

Teaching-Learning Model in Elementary School Virtual Education: A Mixed Methods Research

Hossein Eskandari^{1*}, Hadi Abbassi², Hamid Reza Maghami³

پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۸/۲۴

دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰

Accepted Date: 2025/11/15

Received Date: 2025/04/09

Abstract

COVID-19 forced education systems to embrace what they had repeatedly rejected. A group of researchers have seen it as the first exceptional opportunity to move away from traditional education and adopt digital approaches, tools, and media. If the pre-corona era can be considered an era of "technophobia" and "technoavoidanc" among teachers, the Corona and post-corona era can be considered an era of "techno-acceptance." The purpose of this research was to provide a teaching-learning model for virtual education of primary schools in North Khorasan province.

The research method was mixed (qualitative-quantitative). The research community included teachers working in the primary level of North Khorasan province in the academic year of 1402-1401. In the qualitative phase, 20 people were selected from among the community members with the purposeful sampling method, and in the quantitative part, 367 people voluntarily participated in the research. The research tool in the qualitative part was a semi-structured interview and in the quantitative part, a questionnaire. The analysis of qualitative interviews was done using the Strauss-Corbin method and the model test obtained from the qualitative stage, through structural equation modeling.

The causal conditions of the model were theory vacuum, lack of digital competencies, dependence, and adherence to common educational models. The intervening conditions were infrastructural, hardware, and technical problems, the traditional structure of the educational system, and the support of the administrators to the teachers. The context included the following: cooperation, consensus, and synergy between teachers, teaching in a glass classroom, teaching in front of a mirror, a high-pressure and busy educational environment (students, teachers), interference of work and family, students' attention in virtual space, and the multiple roles of parents. The action strategies were emphasis on teacher-made content, access to the teacher and content over long hours, playing games and comprehensive feedback (justice of attention), stylization of teaching, setting up a permanent and universal exhibition of activities, beautifying and emotionalizing the virtual education space, grouping, contingent management of the virtual education space. The consequences included a

¹ Associate Professor, Department of Educational Sciences and Counseling, University of Bojnord, Bojnord, Iran.
(Corresponding Author): Email: h.eskandari@ub.ac.ir

² Assistant Professor, Department of Educational Sciences and Counseling, University of Bojnord, Bojnord, Iran.

³ Associate Professor, Department of Educational Technology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

decrease in the quality of the teaching-learning process, a decrease in the authority of the teacher, a decrease in the validity of the evaluation, a decrease in social-emotional relationships, a decrease in self-confidence, and an increase in the student's dependence, fatigue from virtual education, an increase in digital knowledge and skills (universal), strengthening explanatory teaching skills and increasing practical activities. "Reproduction of direct educational strategy" was chosen as the central phenomenon. Also, the quantitative analysis showed that the model has a suitable and acceptable fit with the data. Researchers have presented micro and macro suggestions to the educational system and teachers, the main one of which is to emphasize the "low-effect integrated approach" with the special conditions of the Iranian educational system.

The first and most important similarity between the findings of the present study and many international studies is the "decrease in the quality of the teaching-learning process." If the main goal of educational systems is "learning," then based on the present study, it can be claimed that this goal has been challenged during the Corona era and its quality has decreased compared to the in-person era. The second comparison concerns teaching methods. In many countries, it was found that teachers, in addition to not having sufficient digital competencies, use traditional methods in electronic distance learning. The third similarity found in the current research with international findings relates to the lack or weakness of technological infrastructure. The fourth similarity that can be found between the findings of the present study and other studies relates to the discussion of teachers' "digital competencies." Numerous studies can be found that indicate that teachers' skills are inadequate in facing the COVID-19 emergency. The fifth similarity is that the Covid-19 emergency was a forced opportunity for teachers and the education system to in some ways increase their capabilities and skills in the field of online teaching. According to Malaysian researchers, teachers who had never been in front of the camera before are now having to learn new skills and new tools. The sixth similarity relates to "work-family conflict." During the coronavirus pandemic, work-family conflict arose. A similar situation occurred for teachers in other countries. The seventh item is "a high-pressure and busy educational environment." Given that teachers and students did not have sufficient skills and competencies for teaching and learning in the context of ICT and digital technologies, teachers were forced to spend more time and energy on educational activities. The proposed model is an operational and realistic model; in a way that it clearly shows the actual capacities and weaknesses to planners and even teachers. The key point is that in the data-based model, the central phenomenon is "reproduction of direct educational strategy", and in the proposed model, "low-effect integrated approach" has taken its place. In fact, these two terms represent the current situation and the desired situation. The first describes a phenomenon that occurred in the era of virtual education, and the second is a situation that could be desirable for the educational system. The best decision for the educational system is to pursue an integrated approach, so that, while benefiting from the unique and genuine benefits of face-to-face education, the advantages of ICT are also used in line with global

changes. According to the findings of the present study, one of the best and most effective types of integration is for "teaching" or "presentation" as well as "evaluation" to take place in the classroom and in person, and "submitting homework" and "feedback on homework" to be pursued in this SHAD context. The word "low-effect" refers to the realities of the country's education system. Given the structure of our education system, it is neither possible nor desirable to talk about a medium-impact or high-impact blended approach. In a low-impact blended approach, in-person education receives little impact from online or virtual learning. In this approach, in-person training and traditional learning activities will continue, while also leveraging the capabilities of virtual space, online learning, and the like. This approach is considered the simplest and fastest approach to integration.



Keywords: teaching-learning model, teaching learning strategies, virtual education, primary schools

مدل یاددهی - یادگیری در آموزش مجازی دوره ابتدایی: یک پژوهش ترکیبی

حسین اسکندری^۱، هادی عباسی^۲ و حمیدرضا مقامی^۳

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر، ارائه مدل یاددهی - یادگیری در آموزش مجازی دوره ابتدایی در استان خراسان شمالی بود.

روش: روش پژوهش، ترکیبی (کیفی - کمی) بود. جامعه پژوهش شامل معلمان شاغل مقطع ابتدایی استان خراسان شمالی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود. در مرحله کیفی، از میان اعضای جامعه، ۲۰ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و در بخش کمی ۳۶۷ نفر به‌صورت داوطلبانه در پژوهش شرکت کردند. ابزار پژوهش در بخش کیفی، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی، پرسشنامه بود. تحلیل مصاحبه‌های کیفی با استفاده از روش استراس - کوربین و آزمون مدل به‌دست‌آمده از مرحله کیفی، از طریق مدلیابی معادلات ساختاری انجام شد.

یافته‌ها: عوامل علی مدل، خلاء تفویک، فقدان شایستگی‌های دیجیتال، وابستگی و چسبندگی به مدل‌های آموزشی رایج بود. عوامل مداخله‌گر، مشکلات زیرساختی، سخت‌افزاری و فنی، ساختار سنتی نظام آموزشی و پشتیبانی مدیران از معلمان بود. عوامل زمینه‌ای، همکاری، همفکری و هم‌افزایی بین معلمان، تدریس در کلاس شیشه‌ای، تدریس در مقابل آئینه، فضای آموزشی پرفشار و پرکار (شاگرد، معلم)، تداخل کار و خانواده، فراخنای توجه شاگردان در فضای مجازی و نقش چندگانه والدین بود. راهبردها، تأکید بر محتوای معلم‌ساخته، دسترسی به معلم و محتوا در ساعات طولانی، بازی‌گیری و بازخورد فراگیر (عدالت توجه)، سبک‌سازی تدریس، برپایی نمایشگاه دائمی و همگانی فعالیت‌ها، زیباسازی و عاطفی‌سازی فضای آموزش مجازی، گروه‌بندی، مدیریت اقتضایی فضای آموزشی مجازی بود و پیامدها شامل کاهش کیفیت فرایند یاددهی - یادگیری، کاهش اقتدار معلم، کاهش اعتبار ارزشیابی، کاهش روابط عاطفی - اجتماعی، کاهش اعتماد به‌نفس و افزایش وابستگی شاگردان، خستگی از آموزش مجازی، افزایش دانش و مهارت دیجیتال (همگانی)، تقویت مهارت تدریس توضیحی و افزایش فعالیت‌های عملی بود. «بازتولید راهبرد آموزشی مستقیم» به‌عنوان پدیده مرکزی انتخاب شد. همچنین تحلیل کمی نشان داد که مدل از برازش مناسب و قابل قبول با داده‌ها برخوردار است. پژوهشگران پیشنهادهای خرد و کلانی را به نظام آموزشی و معلمان ارائه کرده‌اند که از عمده‌ترین آنها تأکید بر «رویکرد تلفیقی کم‌اثر» با شرایط خاص نظام آموزشی ایران است.

کلیدواژه‌ها: مدل یاددهی - یادگیری، راهبردهای یاددهی - یادگیری، آموزش مجازی، دوران ابتدایی

^۱ دانشیار گروه علوم تربیتی و مشاوره، دانشگاه بجنورد، بجنورد ایران.

* (نویسنده مسئول):

Email: h.eskandari@ub.ac.ir

^۲ استادیار گروه علوم تربیتی و مشاوره، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران.

^۳ دانشیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

مقدمه

بحث آموزش مجازی بدو آموزش عالی را در بر می گرفت؛ بعدها تا حدی به دوره متوسطه و در دوران کرونا به دوره ابتدایی نیز کشانده شد. در دوران کرونا، به گزارش یونسکو حدود ۱/۵ میلیارد دانش آموز- یعنی ۸۷٪ جمعیت دانش آموزی کره زمین- و ۶۰ میلیون معلم در سرتاسر دنیا از حضور در کلاس باز ماندند و برخی به روش های جایگزین مبتنی بر فناوری های دیجیتال، موبایل، اینترنت و ... روی آوردند. این تجربه استثنایی زمینه تغییر و تحول در رویکردهای تربیتی، شیوه های تدریس، جایگاه فناوری های نوین، نقش معلم و مانند آن را فراهم آورده است. کوید-۱۹ چالش های بی شماری را ایجاد کرد و در عین حال باعث سازگاری و رشد نیز شد (Belghmi & Marzak, 2025).

تا پیش از کرونا کمتر کسی در مورد آموزش مجازی تام در دوره های ابتدایی سخن گفته و به مطالعه و پژوهش می پرداخت، اما قرنطینه و بسته شدن مدارس، توفیق اجباری بزرگی را پیش روی مدارس ابتدایی قرار داد؛ به گونه ای که آموزش مجازی را تنها راه زنده نگه داشتن چراغ آموزش یافتند. تا پیش از شیوع کوید-۱۹، پژوهشگران و صاحب نظران حداکثر از آموزش تلفیقی (ترکیبی از حضوری و غیر حضوری) برای دوران ابتدایی سخن می گفتند (Zare'i Zuvaraki, 2012) و از آموزش مجازی تام، چیزی نمی توان سراغ گرفت.

مطابق آمارهای یونسکو که در پنجم آوریل ۲۰۲۰ ارائه شده است، نظام آموزشی بیش از ۱۸۸ کشور جهان گرفتار شیوع کرونا و ناگزیر از تعطیلی مؤسسات آموزشی در سطوح ابتدایی، متوسطه و عالی شده اند (UNESCO, 2020). به اعتقاد ژنگ (Zhang, 2020) اثرات و پیامدهای کرونا بر آموزش به شکل عام، نه تنها کمتر از سایر نهادهای اجتماعی نیست، چه بسا فراگیرتر نیز باشد. تعطیلی مؤسسات آموزشی، به طور ناگهانی یادگیری را از حالت چهره به چهره به آنلاین و از راه دور تغییر داد. این تغییر به عنوان یکی از راه حل های اصلی در مقابله با کرونا، نظام های آموزش عمومی تا عالی را با چالش های زیادی روبه رو کرد. با شروع کرونا همه مشکلات مربوط به روش ها و راهبردهای تدریس در کلاس های سنتی یا هوشمند به کلاس های غیر حضوری مجازی منتقل شد. میزان بالای اضطراب، استرس و ناامیدی دانش آموزان، چگونگی سازگار شدن والدین و دانش آموزان با شیوه جدید آموزش و یادگیری و مانند آن بر پیچیدگی آموزش غیر حضوری (Gore et al., 2020) بویژه برای دانش آموزان ابتدایی و خردسال افزود (Nappo et al., 2024).

از آنجا که ورود به دوره آموزش غیر حضوری مجازی به طور ناگهانی رخ داد، بسیاری از نظام های آموزشی غافلگیر شدند. عموم معلمان از شایستگی های دیجیتال برخوردار نبودند. برای نمونه، یکی از گزارش های بین المللی که از سوی اتحادیه اروپا و با لحاظ کردن داده های ۴۰ کشور اروپایی تهیه و منتشر شد، نشان داد که معلمان حتی در کشورهای توسعه یافته از مهارت ها و شایستگی های لازم برای مواجهه با آموزش مجازی تام برخوردار نبودند (Di Pietro et al., 2020). بر اساس مطالعه ای که توسط Eskandari & Vahdani Asadi (2023) در مورد فرایند آموزش مجازی در ایران- خراسان شمالی- به انجام رسید، رویکردها و روش های تدریس معلمان، فرایند یاددهی- یادگیری، محتوای برنامه درسی، نظام سنجش و ارزشیابی، ... همگی به سنت های گذشته وفادار هستند و نشانه معناداری از تغییر و تحول در آنها دیده نمی شود.

مشکلات و آسیب های موجود در آموزش مجازی، محدود به ایران نیست. در دیگر نقاط جهان نیز گزارش های پژوهشی مشابهی را می توان سراغ گرفت. برای نمونه در دروان کرونا بسیاری از معلمان چینی،

صرفاً محتوای آموزشی را از طریق فناوری‌ها و رسانه‌های دیجیتال برای دانش‌آموزان ارسال می‌کردند. به عبارت دیگر، از رویکردها و راهبردهایی که ویژه فضای جدید باشد، بی‌بهره بودند. این مشکل آن قدر آشکار بود که وزارت آموزش و پرورش اعلام کرد که آموزش آنلاین به معنای سوار کردن همان محتوای آموزش سنتی یا ابزاری برای انتشار آن نیست (Bai et al., 2020). چسبندگی و دلبستگی به روش‌های سنتی صرفاً به کشور چین محدود نمی‌شود و نمونه این پدیده را در دیگر کشورها نیز می‌توان سراغ گرفت. برای نمونه، پژوهشگران اسلوواکی نشان دادند که معلمان این کشور با وجود آنکه درگیر آموزش مجازی هستند، همچنان به روش‌های سنتی و راهبردهای دوران حضوری دلبستگی و تعلق خاطر دارند؛ به آن اندازه که حدود ۹۶٪ آنها بعد از پایان کرونا به روش‌های قبلی بازخواهند گشت (Mikušková & Verešová, 2020).

مطالعات دیگر نشان داد که در بحث شایستگی‌های دیجیتال و مهارت‌های معلمان در آموزش برخط بین معلمان جوان و باسابقه، معلمان زن و مرد، معلمان با سطح تحصیلات مختلف و همچنین رشته‌های تحصیلی مختلف، تفاوت معناداری وجود ندارد. به عبارت دیگر، گویی همه معلمان در رابطه با توانمندی‌ها و شایستگی‌های دیجیتال در یک سطح مشابه و البته پایین، قرار دارند. پژوهشگران آلمانی گزارش دادند که برخلاف انتظار، معلمان جوان که به قول پرینسکی از بومیان دیجیتال به‌شمار می‌روند (Prensky, 2001) و می‌بایست با فضای مجازی و ابزارهای دیجیتال انس و آشنایی بیشتری داشته باشند، از مهارت و شایستگی بیشتری برخوردار نبودند (König et al., 2020).

نتایج یک پژوهش مشابه دیگر تحت عنوان «دروازه آموزش مدارس» که در سال ۲۰۲۰ و با مشارکت ۴۸۵۹ شرکت‌کننده از بیش از ۴۰ کشور دنیا انجام شد، نشان داد که تداوم کوید-۱۹ باعث شده است که اکثر معلمان یعنی ۶۶/۹٪ آنها مجبور شوند برای اولین بار به‌صورت آنلاین تدریس کنند (۸۶٪ شرکت‌کنندگان معلم یا مدیر مدرسه بودند). بر اساس یافته‌های همین پژوهش، بسیاری از معلمان در دستیابی به فناوری مانند کامپیوتر، نرم‌افزار، ارتباط اینترنتی مطمئن، مشکل داشتند (Di Pietro et al., 2020). در پژوهش دیگری مشخص شد که معلمان هندی برای تدریس آنلاین آموزش ندیده و از مهارت‌ها و شایستگی‌های لازم برخوردار نیستند (Jain et al., 2021).

این در حالی است که ارتباط معناداری بین میزان شایستگی دیجیتال معلمان و پشتیبانی آنها از پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان وجود دارد (Gökdaş et al., 2024). لذا دور از ذهن نیست که یافته‌ها حاکی از آن باشد که معلمانی که از شایستگی‌های لازم دیجیتال برخوردار نبودند نتوانند به‌طور اثربخش آموزش باکیفیت بالا را به دانش‌آموزان ارائه کنند (Adedoyin & Soykan, 2020). یکی از دلایل ضعف معلمان در آموزش مجازی (برخط یا راه دور) این است که نظام‌های آموزشی آمادگی انتقال سریع از تدریس حضوری به آنلاین را نداشتند. یکی از این عدم آمادگی‌ها به تلفیق ناتمام و ناقص آی‌سی‌تی با برنامه درسی و فعالیت‌های یاددهی-یادگیری برمی‌گردد. پژوهش‌های بین‌المللی حاکی از آن است که فناوری‌های دیجیتال هنوز به‌طور کامل در تدریس و یادگیری تلفیق نشده‌اند (Addimando et al., 2021). اگر این تلفیق پیش از شروع بحران کرونا در حد مطلوب انجام شده بود، بدون شک آسیب‌های ناشی از این دوران بسیار کمتر می‌بود.

با وجود آنکه برخی گزارش‌های بین‌المللی حاکی از نابسندگی بودن مهارت‌های معلمان در رویارویی با شرایط اضطراری کوید-۱۹ دارد (UNESCO, UNICEF and the World Bank, 2020; World Bank,)

در این خصوص سخن گفته‌اند. برای نمونه، یک پژوهش در استرالیا نشان داد که توانایی معلمان در تغییر آموزش چهره به چهره به یادگیری از راه دور آنلاین بالا بوده است. ۷۴٪ معلمان متوسطه استرالیا گزارش دادند که از «اعتماد به نفس» لازم برای ارائه درس از طریق آنلاین برخوردارند. ۸۱/۳۸٪ معلمان متوسطه نیز گزارش دادند که احساس می‌کنند از «آمادگی» لازم برای ارائه درس به شکل راه دور برخوردارند (Ziebell et al., 2020). در تحقیق دیگری درباره تأثیر کرونا بر تربیت معلم و معلمان تازه‌استخدام در آلمان، مشخص شد که برخلاف انتظار، معلمان جوان و تازه‌استخدام- در دو سال اخیر- الزاماً از مهارت پیچیده دیجیتال برخوردار نیستند (König et al., 2020).

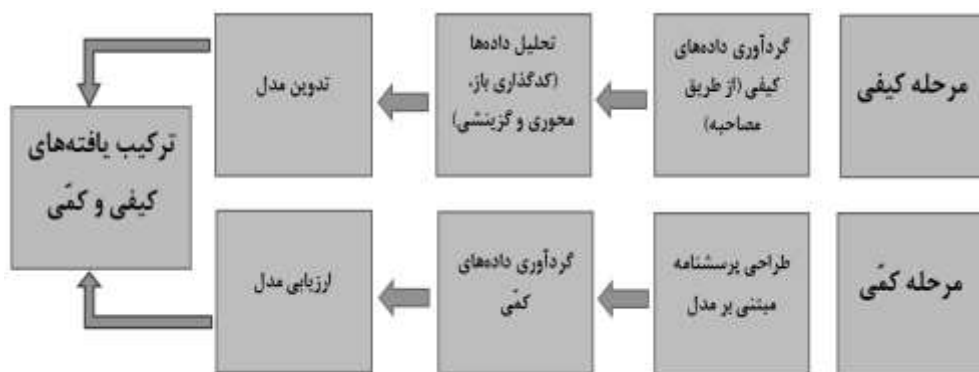
با این وصف می‌توان حدس زد که روش‌ها و راهبردهای مورد استفاده در آموزش غیرحضوری به طریق اولی با مشکلات و چالش‌های بیشتری همراه است. پیش از ورود به دوران کرونا و استقرار آموزش مجازی به‌طور کامل، تحقیقات حول و حوش مدارس هوشمند و استفاده از فناوری‌های نوین ادامه داشت. برخی از این پژوهش‌ها روش‌ها و راهبردهای تدریس در کلاس‌های هوشمند را مورد مطالعه و توجه قرار داده و نشان دادند که روش‌ها و راهبردهای سنتی در این بستر نیز از کارایی لازم برخوردار نیستند. برای نمونه Taherizadeh et al. (2018) نشان دادند که روش تدریس کاوشگری بیشترین تأثیر و روش سنتی با نرم‌افزار کمترین میزان تأثیر را بر پیشرفت تحصیلی فراگیران در درس علوم تجربی دارد. در کنار این باید در نظر داشت که معلمان در مدارس هوشمند و در رابطه با استفاده از فناوری‌های نوین از توانمندی و مهارت لازم برخوردار نیستند (Ahmadi Azarsanghan et al., 2020).

به‌طور کلی پژوهشگران و صاحب‌نظران بر این باورند که همه‌گیری کوید-۱۹ پیامدهای گسترده‌ای بر نظام آموزشی خواهد داشت (Ziebell et al., 2020)، اما روشن شدن ابعاد و کیفیت این تأثیر همچنان نیازمند پژوهش‌های بیشتر است. بنا به گزارش مشترک بین‌المللی یونسکو، یونیسف و بانک جهانی (a2020) ویروس کرونا در حال تغییر شکل دادن به مدل سنتی مدارس ماست. به‌طور ویژه، تلفیق فزاینده فناوری‌ها، سؤالات بیشتری را درباره آینده یادگیری، تدریس، برنامه درسی و ارزشیابی مطرح می‌کند. این امر مستلزم پایش مداوم سیستم‌های آموزشی است؛ به‌گونه‌ای که مشخص شود چگونه و در چه مقیاسی و با چه شدتی تغییر شکل می‌دهند و به بحران کنونی یادگیری پاسخ می‌دهند (UNESCO, UNICEF and the World Bank, 2020). از این‌رو، انجام پژوهش‌های بیشتر همانند این پژوهش، کاملاً ضروری است. با این وصف، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال‌ها است که مدل یاددهی- یادگیری معلمان دوره ابتدایی در آموزش مجازی چگونه است؟ آیا مدل به‌دست آمده از مرحله کیفی، توسط داده‌های کمی تأیید می‌شود؟ و راه کارهای رفع یا کاهش ضعف‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دوره ابتدایی کدامند؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع ترکیبی با طرح متوالی اکتشافی است. برای پاسخ‌گویی به سؤال‌های پژوهش، داده‌ها با یک زمان‌بندی متوالی (کیفی سپس کمی) با اولویت دادن (وزن‌دهی) به روش کیفی جمع‌آوری و در نهایت با استفاده از شیوه «مرتبط ساختن اطلاعات»، ترکیب شدند. به بیان دیگر، ابتدا در یک پژوهش

داده‌بنیاد، مدل مفهومی تجارب معلمان ابتدایی خراسان شمالی در زمینه راهبردهای یاددهی- یادگیری در خلال بیماری کوید ۱۹، تدوین و سپس مدل به‌دست آمده به‌صورت کمی و با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت. مراحل پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱: مراحل پژوهش

جامعه پژوهش در هر دو بخش کیفی و کمی شامل کلیه معلمان شاغل مقطع ابتدایی خراسان شمالی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود. روش نمونه‌گیری در بخش کیفی، نمونه‌گیری هدفمند بود که تا هنگام اشباع داده‌ها ادامه یافت. بر این اساس ۲۰ نفر از معلمان زن و مرد مقطع ابتدایی انتخاب و با آنها در خصوص تجارب تدریس‌شان در دوران کرونا و راهبردهای یاددهی- یادگیری مورد استفاده در آموزش مجازی مصاحبه شد. ملاک انتخاب معلمان این بود که حداقل به‌مدت یک‌سال آموزش مجازی کامل را تجربه کرده باشند؛ با این ملاک برخی معلمان مناطق روستایی یا آن دسته از معلمانی که در دوران کرونا کلاس‌ها را به‌صورت ترکیبی (حضور- مجازی) برگزار می‌کردند حذف شدند. همچنین سعی شد که نمونه‌ها از مناطق مختلف استان و از دو هر جنسیت باشند. نمونه پژوهش در بخش کمی شامل ۳۶۷ نفر از معلمان مقطع ابتدایی بودند که نسخه الکترونیکی پرسشنامه پژوهش را تکمیل کردند.

برای جمع‌آوری داده‌های کیفی از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. به‌علت شیوع کرونا و تعطیلی مدارس، برخی مصاحبه‌ها به‌شکل تلفنی انجام گرفت. در ابتدای هر مصاحبه، هدف از انجام مصاحبه ذکر شد و در مورد محرمانه بودن اطلاعات به مشارکت‌کنندگان اطمینان لازم داده شد. مدت مصاحبه‌ها عمدتاً از ۶۰ دقیقه تا ۱۲۰ دقیقه متغیر و در مواردی فراتر از ۱۲۰ دقیقه بود.

به‌منظور سنجش مؤلفه‌های شناسایی‌شده از بخش کیفی، پرسشنامه‌ای شامل ۱۲۶ گویه تهیه و طراحی شد. در این پرسشنامه، پاسخ‌دهنده پاسخ خود به گویه‌ها را در مقیاس پنج‌درجه‌ای (از ۱ اصلاً درست نیست تا ۵ کاملاً درست است) مشخص می‌کرد. روایی محتوایی پرسشنامه (شاخص‌های CVI و CVR) از طریق اخذ نظرات هفت تن از افراد صاحب‌نظر در حوزه‌های علوم تربیتی، روان‌شناسی و مشاوره تعیین شد. ۱۵ گویه دارای CVR کمتر از مقدار قابل قبول ۰/۹۹ (Lawshe, 1975) و CVR بقیه گویه‌ها برابر با یک بود. ۳ گویه دارای CVI کمتر از مقدار قابل قبول ۰/۸ (Karehski, 2019)، ۹ گویه با CVI بین ۰/۸ تا ۱ و CVI

بقیه گویه‌ها برابر با یک بود. پس از بررسی نظرات متخصصان موضوعی و همچنین با هدف کاهش تعداد گویه‌های پرسشنامه و صرف زمان کمتر در پاسخگویی، تعداد سؤال‌ها در نسخه نهایی به ۹۵ سؤال کاهش یافت. برای ارزیابی کمی گویه‌ها، همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه بررسی شد و ۶ گویه که وجود آنها منجر به کاهش ضریب پایایی پرسشنامه می‌شد، حذف شدند. ضریب پایایی پرسشنامه ۸۹ سؤالی با روش آلفای کرونباخ، ۰/۹۴ برآورد شد.

تحلیل داده‌ها در بخش کیفی براساس رویکرد تحلیل داده Strauss & Corbin (1990) شامل: کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی انجام و سپس مدل شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها صورت‌بندی شد. برای تحلیل داده‌ها در بخش کمی از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) و برای ارزیابی برازندگی مدل، از مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) با روش برآورد حداکثر درست‌نمایی استفاده شد. تحلیل کمی داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS و AMOS ویراست ۲۳ انجام شد.

یافته‌ها

تحلیل مصاحبه‌ها

تحلیل مصاحبه‌ها در مرحله کدگذاری باز، به شناسایی و ثبت بیش از ۱۲۰۰ کد اولیه منجر شد. تحلیل این کدها به شناسایی ۱۱۷ مضمون فرعی (مفاهیم اولیه) منتهی شد (جدول ۱). در نهایت، ۳۱ مضمون اصلی (مقوله) استخراج شد. در مرحله کدگذاری محوری، ۳۱ مضمون اصلی، در ذیل عوامل علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها طبقه‌بندی شدند. در این مرحله «بازتولید راهبرد آموزشی مستقیم» به عنوان پدیده مرکزی انتخاب شد. در نهایت، در مرحله کدگذاری گزینشی، مدل به دست آمده مورد شرح و بسط قرار گرفت. مضامین اصلی و فرعی حاصل از کدگذاری باز در جدول ۱، عوامل علی، پدیده محوری، عوامل مداخله‌گر، عوامل زمینه‌ای، راهبردها و پیامدها در قالب یک مدل یاددهی- یادگیری در آموزش مجازی دوره ابتدایی در شکل ۱ نشان داده شده است. در واقع مرحله کدگذاری محوری به طور مستقیم در قالب مدل نشان داده شده است.

جدول ۱: مضامین اصلی و فرعی حاصل از کدگذاری باز

مضامین اصلی (مقوله‌ها)	مضامین فرعی (مفاهیم)
۱. خلاء تئوریک	عدم آموزش کافی در زمینه آموزش مجازی، غافلگیری و مواجه ناگهانی با آموزش مجازی، فقدان مدلی آموزشی ویژه فضای مجازی
۲. فقدان شایستگی‌های دیجیتال	ضعف در کار با چندرسانه‌ای‌های دیجیتال، ناتوانی در تولید محتوای الکترونیکی، ترس و اضطراب در مواجهه با فناوری‌های نوظهور
۳. وابستگی و چسبندگی به مدل‌های آموزشی رایج	استخوانی شدن روش‌های تدریس در ذهن معلمان، ناآگاهی از مدل‌های تدریس دیگر، درخواست بازتولید روش توضیحی از دانش‌آموزان

۴. تدریس در کلاس شیشه‌ای	نظارت والدین بر تدریس مجازی معلمان، امکان حضور مدیر و معاون مدرسه در کلاس مجازی، امکان حضور کارشناسان اداره آموزش و پرورش در کلاس مجازی، شکستن حریم خصوصی کلاس
۵. تدریس در مقابل آئینه	تأکید بر فیلم‌های تدریس معلم‌ساخته، بازیابی تدریس خویش
۶. بازتولید راهبرد آموزشی مستقیم	استفاده از سخنرانی، استفاده از نمایشی، استفاده از روش توضیحی، استفاده از روش تلفیقی (سخنرانی، نمایشی، توضیحی)
۷. تداخل کار و خانواده	تدریس موبایل‌محور، تداخل نقش‌های معلم (مادری، همسری، معلمی ...)، ضبط تدریس در منزل (فاقد اتاق کار)، تغییر سبک زندگی، نگرانی از حریم خصوصی
۸. مشکلات زیرساختی، سخت‌افزاری و فنی	سرعت و پهنای باند محدود، مشکلات فنی شبکه شاد، عدم دسترسی به رایانه، لپ‌تاپ، تبلت، ...
۹. کوتاهی فراخوانی توجه شاگردان در فضای مجازی	فراوانی محرک‌های محیطی در منزل، فراوانی محرک‌های محیطی فضای مجازی، دشواری تحمل فیلم‌های تدریس برون‌خط (آفلاین)، دشواری تحمل تدریس‌های طولانی
۱۰. فضای آموزشی پرفشار و پرکار (همگانی)	افزایش حجم کاری، آسیب‌های جسمی و روانی، افزایش استرس و اضطراب (همگانی)، افزایش تنش بین مادران و شاگردان، تسری رقابت از سطح شاگردان به سطح مادران، نمایش سطح زندگی در پس‌زمینه فیلم
۱۱. ساختار سنتی نظام آموزشی	کتاب‌محوری (اتمام کتاب)، معلم‌محوری، حافظه‌محوری
۱۲. نقش چندگانه والدین	دخالت والدین در شیوه تدریس و ارزشیابی معلم، مشارکت فعال والدین در امور آموزشی، نظارت والدین بر کار معلم
۱۳. همکاری، همفکری و هم‌افزایی بین معلمان	به‌اشتراک‌گذاری تجربیات، همیاری در استفاده از نرم‌افزارهای جدید
۱۴. پشتیبانی مدیران از معلمان	پشتیبانی مدیر در رفع اختلاف بین معلمان، شاگردان و والدین، پاسخگو بودن مدیر به والدین، کمک به رفع موانع فنی و سخت‌افزاری
۱۵. زیباسازی و عاطفی‌سازی فضای آموزش مجازی	استفاده از طعم‌دهنده‌ها (استیکرها، گیف‌ها، کلیپ‌ها، آهنگ‌ها، لطیفه)، استفاده از ظرفیت‌های کلامی - عاطفی (کلمه، پسر، دختر، ...)، استفاده از اسم کوچک شاگردان تشویق‌محوری (تقویت مثبت)
۱۶. گروه‌بندی	گروه‌بندی در شبکه شاد/ واتس آپ، تفضیل برخی اختیارات به سرگروه، همگن کردن گروه‌ها، نظارت بر گروه‌ها از سوی معلم یا والدین، عدم کارایی گروه‌بندی در دوره اول ابتدایی
۱۷. مدیریت اقتضایی فضای آموزشی مجازی	انعطاف در برنامه کلاس برخط، انعطاف در دریافت تکالیف، خلاقیت در مدیریت کلاس و فضای مجازی، وضع قوانین برای کلاس مجازی با مشارکت شاگردان، استفاده از ظرفیت پیام خصوصی (PV) برای مدیریت، گوش‌به‌زنگ نگاه‌داشتن شاگردان
۱۸. تأکید بر محتوای معلم‌ساخته	عدم استقبال از تدریس‌های رسمی شاد، عدم استقبال از شبکه آموزش سیما، رابطه عاطفی، پیش‌درآمد تدریس، استفاده از صدا و تصویر شخصی

۱۹. سبک‌سازی تدریس	تقطیع و تولید فیلم‌های تدریس کوتاه، فاصله‌گذاری بین ارائه، تمرین، ...، پرهیز از حواشی و ارائه مطالب اضافی (کتاب کار، روش تدریس‌های متنوع، ...)، پرهیز از گنجاندن فیلم، آهنگ، انیمیشن در فیلم تدریس
۲۰. دسترسی به معلم و محتوا در ساعات طولانی	دسترسی و دریافت بازخورد از معلم در ساعات غیراداری، دسترسی به محتوای کلاس در طول شبانه‌روز
۲۱. بازی‌گیری و بازخورد فراگیر (عدالت توجه)	کاهش حاشیه‌نشینی در کلاس، مطالبه فعالیت از تک‌تک دانش‌آموزان، ارائه بازخورد به تک‌تک تکالیف (در گروه یا پیام خصوصی (PV))
۲۲. برپایی نمایشگاه دائمی و همگانی فعالیت‌ها	انتشار و به‌اشتراک‌گذاری فعالیت‌های شاگردان در گروه، حساسیت مادران به نمایش کارهای فرزندان، اشتیاق به دیده شدن
۲۳. کاهش کیفیت فرایند یاددهی- یادگیری	صرف زمان کمتر برای یادگیری از سوی شاگردان، نظارت کمتر و هدایت ضعیف‌تر فرایند یادگیری، شناخت ضعیف‌تر از شاگرد، حواس‌پرتی دیجیتال، عدم آمادگی معلمان، ناتوانی مدیریت محتوا از سوی دانش‌آموزان
۲۴. کاهش اقتدار معلم	عدم حضور شاگرد در فضای رسمی کلاس، محدود بودن مسیرهای ارتباطی- عاطفی بین معلم- شاگرد، اهمال‌کاری و افت حرف‌شنوی شاگردان، سهل‌گیری و مدارای بیشتر با شاگردان و مادران
۲۵. کاهش اعتبار ارزشیابی	فاصله معنادار عملکرد در فضای حضوری و مجازی، کم‌رسانی دیگر اعضای خانواده در فرایند ارزشیابی، مخفی بودن خود واقعی شاگردان در فضای مجازی
۲۶. کاهش روابط عاطفی- اجتماعی	فقدان ارتباط حضوری، چشمی، ...، شناخت ناقص معلم از شاگردان، کاهش تعاملات درون‌کلاسی، دشواری انجام فعالیت‌های گروهی، تمرکز و اولویت‌دهی به ابعاد آموزشی نگرانی از تشکیل گروه‌های غیررسمی
۲۷. کاهش اعتماد به نفس و افزایش وابستگی شاگردان	همراهی همیشگی مادر (در مناطق برخوردار)، وابستگی به دیگران در انجام تکالیف، وابستگی فناورانه شاگردان به دیگران، کاهش مسئولیت‌پذیری شاگردان
۲۸. خستگی از آموزش مجازی	برتربینی آموزش حضوری بر مجازی، اشتیاق نسبت به کلاس حضوری، نارضایتی کلی از دوران آموزش مجازی، افزایش خستگی روان‌شناختی در دوران مجازی
۲۹. افزایش دانش و مهارت دیجیتال (همگانی)	آشنایی معلمان با نرم‌افزارها، افزایش مهارت کار با نرم‌افزارها و تولید محتوا، افزایش دانش و مهارت دیجیتالی دانش‌آموزان
۳۰. تقویت مهارت تدریس توضیحی	عضویت در کانال‌ها و گروه‌های تخصصی، مشاهده فیلم‌های تدریس دیگران، تدریس در کلاس‌های شیشه‌ای، دوران کرونا دوران بازآموزی معلمان
۳۱. افزایش فعالیت‌های عملی فردی	علاقه شاگردان به انجام کارهای عملی- مهارتی، انجام کارهای عملی از سوی اکثریت شاگردان، انجام فعالیت‌ها با امکانات معمولی منزل، افزایش مهارت‌های کلامی دانش‌آموزان



شکل ۲: مدل یاددهی - یادگیری معلمان ابتدایی در آموزش مجازی

پدیده مرکزی

پدیده مرکزی، مضمون یا مفهوم اصلی مدل است. پدیده مرکزی پدیده‌ای است که دیگر پدیده‌ها به‌نوعی به آن ربط پیدا می‌کنند؛ در واقع هسته اصلی پژوهش است. بر اساس مقوله‌های ثبت‌شده در طول کدگذاری باز، راهبرد اصلی مورد استفاده معلمان، راهبرد مستقیم (شامل روش‌های تدریس سخنرانی، توضیحی، نمایش عملی و روش تلفیقی) است که از رایج‌ترین روش‌های تدریس در کلاس‌های حضوری به شمار می‌روند. در واقع معلمان ابتدایی راهبردها و روش‌های تدریس قبلی خود را تغییر نداده (یا نتوانسته‌اند تغییر دهند) و همان راهبردها و روش‌ها را با تغییرات جزئی در بستر آموزش مجازی تداوم بخشیده‌اند. از این‌رو، اصطلاح «**بازتولید راهبرد آموزشی مستقیم**» برای توصیف این وضعیت، جامع و کامل به نظر رسیده و انتخاب شد. حتی برخی از معلمان که پیش از دوران کرونا، از راهبردهای غیرمستقیم، تعاملی و اکتشافی استفاده می‌کردند، مجبور شدند که آنها را کنار گذاشته و در فضای مجازی صرفاً به راهبرد مستقیم اکتفا کنند. در این زمینه مشارکت‌کننده شماره ۱ اظهار داشت:

«من قبلاً از روش‌هایی مثل بارش مغزی، تفکر استقرایی، و دریافت مفهوم استفاده می‌کردم، اما در آموزش مجازی عملاً امکان استفاده از آنها نبود. مثلاً در درس فارسی می‌خواستیم از روش دریافت مفهوم استفاده کنم. هرچه تلاش کردم نتوانستم؛ چون اولیا راهنمایی می‌کردند و به هدف اصلی نمی‌رسیدم. پیش از کرونا و در دوران حضوری، در درس علوم از [مدلی] ساختن‌گرایی استفاده می‌کردم. یافته‌های بچه‌ها را جمع‌بندی می‌کردم، رفع نقص می‌کردم، اما در شبکه شاد خیر. ادر دوران آموزش مجازی [روش تدریس اصلی من سخنرانی است].»

شرایط علی

منظور از شرایط علی، شرایطی است که پدیده مرکزی (طبقه یا مقوله اصلی) را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پدیده مرکزی در این پژوهش، بازتولید راهبرد آموزشی مستقیم است. کدگذاری باز حاکی از آن است که سه مضمون اصلی زیر، عامل شباهت راهبرد اصلی آموزش حضوری با راهبرد اصلی آموزش مجازی است: «خلاء تئوریک»، «فقدان شایستگی‌های دیجیتال»، و «وابستگی و چسبندگی به مدل‌های آموزشی رایج». بنا به شرایط علی از جمله ضعف دانش و مهارت‌های دیجیتال، انس با راهبردها و روش‌های تدریس مستقیم و مانند آن باعث شده است که معلمان، پیش روی خود، گزینه دیگری به جز استفاده از همان راهبردها و روش‌های تدریس حضوری در بستر فضای مجازی نداشته باشند. مشارکت‌کننده شماره ۶ مواجهه خود با آموزش مجازی را این‌گونه توصیف می‌کند:

«اول که مدارس تعطیل شد نمی‌دانستم چه کار کنم، قبل از کرونا اصلاً من با گوشی کاری نداشتم. یک گوشی داشتم که قدیمی بود. مجبور شدم گوشی جدید بخرم. نمی‌دانستم چه طور از آن استفاده کنم. اگر دخترهایم نبودند نمی‌توانستم چه طور فیلم بگیرم و چه طور بفرستم. خیلی سخت بود. چندبار فیلم می‌گرفتم و خراب می‌شد. دخترهایم مسخره می‌کردند و به من می‌خندیدند. خوب من از این کارها نکرده بودم. تجربه نداشتم. اصلاً نمی‌دانستم چه کار بکنم. کم‌کم چیزهایی یاد گرفتم».

عوامل مداخله‌گر

عوامل مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای کلی هستند که راهبردها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. عوامل مداخله‌گر و عوامل زمینه‌ای هر دو بر راهبردها تأثیرگذارند؛ اما در قیاس با یکدیگر عوامل مداخله‌گر از کلیت و شمول بیشتری برخوردارند. تحلیل کدهای باز، به شناسایی سه مضمون اصلی در این رابطه منجر شد:

ساختار سنتی نظام آموزشی؛ مشکلات زیرساختی، سخت‌افزاری و فنی؛ پشتیبانی مدیران از معلمان.

در بین این سه مضمون اصلی، «ساختار سنتی نظام آموزشی» کلی‌تر و مهم‌تر به نظر می‌رسد. این مضمون، سه مضمون فرعی «کتاب‌محوری»، «معلم‌محوری» و «حافظه‌محوری» را شامل می‌شود. در خصوص جاری و ساری بودن این سه مضمون در نظام آموزشی، اتفاق نظر نسبی وجود دارد؛ به گونه‌ای که برخی از وزرای آموزش و پرورش در سال‌های گذشته به صراحت به برخی از آنها اذعان کرده و برای رفع آن تلاش کرده‌اند^۱. یافته‌های پژوهش نیز حاکی از تأیید سه مضمون اصلی یادشده است. برای نمونه مشارکت‌کننده شماره ۴ بر اتمام کتاب تأکید می‌کند:

«ما همه جوهره وقت کم داریم. مجبوریم کتاب را تمام کنیم. چاره‌ای نیست. آموزش مجازی خیلی وقت می‌گیرد. به خاطر این نمی‌توانیم همه آزمایش‌های علوم را انجام دهیم...». مشارکت‌کننده شماره ۵ در گفتگوی مربوط به ارزشیابی به‌طور ضمنی بر کتاب‌محوری و حافظه‌محوری تأکید می‌کند:

^۱ <https://b2n.ir/t54466>

«زمان امتحان را محدود می‌کنم. اگر این‌طور نباشد دانش‌آموز به‌جای آنکه جواب‌ها را از ذهن خودش بنویسد از روی کتاب رونویسی می‌کند؛ یا وقت می‌کند که با مادرش یا دیگران مشورت کند».

مشکلات زیرساختی، سخت‌افزاری و فنی از دیگر عوامل مداخله‌گر به‌شمار می‌رود. سرعت پایین و پهنای باند محدود اینترنت، مشکلات فنی و محدودیت‌های شبکه شاد و عدم دسترسی معلمان و خانواده‌ها به رایانه، لپ‌تاپ و تبلت از جمله مشکلات مربوط به این بخش محسوب می‌شود.

عوامل زمینه‌ای

عوامل زمینه‌ای شرایط ویژه‌ای هستند که راهبردها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. عوامل زمینه‌ای به راهبردها نزدیک‌تر بوده و زمینه‌ای را فراهم می‌کنند تا تعاملات، اقدامات و راهبردهای خاصی رخ دهد. در واقع عوامل زمینه‌ای، در پدیدآیی و ظهور و بروز راهبردها، نقش پررنگ و مستقیمی دارند. در این پژوهش مضامین اصلی زیر زمینه وقوع راهبردهای معلم را فراهم می‌کنند:

همفکری، همکاری و هم‌فزایی معلمان؛ تدریس در کلاس شیشه‌ای؛ تدریس در مقابل آیین؛
تداخل کار و خانواده؛ کوتاهی فراخنای توجه شاگردان در فضای مجازی؛ فضای آموزشی پرفشار و پرکار؛ نقش چندگانه والدین.

تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد که در دوران نسبتاً بحرانی کرونا، معلمان به یکدیگر نزدیک شده و همفکری، همکاری و هم‌فزایی بین آنها افزایش یافته است. بسیاری از آنها در کانال‌های تخصصی عضو شده و از تجارب به‌اشتراک گذاشته دیگر همکاران استفاده می‌کردند؛ با کمک یکدیگر نرم‌افزارها را شناسایی کرده و تجارب خود را درباره تولید محتوا به اشتراک می‌گذاشتند. منظور از تدریس در کلاس شیشه‌ای این است که تدریس معلمان در معرض دید و قضاوت دیگران قرار گرفته است. شاید برای اولین بار باشد که درهای کلاس به‌روی والدین، کارشناسان و ناظران بیرونی گشوده شده و معلم در یک فضای باز به تدریس می‌پردازد. منظور از تدریس در مقابل آیین این است که بسیاری از معلمان برای اولین بار از تدریس خود فیلم و صوت تهیه کرده و به بازبینی و اصلاح آن پرداختند. در این خصوص، مشارکت‌کننده شماره ۹ چنین گفت:

«کلاس مجازی در و پیکر محکمی ندارد. ممکن است فیلم تدریس من جای دیگری پخش شود؛ یا پدر و مادرها تدریس مرا ببینند. مدرسه ما مدرسه خوبی است. اکثر والدین مدارک تحصیلی بالایی دارند. باید بیشتر مراقب تدریس خود باشم. قبل از تدریس، فیلم‌های دیگران را می‌بینم. بهترین روش را انتخاب می‌کنم. مثال‌های آنها را یادداشت می‌کنم. کاری می‌کنم که دانش‌آموزان من نیازی به دیدن هیچ فیلم دیگری نداشته باشند».

تداخل کار و خانواده مفهوم جدیدی نیست، اما معلمان ابتدایی این حجم از تداخل را تاکنون تجربه نکرده بودند. معلمان ابتدایی به‌ویژه زنان، مجبور شدند کار آموزش را از محیط منزل دنبال کنند. یکی شدن محیط زندگی و کار به تداخل نقش‌های آموزگاری، مادری، همسری و خانه‌داری انجامید که پیامدهای جسمی، روانی و خانوادگی قابل‌تأملی را در پی داشت. یکی از این پیامدها ترس از نقض حریم خصوصی است.

منظور از کوتاهی فراخنای توجه شاگردان در فضای مجازی این است که قرار گرفتن شاگرد در محیط غیررسمی خانواده، وجود محرک‌های محیطی مزاحم در محیط منزل و همچنین وجود محرک‌های جذاب در محیط مجازی باعث می‌شود که شاگرد در حفظ توجه و تمرکز خود با دشواری بیشتری مواجه شود. مضمون اصلی دیگر، فضای آموزشی پرفشار و پرکار است. فضای آموزش مجازی- برخلاف جذابیت‌های ظاهری و اولیه- بر حجم کار معلمان افزود. معلمان علاوه بر آنکه با افزایش ساعات کاری مواجه شدند، به علت مواجهه با تجارب و فعالیت‌های جدید، دشواری کار آنها نیز افزایش یافت. مجموع این عوامل زمینه بروز مشکلات جسمی، روان‌شناختی و خانوادگی را برای معلمان فراهم کرد. از سوی دیگر، خانواده‌ها نیز با فضایی جدید، مبهم و تجربه‌نشده روبه‌رو شدند که مسئولیت‌ها و فشار زیادی را به‌ویژه بر مادران تحمیل می‌کرد. فضای ایجادشده از امنیت و آرامش کمتری برخوردار بوده و -به‌ویژه در اوایل کار- زمینه ظهور تنش‌های والد- فرزند را فراهم کرد. مشارکت‌کننده شماره ۱۷ در شرح شرایط حاکم بر خانواده‌ها اظهار داشت:

«اگر قبلاً تعامل بین ۳۵ دانش‌آموز بود حالا بین ۳۵ خانواده است. بعضی از مادرها می‌بینند بچه‌های دیگر مثل بلبل جواب می‌دهند، راحت شعر از بر می‌کنند. با بچه خودشان مقایسه می‌کنند. یا ناامید می‌شوند یا به بچه خود فشار وارد می‌کنند. مادر دانش‌آموز به من می‌گوید از اول سال تا حالا دو تا مگس‌کش شکسته‌ام! آن یکی دور خانه می‌چرخد از پسرش فیلم می‌گیرد که دکور خانه هم بیافتد. آن یکی صحنه‌سازی می‌کند و حتی وسایل به امانت می‌گیرد که فیلم آبرومندی از کار درآید. دانش‌آموز دارم که به‌خاطر شرایط پیش‌آمده فقط صوت می‌فرستد. نمی‌خواهد سطح زندگی‌اش دیده شود. من هم گفتم از این به بعد فیلم و کلیپ‌ها فقط باید در کنار دیوار سفید باشد! ...»

عوامل مختلف از جمله ناآشنا بودن شاگردان ابتدایی با فناوری و فضای مجازی و دور شدن از فضای رسمی و جدی مدرسه، مادران را مجبور کرد که نقش پررنگ‌تری را در امر تحصیل فرزندان برعهده گیرند. از نظر معلمان، مادران هم‌زمان نقش چندگانه نظارت، دخالت و مشارکت را ایفا می‌کردند.

راهبردها

منظور از راهبردها، تعاملات و اقداماتی هستند که تحت‌تأثیر پدیده مرکزی و همچنین عوامل مداخله‌گر و عوامل زمینه‌ای رخ می‌دهند یا به اجرا در می‌آیند. مضامین اصلی این طبقه یا راهبردهایی که در این پژوهش مورد شناسایی قرار گرفت عبارتند از:

تأکید بر محتوای معلم‌ساخته؛ دسترسی به معلم و محتوا در ساعات طولانی؛ بازی‌گیری و بازخورد فراگیر (عدالت توجه)؛ سبک‌سازی تدریس؛ برپایی نمایشگاه دائمی و همگانی فعالیت‌ها؛ زیباسازی و عاطفی‌سازی فضای آموزش مجازی؛ گروه‌بندی؛ مدیریت اقتضایی فضای آموزشی مجازی.

معلمان دوره ابتدایی به‌زودی دریافتند که به دلایل مختلف دانش‌آموزان آنها نمی‌توانند با تدریس‌های رسمی شاد یا تدریس‌های شبکه آموزش سیما ارتباط برقرار کنند؛ ازاین‌رو مجبور بودند که خصوصاً به تولید محتوا مبادرت ورزند. از جمله دلایل عدم استقبال دانش‌آموزان از فیلم‌های تدریس دیگران،

این است که دانش‌آموزان ابتدایی تدریس‌های ضبط‌شده دیگران را به‌عنوان یک «فیلم» ادراک می‌کنند نه یک امر جدی که می‌توان از آن یاد گرفت. در تدریس‌های رسمی، شرایط ویژه شاگردان، نقاط ضعف آنها، پیش‌نیازهای آنها، شرایط روحی و روانی آنها در نظر گرفته نمی‌شود؛ از این رو برقراری ارتباط با آنها دشوار است. دانش‌آموزان ابتدایی رابطه عاطفی خاصی با معلمان خود برقرار می‌کنند؛ از این رو تمایلی ندارند پای درس کسی که با صدا و تصویر او رابطه عاطفی ندارند بنشینند. تجربه مشارکت‌کننده شماره ۶ چنین است:

«چند روزی کرونا گرفتم و حالم خیلی بد بود. نمی‌توانستم درس بدهم. از همان فیلم‌های آماده شاد استفاده کردم و برایشان فرستادم. هم بچه‌ها و هم مادرها گفتند که این فیلم‌ها به درد نمی‌خورد و ما چیزی یاد نگرفته‌ایم؛ خودتان تدریس کنید. مجبور شدم همه آنها را مجدد تدریس کنم. بچه‌ها به صدا و تصویر معلم خود عادت می‌کنند. به غیر از این، معلمی که در تهران است و خیلی هم حرفه‌ای و معروف است، نمی‌تواند به زبان دانش‌آموزان من حرف بزند و روی نقاط ضعف آنها تأکید کند». مشارکت‌کننده شماره ۱۷ دلیل عدم استقبال از فیلم مدرسان رسمی را چنین بیان می‌کند: «فیلم‌های شاد و تلویزیون جواب نمی‌دهد. دانش‌آموز آنها را به شکل برنامه می‌بیند. فقط معلم خودش را می‌خواهد. با معلم خودش احساس تکلیف می‌کند».

راهبرد دیگر دسترسی به معلم و محتوا در ساعات طولانی بود. آموزش در فضای مجازی این امکان و یا این الزام را به وجود آورد که معلمان خواسته و ناخواسته برای ساعاتی طولانی در دسترس دانش‌آموزان و والدین بوده و از مسیرهای مختلف چون شبکه شاد، واتس‌آپ، پیامک و تلفن پاسخگو بودند. راهبرد دیگر معلمان این بود که محتوا را از طریق الصاق کردن به بالای گروه و مانند آن برای طولانی مدت در دسترس شاگردان قرار می‌دادند؛ علاوه بر آنکه امکان جستجو در گروه‌های درسی شاد این امکان را برای دانش‌آموزان فراهم می‌آورد.

منظور از بازی‌گیری و بازخورد فراگیر این است که معلمان برخلاف دوران حضوری، در آموزش مجازی اکثر دانش‌آموزان حاضر در شبکه شاد را در فرایند یاددهی-یادگیری دخیل کرده و کمتر دانش‌آموزی است که مخاطب معلم قرار نگرفته و فعالیتی از او مطالبه نشود. در دوران حضوری به دلایل مختلف، آگاهانه و یا ناآگاهانه برخی از شاگردان در حاشیه قرار گرفته و کمتر در فعالیت‌های کلاسی مشارکت کرده یا مشارکت داده می‌شوند. یکی از مزایای مهم آموزش مجازی این است که معلمان به‌طور نسبتاً برابر به همه دانش‌آموزان توجه کرده و به همه آنها بازخورد مناسب ارائه می‌کنند. پژوهشگران این مضمون مطلوب را «عدالت توجه» می‌نامند.

مضمون «سبک‌سازی تدریس» به این اشاره دارد که معلمان سعی می‌کنند که از تحمیل «اضافه بار اطلاعاتی» بر دانش‌آموزان بپرهیزند. راهبرد آنها این است که تنها بر مطالب محوری تمرکز داشته و از پرداختن به حواشی بپرهیزند. برای نمونه، یکی از رایج‌ترین فنون معلمان تقطیع محتوای درس و تولید فیلم‌های تدریس کوتاه (حدود ده دقیقه‌ای) است. معلمان به‌درستی دریافتند که به‌اقتضای شرایط باید از ارائه مطالب اضافی، مثلاً کتاب کار، فیلم‌های تدریس متنوع که باعث سردرگمی شاگردان می‌شود، اجتناب کنند. همچنین برخی از معلمان در جریان تولید محتوا سعی می‌کردند از گنجاندن کلیپ، آهنگ و انیمیشن

خودداری کنند. در همین راستا معلمان از راهبرد فاصله‌گذاری بین مؤلفه‌های تدریس از جمله ارائه درس و تمرین استفاده می‌کردند؛ به گونه‌ای که خستگی کمتری بر دانش‌آموزان عارض شود.

یکی از راهبردهای مورد استفاده معلمان «برپایی نمایشگاه دائمی و همگانی فعالیت‌ها»ی دانش‌آموزان است. فراهم کردن چنین فضایی به‌خوبی می‌تواند نیاز به «دیده شدن» کودکان را ارضا کند. مادران نیز به انتشار فعالیت‌های فرزندان خود در گروه (به‌صورت انفرادی یا ترکیبی) حساسیت نشان داده و در این زمینه مطالبه‌گر هستند. مشارکت‌کننده شماره ۳ اظهار داشت:

«دانش‌آموزان در حد خودشان کلیپ‌های خوبی می‌سازند. وقتی آنها را در گروه می‌گذارم، خیلی ذوق می‌کنند. خود من هم با استفاده از اینشات از کارهای آنها کلیپ درست می‌کنم. یک آهنگ مناسب هم روی آن می‌گذارم و پخش می‌کنم. خیلی خوشحال می‌شوند. دانش‌آموزان دوست دارند که کارهای دیگرشان، چه نقاشی باشد و چه آزمایش علوم در گروه گذاشته شود. شده است که یک ماه از یک درس رد شده‌ایم، مادر دانش‌آموز، کلیپ می‌فرستد که کار بچه مرا در گروه بگذار.»

منظور از «زیباسازی و عاطفی‌سازی آموزش مجازی» این است که معلمان سعی می‌کنند به شیوه‌های مختلف بر محدودیت‌های ارتباطی در فضای مجازی غلبه کرده و با دانش‌آموزان رابطه عاطفی مناسبی برقرار کنند. از نظر آنها رابطه عاطفی در دوره ابتدایی پیش‌نیاز تدریس است. از این‌رو، از تمام ظرفیت‌های فضای مجازی استفاده می‌کنند. به‌عنوان نمونه، به‌اقتضای شرایط از انواع استیکرها، گیف‌ها، کلیپ‌ها، آهنگ‌ها، لطیفه‌ها برای تشویق و بازخورد استفاده می‌کنند. در کنار این و در فقدان ارتباط چهره به چهره، معلمان بیش از پیش از ظرفیت کلامی خود استفاده می‌کنند. استفاده از خطاب‌های گلم، پسر، دخترم، و همچنین استفاده از اسم کوچک بچه‌ها در بین معلمان ابتدایی رایج است. نکته مهم دیگر این است که «تشویق محوری (تقویت مثبت)» یکی از راهبردهای اساسی معلمان ابتدایی است. معلمان کمتر به نکات ضعف شاگردان اشاره کرده و سعی می‌کنند پاسخ‌ها و رفتارهای درست آنها را برجسته کرده و مورد تشویق قرار دهند.

راهبرد بعدی «گروه‌بندی» است. معلمان دوره دوم ابتدایی به‌وفور از این راهبرد استفاده می‌کنند. برخی از آنها در پیاده‌سازی این راهبرد، از خلاقیت و ابتکار عمل بیشتری برخوردار بوده و از مزایایی حداکثری گروه‌بندی دانش‌آموزان چه در بستر شبکه شاد و چه در واتس‌آپ، بهره می‌برند و برخی نیز به حداقل‌ها قناعت می‌کنند. معمولاً معلمان سعی می‌کنند که گروه‌های دانش‌آموزی، متوازن بوده و به‌صورت ترکیبی از دانش‌آموزان قوی، متوسط و ضعیف باشد. اعضای این گروه‌ها، به‌ویژه سرگروه‌هایی که برخی اختیارات به آنها تفویض شده است، ضمن کمک به یکدیگر، بخشی از بار معلمان را نیز به‌دوش کشیده و وظایف نظارتی را برعهده می‌گیرند. در بیشتر موارد معلم یا یکی از والدین نظارت بر این گروه‌ها را برعهده دارند؛ چراکه یکی از نگرانی‌های همیشگی، محتوایی است که در این گروه‌ها به‌اشتراک گذاشته می‌شود. نکته نهایی در این زمینه اینکه گروه‌بندی در پایه‌های اول تا سوم، از کارایی لازم برخوردار نبوده و مورد استقبال معلمان نیست. دلیل اصلی‌ای که در این خصوص عنوان می‌شود این است که دانش‌آموزان از مهارت‌ها و توانمندی‌های لازم برای کار گروهی، مدیریت گروه و مانند آن برخوردار نیستند.

آخرین راهبرد «مدیریت اقتضایی فضای آموزشی مجازی» از سوی معلمان است. معلمان به اقتضای دگرگونی شرایط، شیوه‌ها و فنون مدیریت مختلفی را به اجرا گذاشتند؛ از جمله: انعطاف در برنامه‌های کلاسی برخط، انعطاف در زمان و شیوه دریافت تکالیف، خلاقیت در مدیریت کلاس و فضای مجازی، وضع قوانین برای کلاس مجازی با مشارکت شاگردان، استفاده از ظرفیت پیام خصوصی (PV) برای مدیریت، گوش‌به‌زنگ نگه‌داشتن شاگردان در طول کلاس برخط و مانند آن. مشارکت‌کننده شماره ۱۲ تجربه خود را این‌گونه بیان کرد:

«من یک نفرم آنها ۲۳ نفر. باید حال آنها را در نظر بگیرم. برنامه‌ها را با آنها هماهنگ می‌کنم. کلاس آنلاین را در زمانی برگزار می‌کنم که حداکثر بچه‌ها حضور داشته باشند. مثلاً پدرهایشان از سر کار برگشته باشند و گوشی دست دانش‌آموز باشد. اگر شرایط تغییر کند، من هم برنامه را تغییر می‌دهم».

پیامدها

آخرین مؤلفه مدل، پیامدها هستند. پیامدها، نتایج مستقیم و غیرمستقیم به‌کارگیری راهبردها هستند. بدیهی است که به یک یا دو واسطه، شرایط علی، عوامل مداخله‌گر و عوامل زمینه‌ای نیز بر ظهور و بروز پیامدها تأثیر می‌گذارند. تحلیل مقوله‌های مستخرج از کدهای باز، به شناسایی نه مضمون اصلی زیر به‌عنوان پیامد منجر شد:

کاهش کیفیت فرایند یاددهی- یادگیری؛ کاهش اقتدار معلم؛ کاهش اعتبار ارزشیابی؛ کاهش روابط عاطفی- اجتماعی؛ کاهش اعتماد به نفس و افزایش وابستگی شاگردان؛ خستگی از آموزش مجازی؛ افزایش دانش و مهارت دیجیتال؛ تقویت مهارت تدریس توضیحی؛ افزایش فعالیت‌های عملی.

برخی از پیامدهای یادشده، مطلوب و برخی نامطلوب هستند، برخی همگانی یا چندسویه و برخی منحصر به یکی از طرف‌های آموزش هستند. شاید به لحاظ اهمیت نیز، از درجه یکسانی برخوردار نباشند. شاید بتوان گفت که «کاهش کیفیت فرایند یاددهی- یادگیری» و «خستگی از آموزش مجازی» از مهم‌ترین پیامدهای آموزش مجازی هستند. این دو پیامد به‌تنهایی می‌تواند حاکی از فقدان اثربخشی آموزش مجازی در بستر نظام آموزشی سنتی کشور باشد. با وجود تلاش‌های بسیار زیاد معلمان و فشاری که بر دانش‌آموزان و مادران وارد شد، نتیجه نهایی نشان‌دهنده افت تحصیلی در دوره ابتدایی است. از جمله دلایل این رخداد می‌توان به مضامین فرعی زیر اشاره کرد: دانش‌آموزان زمان کمتری را برای یادگیری صرف می‌کنند، نظارت و هدایت معلمان بر فرایند یادگیری تضعیف شده است، معلمان شناخت کمتری از شاگردان دارند، معلمان از آمادگی لازم برای تدریس در فضای مجازی برخوردار نبودند، دانش‌آموزان دچار حواس‌پرتی دیجیتال می‌شوند، دانش‌آموزان محتوای درس را به‌خوبی نمی‌توانند مدیریت کنند. برای نمونه، مشارکت‌کننده شماره ۱۸ چنین گفت:

«دانش‌آموزان پایه اول خیلی آسیب دیدند. اکثر آنها پیش‌دبستانی را نیز تجربه نکرده بودند. امسال که تا حدودی کلاس‌ها حضوری شد، مشخص شد که دانش‌آموزان خیلی چیزها را یاد نگرفته‌اند. می‌بینم دانش‌آموز سال دوم هنوز نمی‌تواند مداد را درست بگیرد. خوب حق دارد. معلم بالای سر او نبوده تا به او یاد دهد ... خود من در کلاس درس خیلی تمرین و تکرار داشتم اما در آموزش مجازی چنین کاری را

نمی‌توانم انجام دهم... پدر و مادر هم یا وقت ندارند، یا حوصله ندارند یا روش تدریس‌شان با روش تدریس معلم تداخل دارد».

پیامد بعدی، «کاهش اقتدار معلم» است. منظور از اقتدار معلم، جایگاه، شأن و مرجعیت او در نزد شاگردان است. معلمان بر این باورند که اقتدار آنها در فضای مجازی به نسبت کلاس‌های حضوری کاهش یافته است. عدم حضور شاگرد در فضای رسمی کلاس، محدود بودن مسیرهای ارتباطی- عاطفی بین معلم- شاگرد، اهمال کاری و کاهش حرف‌شنوی شاگردان، سهل‌گیری و مدارای معلمان با شاگردان و مادران، از جمله دلایل کاهش اقتدار معلم در نزد شاگردان است. اگرچه معلمان با اتخاذ تدابیری همچون مطالعه بیشتر، کمک گرفتن از مدیر مدرسه، جدی بودن، منظم بودن، برخورد کردن با شاگردان خاطی و ... تلاش کرده‌اند که از جایگاه خود دفاع کرده و اقتدار خود را حفظ کنند، اما در مجموع با کاهش اقتدار معلم مواجه شده‌اند.

مضمون دیگر در این طبقه «کاهش اعتبار ارزشیابی» است. بازگشایی مدارس در پاییز ۱۴۰۰ نشان داد که بین عملکرد دانش‌آموزان در فضای حضوری و مجازی فاصله معناداری وجود دارد. معلمان بر این باورند که کمک‌رسانی دیگر اعضای خانواده در فرایند ارزشیابی، هدف اصلی ارزشیابی در دوره ابتدایی را مخدوش کرده است. از نظر آنها در آموزش‌های مجازی خود واقعی شاگردان مخفی مانده و ارزشیابی‌های صورت گرفته نمی‌تواند واقعی باشد.

مضمون بعدی «کاهش روابط عاطفی- اجتماعی» است. منظور از این کاهش، صرفاً ارتباط بین معلم و شاگرد نیست، بلکه ارتباط شاگرد- شاگرد را نیز در بر می‌گیرد. مضامین فرعی این طبقه عبارتند از: فقدان ارتباط حضوری، چشمی، ... شناخت ناقص معلم از شاگردان، کاهش تعاملات درون‌کلاسی، دشواری انجام فعالیت‌های گروهی، تمرکز و اولویت‌دهی به ابعاد آموزشی، نگرانی از تشکیل گروه‌های غیررسمی. مجموعه این مضامین فرعی باعث شده است که روابط عاطفی- اجتماعی معلم- شاگرد و شاگرد- شاگرد کاهش یابد. همان‌طور که در ذیل راهبردها و به‌طور ویژه در رابطه با «زیباسازی و عاطفی‌سازی فضای آموزش مجازی» و «گروه‌بندی» توضیح داده شد، معلمان تلاش می‌کنند که در فضای مجازی ارتباط مؤثری بین خود و دانش‌آموزان و همچنین بین دانش‌آموزان برقرار کنند. با وجود اجرایی شدن این راهبردها، ارزیابی نهایی آنها این است که در دوره ابتدایی، روابط عاطفی و اجتماعی در آموزش مجازی افت کرده و به‌هیچ‌وجه به کیفیت این رابطه‌ها در کلاس حضوری نمی‌رسد. مشارکت‌کننده شماره ۱۷ در این رابطه معتقد است:

«بنده که در سال‌های آخر خدمت هستم، با اطمینان عرض می‌کنم که کل فضای مجازی به‌اندازه یک نگاه محبت‌آمیز هم نمی‌تواند رابطه عاطفی ایجاد کند. در کلاس صورت مرا می‌بیند، زبان بدن مرا می‌فهمد، سکوت مرا معنا می‌کند ... کلاس حضوری کجا و کلاس مجازی کجا؟».

پیامد بعدی «کاهش اعتماد به نفس و افزایش وابستگی شاگردان» است. از آنجا که دانش‌آموزان از شایستگی‌های فناورانه لازم برخوردار نبودند، مادران- حداقل مادران باسواد و عموماً در مناطق شهری- مجبور بودند که گام به گام فرزندان خود را همراهی کنند. این همراهی همیشگی مادر (در مناطق برخوردار)، به کاهش مسئولیت‌پذیری شاگردان و اعتماد به نفس آنها منجر شد.

یکی از پیامدهای مهم و واضح دو سال آموزش مجازی «خستگی از آموزش مجازی» است. معلمان به وضوح نارضایتی کلی و خستگی روان شناختی خود را از آموزش مجازی ابراز کرده و به این نتیجه رسیده اند که آموزش حضوری بر آموزش مجازی برتری دارد و عموماً نسبت به بازگشایی کامل مدارس و حضور در کلاس اشتیاق نشان می دهند.

در کنار پیامدهایی که می توان آنها را نامطلوب ارزیابی کرد، تجارب معلمان در دوران آموزش کرونا نتایج مثبت و مطلوبی را نیز به همراه داشته است. یکی از آنها «افزایش دانش و مهارت دیجیتال» معلمان و دانش آموزان است. کرونا با اجبار نظام آموزشی را به سمت استفاده تمام از فناوری سوق داد. این امر باعث شد که شناخت معلمان از نرم افزارها، سایت ها، کانال ها افزایش یابد و از مهارت های حداقلی برای کار با نرم افزارها و تولید محتوای الکترونیکی برخوردار شوند. در کنار معلمان، دانش و مهارت دیجیتالی دانش آموزان نیز افزایش یافت. آنها نیز با برخی مهارت های پایه از جمله جستجو در اینترنت، تشکیل گروه های مجازی، برخورد و تعامل مناسب در فضای مجازی آشنا شدند.

یکی از پیامدهای مثبت آموزش مجازی در دوران کرونا این بود که معلمان وارد یک دوره بازآموزی جدی شدند. باز بودن درهای کلاس و دیده شدن تدریس برخط و برون خط معلمان از سوی دیگران (تدریس در کلاس شیشه ای) باعث شد که معلمان نسبت به تدریس خود حساسیت و دقت بیشتری داشته باشند. معلمان با عضویت در کانال ها و گروه های تخصصی، مشاهده فیلم های تدریس دیگران به «تقویت مهارت تدریس توضیحی» خود پرداختند. علاوه بر مهارت تدریس، دانش موضوعی معلمان نیز توسعه یافته است. اگر تا پیش از این معلمان دانش خود را به موضوعات مطرح در کتاب های درسی محدود می کردند، در دوران کرونا از متن کتاب فراتر رفته و با وسعت و عمق بیشتری محتوای کتاب را دنبال می کردند. با همه اینها، همان طور که قبلاً توضیح داده شد، معلمان راهبردها و روش های تدریس خود را اساساً تغییر نداده و آنها را در فضای آموزشی مجازی تداوم بخشیدند؛ اما با دقت و مهارت بیشتر. به عبارت دیگر، راهبرد مستقیم تدریس یا تدریس توضیحی معلمان ارتقاء یافته و از کیفیت بهتری برخوردار شده است.

آخرین مضمون از این طبقه «افزایش فعالیت های عملی» شاگردان است. آموزش مجازی اگرچه به طور کل به افت تحصیلی و افزایش وابستگی شاگردان انجامید، اما یکی از نتایج مثبت آن این بود که اکثریت آنها به فعالیت های عملی اشتیاق نشان داده و در انجام آنها مشارکت داشتند. اگر در دوران حضوری، تعداد معدودی از دانش آموزان به انجام کارها، فعالیت ها و تکالیف عملی مبادرت می کردند، در دوران کرونا این تعداد به اکثریت رسید. دانش آموزان با استفاده از همان امکاناتی که معمولاً در منازل فراهم است، تکالیف عملی خود را انجام داده و برای ارزشیابی و همچنین نمایش در گروه کلاسی، برای معلم ارسال می کردند. نکته دیگر اینکه، تهیه فایل های صوتی از سوی دانش آموزان باعث شد که از حیث مهارت کلامی و سخن گفتن، اعتماد به نفس آنها بهبود یافته و به تعبیر یکی از معلمان از شرم حضور آنها کاسته شود.

اعتبارسنجی مقوله ها و مدل

به منظور تعیین میزان مرتبط بودن (CVI) هریک از مقوله های شناسایی شده با راهبردهای یاددهی-یادگیری، فهرست مقوله ها به همراه تعریف مختصری از هر کدام در اختیار متخصصان موضوعی قرار گرفت

و از آنها خواسته شد تا مرتبط بودن هر مقوله را ارزیابی کنند. بررسی نظرات هشت متخصص نشان داد که مقوله‌های ۲، ۳، ۴، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۷، ۲۴، ۲۵، ۲۷، ۲۸ و ۳۰ دارای CVI برابر با یک، مقوله‌های ۱، ۵، ۶، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۳، ۲۶ و ۲۹ دارای CVI برابر با ۰/۸۸ و مقوله ۲۲ و ۳۱ دارای CVI برابر با ۰/۷۵ هستند. بر این اساس از نظر متخصصان موضوعی تمامی مقوله‌ها از ارتباط مناسبی ($CVI > 0.7$) (Kareshki, 2019) با راهبردهای یاددهی- یادگیری برخوردار بودند. لازم به ذکر است که پژوهشگران با وجود نتیجه قابل قبول به‌دست آمده، نکات، توضیحات و پیشنهادهای متخصصان در مورد مقوله‌های با CVI کمتر از یک را در مراحل بعدی پژوهش مورد توجه قرار داد.

با وجود اینکه برخی از پژوهشگران کیفی، پایایی و اعتبار را مناسب پژوهش‌های کیفی نمی‌دانند (Johnson & Christensen, 2008)، اما واقعیت این است که در این پژوهش‌ها نیز صحت و اعتبار داده‌ها و یافته‌ها بخش بسیار مهمی از فرایند پژوهش است (Creswell, 2012). روش‌های مختلفی برای اعتبارسنجی^۱ در نظریه داده‌بنیاد وجود دارد که در پژوهش حاضر از دو روش تطبیق توسط اعضا (بازبینی مشارکت‌کنندگان)^۲ و ممیزی خارجی (مرور خبرگان غیرشرکت‌کننده)^۳ استفاده شد. بدین ترتیب که پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای آنها، اصلاحات لازم انجام و مدل نهایی ارائه شد.

ارزیابی مدل

قبل از انجام تحلیل، برای بررسی نرمال بودن چندمتغیری فاصله ماه‌الانوبیس محاسبه و بررسی شد. در نتیجه این بررسی، ۱۵ داده پرت چندمتغیری مشاهده گردید که از مجموع داده‌ها حذف شد و داده‌های ۳۵۲ نفر در ارزیابی مدل مورد استفاده قرار گرفت. نرمال بودن تک‌متغیری توزیع مقوله‌ها نیز با استفاده از ضریب کجی و ضریب کشیدگی بررسی شد. نتایج حاصل از ارزیابی ضرایب کجی و کشیدگی مقوله‌ها نشان داد توزیع نمره‌های مقوله‌های شناسایی شده نرمال است.

ارزیابی مدل به‌دست‌آمده از بخش کیفی پژوهش، از طریق مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) با استفاده از برآورد حداکثر درست‌نمایی انجام شد. مدل حاضر شامل ۵ متغیر است: شرایط علی و عوامل زمینه‌ای به‌عنوان متغیرهای پیشایند، پیامدها به‌عنوان متغیر پیامد، و پدیده مرکزی و راهبردها به‌عنوان متغیرهای میانجی. جدول ۲ شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۲: شاخص‌های برازندگی مدل به‌دست‌آمده از بخش کیفی پژوهش

شاخص	χ^2/df	AGFI	CFI	RMSEA
مقدار	۲/۹۰	۰/۷۸	۰/۸۳	۰/۰۷۳

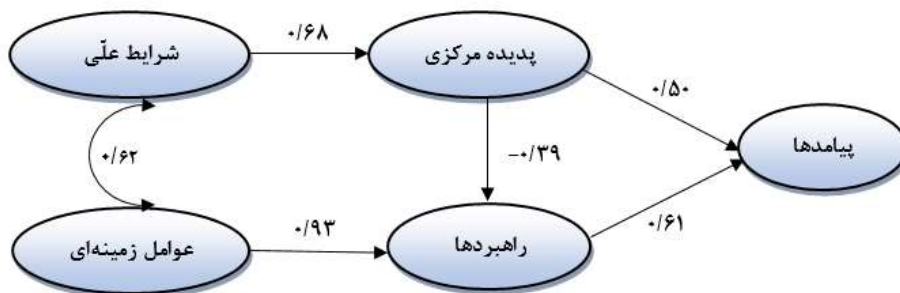
همان‌گونه که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود شاخص هنجار شده مجذور کای ۲/۹۰، شاخص نیکویی برازش تعدیل‌یافته (AGFI) ۰/۷۸، شاخص برازش تطبیقی (CFI) ۰/۸۳ و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) ۰/۰۷۳ است. بنا به نظر Kline et al. (1998) مقادیر ۳ و کوچک‌تر از آن برای χ^2/df

¹ validate

² member Checking

³ external Audit

قابل قبول است. براساس نظر AGFI (1989) Mulaik et al.، $0/50$ یا بیشتر، برازش قابل قبول تلقی می‌شود. بنا به نظر CFI (1994) Night et al.، $0/80$ تا $0/89$ بیانگر برازش مناسب اما مرزی است. بر اساس نظر Loehlin et al. (2004)، RMSEA کمتر از $0/08$ نشان‌دهنده برازش خوب است (سه منبع اخیر به نقل از Meyers et al., 2006). همان‌طور که ملاحظه می‌شود شاخص‌های مورد اشاره حاکی از برازش مناسب و قابل قبول مدل با داده‌ها است.



شکل ۳: مدل ساختاری متغیرهای پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که در پژوهش حاضر تأیید شد، کوید-۱۹ نظام‌های آموزشی را مجبور کرد، چیزهایی را بپذیرند که بارها پیشنهادات مربوط به آن را رد کرده بودند (Zhao & Watterston, 2021). این همه‌گیری ضرورت تحول دیجیتال فوری در آموزش را آشکار کرد و شکاف‌های مهمی را در شایستگی‌های فناوری معلمان عیان کرد (Vakaliuk et al., 2025). گروهی از پژوهشگران آن را نخستین فرصت استثنایی برای فاصله گرفتن از آموزش سنتی و به‌کارگیری رویکردها و ابزارها و رسانه‌های دیجیتال دانسته (Ratten, 2020) و معتقدند که شرایط به‌وجود آمده باعث شد که تفکرات و راه‌حل‌های نوآورانه بیشتری در نظام‌های آموزشی ظهور کند (Bryson & Andres, 2020). برای نمونه در یک مطالعه مروری که مقالات منتشر شده در بین سالهای ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۳ را شامل می‌شد، نشان داده شد که بعد از همه‌گیری کوید ۱۹، در شایستگی دیجیتال و انگیزه معلمان پیشرفت معناداری در رابطه با عناصری مانند سواد اطلاعاتی، ارتباطات، ایجاد محتوای دیجیتال و امنیت اطلاعات، قابل مشاهده است (Gallego et al., 2025). از جمله نتایج مثبت مواجهه با چالش‌های دوران کرونا این است که نظام آموزشی به پذیرش فناوری روی خوش نشان داد. اگر دوران پیشاکرونا را بتوان دوران «فن‌هراسی» و «فن‌گریزی» معلمان دانست، دوران کرونا و پساکرونا را می‌توان دوران «فن‌پذیری» قلمداد کرد (Eskandari, VahdaniAsadi, 2023 و Khodabandelou et al., 2025).

نخستین و مهم‌ترین شباهت بین یافته‌های پژوهش حاضر و بسیاری از پژوهش‌های بین‌المللی «کاهش کیفیت فرایند یاددهی - یادگیری» است. اگر هدف اصلی نظام‌های آموزشی «یادگیری» باشد، بر اساس پژوهش حاضر می‌توان ادعا کرد که در دوران کرونا این هدف با چالش مواجه شده و کیفیت آن

نسبت به دوران حضوری کاهش یافته است. پژوهش‌های متعدد در سرتاسر دنیا حاکی از آن است که مشابه آنچه در ایران رخ داده است، در دیگر نقاط دنیا نیز دیده می‌شود (Thamtanajit, 2020; Ziebell et al., 2020; Cachón-Zagalaz et al., 2020; Pokhrel & Chhetri, 2021). وقتی گزارش اتحادیه اروپا (Di Pietro et al., 2020) بیانگر افت تحصیلی دانش‌آموزان کشورهای اروپایی است، به طریق اولی می‌توان حدس زد که این افت تحصیلی در کشورهایی که از زیرساخت‌ها، ابزارها و مهارت کمتری برخوردارند، شدیدتر خواهد بود.

دومین مقایسه به روش‌های آموزشی مربوط است. در بسیاری از کشورها، مشخص شد که معلمان علاوه بر آنکه به اندازه کافی از شایستگی‌های دیجیتال برخوردار نیستند، از روش‌های سنتی در آموزش از راه دور الکترونیکی استفاده می‌کنند. پدیده مرکزی در مدل به‌دست‌آمده، «بازتولید راهبرد آموزشی مستقیم» است. به عبارت دیگر، معلمان به روش‌های سنتی یا به روش‌های دوران حضوری، وابستگی زیادی از خود نشان می‌دهند. برخی از پژوهش‌های بین‌المللی نیز حاکی از رخداد مشابه در دیگر جوامع است. برای نمونه، در دروان کرونا بسیاری از معلمان چینی، صرفاً محتوای آموزشی را از طریق فناوری‌ها و رسانه‌های دیجیتال برای دانش‌آموزان ارسال می‌کردند. به عبارت دیگر، از رویکردها و راهبردهایی که ویژه فضای جدید باشد، بی‌بهره بودند. این مشکل آن‌قدر آشکار بود که وزارت آموزش و پرورش اعلام کرد که آموزش آنلاین به معنای سوار کردن همان محتوای آموزش سنتی یا ابزاری برای انتشار آن نیست (Bai et al., 2020). پژوهشگران اسلواکی نیز نشان دادند که معلمان این کشور همچنان به روش‌های سنتی و دوران حضوری دلبستگی و تعلق خاطر دارند؛ به آن اندازه که حدود ۹۶٪ آنها بعد از پایان کرونا به روش‌های قبلی بازخواهند گشت (Mikušková & Verešová, 2020).

سومین شباهت یافته پژوهش کنونی با یافته‌های بین‌المللی، به زیرساخت‌های فناوری باز می‌گردد. برای نمونه، در یکی از آخرین پژوهش‌های مروری، موانع فناورانه، یکی از چالش‌های عمده در آموزش مجازی در دوران کرونا اشاره شده است (Habibi, et al, 2021). این پژوهش، هفت پژوهش را مورد بررسی قرار داده است- از دانمارک و آلمان گرفته تا اندونزی و هندوستان- در همه اینها به موانع فناوری اشاره شده است. در پژوهش دیگری در چین، مشخص شد که بی‌ثباتی شبکه و فناوری یکی از پنج مانع اصلی در آموزش آنلاین است (Bai et al., 2020). از این منظر، نتایج پژوهش کنونی با برخی گزارش‌های جهانی (Giannini, 2020; UNICEF, 2020) همسو است.

چهارمین شباهت که می‌توان بین یافته‌های پژوهش حاضر و دیگر پژوهش‌ها یافت، به بحث «شایستگی‌های دیجیتال» معلمان باز می‌گردد. پژوهش‌های متعددی را می‌توان سراغ گرفت که حاکی از نابسند بودن مهارت‌های معلمان در رویارویی با شرایط اضطراری کوید-۱۹ دارد (UNESCO, UNICEF, 2020; World Bank, 2020; United Nation, 2020; Jaramillo, 2020; Di Pietro et al., 2020). در پژوهشی در چین مشخص شد که تدریس آنلاین برای بسیاری از معلمان جدید بوده و آنها از دانش و مهارت لازم برخوردار نیستند (Xiao & Li, 2020)؛ برخی پژوهشگران نیز نشان دادند که معلمان هندی برای تدریس آنلاین آموزش ندیده و از مهارت‌ها و شایستگی‌های لازم برخوردار نیستند.

(Jain et al., 2021). نتایج پژوهشی در اسپانیا نشان می‌دهد که معلمان از سطح متوسطی از شایستگی دیجیتال برخوردارند (Llores-Gómez et al., 2025).

پنجمین شباهت این است که شرایط اضطراری کوید-۱۹، یک توفیق اجباری برای معلمان و نظام آموزشی بود تا در برخی جهات توانمندی‌ها و مهارت‌های خود را در زمینه تدریس آنلاین افزایش دهند. به قول پژوهشگران مالزیایی، معلمانی که پیش از این اصلاً جلوی دوربین قرار نگرفته بودند؛ هم‌اکنون مجبورند مهارت‌های جدید و ابزارهای جدید را بیاموزند (Noor et al., 2020). یک پژوهش اخیر در بین معلمان صربستان نیز نشان داد که شایستگی‌های دیجیتال معلمان بعد از کوید ۱۹ هم از جنبه سخت افزاری و هم نرم‌افزاری و هم استفاده از اینترنت، به نسبت قبل از آن به شکل معناداری افزایش پیدا کرده است (Ivanov et al., 2025).

ششمین شباهت به «تداخل کار و خانواده» باز می‌گردد. در دوران کرونا بین کار و خانواده تداخل ایجاد شد. مشابه این اتفاق برای معلمان دیگر کشورها نیز رخ داد. برای نمونه، چند تن از پژوهشگران هندی این تداخل را به عنوان یک مانع مهم مورد شناسایی قرار دادند (Joshi et al., 2021). هفتمین مورد «فضای آموزشی پرفشار و پرکار» است. با توجه به آنکه معلمان و دانش‌آموزان به اندازه کافی از مهارت و شایستگی‌های تدریس و یادگیری در بستر فضا و فناوری‌های دیجیتال برخوردار نبودند، معلمان مجبور بودند زمان و توان بیشتری را برای فعالیت‌های آموزشی صرف کنند. پژوهش‌هایی در هند (Jain, Lall, & Singh, 2021)، استرالیا (Ziebell et al., 2020) و اسلواکی (Mikušková & Verešová, 2020) نشان داد که فشار کاری معلمان به دلایل مختلف از جمله به‌خاطر انتقال سریع و ناگهانی آموزش از حالت چهره به چهره به آنلاین (Adedoyin & Soykan, 2020) افزایش یافته است.

در کنار این، افزایش استرس، اضطراب، عواطف منفی، احساس عدم کفایت و ناتوانی نیز در بین معلمان گزارش شده است، به گونه‌ای که برخی از آنها به فکر تغییر شغل خود هستند (Gore et al., 2020). پژوهش دیگری در کشور اسلواکی نشان داد که در دوران شیوع ویروس کرونا احساسات منفی معلمان افزایش پیدا کرده و عواطف مثبت آنها کاهش پیدا کرده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد آموزش از راه دور ارتباط تنگاتنگی با (تغییر) عواطف معلمان و شخصیت آنها دارد (Mikušková & Verešová, 2020).

یکی از بنیادی‌ترین چالش‌ها عدم تغییر و تحول در رویکردها و روش‌ها، به‌ویژه در آموزش مجازی است. مع الاسف، تجارب گذشته نشان داده است که نظام آموزشی که رسالتش آموختن به دیگران است، از قضا خود بسیار دیرآموز است و تمایل چندانی به درس‌آموزی از تجارب گذشته ندارد. امید می‌رود که از تجربه ذی‌قیمت دوران کرونا استفاده شده و درس‌های لازم اخذ شود.

یافته‌های پژوهش، به ما یادآوری کرد که یادگیری الکترونیکی، ابزار اجرای آموزش است که در شیوه‌ها و فلسفه‌های مختلف آموزشی اجراشدنی است. در واقع، یادگیری الکترونیکی استفاده از ابزارهای تکنولوژی در زمینه‌های مختلف یادگیری و ابزاری برای آموزش است، نه روش آموزشی. این شیوه به خودی

خود سیستم آموزشی مجزا نیست. این شیوه در هر رویکرد آموزشی به کار می‌رود و با استفاده از آن، هر کدام از شیوه‌ها و فلسفه‌های گوناگون آموزشی را می‌توان اجرا کرد (Zarif Sanaiey, 2011).

به عبارت دیگر، نظام آموزشی می‌تواند در عین حالی که کاملاً دیجیتالی باشد، کاملاً سنتی باشد. اتفاقی که در آموزش مجازی در بستر شاد رخ داد همین است. تمام آموزش در بستر ابزارها، نرم‌افزارها و رسانه‌های دیجیتال اجرا می‌شود اما راهبردها و رویکردها کاملاً سنتی است. در چنین فضایی نه تنها تحولی در نظام آموزشی و فرایند آموزش رخ نخواهد داد بلکه ممکن است با آسیب‌های بیشتری نیز مواجه شود؛ چراکه یکی از چالش‌های پیش‌رو این است که روش‌های آموزشی دوران چهره به چهره برای شرایط غیرحضور و آنلاین مناسب نیست (Pokhrel & Chhetri, 2021).

به نظر می‌رسد با توجه به ساختار سنتی نظام آموزشی ما، بخش اعظم ناکارآمدی آموزش مجازی به این ساختارها باز می‌گردد تا معلم. از آنجا که پیش‌بینی می‌شود این ساختارهای صلب، سال‌های سال مستقر باشند، بالاجبار باید به سمت اصلاحات خرد که عموماً متوجه معلم است پیش رفت. تمرکزگرایی، اقتدارگرایی، رویکرد قیاسی، کتاب‌محوری، حافظه‌محوری و مانند آن، مفاهیمی نیستند که ساده نشسته باشند و ساده برخیزند. واقعیت این است که اگر پیشنهادی هم ارائه می‌شود، عموماً باید در دل این ساختار باشد. با این توضیح در ادامه درس‌های آموخته‌شده از این پژوهش در قالب مدل پیشنهادی ارائه شده است. مدلی که در قالب شکل ۳ ارائه شده است، توسعه‌یافته مدل حاصل از پژوهش داده‌بنیاد است که در قسمت یافته‌ها ارائه شد. در مدل پیشنهادی زیر، نقاط قوت و ضعف مدل داده‌بنیاد تجمیع شده است؛ از یک سو بر حفظ و تقویت نقاط قوت و از سوی دیگر بر رفع نقاط ضعف تأکید شده است. در مدل پیشنهادی سعی شده است که ارتباط با مدل داده‌بنیاد چه در قالب و چه در محتوا حفظ شود. این امر به خوانندگان و برنامه‌ریزان آموزشی نشان خواهد داد که مدل پیشنهادی کاملاً برخاسته از نتایج پژوهش است و با آن ارتباط وثیقی دارد. مدل پیشنهادی یک مدل عملیاتی و واقع‌نگر است؛ به گونه‌ای که به روشنی ظرفیت‌های بالفعل و نقاط ضعف را به برنامه‌ریزان و حتی معلمان نشان می‌دهد. نکته کلیدی اینکه در مدل داده‌بنیاد، پدیده مرکزی «بازتولید راهبرد آموزشی مستقیم» است و در مدل پیشنهادی «رویکرد تلفیقی کم‌اثر» جای آن را گرفته است. در واقع این دو اصطلاح، وضعیت موجود و وضعیت مطلوب را نشان می‌دهند. اولی توصیف‌کننده پدیده‌ای است که در دوران آموزش مجازی رخ داد و دومی موقعیتی است که می‌تواند مطلوب نظام آموزشی باشد. در ادامه به توضیح بیشتر برخی از مؤلفه‌های مدل پرداخته شده است.



شکل ۴: مدل راهبردهای آموزشی معلمان ابتدایی در آموزش تلفیقی (مدل پیشنهادی)

الف) سطح کلان

رویکرد تلفیقی کم‌اثر^۱:

با تمام تلاشی که معلمان به خرج دادند و فشاری که متحمل شدند، مع الاسف، کیفیت یادگیری شاگردان افت کرد؛ چراکه روش‌ها و راهبردهای آنها مناسب دوران حضوری بودند نه آموزش‌های برخط. با وجود پذیرش فناوری و ارتقاء نسبی دانش و مهارت معلمان در خصوص فناوری‌ها و رسانه‌های دیجیتال، بیشتر آنها- به دلایل متعدد- تدریس حضوری را برتر دانسته و خواستار بازگشت به مدرسه و کلاس هستند. اگر این نتیجه‌گیری درست باشد، بهترین تصمیم نظام آموزشی، پی‌گیری رویکرد تلفیقی است؛ به گونه‌ای که ضمن بهره‌مندی از مزایای بی‌بدیل و اصیل تعلیم و تربیت حضوری، همگام با تغییرات جهانی، از امتیازات فاوا نیز استفاده شود. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، یکی از بهترین و اثربخش‌ترین نوع تلفیق این است که «تدریس» یا «ارائه» و همچنین «ارزشیابی» در کلاس درس و به شکل حضوری اتفاق بیافتد و «ارسال تکلیف» و «بازخورد به تکلیف» در این بستر شاد پی‌گیری شود. کلمه «کم‌اثر» ناظر به واقعیت‌های نظام آموزشی کشور است. با توجه به ساختار نظام آموزشی ما، سخن گفتن از رویکرد تلفیقی متوسط-اثر^۲ و یا زیاد-اثر^۳ نه ممکن است و نه مطلوب. در رویکرد تلفیقی کم‌اثر، آموزش حضوری، از یادگیری برخط یا فضای مجازی تأثیر کمی می‌پذیرد. در این رویکرد، آموزش حضوری و فعالیت‌های

^۱ low-impact blend

^۲ medium-impact blend

^۳ High-impact blend

یادگیری متداول ادامه خواهد داشت و در کنار آن از ظرفیت‌های فضای مجازی، یادگیری برخط و مانند آن بهره‌برداری خواهد شد. این رویکرد، ساده‌ترین و سریع‌ترین رویکرد به تلفیق به‌شمار می‌رود. بهبود شرایط علی:

عموم معلمان دوره ابتدایی، دانش‌آموخته رشته‌های علوم تربیتی هستند، با وجود این از شناخت عمیقی درباره رویکردها و راهبردهای نوین آموزشی و همچنین نسبت فرایند یاددهی-یادگیری و فناوری‌های نوظهور برخوردار نیستند. علاوه بر مبانی نظری، معلمان عملاً نیز از شایستگی‌های دیجیتال در سطح مطلوب برخوردار نیستند. باوجود آنکه در دوران کرونا، دانش و مهارت معلمان در زمینه استفاده از فناوری‌های دیجیتال افزایش یافت اما تا سطح مطلوب فاصله زیادی باقی مانده است. نظام آموزشی برای پر کردن خلاءهای موجود راهی جز بازآموزی معلمان دوره ابتدایی ندارد. توجه و رفع موانع زمینه‌ای و مداخله‌گر منفی:

تغییر و اصلاح ساختار سنتی نظام آموزشی به عنوان یک عامل زمینه‌ای و مداخله‌گر وسیع و عمیق، مستلزم تغییر در رویکردهایی مانند «کتاب‌محوری»، «معلم‌محوری» و «حافظه‌محوری» است که در کوتاه‌مدت اتفاق نخواهد افتاد. مورد بعدی مشکلات زیرساختی و فنی است که مرتفع کردن آن اگرچه نیازمند برخی اقدامات ملی است اما در پاره‌ای از جهات به‌مراتب از مورد قبلی آسان‌تر و سهل‌الوصول‌تر است.

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، به‌علت پرتاب شدن ناگهانی نظام آموزشی به درون فضای مجازی، فضای کاری سخت و سنگینی برای معلمان فراهم شد. رویکرد تلفیق کم‌اثر باید به تسهیل امور و صرفه‌جویی در زمان منتهی شود نه بالعکس. همچنین پیش‌بینی می‌شود و انتظار می‌رود که این رویکرد به‌خاطر حداقلی بودن آن، به‌طور جدی به تداخل کار و خانواده در بین معلمان ابتدایی منجر نشود. با وجود این، باید در فرایند برنامه‌ریزی‌ها و دوره‌های آموزشی به این مهم توجه داشت.

مورد بعدی که از طریق آموزش و برگزاری جلسات با والدین تا حد زیادی قابل پی‌گیری و حل و فصل است، کاهش نقش منفی و مداخله‌گرانه والدین در فضای مجازی است. با توجه به اینکه در آموزش مجازی مادران نقش نظارت، مشارکت و دخالت را توأمان ایفا می‌کردند، آموزش والدین و آگاهی‌بخشی به آنها از ضرورت بیشتری برخوردار شده است. برپایی نمایشگاه مجازی از تکالیف و فعالیت شاگردان ممکن است آسیب‌هایی هم داشته باشد که یکی از آنها مشاهده کارها، فعالیت‌ها و یا پاسخ‌های دیگر شاگردان از سوی مادران است. این مقایسه می‌تواند تأثیرات مخرب وحشتناکی بر فرزندان به‌جای بگذارد. مدرسه باید درباره تفاوت استعدادهای، توانمندی‌ها، هوش‌های چندگانه و به مادران توضیح دهند تا از تنش‌های بین مادر و فرزند و آسیب‌های احتمالی دیگر جلوگیری شود. نکته دیگر اینکه داده‌های این پژوهش نشان می‌دهد که حمایت و ورود به‌موقع مدیریت مدرسه به اختلافات بین معلمان و والدین، می‌تواند بسیار مؤثر افتد به‌گونه‌ای که بسیاری از اصطکاک‌ها و ابهامات را رفع و رجوع کند.

حفظ و تقویت عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر مثبت:

همان‌طور که یافته‌های پژوهش و عنوان این بخش نشان می‌دهد، به‌طور بالفعل عوامل زمینه‌ای و مداخله گر مثبتی وجود دارد که آگاهی نسبت به آنها، گام نخست در زمینه حفظ و تقویت آنهاست. این عوامل عبارتند از همکاری، هم‌فکری و هم‌افزایی بین معلمان، تدریس در کلاس شیشه‌ای، تدریس در مقابل آئینه، توجه به فراخوانی توجه شاگردان در فضای مجازی، نقش حمایت‌گرانه والدین و پشتیبانی مدیران. از نگاه دیگر این عوامل را می‌توان دستاوردهای شرایط خاص آموزش مجازی در دوران کرونا قلمداد کرد که به شکل‌های مختلف می‌توان از آنها پاسداری کرد. برای نمونه از طریق معرفی و گسترش کانال‌های ارتباطی و سازوکارهای تشویقی، زمینه هم‌افزایی و مشارکت معلمان را افزایش داد.

کرونا نشان داد که «تدریس در کلاس‌های شیشه‌ای» و «تدریس در برابر آئینه» تا چه اندازه می‌تواند در افزایش دقت و کیفیت تدریس موثر باشد. کوید-۱۹، معلمان را گاه در جلوی آئینه نشانده و گاه به کلاس شیشه‌ای کشاند. معلمان مجبور شدند که نحوه تدریس خود را مرور کرده و بازبینی کنند. تدریس در کلاس شیشه‌ای، آنها را به شدت در معرض نظارت و ارزیابی مدرسه و والدین قرار داد؛ امری که در نهایت به ارتقاء دقت و کیفیت تدریس انجامید. اگرچه در این میان حریم خصوصی کلاس شکسته شد اما به‌نظر می‌رسد که در درازمدت مزایای آن برای نظام آموزشی و کشور بیشتر از معایب آن باشد. بازگشت به دوران آموزش حضوری نباید به بستن درهای کلاس بیانجامد. می‌توان با استفاده از ظرفیت شبکه شاد شفافیت کلاس درس را حفظ کرد.

ب) سطح خرد

تأکید بر ارائه درس به شکل حضوری:

با توجه به آنچه درباره رویکرد تلفیقی کم‌اثر و حاکمیت روابط انسانی و عاطفی در دوره ابتدایی گفته شد، سخن راندن از مفاهیمی چون آموزش معکوس در دوره ابتدایی نه مطلوب است و نه ممکن؛ از این رو تأکید می‌شود که ارائه درس در کلاس‌های حضوری رخ دهد و دیگر فعالیت‌ها از جمله تمرین و تکرار، پرسش و پاسخ، تماس با والدین، فعالیت‌های تکمیلی، نمایش فعالیت‌های دانش‌آموزان به بستر مجازی محول شود.

تولید محتوای الکترونیکی معلم‌ساخته:

برخلاف برخی تصورات قبلی، دانش‌آموزان دوره ابتدایی با فیلم‌های تدریس مدرسان رسمی ارتباط برقرار نمی‌کنند؛ بنابراین ضروری است که معلمان دوره‌های تولید محتوا را بگذرانند. در این دوره‌ها بیش از آنکه بر نرم‌افزارها و ابعاد فنی تأکید شود، باید بر اصول طراحی آموزشی و اصول تولید محتوای الکترونیکی تأکید شود. مشاهده فیلم‌های معلم‌ساخته حاکی از عدم رعایت اصول اولیه طراحی آموزش و طراحی رسانه است.

تقطیع و سبک‌سازی محتوای الکترونیکی:

شرایط متفاوت فضای مجازی و کوتاهی فراخوانی توجه شاگردان، معلمان را ملزم می‌کند که از فیلم‌ها و فایل‌های صوتی کوتاه استفاده کنند. در صورت نیاز به برگزاری کلاس‌های برخط، طول مدت این نوع کلاس‌ها می‌تواند طولانی‌تر از کلاس‌های برون خط باشد. تحمل بچه‌ها در کلاس‌های برخط بیشتر از

برون خط است. جدای از تدریس، هرگونه تولید محتوای دیگر باید کوتاه باشد. با توجه به کمبود منابع پژوهشی در این زمینه، تعیین عدد کار دشواری است اما برای تدریس شاید بتوان حدود ۱۰ دقیقه و برای دیگر کلیپ‌ها حدود ۵ دقیقه را پیشنهاد داد.

ارسال محتوا در بستر فضای مجازی آسان و کم‌هزینه است، این بستر برخی از معلمان را وسوسه می‌کند که محتواهای متعدد و متنوعی را برای شاگردان ارسال کنند. با توجه به اینکه محتوای کتاب‌های درسی ایران به نسبت بسیاری از کشورها از حجم بالاتری برخوردار است، وجهی ندارد که معلمان بخواهند از طریق فضای مجازی بر این حجم بیافزایند. تشویق شاگردان به دیدن فیلم‌های شبکه آموزش سیما، یا تدریس‌های مدرسان رسمی امری غیرضروری و بلکه اشتباه است (مگر در موارد خاص). دسترسی دائم و راحت به محتوای الکترونیکی:

یکی از مشکلات شبکه شاد این است که فاقد سازوکاری برای بازیابی و جستجوی محتواهای الکترونیکی است که قبلاً ساخته شده‌اند. درواقع، یکی از مزایای اصلی آموزش و یادگیری الکترونیکی از دست رفته است. شاید ادارات کل آموزش و پرورش استان‌ها و یا ادارات مناطق آموزشی و حتی خود مدارس بتوانند برای پوشش دادن این ضعف تمهیداتی بیاندیشند. برای نمونه، در کنار شبکه شاد از نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌ها یا کانال‌ها و شبکه‌های اجتماعی دیگری استفاده کنند؛ به‌گونه‌ای که دانش‌آموزان و والدین به‌راحتی بتوانند به محتواهای تولیدشده قبلی دست یابند. تأکید بر گروه‌بندی و کار گروهی:

به دلایل متعدد و با تکیه بر مبانی تربیتی و روان‌شناختی قوی، حاکمیت رقابت‌های فردی در بین شاگردان، نتایج فردی و اجتماعی خسارت‌باری را به دنبال دارد. نظام‌های تربیتی پیش‌رو با دنبال کردن رویکرد سازنده‌گرایی، فضای اجتماعی و مشارکتی را بر نظام آموزشی حاکم کرده‌اند؛ درحالی‌که در نظام آموزشی کشور، متأسفانه نوعی «داروینیسیم تربیتی» جاری و ساری است (Shaddel et al., 2018) که نه تنها با مبانی و اصول تربیتی سازگار نیست، بلکه با آموزه‌های قرآنی نیز مغایرت دارد. به هر حال، با استفاده از ظرفیت تشکیل گروه در شبکه شاد، می‌توان به گروه‌بندی شاگردان با هدف کار مشارکتی- نه کارهای سطحی و فانتری- روی آورد.

دسترسی کنترل‌شده به معلم در ساعات غیرمدرسه:
یکی از مزایای دوران آموزش مجازی این ذکر شد که معلمان فراتر از ساعات اداری در دسترس دانش‌آموزان و اولیای آنها هستند. از سوی دیگر با توجه به آنچه درباره تداخل کار و خانواده بیان شد، تداوم کار و فعالیت معلمان به شکل کنونی امکان‌پذیر نبوده و به فرسودگی جسمی و شغلی آنها خواهد انجامید. چه شرایط آموزش مجازی به این شکل ادامه یابد و چه مدارس به‌صورت کامل بازگشایی شوند و درعین حال بخواهند از ظرفیت شاد بهره ببرند، دسترسی به معلمان باید محدود و به ساعت و مقدار مشخصی منحصر شود. معلم نباید در تمام طول شبانه‌روز و در ساعاتی که متعلق به خود او و خانواده اوست، پاسخگوی دانش‌آموزان یا والدین آنها باشد. برپایی نمایشگاه مجازی:

همان‌طور که پیش از این توضیح داده شد، یکی از رخدادهای مثبت در آموزش مجازی برپایی نمایشگاه دائمی و مجازی از فعالیتهای شاگردان است. اگرچه این نمایشگاه مجازی می‌تواند آسیب‌هایی را نیز به‌دنبال داشته باشد، اما بزرگ‌ترین مزیت آن «دیده شدن» بچه‌هاست. دیده شدن و مطرح شدن بچه‌ها، برای رشد عاطفی، شناختی، اجتماعی و تحصیلی شاگردان اهمیت و منفعت زیادی دارد. مدیران و معلمان باید متوجه این مزیت بزرگ شبکه شاد بوده و آن را در دوران آموزش حضوری از دست ندهند. نکته مهم دیگر اینکه اگر این نمایشگاه بر کارها و فعالیتهای گروهی متمرکز شود، تأثیر آن دوجندان بوده و از آسیب‌های احتمالی (که یکی از آنها رقابت ناسالم فردی و مقایسه‌های مخرب است) جلوگیری می‌شود. توجه و بازخورد فراگیر در شبکه شاد:

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، یکی از امتیازات آموزش مجازی این بود که معلمان در شرایطی قرار گرفتند که خواسته و ناخواسته و به‌طور نسبتاً یکسان به همه شاگردان توجه نشان دادند. نسبت به همه فعالیتهای آنها، سؤالات آنها، ابهامات آنها واکنش مناسب داشتند؛ به‌گونه‌ای که برخلاف کلاس‌های حضوری، کمتر دانش‌آموزی بود که در حاشیه قرار داشته باشد. این مزیت و امتیاز بسیار ارزشمندی است که تنها واقفان به دقایق و ظرایف تعلیم و تربیت قادر به درک آن هستند. مدیران و معلمان نباید از این امتیاز فضای مجازی یا رویکرد تلفیقی چشم‌پوشی کنند. اگر مسیر شبکه شاد همچنان باز نگه داشته شود و بخشی از فعالیتهای پرسش و پاسخ‌ها و بازخوردها به این شبکه محول شود، می‌توان امیدوار بود که هیچ دانش‌آموزی فراموش نخواهد شد و به اقتضای فعالیت و حضور خود، از توجه و بازخورد معلم بهره‌مند خواهد شد.

تأکید بر ارزشیابی‌های حضوری:

در بخش‌های قبلی پیشنهاد شد که در آموزش تلفیقی و در جریان تقسیم وظایف، مؤلفه ارزشیابی به کلاس‌های حضوری واگذار شود. باوجود این اگر قرار شد که ارزشیابی یا پرسش و پاسخ از طریق برخط انجام شود، لازم است که معلمان اقداماتی را برای حفظ اعتبار ارزشیابی و اطمینان نسبی از صحت آن انجام دهند. یکی از آنها پرهیز از ارزشیابی‌های سؤال-محور و حرکت به سمت ارزشیابی‌های مهارت-محور، تکلیف-محور و مانند آن باشد. آموزش و آگاهی‌بخشی به مادران اقدام دیگری است که در این زمینه می‌تواند مفید باشد. باید به والدین و به‌ویژه مادران کمک کرد تا به فهم درستی از ارزشیابی دست یابند. بسیاری از آنها ادراک نادرستی از ارزشیابی داشته و از هدف اصلی و رسالت آن بی‌اطلاعند.

حفظ حریم خصوصی شاگردان:

یکی از چالش‌های آموزش مجازی، حریم خصوصی است. وقتی فعالیتهای یاددهی-یادگیری از درون خانه پی‌گیری شود، بدیهی است که خواسته و ناخواسته مواردی پیش می‌آید که مطلوب افراد نیست. با توجه به ارزش‌های فرهنگی و دینی جامعه ایران، این موضوع از حساسیت بیشتری برخوردار است. از طریق صداها و تصاویری که از درون منزل ارسال می‌شود، سطح زندگی و سبک زندگی خانواده شاگرد تا حدی آشکار می‌شود. مدارس و معلمان باید از طریق آموزش، وضع قوانین و مانند آن، زمینه‌ای را فراهم

آورند که در آن، دریافت چنین اطلاعات اضافی به حداقل برسد. متقابلاً این موضوع برای معلمان که در درون منزل به آموزش و تولید محتوا مبادرت می‌کنند مطرح است. نشاط‌آفرینی مجازی:

یکی از راهبردهای مثبتی که معلمان در آموزش مجازی به کار می‌گرفتند، زیباسازی و عاطفی‌سازی فضای مجازی بود. یکی از ظرفیت‌های فضای مجازی امکان پخش کلیپ‌ها، فیلم‌ها، آهنگ‌ها، پویانمایی‌ها و بازی‌هایی است که محیط آموزش مجازی را جذاب و پرنشاط می‌کند. دست معلمان برای انجام چنین اقداماتی در شبکه شاد باز بوده و باید به عنوان یک راهبرد مطلوب و مؤثر دنبال شود. بهره‌برداری از ظرفیت پیام خصوصی (PV):

یکی از ظرفیت‌های ویژه شاد، امکان ارتباط خصوصی یا ارسال و دریافت پیام خصوصی است. با توجه به تعداد زیاد دانش‌آموزان کلاس، کمبود زمان در طول مدرسه، نبودن اتاق و فضای فیزیکی مخصوص در مدرسه، معلمان و شاگردان زمان و مکان ویژه‌ای را برای گفتگوی خصوصی ندارند. تجربه دوران کرونا نشان داد که فضای مجازی این ظرفیت را به بهترین شکل ایجاد کرده است. مزایای تربیتی، آموزشی و روان‌شناختی این نوع ارتباط خصوصی بسیار زیاد است که در جای خود می‌تواند تشریح شود. مدیران و معلمان نباید این مسیر ارتباطی عالی را مسدود کرده و همواره اجازه دهند دانش‌آموزان و حتی والدین از طریق پیام خصوصی با آنها در ارتباط باشند.

ملاحظات اخلاقی

کلیه مشارکت‌کنندگان رضایت خود را برای شرکت در پژوهش اعلام کردند.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی مصوب بین اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی و دانشگاه بجنورد است (قرارداد شماره ۷۹۱/۱۶۳۲۷/۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۶/۲۸).

تعارض منافع

مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع می‌باشد.

تشکر و قدردانی: از کلیه معلمان شرکت‌کننده در پژوهش، گروه تحقیق و پژوهش اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی و معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه بجنورد تقدیر و تشکر می‌گردد.

References

- Addimando, L., Leder, D., & Zudini, V. (2021). Teaching and Learning in the COVID-19 Era: The Experience of an Italian Primary School Class. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 20(1), 60-67.

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive learning environments*, 1-13.
- Ahmadi Azarsanghan, Z., Mohammadi, F. and Mahmoodi, F. (2020). Producing Electronic Content for classroom teaching Using Educational Web Resources by the Teachers of Primary Smart Schools of Tabriz city: Challenges & Approaches. *Theory and Practice in the Curriculum*, 8(16), 333-364. [in Persian]
- Bai, Y., Li, Z., Zhao, F., & Jiang, Y. (2020). Strategies, methods and problems of online education in China during the epidemic. In *2020 Ninth International Conference of Educational Innovation through Technology (EITT)* (pp. 30-34). IEEE.
- Belghmi, M., Marzak, M. (2025). The impact of COVID-19 on international education: challenges, adaptations, crosscultural experiences, and globalization. *International Journal of Science and Research Archive*, 14(01), 797-800, <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2025.14.1.0106>
- Bryson, J.R. & Andres, L. (2020). Covid-19 and rapid adoption and improvisation of online teaching: curating resources for extensive versus intensive online learning experiences." *Journal of Geography in Higher Education* (2020): 1-16.
- Cachón-Zagalaz, J., Sánchez-Zafra, M., Sanabrias-Moreno, D., González-Valero, G., Lara-Sánchez, A. J., & Zagalaz-Sánchez, M. L. (2020). Systematic review of the literature about the effects of the COVID-19 pandemic on the lives of school children. *Frontiers in Psychology*, 11, 569348.
- Creswell, John W. (2012). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*, 4th ed. USA: Pearson.
- Di Pietro, G., Biagi, F., Costa, P., Karpiński, Z., & Mazza, J. (2020). *The likely impact of COVID-19 on education: Reflections based on the existing literature and recent international datasets* (Vol. 30275). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eskandari, H., Vahdani Asadi, M. R. (2023). Investigating the impact of the coronavirus outbreak on teachers' teaching experiences and improving the written scores of high school students in North Khorasan Province. Research project, General Directorate of Education of North Khorasan Province. [in Persian]
- Gallego Joya, L., Merchán Merchán, M. A., & López Barrera, E. A. (2025). Development and strengthening of teachers' digital competence: Systematic review. *Contemporary Educational Technology*, 17(1), ep555. <https://doi.org/10.30935/cedtech/15744>
- Giannini, S. (2020). Distance learning denied. *World Education Blog*. <https://gemreportunesco.wordpress.com/2020/05/15/distance-learning-denied>
- Gökdaş, İ., Karacaoğlu, Ö.C. & Özkaya, A. (2024). COVID-19 and teachers' digital competencies: a comprehensive bibliometric and topic modeling analysis. *Humanit Soc Sci Commun* 11, 1740 (2024). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-04335-0>
- Gore, J., Fray, L., Miller, D., Harris, J., Taggart, W. (2020). *Evaluating The Impact of Covid-19 On NSW Schools*, 2020 Report to The NSW Department of Education Evaluating, The University of Newcastle Australia.
- Habibi, A., Mukminin, A., Yaqin, L. N., Parhanuddin, L., Razak, R. A., Nazry, N. N. M., ... & Fathurrijal, F. (2021). Mapping instructional barriers during covid-19 outbreak: Islamic education context. *Religions*, 12(1), 50.

- Ivanov, A., Radonjić, A., Stošić, L., Krčadinac, O., Đokić, D. B., & Đokić, V. (2025). Teachers' Digital Competencies Before, During, and After the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 17(5), 2309. <https://doi.org/10.3390/su17052309>
- Jain, S., Lall, M. & Singh, A. (2021). Teachers' Voices on the Impact of COVID-19 on School Education: Are Ed-Tech Companies Really the Panacea?. *Contemporary Education Dialogue*, 18(1) 58–89.
- Jaramillo, S. G. (2020). COVID-19 and primary and secondary education: The impact of the crisis and public policy implications for Latin America and the Caribbean. *VICross-sectional visions*, 167.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2008). *Educational research: Quantitative, qualitative and mixed approaches*. 3rd Edition. Los Angeles: Sage Publication.
- Joshi, A., Vinay, M., & Bhaskar, P. (2021). Impact of coronavirus pandemic on the Indian education sector: perspectives of teachers on online teaching and assessments. *Interactive technology and smart education*, 18(2), 205-226.
- Kareshki, H. (2019). Test & Testing in Educational and Psychological Research: Basics and Methods of Constructing and Adapting Questionnaires. Arjmand publications. [in Persian]
- Khodabandelou, R., Vahdani Asadi, M.R., Eskandari, H. (2025). From "Technophobia" to "Technophilia": Teachers' Teaching Experiences in Online Learning Environment, 5th International Conference on Educational Technology and Online Learning – ICETOL 2025 Abstract Proceedings, P.93.
- Kline, R. B. (1998). Principles and practice of structural equation modeling. Guilford Press.
- König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European journal of teacher education*, 43(4), 608-622.
- Lawshe, C.H. (1975). A quantitative approach to content validity. *PERSONNEL PSYCHOLOGY*, 28, 563-575.
- Lores-Gómez, B., Gómez-Gonzalvo, F., Muñoz-Herrera, C.M. and Pardo, F. (2025). Digital
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2006). Applied multivariate research: Design and
- Mikušková, E. B., & Verešová, M. (2020). Distance education during COVID-19: The perspective of Slovak teachers. *Problems of Education in the 21st Century*, 78(6), 884.
- Nappo, R., Simeoli, R., Cerasuolo, M., Ciaramella, F., & Rega, A. (2024). The Impact of COVID-19 on Learning Loss in Elementary School Students: A Comparative Study of Academic Performance Across Grades. *Education Sciences*, 14(12), 1396. <https://doi.org/10.3390/educsci14121396>
- Noor, S., Isa, F. M., & Mazhar, F. F. (2020). Online teaching practices during the COVID-19 pandemic. *Educational Process: International Journal*, 9(3), 169-184.
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher education for the future*, 8(1), 133-141.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? *On the horizon*. Vol. 9 No. 5, pp. 1-6.

- Ratten, V. (2020). Coronavirus (Covid-19) and the entrepreneurship education community. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 14(5), 753-764. <https://doi.org/10.1108/JEC-06-2020-0121>.
- Shaddel, M., Eskandari, H., & Soleiman Pooromran, M. (2018). The Washback Effect of Entrance Exam of Gifted Schools on Elementary School Curriculum: A Phenomenological Study. *Journal of Excellence in counseling and psychotherapy*, 6(24), 16- 142. [in Persian]
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. Newbury Park, CA: Sage.27.
- Taherizadeh, S., Nateghi, F. and Faghihi, A. (2018). The Effects of Teaching-Learning Patterns on Students' Educational Improvement in Empirical Sciences: A Meta-Analysis. *Journal of Curriculum Studies*, 12(47), 95-124. [in Persian]
- Thamtanajit, K. (2020). The impacts of natural disaster on student achievement: Evidence from severe floods in Thailand. *The Journal of Developing Areas*, 54(4), 129-143.
- UNESCO, UNICEF and the World Bank (2020). Survey on National Education Responses to COVID-19 School Closures, round 2. Paris, New York, Washington D.C.: UNESCO, UNICEF, World Bank.
- UNICEF (2020). COVID-19: Are children able to continue learning during school closures? <https://data.unicef.org/resources/remote-learning-reachability-factsheet>.
- United Nation (2020). Policy Brief: Education during COVID-19 And Beyond.
- Vakaliuk, T. A., Spirin, O. M., Chyzhmotria, O. V., Chyzhmotria, O. H., Novitska, I. V., Didkivska, S. O., & Iefremov, I. M. (2025). Rapid digital competence development through emergency remote teaching: a three-wave analysis of teacher training during COVID-19. In *CEUR Workshop Proceedings* (pp. 68-77).
- World Bank (2020). The COVID-19 Pandemic: Shocks to Education and Policy responses, Washington, DC: World Bank.
- Xiao, C., & Li, Y. (2020, April). Analysis on the Influence of the Epidemic on the Education in China. In *2020 International conference on big data and informatization education (ICBDIE)* (pp. 143-147). IEEE.
- Zare'i Zuvaraki, E. (2012). A Blended Approach to Instructional Design and Learning Environment: Critique of Previous Models and Development of a New Model. *Educational Psychology*, 8(24), 29-50. [in Persian]
- Zarif Sanaiey, N. (2011). The Assessment and Comparison of Different Schools of Learning in Designing, *Media*, 6, 51-60. [in Persian]
- Zhang, Y. (2020). COVID-19 crisis is an opportunity to try out online HE. *University World News*. Available at <https://b2n.ir/157943>.
- Zhao, Y. & Watterston, J. (2021). The changes we need: Education post COVID-19. *Journal of Educational Change*, 22(1), 3-12. doi:10.1007/s10833-021-09417-3
- Ziebell, N., Acquaro, D., Pearn, C., & Seah, W. T. (2020). *Australian Education Survey examining the impact of COVID-19. Report summary*. Melbourne Graduate School of Education, The University of Melbourne.