شون متوجه می‌شوم که درکجا ضعف دارن و احتیاج به تمرین بیشتر دارن و در صفحه شخصی آنها بهشون بازخورد می‌دادم و نقاط قوت و ضعفشان رو می‌گفتم و تمرین می‌دادم و هر از چند گاهی هم امتحان می‌گرفتم که بیشتر از نقاط قوت و ضعف شون مطلع شم و بفهمم. (کد۱۱).</p> <p>For example, I keep reading the Qur'an, reciting sounds in an electronic portfolio, and then comparing them to measure students' progress (Code 10). I had a notebook with the names of all the students in the class ... Every day at the beginning of each lesson if I noticed something specific about each student; I was it and then at the end of the taking notes inside week I checked to see what I wrote about each student strengths or weaknesses? (Code 8) In fact, for myself, the thing that helped me the most in the evaluation was that I listened carefully to all the audio files that the kids sent me in person, both in the group and in PV, The way they spoke and the activities, videos and photos they send voluntary, all became a means for me to set the student performance level, for example, about a student science lesson and other course. The notes I wrote myself were also very helpful. (Code 14). Depending on how responsive they are and how well they progress, I can see where they are weak at and need more practice in. And on their personal page, I give them feedback and tell them their strengths and weaknesses and also give them some practice, Sometimes I tried to find out more about their strengths and weaknesses by .)test. (Code 11</p>	<p>- پوشه کار الکترونیک و مقایسه روند پیشرفت</p> <p>Using electronic portfolio and compare the student progress</p> <p>- ثبت نقاط قوت و ضعف فردی دانش‌آموزان در حین کلاس</p> <p>Recording students' individual strengths and weaknesses during class</p> <p>- ارزشیابی‌های تکوینی متعدد و ارائه بازخورد شخصی</p> <p>Multiple formative assessments and give personal feedback</p>	<p>استفاده از پوشه کار</p> <p>Use the work folder</p>	<p>تغییراتی در ساختار زمانی و محتوای آزمون‌های ارزشیابی</p> <p>Doing some changes in time structure and exams content for valid evaluation</p> <p>۸۸</p>
--	---	---	--

<p>دانش آموز اگر به مفهوم سوال و موضوع پی نبرده باشد نمیتونه به سوال معلم پاسخ درستی بده و منم از سوالات حفظی اصلاً استفاده نمی‌کردم و سوالات مفهومی می‌دادم که نشود توی کتاب مستقیم جوابش را پیدا کنند (کد۹). فیلم تدریس شب قبل ارائه شده بود و بچه‌ها باید آن را می‌دیدند و بعد در کلاس باهم پرسش و پاسخ درموردش داشتیم(کد۵). مثلاً برای درس فارسی، سعی می‌کردم از طریق آزمون‌هایی که در شاد می‌شود آن را طراحی کرد (در بخش آزمون‌ساز شاد) در آن‌جا سوالات کاربردی طراحی کنم.</p> <p>The student cannot answer the teacher's question correctly if he does not understand the meaning of the question and the subject, and I did not use memorization questions at all and gave conceptual questions that could not be answered by using book directly. (Code 9). The teaching video was presented the night before and the kids had to watch it before class, then we had questions and answers about it together in our class. (Code 5). For example, for the Persian lesson, I design practical questions in tests that can be designed in Shad Software (In the shad test section</p>	<p>- طرح سوالات مفهومی asking Conceptual questions</p> <p>- طرح سوال مبتنی بر تدریس معکوس asking questions based on flipped classroom</p> <p>- طرح سوالات کاربردی و عملکردی در بات آزمون ساز asking Practical and functional questions in the Bot test maker</p>	<p>تغییر در شیوه طراحی سوال در ارزشیابی های فرایندی</p> <p>Changes in the way questions are designed in formative evaluations</p>	
---	--	---	--

<p>من داخل گروه با بچه‌ها صحبت کردم و از آن‌ها پرسیدم: "بچه‌ها چه ساعتی آزمون یا کلاس را بگذاریم خوب است؟ والدین هم نظر بدهند." مثلاً قبلاً کلاس ما ساعت ۱۲ ظهر بود به این خاطر این ساعت را گذاشته بودم که والدین از سر کار یا مغازه می‌آیند و گوشی‌هایشان لازم نیست و تصمیم گرفتم در این ساعت کلاس را برگزار کنیم. دیدم در این موقع ویس‌ها فرستاده نمی‌شود و یک سری مشکلات وجود دارد و آمدم از شاگردان نظرخواهی کردم و گفتم والدین هم نظر بدهند... وقتی نظرات کامل می‌شد می‌دیدم بیشتر افراد این ساعت را دوست دارند و بهتر می‌توانند جواب دهند، همه را راضی می‌کردم که مثلاً ساعت ۹ شب بهترین موقع است و کلاس بیایند تا تدریس یا آزمون داشته باشیم (کد ۱۷).</p> <p>I talked to the kids in the group and asked them: "What time is it okay for you to take the test or the class? please parents comment on this topic, too." For example, our class was in 12 o'clock in the morning, before this talking, I schedule this time because the parents come from work or the store and so their phones were available for their children. I saw that voice messages were not sent at this time and there were some problems, so I asked the students and their parents also comment.... When everybody told his opinion, I saw that most of them agree with this time and then, I satisfied everyone, for example, that 9 pm is the best time to come to class, to teach or take an exam. (Code 17)</p>	<p>- تصمیم‌گیری مشترک با والدین و دانش‌آموزان در مورد زمان مناسب برای تشکیل کلاس</p> <p>Joint decision-making with parents and students about the right time for class</p>	<p>تغییر در زمان آزمون و کلاس‌های درسی</p> <p>Changes in test times and classes</p>	
--	--	---	--

<p>آزمون‌هایی که به صورت کتبی می‌گرفتم یک مقدار زمان آن را کم می‌کردم. یعنی مثلا یک فرصت بسیار کمی به بچه‌ها می‌دادم که نتوانند خیلی تقلب کنند و دانش واقعی بچه‌ها باشد و نه پدر و مادرها(کد۳). از آزمون‌های عملکردی برای ارزشیابی بچه‌ها در شاد استفاده می‌کردم (کد۶). مثلا برای علوم از آزمایش و ساخت وسیله استفاده می‌کردم و سوال نمی‌دادم که حفظ کنند؛ در واقع تکلیفی می‌دادم که بروند انجام بدهند و مراحل کارشون را بنویسند و گزارش بدهند(کد۹).</p> <p>I reduced the time of the written tests, I mean, for example, I set a very limited time for exam, so no one could cheat and everybody took test based on his real knowledge not his parents. (Code 3). I used performance tests to evaluate children in Shad (Code 6). For science, for example, I used experiment and built devices, and I did not ask them to memorize, In fact, I gave them an assignment to do and then write down their reports about it(Code 9).</p>	<p>- قرار دادن محدودیت زمانی Insert time limit</p> <p>- استفاده از آزمون عملکردی Use of functional tests</p>	<p>تغییر در شیوه ارزشیابی کتبی پایانی Change in the method of final written evaluation</p>	
--	--	--	--

<p>برای هر دانش‌آموز چهار الی پنج سوال را مشخص می‌کردم بعد از مادران آن‌ها می‌خواستم سریع و پشت سر هم این سوالات را از دانش‌آموزان بپرسند، حالا گاهی اوقات در قالب یک وویس و گاهی اوقات در قالب یک فیلم، سریع بپرسند و دانش‌آموز جواب دهد برای مثال سوال یک را مادر پرسیده و دانش‌آموز پاسخ دهد و به همین ترتیب سوالات بعدی و همه‌ی این‌ها در قالب یک ویس باشد و ویس قطع نشود و دوباره وصل شود که در این بین وقت داشته باشند سوالات را با همدیگر کار کنند. این پرسش شفاهی در قالب ویس یا فیلم به نظر من خیلی خوب بود (کد۴). به صورت وویس کلاس را برگزار می‌کردیم و بچه‌ها هم ویس خودشان را می‌شنیدند و هم ویس بچه‌های دیگر و دوستانشان را می‌شنیدند؛ اعتماد به نفس داشتند و قشنگ توضیح می‌دادند. (کد۱۷). برای فارسی به آن‌ها جمله می‌گفتم تا روی تابلو بنویسند و همچنین روان‌خوانی و جمله‌نویسی را هم به صورت تماس تصویری از آن‌ها می‌خواستم. برای ریاضی هم چیزهایی که لازم است تا دانش‌آموز در پایه اول بداند را به صورت تماس تصویری می‌پرسیدم و آن‌ها روی تخته می‌نوشتند (کد۲). در واتس‌آپ به صورت تماس تصویری بچه‌ها را ارزشیابی کردم یعنی با سی دانش‌آموز خودم هماهنگ کردم تا روزی سه نفر از بچه‌ها طبق برنامه‌ای که به آن‌ها داده بودم و به آن‌ها گفتم که چه روزی و چه ساعتی آنلاین شوند (کد۲). مثلاً بعضی از آزمایش‌های علوم را مثلاً به بچه‌ها می‌گفتم این آزمایش بر عهده‌ی شماست باید بروید انجام داده و فیلم بگیرید و فیلم آن را به عنوان یک کار عملی در گروه بفرستید (کد۵).</p> <p>I set four to five questions for every student, and then, I asked their mothers to participate for asking her child these questions quickly or without stop, then send me the responses. well, sometimes in the form of an audio message and sometimes in the form of a video, just ask quickly and record their children answer, for example, question 1 is asked by mother and the student answer to it, then the next questions ... and all this should be in the form of a voice message or a video that should not be interrupted and reconnected, so that in the meantime they have no time to work on the</p> <p>I thought this oral ...questions together question in the form of an audio message or a video was very good (Code 4). We had class using voice messages, and the children listened to both their own voice messages and the other students or their friends messages; They were confident and explained excellent. (Code 17). For Persian exam, I would tell them sentences to write on the board, and I would also ask them to read and write sentences in the form of</p> <p>For math exam, I would ask the a video call. first grader what he or she needed to know in the form of a video call, and they would write their answer on the board. (Code 2). In WhatsApp, I evaluated the kids in the form of a video call, that is, I coordinated with all of my 30 students, every 3 kids in one day according to the schedule that I had given to them, I told them what day and what time they have to be</p>	<p>- پاسخ به پرسش های شفاهی در قالب وویس و فیلم بدون وقفه</p> <p>Answer oral questions in the form of voice and video without interruption</p> <p>- تدریس با روش پرسش و پاسخ صوتی و همراه با مشارکت همه دانش‌آموزان</p> <p>Teaching with voice questions- answer method and participation of all students</p> <p>- استفاده از تماس تصویری واتس‌آپ</p> <p>Use WhatsApp video calling</p> <p>- انجام آزمایش‌های علوم</p> <p>Perform science experiments</p>	<p>تأکید بر ارتباطات صوتی و تصویری غیرزنده</p> <p>Emphasis on audio and video communications</p> <p>Not live</p>	<p>تغییراتی در شکل ظاهری آزمون‌های ارزشیابی</p> <p>Doing some changes in the appearance of exams</p> <p>۹۲</p>
---	---	--	--

<p>وقتی پخش زنده می گرفتند، من و بقیه بچه‌ها می‌رفتیم پخش زنده‌اش و من از او سوال می‌پرسیدم و او پاسخ می‌داد. این راه واقعا مثل آزمون واقعی بود و هیچ راه تقلبی هم نداشتند(کد۱). برای مادرها نحوه‌ی استفاده از پخش زنده را توضیح دادم؛ به این صورت که در پی‌وی روی قسمت پخش زنده زده و از روی کتاب فارسی بخواند یا جمله‌ای به آن‌ها می‌دادم تا روی تخته وایت برد به صورت پخش زنده بنویسد و برای من ارسال نماید. برای علوم و قرآن هم همین‌طور(کد۲). کار دیگری که برای امتحان‌های علوم می‌کردم این بود که از بچه‌ها می‌خواستم به عنوان معلم درس را برای من توضیح بدهند(کد۳). وقتی پخش زنده می‌گرفت کلماتی که می‌خواستم بپرسم را در قسمت تایپ می‌نوشتم و او وقتی کلمات را می‌دید چون داشت به دوربین نگاه می‌کرد و من به آن‌ها گفته بودم که من به چشم‌های شما نگاه می‌کنم و دقت می‌کنم که به گوشی نگاه می‌کنید یا جای دیگر، بخاطر همین کمتر پیش می‌آمد که بچه‌ها بخوانند تقلب کنند یا کسی به آن‌ها تقلب برساند(کد۵).</p> <p>When they had a live broadcast, the other kids and I would go to his live broadcast and I would ask him a question and he would answer. This way was really like a valid test and they had no opportunity for cheating. (Code 1). I explained to student mothers how to use live broadcast; like this: “you go in PV and then click on the live broadcast button and read from a Persian book” or I give the student a sentence so that he could write it live on the blackboard and send it to me. The same goes for science and the Qur’an, too. (Code 2). Another thing I did for science exams was ask the kids to explain the lesson to me as a teacher. (Code 8). In live broadcast, I typed the words that I wanted to ask, and when the student saw the words, he had to look at the camera, and I told them that “at the same time I am looking into your eyes and paying attention to whether you are looking at the phone or somewhere else”. This is why it is rare for children to cheat or ask help from someone else. (Code 5)</p>	<p>- پرسش از دروس مختلف Questions from different courses</p> <p>- تدریس درس توسط دانش‌آموزان Teaching lessons by students</p> <p>- درگیر کردن حس بینایی و شنوایی دانش‌آموز برای افزایش تمرکز و عدم تقلب Engage the student's sense of sight and hearing to increase concentration and prevent cheating</p>	<p>استفاده از پخش زنده using Live</p>	
---	--	---------------------------------------	--

براساس یافته‌های موجود در جدول (۳)، عمده‌ترین راهکارهای نومعلمان برای غلبه بر چالش‌های ارزشیابی از دانش‌آموزان ابتدایی در نرم‌افزار شاد را می‌توان در قالب ۴ مضمون فراگیر (شامل: ارزشیابی ترکیبی، توجیه والدین و دانش‌آموزان برای همراهی با معلم در انجام ارزشیابی، تغییراتی در ساختار زمانی و محتوای آزمون‌های ارزشیابی و تغییراتی در شکل ظاهری آزمون‌های ارزشیابی)؛ ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده (شامل: ارزشیابی مجازی- حضوری، ارزشیابی مجازی-براساس شناخت قبلی، برقراری ارتباط مؤثر با والدین، برقراری ارتباط مؤثر میان دانش‌آموز-معلم یا دانش‌آموزان باهم، استفاده از پوشه کار، تغییر در شیوه طراحی سوال در ارزشیابی‌های فرایندی، تغییر در زمان آزمون و کلاس‌های درسی، تغییر در شیوه ارزشیابی کتبی پایانی، تأکید بر ارتباطات صوتی-تصویری غیرزنده و استفاده از پخش زنده) و ۲۷ مضمون پایه، طبقه بندی کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

مهم‌ترین دغدغه معلم در فضای مجازی، چگونگی آموزش و مهم‌تر از آن چگونگی ارزشیابی دانش‌آموزان است. زیرا ارزشیابی از آموخته‌های یادگیرندگان، به عنوان عنصرناقد و تأثیرگذار برنامه درسی مجازی، بر سایر عناصر نظیر اهداف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، شیوه‌های تدریس، نحوه تعامل معلم با یادگیرندگان، فرایند کار مدرسه و مدیریت آن‌ها تأثیرگذار است (محمدی و محمدلو، ۱۳۸۷، ۳۴). یافته‌های این پژوهش نیز بیانگر آن بود که ارزشیابی از دانش‌آموزان دوره ابتدایی در فضای شاد دارای چالش‌های متعددی است که دومورد از عمده‌ترین آنها شامل الف) مشکلات مربوط به همراهی والدین و دانش‌آموزان با معلم برای ارزشیابی معتبر و ب) مشکلات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری برای حضور مؤثر در شاد، هستند. به نحوی که براساس چالش اول (الف)، دانش‌آموزان با استفاده از تقلب، در قالب کمک گرفتن از والدین و کتاب درسی، مانع از انجام ارزشیابی معتبر توسط معلم می‌شوند. البته موضوع عدم صداقت علمی در کلاس‌های آنلاین همواره وجود داشته و امروزه نیز در حال گسترش هست. به نحوی که مرکز بین‌المللی صداقت علمی^۱ (۲۰۰۲) دریافت که حدود ۷۰ درصد از فراگیران آنلاین از تقلب استفاده نموده و به نوعی عملکرد آنها بیانگر عدم صداقت علمی است (گلدن و کولبک، ۲۰۲۰). از سویی دیگر نظارت و همکاری نامطلوب والدین که حاکی از غلبه اهمیت نمره به جای یادگیری فرزندان، نزد آنهاست؛ منجر به دشواری وظایف نومعلمان در ارزشیابی از دانش‌آموزان می‌شود. یافته‌های پژوهش ناطق پور و صلیبی (۱۳۹۵) نیز با اشاره به افکار و اندیشه‌های کمال‌گرایانه و نمره محور والدین در مورد

1- International Center for Academic Integrity

2- Golden and Kohlbeck

فرزندان خود به این موضوع اشاره دارد. نکته قابل توجه دیگری که در این زمینه وجود دارد آن است که دانش آموزان در شرایط کرونایی به خاطر فقدان حمایت معلمان و همکلاسی‌های خود، انگیزه نسبتاً کمتری به مطالعه و یادگیری دروس دارند. در این راستا گرونینگ^۱ و همکاران (۲۰۲۱) در پیمایشی با حضور ۱۰۹۹ نفر از والدین دانش آموزان آلمانی در مورد شرایط یادگیری و میزان مطالعه دانش آموزان قبل و بعد کرونا در منزل، دریافتند که به طور کلی دانش آموزان (اعم از قوی و ضعیف) زمان مطالعه و یادگیری خود را به نصف تقلیل داده‌اند.

براساس چالش دوم (ب) که حاکی از محدودیت‌های زیرساختی استفاده از اینترنت در کشور است؛ تجارب مشارکت‌کننده‌ها نشان داد که مشکلاتی نظیر اتلاف وقت فراوان، خستگی و فرسایش روانی و نیز احساس اضطراب و استرس، هم برای دانش‌آموز و هم برای معلم به دفعات متعدد ایجاد شده است. این یافته همسو با پژوهش حاجی، محمدی‌مهر و محمد آذر (۱۴۰۰) می‌باشد. البته چالش دسترسی به اینترنت و مشکلات زیرساختی مربوط به آن، در بسیاری از نظام‌های آموزشی، طی دوره کرونا وجود داشته است. به عنوان مثال نتایج پژوهش (هوسین^۲ و همکاران، ۲۰۲۰؛ هاولویی^۳، ۲۰۲۱؛ الفرایهات^۴، ۲۰۲۰؛ قلی‌پور، ۱۳۹۹) نشان می‌دهد که عمده‌ترین چالش‌های تدریس و انجام ارزشیابی معتبر در فضای مجازی، مشکلات مربوط به زیرساخت‌های ICT و مسائل مربوط به منابع و پشتیبانی هستند. یافته‌های شیمای و لی^۵ (۲۰۲۰) که بیانگر آن است که بی‌ثباتی شبکه اینترنت، کاهش تعاملات دوسویه و فقدان تمرکز، از رایج‌ترین مشکلات آموزش‌های آنلاین است که به شدت کیفیت کلاس‌های آنلاین در دوره کرونا را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به نظر می‌رسد از زاویه‌ای دیگر، چالش دوم (ب) را می‌توان حاکی از سرمایه‌گذاری اندک در آموزش و پرورش کشور و درعین حال تعصب مسئولین آموزش و پرورش نسبت به استفاده انحصاری از یک بستر خاص تدریس و ارزشیابی (یعنی نرم‌افزار شاد) از دانش‌آموزان دانست. در این زمینه کازی^۶ و همکاران (۲۰۲۰) با هدف ارزیابی و مقایسه میزان دسترسی و استفاده از آموزش و یادگیری‌های آنلاین در دو کشور توسعه‌یافته (برونئی) و در حال توسعه (پاکستان) پژوهشی پیمایشی را انجام دادند و دریافتند که بین میزان رضایت دانشجویان با میزان دستیابی و استفاده آنها از آموزش آنلاین رابطه وجود دارد. به نحوی که میزان رضایت دانشجویان از آموزش‌های آنلاین طی کرونا در کشور ثروتمند برونئی صرفاً به خاطر دسترسی راحت‌تر به اینترنت بسیار بیشتر از دانشجویان پاکستانی است.

1- Grewenig
2- Hussein
3- Hoe Looi
4- Al-Fraihat
5- Shima and Lee
6- Qazi

مشارکت‌کننده‌ها برای غلبه بر دو چالش عمده شناسایی شده در این پژوهش، راهکارهای متعددی را به طور همزمان مورد استفاده قرار داده بودند. پژوهشگرانی نظیر عباسی‌کسانی و همکاران (۱۳۹۸)، رضائی‌زاده، بندعلی و شاهوردی (۱۳۹۹)، رضایی (۱۳۹۹) و مسعودی (۱۳۹۸) نیز دریافتند که برای انجام ارزشیابی معتبر از یادگیری دانش‌آموزان در فضای مجازی باید از چندین روش به طور همزمان استفاده شود. چهارمورد از عمده‌ترین راهکارهای نومعلمان در این زمینه عبارت است از: الف) ارزشیابی ترکیبی، ب) تغییراتی در ساختار زمانی و محتوای آزمون‌های ارزشیابی، ج) توجیه والدین و دانش‌آموزان برای همراهی با معلم در انجام ارزشیابی و د) تغییراتی در شکل ظاهری آزمون‌های ارزشیابی. تامل در تجارب مشارکت‌کننده‌ها پیرامون راهکارهای ذکر شده، بیانگر آن است که استفاده از راهکار اول (الف) در برخی از شرایط راهکار مناسبی بوده است؛ اما نقطه ضعفش آن است که محدود به ارزشیابی از برخی دانش‌آموزان (دانش‌آموزان ضعیف کلاس) یا برخی از دروس (ریاضی) یا حتی مبتنی بر تعمیم شناخت قبلی و نوعی تخمین و گمان است؛ بنابراین نمی‌تواند بیانگر ارزشیابی معتبر از یادگیری تمام دانش‌آموزان و در تمام موارد باشد. راهکار دوم (ب) نیز به عنوان یکی از راهکارهای موفق برای ارزشیابی معتبر مورد استفاده نومعلمان قرار داشته است که بیانگر اهمیت نقش والدین و فرهنگ‌سازی مناسب در بین فراگیران و خانواده‌ها در زمینه توجه به اهداف ارزشیابی است. دونگا، کوآب و لیا^۱ (۲۰۲۰) نیز با استناد به پژوهش‌های متعددی بیان می‌کنند که والدین دانش‌آموزان در سنین پایین، نقش پررنگی در آموزش‌های دوره کرونا و پشتیبانی آموزشی از فرزندان خود دارند؛ اما یافته‌های ابوحمده^۲ (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که عمدتاً والدین به خاطر الف) موانع شخصی، مثل فقدان مهارت‌های تکنیکی و آمادگی برای کمک به فرزندان خود، ب) موانع فنی، مثل کاهش سرعت اینترنت یا قطع شدن آن، ج) موانع لاجستیکی، مثل عدم دریافت بازخورد به هنگام فرزندشان زمانی که وی با مشکل و بدفهمی در یادگیری مواجه است و د) موانع مالی مثل پرداخت هزینه‌های اینترنت و لوازم مصرفی مربوط به ابزارهای تکنولوژیکی برای آموزش آنلاین؛ قادر به حمایت آموزشی از فرزندان خود در دوره کرونا نیستند. با توجه به اینکه چنین دلایلی را می‌توان در مورد بسیاری از والدین ایرانی نیز صادق دانست، بنابراین به نظر می‌رسد که آموزش‌های دوره کرونا، فشار کاری زیادی را برای والدین ایجاد کرده است.

براساس جدول شماره (۳) راهکار سوم (ج)؛ راهکار بسیار موفقی بوده است و نتایج پژوهشی (گلدن و کلبک، ۲۰۲۰) و (چنگ و کرامبلی^۳، ۲۰۱۸) نیز بیانگر آن است که طراحی سوالات ارزشیابی به نحوی که مستلزم توضیح و تفسیر از جانب یادگیرنده باشند، امکان تقلب و حفظ مطالب توسط وی را کم نموده

1- Donga, Coab and Lia

2- Abuhammad

3- Cheng and Crumbley

و می‌تواند تا حد زیادی ارزشیابی معتبر را به دنبال داشته باشد. البته باید توجه داشت که گرچه این راهکار به عنوان مطلوب‌ترین گزینه، تقریباً توسط تمام مشارکت‌کننده‌ها مورد استفاده قرار گرفته است اما اجرای آن برای نومعلمان بسیار زمان‌بر، خسته‌کننده و درموردی دشوار بوده است. همچنین هرچند این موضوع بیانگر آن است که نومعلمان تمام تلاش خود را برای ارزشیابی معتبر ولو به بهای تحمل خستگی و فشار کاری بالا، انجام داده‌اند؛ اما با در نظر گرفتن چالش‌ها بودن شغل معلمی به خودی خود، چالش‌زاتر بودن آن برای نومعلمان و آن هم در شرایط کرونایی، به نظر می‌رسد که چنین فشارها و چالش‌هایی در سال‌های آغازین خدمت، منجر به کاهش انگیزش شغلی و فرسودگی شغلی نومعلمان و در نهایت ترک شغل توسط آنها شود. ریوز و کازنز^۱ (۲۰۱۸) نیز در این راستا بیان می‌کنند که براساس آمار ارائه شده مربوط به یک پژوهش طولی در سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۰۰ مشخص شد که ۲۵/۵ درصد از معلمان تازه‌کار بعد از سه سال و ۳۲ درصد از معلمان تازه‌کار نیز بعد از چهارسال به خاطر وجود جو نامطلوب در مدارس و عدم حمایت در محیط کاری، شغل معلمی را رها می‌کنند. نکته دیگری که در رابطه با این راهکار به نظر می‌رسد آن است که هنگام آموزش در شرایط بحران (مانند کرونا) به ویژه دانش‌آموزان از نظر روحی و روانی نیز با مسائل متعددی مواجه هستند؛ در این میان چنانچه معلمان برای تدریس و ارزشیابی معتبر، تکالیف متعددی را به دانش‌آموزان ارائه کنند، فشار و صدمات بیشتری از نظر روحی برای دانش‌آموزان ایجاد خواهد شد. در واقع شایسته است که معلمان ضمن توجه به شرایط روحی و عاطفی دانش‌آموزان، مهارت‌های خودتنظیمی و خودارزیابی را در آنها رشد دهند. در این زمینه برخی از پژوهشگران مانند هوسین و همکاران (۲۰۲۰) معتقدند که آموزش مهارت‌های خودتنظیمی به دانش‌آموزان، لازمه تدریس و ارزشیابی در شرایط اضطرار و بحران است. راهکار چهارم (د) نیز هرچند از سوی تعداد معدودی از مشارکت‌کننده‌ها به طور موفقیت‌آمیزی مورد استفاده قرار گرفته است؛ اما با توجه به مشکلات سخت‌افزاری مربوط به اینترنت یا نرم‌افزاری مربوط به شاد که تعداد زیادی از نومعلمان در روستاها با آنها مواجه بوده‌اند (۷۶/۴۷ درصد از مشارکت‌کننده‌ها در مناطق روستایی خدمت می‌کردند)؛ بنابراین امکان استفاده از این راهکار برای انجام ارزشیابی معتبر توسط عده زیادی از مشارکت‌کننده‌ها وجود نداشته و این امر بیانگر تفاوت جدی کیفیت یادگیری دانش‌آموزان شهری و روستایی در دوره کرونا و آموزش‌های آنلاین است. یافته‌های پژوهشی (کازی و همکاران، ۲۰۲۰) نیز همسو با این موضوع است.

در مجموع براساس یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱) سال‌های آغازین خدمت در شغل پرچالش معلمی، مستلزم تدارک حمایت کافی برای نومعلمان است. از آنجایی که یافته‌های این پژوهش بیانگر آن بود که انجام ارزشیابی معتبر در فضای مجازی با فشار کاری زیادی برای نومعلمان همراه بوده است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که حداقل در انجام ارزشیابی‌های مجازی، نیروهای کمکی پشتیبانی برای نومعلمان در نظر گرفته شود. بهترین گزینه به عنوان نیروی کمکی نیز کارورزان خود دانشگاه فرهنگیان هستند زیرا هم از نظر تجرب دانشی و نگرشی دارای نقاط اشتراک فراوانی با نومعلمان هستند و هم اینکه به دلیل جوان بودن، انگیزه بیشتری برای ایجاد نوآوری و تحول با کمک هم‌تایان خود در مدارس دارند.

۲) با توجه به نواقص نرم‌افزار شاد از نظر تعامل میان دانش آموز و معلم، پیشنهاد می‌شود که در کنار استفاده از این نرم‌افزار، بستر آموزشی دیگری (مانند ادوبی کانکت که دارای امکانات تعاملی مناسب تری است) به عنوان مکمل، در مدارس مورد استفاده قرار گیرد.

۳) با توجه به دشواری‌های انجام ارزشیابی در فضای مجازی، پیشنهاد می‌شود که تمهیداتی جهت برگزاری دوره‌های آموزشی در این راستا و با هدف بازآموزی و نوآموزی معلمان، برگزار شود.

۴) به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که با انجام پژوهشی گسترده‌تر (کمی)، یافته‌های به دست آمده از این پژوهش را در گروه‌های وسیع‌تری از نومعلمان دانشگاه فرهنگیان به ویژه از نظر جنسیت و رشته تحصیلی، مورد آزمون قرار دهند. همچنین طی پژوهشی مشابه به بررسی چالش‌های ارزشیابی از آموزش‌های آنلاین و راهکارهای مواجهه با آنها توسط معلمان باسابقه بالا (مجرب) پرداخته و نتایج حاصل را با یافته‌های پژوهش کنونی مورد مقایسه قرار دهند.

References

منابع

- اکبری، ندا؛ علوی، سیده‌شبنم و حمزه‌لو، زهره (۱۳۹۷)، بررسی نقش ارزشیابی توصیفی در آموزش و پرورش دوره ابتدایی. *چهارمین همایش بین‌المللی افق‌های نوین در علوم تربیتی، روانشناسی و آسیب‌های اجتماعی* (۱-۷). تهران: انجمن افق نوین علم و فناوری.
- بهزادیان، محمدصادق (۱۳۸۱). *تعلیم و تربیت: نقدی بر ارزشیابی تحصیلی در مراکز آموزشی. رشد معلم*، ۱۶۸، ۱۲-۱۷.
- حاجی، جمال. محمدی‌مهر، مژگان. محمدآذر، حدیقه (۱۴۰۰). *بازنمایی مشکلات آموزش در فضای مجازی با استفاده از برنامه شاد در دوره پاندمی کرونا: یک مطالعه پدیدارشناسی. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۴۳(۱۱)، ۱۵۳-۱۷۴.
- رضایی، علی‌محمد (۱۳۹۹). *ارزشیابی از آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا: چالش‌ها و راهکارها. روانشناسی تربیتی*، ۵۵(۱۶)، ۱۷۹-۲۱۴.

- رضائی‌زاده، مرتضی، بندعلی، بهار و شاهوردی، راضیه (۱۳۹۹). روش‌های تدریس و ارزیابی در کلاس مجازی. تهران: دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی (طرح پژوهشی).
- سراجی، فرهاد (۱۳۹۳). ارزشیابی در فضای مجازی. دانشنامه ایرانی برنامه درسی. ۵-۱
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۷). اندازه‌گیری، سنجش و ارزشیابی آموزش. تهران: دوران.
- عباسی، فهیمه، حجازی، الهه و حکیم‌زاده، رضوان (۱۳۹۹). تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از فرصت‌ها و چالش‌های تدریس در شبکه‌ی آموزشی دانش‌آموزان (شاد): یک مطالعه پدیدار شناسی. تدریس پژوهی. ۸(۳)، ۱-۲۴.
- عباسی کسانی، حامد. شمس‌مورکانی، غلامرضا. سراجی، فرهاد و رضایی‌زاده، مرتضی (۱۳۹۸). ابزارهای ارزشیابی یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیکی. رشد فناوری. ۶۱ (۱۶)، ۲۱-۳۳.
- قلی‌پور، نفیسه (۱۳۹۹)، تعلیم و تربیت مجازی و چالش‌های عصر حاضر. مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی. ۱۴(۴)، ۵۷-۶۸
- کارشکی، حسین. مؤمنی‌مهموئی، حسین و قریشی، بهجت (۱۳۹۳)، مقایسه انگیزش تحصیلی و کیفیت زندگی دانش‌آموزان پسر مشمول ارزشیابی توصیفی با ارزشیابی سنتی. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی. ۱۱(۱۱)، ۱۰۴-۱۱۴.
- گال، مردیت. بورگ، والتر. وگال، جويس (۲۰۰۳). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی (ج ۱). ترجمه احمدرضا نصر اصفهانی و همکاران (۱۳۹۷). تهران: سمت.
- محمدی، سمانه. محمدلو، جواد (۱۳۸۷). ارزشیابی مجازی. رشد معلم، شماره ۳۳۶، ص ۳۴-۳۶
- محمودزاده، فاطمه؛ رحمانی، رمضان (۱۳۸۷). ضرورت ارزشیابی تکوینی در نظام آموزشی، راهبردهای آموزش ۱(۲)، ۲۰-۲۷.
- مسعودی، ماریا (۱۳۹۸). ارزشیابی تکوینی و پایانی در محیط یادگیری الکترونیکی. راهبردهای علوم انسانی و اسلامی. ۲۳(۵)، ۵۱-۷۲.
- ناطق‌پور، الناز. صلیبی، ژاسنت (۱۳۹۵). بررسی رابطه کمال‌گرایی و خودکارآمدی تحصیلی با فرسودگی تحصیلی در میان دانش‌آموزان دبیرستانی پایه دهم دختر و پسر شهر تهران. پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری. ۱(۳)، ۱-۲۱.
- واحدی کوجنق، حسین؛ کریمی، ناصر؛ رضایی، رسول؛ اسماعیل‌پور، ایوب (۱۳۹۷). مقایسه صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان در بین فارغ‌التحصیلان دانشگاه فرهنگیان، تربیت معلم سابق و سایر دانشگاه‌ها. فناوری و آموزش. ۱۳ (۱)، ۸۳-۹۰.

- Abasi Kasani, H., Shams Moorkani, GH., Seraji, F., & Rezai Zadeh, M. (2019). devices for learner evaluation in electronic learning environment. *Technology Roshd*, 61(16): 21-33 [In Persian].
- Abasi, F., Hejazi, E., & Hakimzadeh, 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. *Teaching Research*. 8(3): 1-24 [In Persian].
- Abbasi Kasani, H., Shams Mourkani, Gh., Seraji, F., Rezaeizadeh, M., & Abedi, H. (2020). E-Learning Challenges in Iran: A Research Synthesis. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 24(4): 96-116.
- Abuhammad, S. (2020). Barriers to distance learning during the COVID-19 outbreak: A qualitative review from parents' perspective. *Heliyon*, 6(11): 1-5.
- Akbari, N., Alavi, Sh., & Hamze lou. (2018). Studying the role of descriptive evaluation in primary education. *The 4th international conference on the new horizons in the educational science, psychology and social damage*. 1-7, Tehran: Association of new Horizon in Science and Technology [In Persian].
- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*. 102, 67-86
- Azlan, C. A., Ding Wong, J. H., Tan, L.K., Nizam AD., Huri, M.S. Ung, N. M., Pallath, V., Lay Tan, C. P., Hong Yeong, C., & Hoong Ng. K. (2020). Teaching and learning of postgraduate medical physics using Internet-based e-learning during the COVID-19 pandemic – a case study from Malaysia. *European Journal of Medical Physics*. 80,10-16
- Bawa, P. (2020). Learning in the age of SARS-COV-2: A quantitative study of learners' performance in the age of emergency remote teaching. *Computers and Education Open*. 1, 1-10
- Behzadian, M. (2002). Education: a critique on academic evaluation in educational settings. *Teacher Roshd*, 168, 12-17 [In Persian].
- Brahim, B., & Lotfi, A. (2018). A traces based system helping to assess knowledge level in e-learning system. *Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences*. 32(8): 977-986.
- Cheng, C., & Crumbley, D. L. (2018). Student and professor use of publisher test banks and implications for fair play. *Journal of Accounting Education*, 42,1–16.
- Clark, M., Januzzi, J. L., Greenberg, B. H., & Eckert, S. (2020). Assessing the impact of an online educational program on participants' knowledge, satisfaction, practice and commitment to change. *Spotlight on Special Topics: Education and Training*. 75(11): 1-10.
- Donga, CH., Caob, S., & Lia, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review*, 118, 1-9.

- Elzainy, A., El Sadik, A., & Al Abdulmonem, W. (2020). Experience of e-learning and online assessment during the COVID-19 pandemic at the College of Medicine, Qassim University. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 15(6): 456-462.
- Gall, M., Borg, V., & Gall, J. (2003). *Qualitative and quantitative research in psychology and education*. Translated by Amadreza Nasr Esfahani and et al. (2018). Tehran: Samt [In Persian].
- Gholipoor, N. (2020). Virtual education and the challenges of present era. *Studies of Psychology and Education*. 14(4): 57-68 [In Persian].
- Golden, J., & Kohlbeck, M. (2020). Addressing cheating when using test bank questions in online Classes. *Journal of Accounting Education*. 52,1-14.
- Grewenig, E., Lergetporer, PH., Werner K., Woessmann L., & Zierow, L. (2021). COVID-19 and educational inequality: How school closures affect low- and high-achieving students. *European Economic Review*. 140, 1-10.
- Haji, J., Mohammadimehr, M., & Mohammadazar, H. (2021). Describing the Problems of virtual Education via Shad application in Corona Pandemic: This is a phenomenological study. *Information and Communication Technology in Educational Science*. 43(11): 153-174 [In Persian].
- Hermida, A. P. (2020). College Students' Use and Acceptance of Emergency Online Learning Due to COVID-19. *International Journal of Educational Research*. 1,1-34.
- Hoe Looi, k. (2021). Data set of the challenges and future preference for e-learning of Malaysian business undergraduates during the COVID-19 pandemic. *Data in Brief*. 38, 1-6.
- Hussein, E., Daoud, S., Alrabaiah, H., & Badawi, R. (2020). Exploring Undergraduate Students' Attitudes towards Emergency Online Learning during COVID-19: A Case from the UAE. *Children and Youth Services Review*. 119, 1-21.
- Joughin, G. (2009). *Assessment, Learning and Judgement in Higher Education*. Australia: Springer
- Kareshki, H., Momeni Mahmoudi, H., & Ghoreyshi, B. (2014). Comparison of educational motivation and quality of life of male students, subjected to descriptive evaluation with the traditional evaluation. *Research in Curriculum Planning*. 13(11): 104-114 [In Persian].
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage
- Mahmoodzadeh, F., & Rahmani, R. (2008). The importance of cumulative evaluation in educational system. *Education Strategies*. 1(2): 20-27 [In Persian].
- Manenova, M. (2015). Evaluation of e-learning courses using communicative and cooperative tools. *Social and Behavioral Sciences*. 176, 884 – 890.
- Mohammadi, S., & Mohammadloo, J. (2008) virtual evaluation. *Teacher Roshd*. 336, 34-36 [In Persian].

- Masoodi, M. (2019). Cumulative and summative evaluation in electronic learning environment. *Humanities and Islamic Strategies*. 23(5): 51-72 [In Persian].
- Nateghpoor, E., & Salibi, Zh. (2016). Studying the relationship between academic burnout with perfectionism and academic self-efficacy among high school students in Teharn. *New advances in behavioral science*. 1(3): 1-21 [In Persian].
- Nie. Y. (2020). On-line classroom visual tracking and quality evaluation by an advanced feature mining technique. *Signal Processing: Image Communication*, 84, 1-6.
- Qazi, J., Naseer, KH., Qazi, A., AlSalman, H., Naseem, U., Yang, Sh., Hardaker, G., & Gumaei, A. (2020). Evolution to Online Education around the globe during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic: Do develop and underdeveloped cope alike? *Children and Youth Services Review*, 119(1):1-22.
- Reaves, S. J. and Cozzens, J. A. (2018). Teacher Perceptions of Climate, Motivation, and Self-Efficacy: Is There Really a Connection. *Journal of Education and Training Studies*. 6(12): 48-67.
- Rezai, M. (2020). Evaluating what students have learned in times of COVID-19: challenges and solutions. *Educational Psychology*. 16(55): 179-214 [In Persian]
- Rezaizadeh, M., Bandali, B., & Shahverdi, R. (2020). Teaching methods and evaluation in virtual classroom. Tehran: Educational Science and Psychology of Shahid Beheshi University (Research Report) [In Persian].
- Seraji, F. (2014). Evaluation in virtual environment. *Iranian Encyclopedia of Curriculum*. 1-5 [In Persian].
- Seyf, A. (2018). *Measurement, assessment and evaluation*. Tehran: Doran [In Persian].
- Shima, T. E., & Lee, S. Y. (2020). College students' experience of emergency remote teaching due to COVID19. *Children and Youth Services Review*. 119(2): 1-7
- Sindiani, A. M., Obeidat, N., Alshdaifat, E., Elsalem, L., Alwani, M. A., Rawashdeh, H., Fares, A. S., Alalawne, T., & Tawalbeh, L. A. (2020). Distance education during the COVID-19 outbreak: A cross-sectional study among medical students in North of Jordan. *Annals of Medicine and Surgery*. 59, 186-194.
- Vahedi Kojanagh, H., Karimi, N., Rezaie, R., & Esmailpoor, A. (2018). A comparison of the professional qualifications among teachers graduated from Farhangian University, former Teacher Education Centers and other universities. *Education technology*. 13(1): 83-90 [In Persian].
- Wahab, A. (2020). Online and Remote Learning in Higher Education Institutes: A Necessity in light of COVID-19 Pandemic. *Higher Education*, 10(3): 16-25.