

**Receive Date:**  
27/02/2020

**Accept Date:**  
26/07/2020

## Research Article

Vol.17, No. 2, Serial 32

Autumn & Winter  
2020

# Turning from Face-to-Face Classes to Virtual Classes: Challenges, Opportunities, and How High School Students Deal with it

DIO: <https://dx.doi.org/10.22070/tr.2022.14509.1113>

Seyyede Rezvaneh Ebrahimi<sup>1</sup>, Marzieh Dehghani<sup>2\*</sup>

1. *Master student of Curriculum Planning, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran*
2. *Associate Professor of the Psychology and Educational Sciences Faculty, University of Tehran*

## Abstract

**Introduction:** The aim of this study was to investigate how students face virtual classrooms due to the Corona crisis and identify the challenges and opportunities for students in the first secondary school of Sari in the academic year 2020-2021.

**Method:** The research method is phenomenology that has used a qualitative approach. The research field was all female and female students of the first secondary school and non-governmental schools in Sari city, which were selected by purposive sampling method of 16 students (8 girls and 8 boys) from 7 schools. The tool used in the research is a semi-structured interview that each interview lasted between two and three hours; Furthermore, MAXQDA10 software was used to analyze the data.

**Results:** The findings showed that virtual education, as the only way to continue the process of school education in the quarantine of the Corona crisis, has posed challenges and opportunities for students. Strategies such as peer review and agreement between the researcher and the participant were used to validate the data.

**Discussion and Conclusion:** Challenges have been examined separately in three environments of Shad, WhatsApp, and the TV school. Challenges of a Shad application include problems with the initial installation of the application, inability to run on all mobile operating systems, and low speed in uploading and downloading files. Also in the TV school, the lack of coordination of subjects, differences in teaching methods, one-sided teaching, and time interference of training have been raised as challenges. In WhatsApp, as the most widely used virtual learning space, challenges in six dimensions of individual issues, parents, teachers, teaching methods, evaluation methods, and ethical issues were analyzed. Opportunities also included not having classes on time, saving time and money on commuting, finding the need to learn technologies and using new methods by teachers, the possibility of the school principal controlling the class, education, comfort, and well-being of more students.

**Keywords:** First Secondary Students, Virtual Classes, Mode, Challenges and Opportunities, Corona Crisis

# چرخش از کلاس‌های حضوری به کلاس‌های مجازی: چالش‌ها، فرصت‌ها و نحوه مواجهه دانش‌آموزان متوسطه اول با آن

DIO: <https://dx.doi.org/10.22070/tlr.2022.14509.1113>

سیده رضوانه ابراهیمی<sup>۱</sup>، مرضیه دهقانی<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
۲. دانشیار گروه روش‌ها و برنامه‌های درسی و آموزش‌های دانش‌آموزان در مقطع متوسطه اول شهرستان ساری و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

## چکیده

**مقدمه:** پژوهش حاضر با هدف بررسی نحوه مواجهه دانش‌آموزان در کلاس‌های مجازی بواسطه بحران کرونا و شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی دانش‌آموزان در مقطع متوسطه اول شهرستان ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شده است.

**روش:** روش پژوهش پدیدارشناسی است که از رویکرد کیفی بهره گرفته است. میدان پژوهش کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه اول مدارس دولتی و غیردولتی شهرستان ساری بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۱۶ دانش‌آموز (۸ دختر و ۸ پسر) از ۷ مدرسه انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در پژوهش، مصاحبه نیمه ساختاریافته است که هر کدام از مصاحبه‌ها بین دو تا سه ساعت به طول انجامید؛ همچنین، جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار maxqda10 استفاده شد.

**نتایج:** یافته‌ها نشان داد که آموزش‌های مجازی به عنوان تنها راه برای ادامه روند آموزش مدارس در شرایط قرنطینه بحران کرونا، چالش‌ها و فرصت‌هایی برای دانش‌آموزان در پی داشته است. برای اعتبار سنجی داده‌ها از راهبردهایی همچون بازبینی توسط مشارکت کنندگان و توافق بین پژوهشگر و مشارکت کننده استفاده شد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** چالش‌ها در سه محیط شاد و واتساپ و مدرسه تلویزیونی به تفکیک بررسی شده است. چالش‌های محیط شاد شامل مشکل در نصب اولیه برنامه، قابلیت اجرا نداشتن در همه سیستم عامل‌های موبایل و سرعت پایین در آپلود و دانلود فایل‌هاست. همچنین در مدرسه تلویزیونی عدم هماهنگی سرفصل‌ها، تفاوت در روش‌های تدریس، یک سو به بودن آموزش و تداخل زمانی آموزش‌ها بعنوان چالش مطرح گردیده است. در واتساپ نیز بعنوان پرکاربردترین فضای آموزش مجازی، چالش‌ها در شش بعد مسائل فردی، اولیا، معلمان، روش آموزش، روش ارزشیابی و مسائل اخلاقی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. فرصت‌ها نیز شامل در قید زمان نبودن کلاس‌ها، صرفه جویی در زمان و هزینه ایاب‌وذهاب، ضرورت یافتن یادگیری فناوری‌ها و استفاده از روش‌های جدید توسط معلمان، امکان کنترل مدیر مدرسه بر کلاس، آموزش، آسایش و رفاه بیشتر دانش‌آموزان بوده است.

**کلیدواژه‌ها:** دانش‌آموزان متوسطه اول، کلاس‌های مجازی، نحوه مواجهه، چالش‌ها و فرصت‌ها، بحران کرونا.

\*Email: Dehghani\_m33@ut.ac.ir

نشریه علمی

## پژوهش‌های آموزش و یادگیری

دوره ۱۷، شماره ۲، پیاپی ۳۲  
پائیز و زمستان ۹۹  
صص: ۱۷۳-۱۵۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۵/۰۵

## مقاله پژوهشی

Journal of

## Training & Learning Researches

Vol.17, No. 2, Serial 32

Autumn & Winter  
2020

pp.: 156-173

## مقدمه

رسانه‌های ارتباط جمعی به ویژه شبکه‌های اجتماعی مجازی در عصر حاضر نقش عمده و مهمی را در عرصه تغییر و تحولات اجتماعی به عهده دارند و منشاء بسیاری از تحولات، راهنما و کنترل‌کننده جریان‌ها و تحولات و حتی بحران‌ها در جهان محسوب می‌گردند. ویروس کرونا یا کوید ۱۹ از جمله بحران‌هایی است که تاکنون در جهان سابقه نداشته است و تأثیرات گسترده‌ای روی تمام بخش‌های اقتصادی و اجتماعی در جهان داشته است [۱]. آموزش و پرورش نیز از جمله نهادهایی است که از بحران شیوع کرونا در امان نمانده است و این بحران برنامه درسی و تحقق مطلوب اهداف از پیش تعیین شده را در نظام آموزش و پرورش به شکل حضوری متوقف کرده است [۲] و یک محیط آموزشی بی‌سابقه برای مربیان و دانش‌آموزان ایجاد کرد [۳] و باعث دوری بیش از ۱٫۶ میلیارد دانش‌آموز از آموزش در ۱۶۱ کشور شد [۴]. بنابراین در ایران در اوایل اسفند ماه ۱۳۹۸ با اعلام وزارت بهداشت و درمان و ستاد ملی کرونا خبر تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها اعلام شد. از طرفی دامنه این بحران مشخص نبود و مدارس و دانشگاه‌ها نمی‌دانستند چه زمانی فعالیت‌هایشان به روال عادی باز خواهد گشت و تا چه حد امکان از سرگیری روال عادی آموزش وجود دارد [۵]. پس نظام آموزش و پرورش جهت ادامه برنامه‌های درسی در این شرایط ناچار بود راه‌های دیگری را انتخاب کند، چون مدرسه می‌توانست تعطیل شود اما آموزش نه [۶]. بنابراین استفاده از آموزش مجازی به عنوان نوشدارو در زمان بحران [۷] بهترین گزینه برای آموزش و پرورش بود.

آموزش مجازی مهم‌ترین کاربرد فناوری اطلاعات قلمداد می‌گردد [۸] که به معنای آموزش افراد با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دسترسی به برنامه درسی آموزشی در خارج از یک کلاس درس سنتی است [۹]. در واقع آموزش مجازی به آموزش در یک محیط یادگیری اطلاق می‌شود که ارتباط بین مشارکت‌کنندگان فرایند آموزشی نه بصورت حضوری که بصورت مجازی و متفاوت از نظر زمان، مکان یا هر دو می‌باشد [۱۰] و نوع جدیدی از آموزش است که در آن نیازی به حضور فراگیران در کلاس‌های برنامه ریزی شده نیست [۱۱]. با آموزش مجازی فراگیران و کادر آموزشی به راحتی می‌توانند در یک مکان بهداشتی و امن حضور داشته باشند و با آرامش خیال در مسیر آموزش و یادگیری گام بردارند.

در گام اول پس از آغاز شیوع کرونا و تعطیلی مدارس، آموزش و پرورش در فاصله کمتر از یک هفته با هماهنگی و همکاری سازمان صدا و سیما پخش زنده آموزش دروس را آغاز کرد. این اقدام گرچه توانست تا حدودی فضای حاکم در میان خانواده‌ها و نگرانی‌ها را کنترل کند، اما به هیچ‌وجه تأمین‌کننده نیازهای آموزشی دانش‌آموزان نبود. مهم‌ترین نقص این فضا، ناتوانی در تعامل معلم و دانش‌آموز و عدم کنترل و هدایت فضای آموزشی و خارج شدن نبض سیستم آموزش کشور از دست مدیریت نظام آموزشی کشور بود. معلمان نیز از همان ابتدای شیوع کرونا و تعطیلی مدارس علی‌رغم فقدان آیین‌نامه مصوب وزارت آموزش و پرورش، آموزش دانش‌آموزان را در فضای مجازی آغاز کردند، اما با وجود مسائل و موانعی مانند فقدان دسترسی برخی از خانواده‌ها به امکانات لازم همانند گوشی هوشمند، عدم عضویت برخی از خانواده‌ها در شبکه‌های آموزش مجازی با توجه به هزینه بالای اینترنت، عدم آشنایی معلمان با آموزش‌های مطلوب و اثربخش در فضای مجازی، استفاده و عضویت از پیام‌رسان‌های خارجی و بهره‌گیری از VPN کارآمدی این اقدام را زیر سوال برد. پیامدهای این اقدام نیز می‌توانست نقض عدالت آموزشی، کیفیت پایین آموزشی و آشنایی دانش‌آموزان با فیلترشکن و قابلیت‌های آن و فقدان استفاده از ظرفیت پیام‌رسان داخلی باشد.

در دوره متوسطه مجازی شدن آموزش‌ها، مخاطرات و مزایایی نیز در پی دارد. مهم‌ترین مزیت در این است که ارتباط معلمان با دانش‌آموزان در فضای مجازی نسبت به پایه‌های ابتدایی روند بهتری را سپری می‌کند چون غالباً دانش‌آموزان در این مقطع از قبل تسلط نسبی به استفاده از تلفن همراه و یا سابقه شرکت در گروه‌ها و شبکه‌های مجازی را داشته‌اند و حتی تعدادی از دانش‌آموزان نیز تلفن همراه شخصی داشته که این می‌تواند آموزش و یادگیری را برای معلم و دانش‌آموزان و خانواده‌ها آسان‌تر کند. اما نمی‌توان مشکلاتی چون افزایش یافتن زمان استفاده از تلفن همراه و اعتیاد بیش از اندازه در استفاده از آن، مواجه شدن با سوء استفاده‌های سایبری که در دوران نوجوانی به شدت مرسوم است و همچنین عدم آگاهی کافی خانواده‌ها از کنترل صحیح فرزندان در فضای مجازی را نادیده گرفت.

لذا بر اساس اطلاعیه شماره ۱۱۵۲۶۲۹ سایت وزارت آموزش و پرورش در ۸ فروردین، آموزش و پرورش تصمیم گرفت شبکه‌ای اختصاصی در مالکیت خودش طراحی و راه‌اندازی کند که در چارچوب یک کلاس و منحصرأ پیوند

۱. کلمه VPN مخفف Virtual private network است.

بررسی تجربه‌های دانش‌آموزان از شرکت در این کلاس‌ها قابل استنتاج خواهد بود. تجربه‌های آنها در واقع برای آشنایی با تجربه‌های شخصی خودشان نسبت به مباحث و موضوعاتی است که در کلاس‌های مجازی کسب کرده‌اند و تنها چیزهایی را بیان می‌کنند که خود درک کرده‌اند. بنابراین برای بررسی عمیق تجربه مغفول مانده دانش‌آموزان استفاده از روش پدیدارشناسی مورد توجه قرار گرفته است.

در عین حال که در آموزش مجازی هم معلمان و سیاست‌گذاران و هم دانش‌آموزان مجری هستند، علت اینکه از دانش‌آموزان استفاده گردید این است که این آموزش روی دانش‌آموزان اجرا می‌شود و دانش‌آموزان کسب کننده و استفاده کننده اصلی آن هستند. لذا دانش‌آموزان در این بین از اهمیت فراوانی برخوردارند. اهمیت پژوهش حاضر با توجه به اینکه شرایط جامعه در حال حاضر ثبات پیدانکرده و برخی از مدارس و یا همه آن‌ها نیاز به آموزش مجازی دارند و سال جدید نیز با همین روش در حال اجراست؛ لذا نکات و نظرات دانش‌آموزان و تجربه آنان در طراحی بهتر خدمات آموزشی هم برای معلمان که آموزش می‌دهند و هم سیاست‌گذارانی که برنامه‌ریزی می‌کنند بسیار مفید خواهد بود.

محمدیاری و شهیدی [۱۱] در پژوهشی عدم ارتباط دوطرفه معلم و شاگرد، عدم کنترل دقیق دانش‌آموزان، امکان تقلب دانش‌آموز و نتایج غیرواقعی ارزشیابی را بعنوان چالش‌های طراحان و برنامه‌ریزان، و همچنین تداوم یادگیری بدون نیاز به حضور فیزیکی، ورود فناوری‌های نوین در آموزش، اعطای فرصت تفکر مجدد به معلمان، استفاده از روش‌های تدریس متنوع و امکان دسترسی به درس در هر زمان و مکان را از محاسن آموزش مجازی از دید طراحان و برنامه‌ریزان عنوان کرده است. از دید معلمان ابتدایی نیز نداشتن تفکر راهبردی مدیران و برنامه‌ریزان، سیاست‌گذاری‌های نامطلوب، ضعف فناوری آموزشی و مدیریت ناکارآمد و همچنین برهم خوردن بودجه بندی‌ها به عنوان معایب مطرح بوده و در این میان فرصت‌هایی هم مثل فراهم شدن زمینه تغییر، توجه داشتن به برنامه راهبردی، خلق فرصت‌های آموزشی برابر و نوآوری آموزشی نیز ایجاد گردیده است [۱۴].

در این میان مجازی شدن آموزش‌ها اولیای دانش‌آموزان را نیز با تجارب جدیدی مواجه کرده و محاسن و معایبی را نیز در برداشت. محمدی و کشاورز و همکاران [۱۵] در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش‌های مجازی در شبکه اجتماعی می‌تواند از دیدگاه والدین با محاسنی چون تداوم تحصیل، آزادی عمل دانش‌آموزان، نظارت بیشتر والدین، ورود آموزش مجازی به عرصه تعلیم و تربیت و کاهش هزینه ایاب و ذهاب و همچنین ارتقاء سواد رایانه‌ای والدین همراه باشد و

دهنده معلم و دانش‌آموز باشد. بعد از راه اندازی شبکه آموزشی مختص آموزش و پرورش تحت عنوان شبکه شاد یک بستر الکترونیکی شکل گرفت که ۹۹ درصد مدیران به تعداد ۱۱۲۹۶۶ نفر و ۸۶ درصد معلمان به تعداد ۳۷۳۳۳۸۱ نفر و قریب به ۶۷ درصد از دانش‌آموزان به تعداد ۹۵۸۴۰۰۵ در آن عضو شدند [۱۲]. لازم به ذکر است چون پوشش اینترنت و دسترسی به امکانات فناوری و حتی تلویزیون در بسیاری از مدارس روستایی و عشایری وجود نداشت، برای این دسته از دانش‌آموزان آموزش و پرورش دستورالعملی تحت عنوان تداوم آموزش و پرورش در مناطق روستایی و عشایری و مناطق محروم ارائه کرد، که در این دستورالعمل راهکارهای متنوعی که امکان به کارگیری آن وجود داشته باشد برای دانش‌آموزان تدوین گردید. نقش معلمان در آموزش در مناطق محروم و دور افتاده بسیار پررنگ‌تر بوده به طوری که در این مناطق معلمان جهادگرانه وارد کار شده و از طریق ارسال بسته‌های خودآموز آموزشی، مراجعه به درب منازل دانش‌آموزان، برگزاری کلاس با تعداد کم دانش‌آموز در فضای آزاد و ضبط برنامه‌های شبکه آموزش و پخش مجدد آنها اقدام به استمرار روند آموزشی خود کردند.

با اینکه آموزش الکترونیکی و بهره‌گیری از تجهیزات و فناوری‌های نوین آموزشی و تربیتی جزو اهداف موجود در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش است اما تا قبل از این بصورت جدی به آن پرداخته نشده بود و ظهور کرونا در سراسر دنیا کوچ اجباری به دنیای فناوری آموزش و استفاده از فضای مجازی را برای آموزش از حالت انتخابی به یک اجبار تبدیل و آموزش و پرورش کشورمان را به یک زیست بوم جدید پرتاب کرد [۲]. نیاز به آموزش مجازی با توجه به مزایای آن در مقایسه با آموزش سنتی در هر زمان احساس می‌شد که در ایام شیوع کووید ۱۹ و عدم حضور دانش‌آموزان در مدرسه، ضرورت این نوع آموزش به اوج خود رسید [۱۳]. در اواخر اسفند ماه ۱۳۹۸، همزمانی همه‌گیری کرونا با تعطیلات نوروز ۹۹، استان مازندران را به واسطه آب و هوای متعادل و مرطوب، طبیعت و جنگل زیبا و نزدیکی آن به دریا با حجم زیادی از مسافران مواجه کرد که این خود شیوع بیشتر ویروس کرونا را در این استان در پی داشت. لذا چاره‌ای نبود جز اینکه مدارس همچنان آموزش مجازی را حفظ نموده و این روند را تا سفید شدن وضعیت بیماری شهر ساری ادامه دهند.

ازین‌رو آن چیز که مسلم است این است که در میان تلاش‌های آموزش و پرورش و معلمان برای تداوم آموزش و یادگیری دانش‌آموزان در شرایط بحران کرونا، چیزی که گویای موفقیت و تاثیر آموزش در شرایط فعلی است یقیناً از

دانش‌آموزان در کلاس‌های مجازی قرار می‌گیرند نیز در جهت بهبود روند آموزش استفاده نمایند.

### سوال‌های پژوهش

چرخش از کلاس‌های حضوری به مجازی بواسطه شیوع کرونا و تعطیلی مدارس، چه چالش‌هایی را برای دانش‌آموزان متوسطه اول در پی داشته است؟ و همچنین، چه فرصت‌هایی را برای دانش‌آموزان متوسطه اول در پی داشته است؟

### روش پژوهش

با توجه به ماهیت موضوع پژوهش و هدف آن، این پژوهش در زمره‌ی پژوهش‌های کیفی قرار می‌گیرد [۱۷]. با توجه به اینکه هدف پژوهشگر بازنمایی تجارب، احساسات و ذهنیت‌های دانش‌آموزان از شرکت در کلاس‌های مجازی در شرایط بحران کرونا بود از راهبرد پدیدارشناسی استفاده شد. مشارکت‌کنندگان این پژوهش ۱۶ نفر از دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهرستان ساری در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بودند که تجربه‌ی شرکت در کلاس‌های مجازی در شرایط قرنطینه بحران کرونا را از اسفند ماه ۹۸ به بعد داشته‌اند. نمونه‌گیری به صورت هدفمند انجام شد و در انتخاب مصاحبه‌شونده‌ها از دانش‌آموزانی که در دسترس بودند و رضایت در انجام گفتگو داشتند استفاده گردید. ۳ مشارکت‌کنندگان در این پژوهش ۱۶ نفر از دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهرستان ساری بودند که تجربه شرکت در کلاس‌های مجازی در شرایط قرنطینه بحران کرونا در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ را داشته‌اند که اطلاعات با انجام مصاحبه با ۱۶ دانش‌آموز به اشباع رسید. اشباع داده یعنی زمانی که پژوهشگر به این نتیجه برسد که مضامین ازین پس تکراری هستند و با ادامه مصاحبه با افرادی بیشتر مضمون جدیدی حاصل نمی‌شود. در انتخاب مصاحبه‌شوندگان تنوع در دانش‌آموزان از لحاظ سابقه تحصیلی و نوع مدرسه نیز در نظر گرفته شد. مشخصات این مشارکت‌کنندگان در جدول شماره ۱ بیان شده است که نام مشارکت‌کنندگان بصورت مستعار انتخاب گردیده است.

معایبی همچون کاهش پایبندی دانش‌آموزان به تکالیف کلاسی، وقت کم والدین شاغل، عدم جذابیت بصری ویدیوها و عدم تسلط را در پی داشته باشد.

رئودی<sup>۱</sup> و فیسل<sup>۲</sup> [۱۶] نیز در بررسی میزان موفقیت و شکست آموزش مجازی به این نتیجه رسیدند که این روش آموزش به دلایلی چون اتصال اینترنت کند، قطعی برق، عدم مشارکت دانش‌آموزان و نداشتن بیش از یک تلفن یا لپ‌تاپ در خانه با شکست مواجه شده‌است. البته تنوع تکنیک‌های آموزش مانند استفاده از فیلم‌های آموزشی، توانایی معلم در آموزش آنلاین، ارتباط خوب بین معلم و دانش‌آموزان و تعهد دانش‌آموزان به مشارکت هم از دلایل عمده‌ای بود که باعث شد برخی یادگیری آنلاین را یک موفقیت بدانند. در بررسی‌های صورت گرفته در پژوهش‌ها در زمینه آموزش مجازی در شرایط کرونا در ایران، به بررسی چالش‌ها و فرصت‌ها از زاویه دید طراحان و برنامه‌ریزان، معلمان و همچنین والدین دانش‌آموزان پرداخت شده است، اما در مورد تجربه زیسته دانش‌آموزان در کلاس‌های مجازی پژوهشی صورت نگرفته است. از طرفی با توجه به اینکه مجازی شدن آموزش‌ها در ایران بصورت ناگهانی و در پی همه‌گیری ویروس کرونا اتفاق افتاده است، طبیعی است که هیچ پژوهشی تا قبل این بحران در مورد مجازی شدن اجباری و بدون بستر کلاس‌ها در مدارس صورت نگرفته است.

بر این مبنا در پژوهش حاضر سعی شده‌است که با بررسی دقیق و عمیق تجربه دانش‌آموزان و روایت‌های آنها از حضور در کلاس‌های مجازی به این سوال پرداخته شود که بعد از تعطیلی مدارس بعثت شیوع ویروس کرونا، آموزش مجازی دانش‌آموزان متوسطه اول را با چه چالش‌ها و فرصت‌هایی مواجه کرده است. این پژوهش با توجه به اینکه زمان پایان این وضعیت و برگشتن به روال عادی کلاس‌های حضوری مشخص و قابل پیش‌بینی نیست، به برنامه‌ریزان و مدیران و معلمان از این جهت کمک خواهد کرد که علاوه بر توجه به چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی دانش‌آموزان در کلاس‌های مجازی، به بهتر شدن فضای آموزش و حل مشکلات موجود توجه بیشتری نمایند و از فرصت‌هایی که در اختیار

همکاری مصاحبه‌شوندگان به دلایلی همچون ترس از بازخواست مدیر مدرسه یا عدم شناخت کافی نسبت به مصاحبه‌کننده مواجه شد. به همین علت نمونه‌گیری را به هدفمند تغییر و از دانش‌آموزان در دسترس استفاده کرد.

1. Rouadi

2. Anouti

۳. شایان به ذکر است که پژوهشگر در ابتدا به ۵ مدرسه مراجعه کرده و مصاحبه‌شوندگان را بصورت کاملاً تصادفی انتخاب کرد. اما حین مصاحبه با آنان، با عدم

جدول شماره ۱. مشخصات مشارکت کنندگان

ردیف	نام دانش آموز	جنسیت	پایه تحصیلی	نوع مدرسه
۱	ستایش	دختر	هفتم	غیر دولتی
۲	مانده	دختر	هفتم	غیر دولتی
۳	مریم	دختر	هشتم	دولتی
۴	نیایش	دختر	هشتم	دولتی
۵	مهديه	دختر	نهم	غیر دولتی
۶	نیوشا	دختر	نهم	دولتی
۷	سلما	دختر	نهم	دولتی
۸	فریدا	دختر	هشتم	دولتی
۹	آدرین	پسر	هفتم	دولتی
۱۰	حمید	پسر	هشتم	غیر دولتی
۱۱	مهدي	پسر	نهم	دولتی
۱۲	محمد حسام	پسر	نهم	دولتی
۱۳	رضا	پسر	هفتم	دولتی
۱۴	عرشیا	پسر	هشتم	غیر دولتی
۱۵	نیما	پسر	نهم	دولتی
۱۶	مهدي	پسر	نهم	دولتی

بخشی به تحلیل به فراخور نیاز از نرم افزار MAXQDA نسخه شماره ۱۰ استفاده شده است. بر مبنای تحلیل مصاحبه‌ها پس از کدگذاری متن روایت‌های دانش آموزان، ۱۷۸ کد استخراج شد و در نهایت نتایج در ۹ مضمون مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

روایی و پایایی پژوهش حاضر بر چهار محور ارزش واقعی، کاربردی بودن، تداوم و مبتنی بر واقعیت بودن استوار است [۱۸]. ارزش واقعی از طریق تایید مصاحبه‌های مکتوب شده توسط دانش‌آموزان مشارکت‌کننده و از طریق ارسال در واتساپ محقق شد. از بعد کاربردی بودن نیز پژوهشگر سعی کرد تا دانش‌آموزان را از میان پایه‌های مختلف تحصیلی، جنسیت‌های مختلف و همچنین از مدارس مختلف دولتی و غیردولتی برگزیند تا به این هدف که نتایج این پژوهش باید در مکان و گروه‌های دیگر نیز قابل بکارگیری باشد دست یابد. ثبات نیز هنگامی مشخص شد که مصاحبه‌شوندگان در فرایند مصاحبه پاسخ‌های یکسانی به یک سوال ثابت که در قالب‌های مختلف پرسیده می‌شد دادند. و سرانجام در بعد آخر که مبتنی بر واقعیت بودن را می‌سنجد پژوهشگر در طی مصاحبه سعی کرد تا هیچگونه تعصب یا جهت‌گیری در مورد پدیده مورد نظر قبل و بعد از مصاحبه‌ها نداشته باشد. لذا اولین سوالی که از مصاحبه‌شوندگان پرسیده شد این بود که "تجربه و حس خود را از اولین روزی که فهمیدید مدارس

منبع جمع‌آوری داده‌های این پژوهش مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته بود. مصاحبه از هر دانش‌آموز طی چند مرحله و در مجموع به مدت بین دو تا سه ساعت به طول انجامید. در کنار مصاحبه با دانش‌آموزان، از تجربیات و روایت‌های خانوادگی مادران آن‌ها نیز در این بین استفاده شد. همچنین با توجه به اینکه محقق بعنوان معلم در دوره متوسطه در حال تدریس بوده است در مواجهه مستقیم با وضعیت آموزش‌های مجازی دانش‌آموزان بوده و از مشاهدات و تجربیات خود نیز در این پژوهش استفاده کرده است. با توجه به شرایط قرنطینه بحران کرونا امکان مصاحبه حضوری و چهره به چهره وجود نداشت و مصاحبه‌ها به صورت تماس‌های تصویری در واتساپ یا اسکایپ و یا تماس‌های تلفنی انجام گرفت. تمامی مکالمات با اجازه دانش‌آموزان ضبط و پس از اتمام هر مصاحبه به آن گوش داده و سپس متن مکالمات به صورت کتبی پیاده سازی شد. بر اساس روش تحلیل محتوای مضمونی براون و کلارک (۲۰۰۶)، نخست داده‌ها بارها خوانده و بازخوانی شدند. سپس کدهای اولیه شناسایی و سازماندهی شدند. پس از آن کدها به دسته‌های جامع‌تری از مضامین احتمالی سازماندهی شدند. پس از بازنگری در رفت و برگشت میان داده‌ها و مضامین احتمالی، مضامین اصلی تعریف و نامگذاری و نسبت به کل روایت و مضامین دیگر ارزیابی شدند. همچنین، برای سهولت و نظم

1. Brown and Clark

**الف: چالش‌ها****۱- چالش‌های آموزش در شبکه اجتماعی دانش آموز (شاد)**

ابتدای اسفند ماه ۱۳۹۸ برای اولین بار خبر شیوع ویروس کرونا در ایران از طریق تلویزیون اعلام شد و مدارس به مدت دو روز تعطیل گردید. دانش‌آموزان و معلمان که هر روز خبر تعطیلی مدارس را بصورت روزانه از اخبار و رسانه‌ها دریافت می‌کردند به این امیدوار بودند که در چند روز آتی با بهبودی شرایط مدارس دوباره باز خواهد شد و آموزش بصورت حضوری مطابق سابق ادامه خواهد یافت. لذا مدارس و معلمان نیز به مدت دو تا سه هفته هیچ آموزشی نداشته و دانش‌آموزان بلا تکلیف و سردرگم مانده بودند.

سرانجام بعد از دوهفته، رسماً تعطیلی طولانی مدت مدارس اعلام شد و زمان آن رسیده بود که آموزش مدارس به شکلی متفاوت بصورت مجازی ادامه یابد. غالباً بهترین گزینه در آن شرایط بحرانی پیش‌بینی نشده کمک گرفتن از شبکه‌های اجتماعی برای ایجاد ارتباط معلم با دانش‌آموزان بود و قاعداً باید نرم‌افزاری انتخاب می‌شد که دردسترس و قابل استفاده همه باشد. به همین دلیل سریعاً ارتباط واتساپی معلمان و دانش‌آموزان در گروه‌های مختلف آغاز شد. این روند تا اردیبهشت ماه که سازمان آموزش و پرورش شبکه اجتماعی مختص دانش‌آموز را رونمایی کند ادامه یافت و پس از آن اعلام شد که تمام مدارس موظف هستند وارد برنامه شاد شده و آموزش را از طریق آن دنبال کنند. اما شبکه شاد به علت چالش‌هایی که در جدول ۲ ذکر شد، نقش بسیار کم‌رنگی را در آموزش‌های مجازی دانش‌آموزان ایفا کرده است:

بخاطر کرونا تعطیل شده‌است بیان کنید و بفرمایید واکنش مدرسه‌تان در مدیریت این بحران در روزهای اول چه بوده است؟" و پاسخ‌هایی که هرکدام به این سوال می‌دادند مبنای سوالات بعدی پژوهشگر قرار می‌گرفت و محقق در کم یا زیاد کردن سوال مختار بود. در انتهای مصاحبه نیز از مصاحبه شونده‌گان خواسته شد که در صورتی که پس از مصاحبه نکته یا مطلبی جا مانده است که در حین مصاحبه از خاطرشان رفته بود، می‌توانند از طریق وویس در واتساپ پژوهشگر را از آن آگاه نمایند.

**یافته‌های پژوهش**

بازخوانی و تحلیل مصاحبه‌های مشارکت‌کنندگان از شرکت در کلاس‌های مجازی در شرایط بحران کرونا، پیرامون دو سوال اساسی بررسی چالش‌ها و فرصت‌های ایجاد شده، در این بخش به ترتیب ارائه و بحث شده است. بر اساس نتایج حاصل طی انجام پژوهش، آموزش‌های مجازی در این دوره برای دانش‌آموزان متوسطه اول شهر ساری به سه شیوه مهم انجام شده است: استفاده از شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد)، مدرسه تلویزیونی و پیام‌رسان واتساپ. طی بررسی در این پژوهش مشخص گردید که هرکدام از این شیوه‌ها در آموزش مجازی با چالش‌ها و فرصت‌هایی همراه بوده است که در ادامه به تفصیل شرح داده شد.

**جدول ۲. چالش‌های دانش‌آموزان متوسطه اول در استفاده از شبکه شاد**

ردیف	مضمونها	توضیحات درمورد مضمونها	جملات نمونه
۱	مشکل در نصب اولیه برنامه	برنامه شاد با توجه به اینکه به صورت اختصاصی برای وزارت آموزش و پرورش طراحی گردید همه دانش‌آموزان در ابتدا لازم بود برای ورود و استفاده از آن به صورت فردی احراز هویت اولیه انجام می‌دادند که این روند برای همه دانش‌آموزان به راحتی انجام نمی‌گرفت.	نیایش: " برنامه شاد از آن برنامه‌هایی بود که باید بعد نصب حتما احراز هویت می‌کردیم. این کار برای من خیلی زمان برد. در ابتدا که وارد برنامه شدم پیغام "معتبر نیست" می‌داد." مهدیه: "من و برادرم مهدی چون موبایل شخصی نداشتیم ناچار بودیم از موبایل مادرم استفاده کنیم. اما برنامه شاد برای هر دوتای ما قابل استفاده نبود و خطا در احراز هویت می‌داد"
۲	قابلیت اجرا نداشتن در همه سیستم عامل‌های موبایل	برای تمام مشارکت‌کنندگان این پژوهش قابل اجرا نبودن برنامه شاد در همه نوع موبایل‌ها، یک ضعف اساسی محسوب می‌شد. به گفته آن‌ها، در کلاسشان دانش‌آموزانی که سیستم عامل موبایل آنها ios بوده است اغلب نمی‌توانستند وارد برنامه شاد شوند و ابتدای کلاس حضور خود را اعلام کنند. به همین خاطر غالباً معلم کلاس برای آنها غیبت رد می‌کرد.	عرشیا: "من از ابتدا موبایل داشتم و همه کلاس‌ها را می‌رفتم. مشکل من از وقتی شروع شد که مدرسه گفت وارد برنامه شاد شوید. چون من موبایلم اپل بود اصلاً نمی‌توانستم وارد شاد شوم و در همه کلاس‌ها غیبت می‌خوردم."

نیما: "در شاد فایل‌ها هم دیر می‌آمد و هم دیر می‌رفت. بعضی از فایل‌ها که اصلاً باز نمی‌شد. در یک کلاس یک ساعته شاید لازم بود ده‌ها بار از برنامه خارج و مجدد وارد شویم تا بتوانیم فایل ارسالی معلم را دریافت کنیم."  
 ستایش: "در شاد همه چیز خیلی ضعیف بود حتی صدای ویس‌هایی که معلم می‌فرستاد. به همین دلیل خیلی از آن استفاده نمی‌کردیم."

با توجه به مجازی شدن کلاس‌ها، کلیه آموزش‌های معلمان در قالب فیلم‌های آموزشی و ویس‌ها و تصاویری بود که معلمان تهیه و ارسال می‌کردند. اما وجود مشکل در ارسال و دریافت فایل‌ها در شاد، روند عادی آموزش معلمان و یادگیری دانش‌آموزان را دچار مشکل کرد

سرعت پایین برنامه  
 ۳ در آپلود و دانلود فایل‌ها ۱

دانش‌آموزان رسانده می‌شد، پای تلویزیون بنشینند و به آموزش معلمان گوش فرادهند. این شیوه آموزش از آن جهت مفید بود که تا حدی از نگرانی خانواده‌ها و بلا تکلیفی دانش‌آموزان کم کرده بود. اما در بررسی مصاحبه‌های مشارکت‌کنندگان و تحلیل آن‌ها، این نتیجه حاصل شد که دانش‌آموزان متوسطه اول به دلیل مواجهه با مشکلاتی که در جدول ۳ بیان شد از آموزشی تلویزیونی استفاده چندانی نکردند.

## ۲- چالش‌های آموزش در مدرسه تلویزیونی

مدرسه تلویزیونی ایران اولین راهکاری بود که بعد تعطیلی مدارس برای جلوگیری از وقفه در تحصیل دانش‌آموزان توسط سازمان آموزش و پرورش با کمک و همراهی صدا و سیما در شبکه آموزش آغاز به کار کرد. در این روند همه دانش‌آموزان در همه پایه‌های تحصیلی می‌توانستند براساس برنامه زمانی که دائماً از تلویزیون یا کانال‌های اطلاع‌رسانی مدارس به اطلاع خانواده‌ها و

جدول ۳. چالش‌های دانش‌آموزان متوسطه اول در استفاده از مدرسه تلویزیونی

ش	مضمون‌ها	توضیحات درمورد مضمون‌ها	جملات نمونه
۱	عدم هماهنگی سرفصل‌ها	با توجه به اینکه معلمان مدارس با فاصله دو تا سه هفته از تعطیلی مدارس، آموزش خود را آغاز کردند طبیعی بود که از سرفصل‌های تعیین شده اندکی عقب بمانند. در حالی که آموزش تلویزیونی از همان هفته ابتدایی تعطیلات آغاز شد. همین موجب گردید یک عدم هماهنگی در سرفصل‌های آموزشی معلمان در تلویزیون و معلمان در مدرسه ایجاد شود.	<u>عرشیا:</u> "من از آموزش تلویزیونی در شبکه آموزش کلا بیشتر از یکی دو بار استفاده نکردم. به این علت که معلم در تلویزیون معمولاً یا جلوتر از درس مدرسه‌مان بود و یا عقب‌تر از آن و من اگر قرار بود هر دو درس را گوش می‌دادم فقط گیج‌تر میشدم."
۲	تفاوت در روش‌های تدریس	چیزی که همیشه مسلم است این است که هیچ دو معلمی در روش آموزش شبیه هم نیستند و تفاوت‌های بسیاری در نحوه آموزش آنان دیده می‌شود. حال در شرایط مجازی شدن کلاس‌ها این تفاوت در روش‌ها پررنگ‌تر دیده می‌شود، بخصوص اینکه این آموزش در دو شرایط و امکانات و فضای آموزشی متفاوت رخ داده باشد.	<u>محمد حسام:</u> "معلم‌ها در شبکه آموزش خیلی خوب تدریس می‌کردند. اما من همیشه می‌دیدم که درس‌هایی که آنها می‌دهند خیلی با درس‌های معلمان تفاوت دارد و هر کدام روش آموزش خودشان را دارند." <u>مانده:</u> "بعضی معلم‌ها در شبکه آموزش تلویزیون خیلی با سرعت و با استرس آموزش می‌دهند و من چون کمی کند هستم با این مدل آموزش هرگز نمی‌توانم درس را یاد بگیرم. درس‌های تلویزیون را فقط دانش‌آموزان درس‌خوان می‌فهمند و به درد دانش‌آموزان ضعیف نمی‌خورد."
۳	یک سو به بودن آموزش	در این مورد این نکته مهم است که این مشکل را می‌توان به عنوان مشکل مشترک همه آموزش‌های مجازی آفلاین قلمداد کرد و مختص صرفاً آموزش تلویزیونی نیست. چون در آموزش‌های آفلاین نیز تعامل دوسویه بین دانش‌آموز و معلم دیده نمی‌شود.	<u>مریم:</u> "تدریس معلمان در تلویزیون طوری بود که اگر قسمتی از درس را نمی‌فهمیدیم امکان توضیح دوباره آن نبود و معلم سریع درسش را می‌داد و از آن رد می‌شد و ما هرگز نمی‌توانستیم سوالاتمان را بپرسیم به همین خاطر من بعد از دیدن چند جلسه دیگر از آن استفاده نکردم."

۱. با توجه به صحبت‌های نیما و ستایش و مشارکت‌کنندگان دیگر در مورد سرعت پایین آپلود و دانلود فایل‌ها، نکته‌ی قابل‌تصور این است که این سرعت پایین نمی‌تواند صرفاً به علت سرعت پایین اینترنت باشد. چون همه معلمان و دانش‌آموزان از لحاظ سرعت اینترنت در سطح یکسانی نبودند و حتی دانش‌آموزان دارای اینترنت پرسرعت نیز از این مسئله رنج می‌بردند.



۴	تداخل زمانی آموزش‌ها	این مشکل می‌تواند شامل مواردی همچون زود هنگام بودن ساعت بعضی کلاس‌ها یا تداخل با ساعت آموزش مدرسه باشد.	ستایش: " آموزش‌ها در مدرسه تلویزیونی همیشه از ۸ صبح شروع می‌شد که برای ما که قرار نبود به مدرسه بروم خیلی زود بود، از آن گذشته ساعت‌های آموزشش هم همیشه با ساعت کلاس مدرسه مان تداخل داشت. مثلاً معلم ما درس چهارم بود اما معلم تلویزیونی درس ششم اش را هم داده بود."
---	----------------------	---	---

### ۳- چالش‌های آموزش در واتساپ

طی پژوهش‌های انجام شده و بررسی مصاحبه‌های دانش آموزان مشخص شد که شبکه اجتماعی واتساپ به دلایلی همچون سرعت مناسب در آپلود و دانلود فایل‌ها و همچنین در دسترس بودن آن برای همه و متناسب بودن با همه انواع موبایل‌ها به عنوان اصلی‌ترین دریاچه جهت تبادل محتوای آموزشی مدارس انتخاب شد و آموزش‌ها در آن به طور مستمر تا پایان سال تحصیلی ادامه یافت. به طوری که وقتی در حین مصاحبه از آموزش مجازی سخن به میان می‌آمد تمام دانش‌آموزان به اتفاق از کلاس‌های مجازی خود در واتساپ سخن گفته و از آن به عنوان درگاه ثابت برای آموزش یاد می‌کردند. البته ذکر این نکته هم ضرورت دارد که بعد از تعطیلی مدارس، معلمان و مدیران به دنبال یافتن برنامه مفید و کاربردی دیگری برای ادامه روند آموزش خود بودند و در این بین تلگرام و اسکایپ را نیز در شروع کار مورد استفاده قرار دادند. اما تلگرام به علت نیاز به فیلترشکن و سرعت پایین، و اسکایپ به علت نیاز به حجم بالای اینترنت، در مقابل واتساپ با استقبال کمتری مواجه گردید.

همان‌طور که اشاره شد شاد و شبکه تلویزیونی به علت مشکلات ذکر شده، نقش بسیار ناچیزی در آموزش‌های مجازی ایفا کردند و بخش عظیم آموزش‌های معلمان در فضای واتساپ اتفاق افتاد. حال در ادامه به این نکته پرداخته شده است که در روند آموزش در واتساپ دانش‌آموزان با چه مشکلات و چالش‌هایی مواجه بوده‌اند. این مشکلات و چالش‌ها را می‌توان از شش بعد مطابق جدول ۴ بررسی کرد.

جدول ۴. ابعاد بررسی چالش‌های آموزش در واتساپ

۱	مشکلات فردی دانش‌آموزان	چالش‌های آموزش در واتساپ
۲	مشکلات مرتبط با معلمان	
۳	مشکلات مرتبط با والدین	
۴	مشکلات مرتبط با روش آموزش	
۵	مشکلات مرتبط با ارزشیابی و امتحانات	
۶	آسیب‌های اخلاقی	

### ۳-۱. چالش‌های فردی دانش‌آموزان

در این قسمت به بررسی مشکلاتی پرداخته شده که دانش‌آموزان خود در روند آموزش‌های مجازی در واتساپ به صورت مستقیم با آنها درگیر بوده‌اند. این مشکلات شامل موارد زیر است:

**نداشتن موبایل و تبلت شخصی:** نداشتن موبایل و تبلت شخصی برای هر دانش‌آموز مهم‌ترین معضلی بود که در آغاز آموزش‌های مجازی تمام خانواده‌ها و دانش‌آموزان را درگیر کرد و به علت پیش‌بینی نشده بودن این شرایط و نبود فرصت کافی برای تهیه این امکانات توسط خانواده‌ها، آن دسته از دانش‌آموزانی که تا قبل از این تلفن همراه شخصی نداشتند ناچار بودند از تلفن همراه مادر یا پدر یا دیگر اعضای خانواده استفاده کنند که این خود چالش‌هایی را برای دانش‌آموز ایجاد می‌کرد. مریم که دختر پنجم خانواده بود و در روستا زندگی می‌کرد می‌گفت:

«من پدر و مادر پیری دارم که هیچکدام موبایل هوشمند ندارند. اعضای خانواده‌ام هم به کل با خرید موبایل برای من مخالف بوده و در این زمینه کوتاه نمی‌آمدند. پس ناچار بودم هرروز برای حاضر شدن در کلاس به خانه خواهرم برم تا بتوانم از موبایل او استفاده نمایم. بماند که شیپنت‌های خواهرزاده‌هایم حین کلاس موجب می‌شد تا تمرکز من از دست بدهم و حسابی کلافه شوم».

**خسته‌کننده شدن روند آموزش:** با شروع آموزش‌های مجازی با توجه به اینکه معلمان تا به حال برای این شیوه تدریس آموزش ندیده بودند اغلب برنامه و سیاست آموزشی مدونی در آموزش و شیوه تدریس نداشتند. همین موجب می‌گردید مطالب بدون زمان بندی منظم و انسجام موضوعی توسط برخی معلمان تهیه و در گروه در اختیار قرار گیرد و همین موضوع کل روز دانش‌آموزان را در مقابل انبوهی از فایل‌های آموزشی و تکالیف قرار دهد (حتی در ایام تعطیل)، که این روند رفته رفته باعث خستگی و دلزدگی دانش‌آموزان گردید. مهدی که آرزوی فوتبالیست شدن در سر دارد و تمام اوقاتش را ترجیح می‌دهد به تمرین فوتسال بگذراند، در این باره گفت:

«معلمان ما که اوایل هیچ آموزشی را شروع نکرده بودند و بعد از گذشت چند هفته هم که شروع کردند به خاطر اینکه

وقتی به خانه برمی‌گردد مراقبش باشد. کوثر هم که دانش آموز پایه نهم است همیشه از اینکه در خانه ماندن و به مدرسه رفتن حجم مسئولیت‌هایی که مادر به او می‌سپارد افزایش یافته است گفت:

«در اکثر روزها تهیه ناهار و تمیز کاری منزل به عهده من است و مادرم مجازی شدن کلاس‌هایم را به منزله تعطیلی مدرسه من قلمداد می‌کند».

**عضویت در گروه‌های غیردرسی:** استفاده از تلفن همراه و شبکه‌های اجتماعی، گذشته از اینکه در شرایط فعلی یک فرصت بوده است در لابلای آن خطراتی نیز برای دانش‌آموزان در پی داشته است. واتساپ در واقع یک شبکه اجتماعی عمومی است و ممکن است دانش‌آموز در آن با گروه‌ها و موضوعات غیرآموزشی نیز مواجه گردد و خانواده به این امید که دانش‌آموز پیگیر آموزش‌های معلم خود است از کنترل جدی فرزند خود بکاهد.

مریم: «در کلاس دانش‌آموزانی بودند که بیشتر وقت خود را در شبکه‌ها و پیج‌های متفرقه تلف می‌کردند».

### ۳-۲. مشکلات مرتبط با معلمان

بعد دیگر از مشکلاتی که دانش‌آموزان در روند آموزش در واتساپ با آن مواجه بودند در ارتباط با معلمان بوده است. معلمان نقش بسیار پررنگی در رضایت یا عدم رضایت دانش‌آموزان از آموزش‌های مجازی در مدارس ایفا می‌کردند. با توجه به جدید بودن فضای آموزش برای معلمان، کوتاهی‌هایی در کار آنها دیده می‌شد که دانش‌آموزان مشارکت‌کننده در این پژوهش از آن به عنوان مشکلات آموزش‌های مجازی یاد کرده‌اند.

**ادغام دانش‌آموزان چند کلاس باهم:** بعضی از دانش‌آموزان که مسئولیت آموزش یک درس در مقاطع مختلف را به عهده داشتند برای درس خود در هر سه پایه هفتم و هشتم و نهم یک گروه در واتساپ اختصاص می‌دادند که در زمان‌هایی که معلم تعیین می‌کرد، دانش‌آموزان هر مقطع وارد گروه شده و پس از حضور و اعلام نام و نام خانوادگی خود در ساعت تعیین شده آموزش‌ها را دریافت می‌کردند.

**ستایش:** «در درسی مثل فارسی باید در ساعت ۹ تا ۱۰ پایه هفتم، ۱۰ تا ۱۱ پایه هشتم و ۱۱ تا ۱۲ پایه نهم در گروه حاضر می‌شدند و معلم به صورت ویس آموزش می‌داد. این شلوغی و تنوع پایه‌ها در گروه همه را گیج می‌کرد».

**کم تجربگی معلم در استفاده از تلفن همراه و تبلت:** در زمانی که با مجازی شدن کلاس‌ها استفاده از تلفن همراه یا تبلت برای معلمان ضرورت پیدا کرده بود. هنوز تعداد

عقب‌افتادگی‌های درسی را جبران کنند وقت و بی‌وقت تدریس‌هایی که بیشتر در قالب ویس بود برای ما می‌فرستادند و پشت سر آن تکالیف. ریاضی جدا فارسی جدا هدیه جدا. بعضی روزها دیگر خسته و درمانده می‌شدم».

**افت تحصیلی:** اغلب هرگونه اختلالی که در روند تحصیل دانش‌آموز پدید آید افت تحصیلی قلمداد می‌شود [۱۹]. در واقع از اصطلاح افت تحصیلی زمانی استفاده می‌شود که کودک همیشه عملکرد خوبی در درس‌ها داشته است و به طور ناگهانی در یک درس یا چند درس نمرات او به طرز چشم‌گیری کاهش داشته باشد. غالباً دوره‌های آنلاین از دانش‌آموزان می‌خواهد که مسئولیت بیشتری برای یادگیری خود بپذیرند. بنابراین، یک دانش‌آموز آنلاین موفق ممکن است به سطوح بالایی از خودتنظیمی، خود انضباطی و مجموعه‌ای از مهارت‌های فراشناختی مرتبط نیاز داشته باشد، که اغلب تحت عنوان کلی یادگیری خودراهبری قرار می‌گیرد [۲۰] با توجه به این نکته دانش‌آموزان برای موفقیت در یک دوره آنلاین نسبت به دوره حضوری به نظم بیشتری نیاز دارند که عدم رعایت آن می‌تواند عامل مهمی در افت تحصیلی محسوب شود.

مهديه گفت:

«ما در کلاس‌های مجازی هیچ وقت به آن شکلی که در کلاس‌های حضوری درس می‌خواندیم درس نخواندیم. به خاطر همین الان می‌دانیم هیچ چیز بلد نیستیم».

**افزایش حجم تکالیف و محتوای آموزشی:** ماده که سابقه شاگردی چند ساله‌ای در کلاس‌های محقق داشت و از عصبانیت درگفته هایش پیدا بود که خیلی از آموزش مجازی راضی نیست در اعتراض به حجیم و فشرده شدن مطالب آموزشی گفت:

«برای اینکه در کلاس مجازی درسی را بفهمیم باید چند برابر قبل تلاش می‌کردیم. اینجا باید بعد از اتمام کلاس تازه یکی یکی ویس‌ها را گوش دهیم، وارد کتاب کنیم و بعد بنشینیم و بخوانیم. بخاطر همین همیشه کلی درس تلمبار شده و عقب افتاده داشتیم».

**سپرده شدن مسئولیت در خانه به دانش‌آموزان:** از وقتی که آموزش‌ها از وضعیت حضوری به شکل مجازی تغییر کرد تغییراتی در سبک زندگی خانواده‌ها ایجاد شد. این تغییر در سبک زندگی تاثیرات چشمگیری نیز روی دانش‌آموزان داشته است. بطور مثال ستایش دختری در پایه هفتم است که خواهری سه ساله به نام ستیا دارد. مادرش شاغل است و در شرایط قبل کرونا هر روز ستیا را به مهد و ستایش را به مدرسه می‌برد. اما با تعطیلی مدارس و مهد کودک‌ها مادر ناچار است ستیا را در خانه نزد خواهرش ستایش بگذارد تا

جبران کند هر روز برای ما کلاس جبرانی می‌گذاشت. بخاطر همین تصمیم گرفتیم که به معلم اعتراض کنیم. همین موجب دلخوری شدید معلم شد و از همه بچه‌هایی که اعتراض کرده بودند پنج نمره از پایان ترم کم کرد و نمره آنها را از ۱۵ در نظر گرفت».

**فقدان برنامه منظم و اصولی برای آموزش:** وجود ساعت‌های منظم و از پیش تعیین شده در کلاس‌های حضوری در مدرسه از مزایای آموزش‌های حضوری در مقابل کلاس‌های مجازی محسوب می‌شود. در مدرسه ساعت‌های اختصاص یافته به هر درس و همچنین زنگ‌های تفریح‌ها و ورود و خروج به مدرسه مشخص و با برنامه از پیش تعیین شده بود. اما در کلاس‌های مجازی بعضی معلمان ساعت و برنامه مشخصی ندارند همین موجب سردرگمی دانش‌آموزان می‌شود.

نیما که بعنوان یک دانش‌آموز منضبط و درسخوان مدعی بود تغییر کلاس‌ها از حضوری به مجازی تغییری در افت یا پیشرفت تحصیلی او نداشته است، تنها شکایتش از بی‌نظمی‌ها در آموزش بود و با همان صدای مردانه دو رگه خود در اعتراض به وجود این بی‌نظمی‌ها گفت: «اینکه در کلاس‌های مجازی معلمان مجبور نیستند. لیست برنامه هفتگی مشخصی به ما بدهند اصلاً خوب نیست. چون بعضی معلمان مثل معلم عربی ما هر وقت که دلش می‌خواست برای ما تکلیف می‌فرستاد و یا درس می‌داد. معلم فارسی‌مان هم که همیشه کلاس‌هایش را به بهانه‌های مختلف دیر شروع میکرد و یا کنسل و جایجا میکرد و ما جرات هیچ اعتراضی نداشتیم». مریم هم میگفت که در درس فارسی بیشتر از درس‌های دیگر اذیت شده‌است. چون معلمش همیشه شب آموزش‌هایش را می‌فرستاد و تاکید می‌کرد که فردا صبح پرسش خواهد کرد. محمد حسام هم تایم زنگ تفریح بین کلاس‌های مجازی را کافی نمی‌دانست و چون مانند بعضی دانش‌آموزان نبود که در تایم کلاس از جایش بلند شود یا به کارهای متفرقه پردازد بسیار خسته می‌شد.

**عدم پیگیری روند یاددهی و یادگیری دانش‌آموزان:** بر اساس مطالعه و تحلیل مصاحبه‌های مشارکت‌کنندگان، مشترک‌ترین ضعف در آموزش مجازی توسط معلمان، عدم پیگیری روند یاددهی و یادگیری دانش‌آموزان بود. معلمان غالباً تمرکز اصلی خود را روی تهیه و ارائه آموزش‌ها می‌گذاشتند و به مهمترین بخش آن که دریافت بازخورد از یادگیری دانش‌آموزان بود توجهی نمی‌کردند و یا نظارتی بر روند یاددهی خود نداشتند تا در صورت عدم رضایت و وجود مشکلات احتمالی بتوانند به رفع آن یا تغییر روش اقدام کنند. نیما که دانش‌آموز پایه نهم بود می‌گفت: معلمانش معمولاً

زیادی از معلمان بودند که موبایل هوشمند نداشتند و یا در استفاده از آن بسیار کم تجربه بوده‌اند. این خود علاوه بر اینکه یکی از دلایل تاخیر در آغاز آموزش‌ها بصورت مجازی بود، موجب می‌شد آموزش مفیدی ارائه ندهند.

مریم: «در بعضی از درس‌ها پیش می‌آمد که معلم از دانش‌آموزان کمک می‌گرفت که چگونه باید فایل‌ها را ارسال یا دریافت کند و یا گاهی از روش‌های آموزش معلمان درس‌های دیگر سوال می‌کرد تا بتواند از آنها الگوبرداری کند».

**عدم خلاقیت معلم در شیوه تدریس:** با تغییرات چشمگیر در امکانات و فضای آموزشی به اقتضای مجازی شدن، روش آموزش نیز تحت تاثیر قرار گرفت و دیگر استفاده از روش‌های متداول در کلاس‌های حضوری برای آموزش‌های غیرحضوری مناسب نبود. به طور مثال معلمی که در مدرسه از روش سخنرانی استفاده می‌کرده است در کلاس‌های مجازی قادر به استفاده تنها از این روش نخواهد بود و لازم است برای جذابیت کلاسش از شیوه‌های نو و خلاق استفاده کند. یا بطور مثال در درس تربیت بدنی که یقیناً امکانات ورزشی مورد نیاز در دسترس همه دانش‌آموزان نخواهد بود و روش متفاوتی را انتظار خواهیم داشت. به همین علت معلمانی موفق‌اند که از ذوق و خلاقیت در آموزش و تدریس خود استفاده کرده و فقط به آموزش‌های صوتی اکتفا نکنند. اما در پژوهش انجام شده مشخص گردید با توجه به غیرمنتظره بودن تعطیلی مدارس و آموزش‌های مجازی برای معلمان، تعداد این نوع معلمان بسیار اندک بوده‌اند. مشارکت‌کنندگان یکنواختی روند آموزش معلم، استفاده صرف از ویس در آموزش و عدم تولید محتوا و فیلم آموزشی، همچنین استفاده از محتوای تولیدی معلمان دیگر را از نشانه‌های عدم خلاقیت معلمان خود دانستند.

**اخلاق غیرحرفه‌ای و عدم تعهد معلم نسبت به دانش‌آموزان:** یکی از موارد مهمی که در شرایط پیش رو می‌تواند مسیر آموزش و یادگیری دانش‌آموزان را هموار یا سخت کند میزان همکاری و درک وضعیت دانش‌آموزان توسط معلم است. حسن خلق و اخلاق نیکو و تعهد نسبت به دانش‌آموزان حداقل انتظار است که دانش‌آموزان در شرایط جدید آموزشی از معلمانشان دارند که گاهی محقق نمی‌گردد. بر اساس گفته‌های مشارکت‌کنندگان بعضی از معلمان نیز نسبت به پاسخگویی به سوالات درسی‌شان در تایم غیردرسی واکنش بسیار تندی از خود نشان می‌دهند و اینگونه از پاسخگویی به مشکلات درسی‌شان سر باز می‌زنند.

ستایش: «معلم ریاضی ما یک ماه اول اصلاً درس نداد. بعدش هم که تدریس را شروع کرد خیلی کند پیش می‌رفت. اما نزدیک‌های پایان ترم برای این که عقب ماندگی‌هایمان را

مدارس به علت شیوع کرونا والدین را نیز تحت تاثیر قرار داده است و زندگی عادی آنها را با چالش‌هایی مواجه کرده است. اولین و مهمترین چالش در ارتباط با والدین شاغلی است که در تایم‌های مشخصی از روز مجبور به ترک خانه هستند. این قبیل والدین در این شرایط با دغدغه‌هایی همچون حضور فرزند به صورت تنها در خانه و عدم کنترل او دست و پنجه نرم می‌کردند و گاهی حس ناامنی و اضطراب خود را در این موارد به صورت خواسته یا ناخواسته به فرزندانشان نیز منتقل می‌کردند.

مادر نیایش: «اینکه من شاغل هستم و همچنین از همسرم جدا شده‌ام موجب شده دخترم زمان زیادی را تنها در خانه بماند و این از لحاظ روانی مرا بهم می‌ریزد و همیشه نگرانش هستم».

از مشکلات دیگری که غالباً بین همه والدین مشترک است می‌توان به نداشتن شرایط اقتصادی مناسب برای خرید تلفن همراه برای فرزندان، حضور چند فرزند محصل و یا چند قلو در یک خانه و عدم توان تامین امکانات متناسب با آموزش‌های مجازی، تحمیل هزینه بالای خرید بسته‌های اینترنت برای آنها و همچنین عدم آگاهی کافی از کنترل درست فرزندان در فضای مجازی نامبرد. گذشته از این زمان زیادی باید در طول روز برای کنترل دروس و رسیدگی به تکالیف فرزندان توسط والدین صرف شود. در این میان نمی‌توان مشکل والدینی که به نوعی به تربیت گلخانه‌ای معتقد بوده‌اند و اعتقادی به در اختیار قرار دادن موبایل و تبلت به فرزندانشان نداشته‌اند را نادیده گرفت. چون همین تفکر موجب ایجاد مقاومتی اولیه در مقابل پذیرش آموزش بصورت مجازی در واتساپ برای فرزندانشان می‌شده است. چالش‌های مربوط به والدین در آموزش مجازی در شرایط کرونا در شکل ۱ بیان شده‌است.

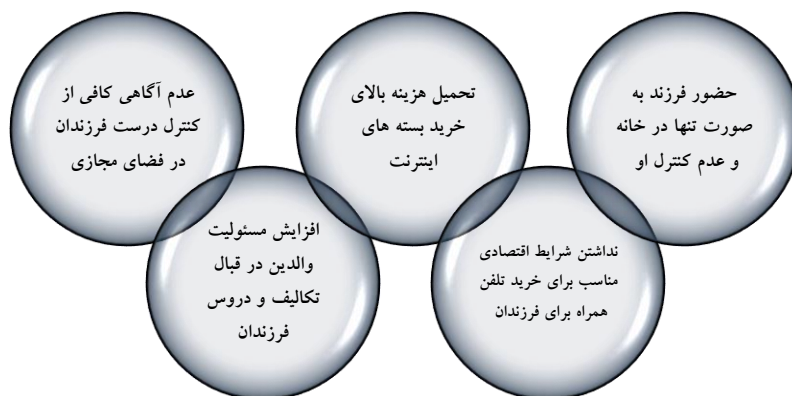
فقط در ساعات مشخصی آموزش‌هایشان را تهیه و در گروه ارسال می‌کردند و هیچ‌گاه پیگیر این مسئله نبودند که همه آن درس داده شده را دیده‌اند یا یاد گرفته‌اند یا نه. هر چند هفته یک بار، هم یک نمونه سوال در گروه می‌فرستادند و دانش‌آموزان باید حل آن را که معمولاً از کتاب کپی می‌کردند برایشان می‌فرستادند.

**اصرار به استفاده صرف از برنامه شاد:** با گذشت دو ماه از تعطیلی مدارس و ادامه یافتن روند آموزش به صورت مجازی شبکه شاد توسط آموزش و پرورش طراحی و در اختیار مدارس و معلمان و دانش‌آموزان قرار گرفت. اما با توجه به مشکلاتی که در حین استفاده از این نرم افزار وجود داشت قالب معلمان از برنامه‌های مکمل مثل واتساپ و تلگرام در کنار شاد استفاده می‌کردند. اما در این بین معلمان هم وجود داشتند که در عین حال که این مشکلات وجود داشت تاکید صرف بر حضور دانش‌آموزان فقط در برنامه شاد داشته و دلیل خود را هم تاکید و اصرار مدیر مدرسه و همچنین ترس از توییح شدن توسط اداره آموزش و پرورش یا مدرسه اعلام می‌کردند. به همین علت به گفته دانش‌آموزان این معلمان نتوانستند کلاس پربار و مفیدی داشته باشند و همیشه بخش مهمی از زمان کلاس خود را برای بررسی و حل مشکل این سامانه از دست می‌دادند.

مهديه: «در کلاس‌هایی که فقط در شاد تشکیل می‌شد معمولاً نیمی از دانش‌آموزان اصلاً شرکت نمی‌کردند. چون فایده‌ای هم نداشت. حتی نمی‌شد حضور و غیاب درست و حسابی هم کرد چه برسد به یادگیری».

### ۳-۳. مشکلات مرتبط با والدین

چیزی که مسلم است این است که تعطیلی اجباری



شکل ۱. مشکلات والدین در آموزش مجازی

### ۳-۴. مشکلات مرتبط با روش آموزش

تحلیل‌های انجام شده از مصاحبه‌های دانش‌آموزان مشخص گردید که آموزش‌ها در فضای مجازی غالباً به دو شیوه آنلاین و آفلاین انجام می‌گیرد. آموزش آفلاین شامل تهیه جزوات درسی، تهیه ویس‌های آموزشی، تهیه فیلم‌های آموزشی و همچنین ارسال کلیپ‌های پیش ساخته از آموزش‌های دیگران است و آموزش آنلاین شامل لایوهای آموزشی است.

**مشکلات آموزش آنلاین:** بر اساس بررسی نظرات مشارکت‌کنندگان مشخص گردید که روش آموزش آفلاین برای آنها مناسب تر است که برای ادعای خود دو علت مهم را عنوان کرده اند. اول اینکه در آموزش آفلاین اختیار تعداد دفعات مطالعه درس و همچنین زمان مطالعه در اختیار خود دانش‌آموز است و دانش‌آموز می‌تواند در زمانی که خود مناسب می‌داند به مطالعه بپردازد. دوم اینکه میزان بازدهی یادگیری دانش‌آموزان در کلاس‌های آنلاین بسیار کمتر از آفلاین است. چون ممکن است دانش‌آموزان به دلیل اینکه در فضایی متفاوت از کلاس درس به یادگیری می‌پردازند، دقایقی از کلاس تمرکز خود را از دست داده و یا ناچار به ترک کلاس باشند و همین موجب اختلال در یادگیری آنان گردد.

مهدیه: «در کلاس آنلاین عملاً کاری نمی‌توانیم بکنیم غیر اینکه از ساعت ۸ تا یک فقط در کلاس حاضر باشیم. اصل آموزشمان وقتی شروع می‌شود که معلم فیلم ضبط شده کلاس را می‌فرستد و ما تازه از ابتدا شروع می‌کنیم فیلم‌ها را دیدن».

مشکلات آموزش درس ریاضی: آموزش ریاضی اغلب مدارس قبل کرونا به روش سنتی سخنرانی مبتنی بود. در این روش معلم موضوع موردنظر را بر روی تخته سیاه نوشته و دانش‌آموزان مجبورند بدون داشتن فعالیت خاصی، در کلاس درس ساکت نشسته و صحبت‌های معلم را گوش کرده و به خاطر بسپارند [۲۱] که یادگیری این درس از دید دانش‌آموزان چندان راحت نبود. با ظهور کرونا و مجازی شدن آموزش‌ها، یادگیری دشوارتر نیز شد. طی بررسی‌های صورت گرفته در این پژوهش مشخص گردید رضایت بخش‌ترین آموزش‌ها معمولاً مربوط به دروسی مثل فارسی و علوم و سخت‌ترین آموزش‌ها مربوط به دروس ریاضی است و این امر تا حد زیادی به ساختار درس‌ها و تفاوت روش‌های آموزشی مربوط می‌شود. به طور مثال ممکن است معلم علوم با ارسال

ویس‌هایی از توضیحات خود در مورد صفحاتی از کتاب توانسته باشد آموزش مکفی ارائه دهد اما این چنین شیوه آموزشی برای درس ریاضی بی‌فایده خواهد بود به همین علت طبیعی است که دانش‌آموزان بیشترین مشکلات را در یادگیری درس ریاضی در فضای مجازی تجربه کنند. نیایش: «معلم ریاضی ما صفحه ای از کتاب یا جزوه خودش را بصورت عکس می‌فرستاد و پشت سر آن ویس توضیح آن را».

مهدی: «معلم ریاضی ما آموزش خود را در ابتدا به صورت ویس در چند جلسه برای ما ارسال کرد و سر انجام خود به این نتیجه رسید که آموزشش به این طریق بازدهی ندارد. به همین دلیل آموزش را به صورت کلی متوقف کرد». مائده: «یادگیری درس ریاضی بصورت مجازی واقعا سخت است و من هم که کمی در این درس ضعیفم چیزی یاد نمی‌گرفتم».

### ۲-۵. مشکلات مرتبط با ارزشیابی و امتحانات

زمان امتحان پایان ترم فرا رسید و تصمیم آموزش و پرورش بر این شد که پایه هفتم و هشتم به صورت غیرحضوری و پایه نهم به صورت کاملاً حضوری امتحان پایانی را اجرا کنند. بنابراین امتحانات پایه نهم با حفظ و رعایت فاصله اجتماعی در مدرسه انجام گرفت. در مورد محتوای آزمون‌ها هم مقرر گردید حجم زیادی از بارم امتحانات مربوط به مطالب آموزش داده شده در مدرسه و قبل کرونا باشد.

چیزی که مشخص است این است که مشکل و چالش اساسی در ارزشیابی پایانی مربوط به پایه های هفتم و هشتمی است که آزمون‌های غیرحضوری داده اند. در ادامه به مشکلاتی که در ارزشیابی به شکل غیرحضوری وجود دارد پرداخته شده است.

غیر اصولی بودن اجرای آزمون‌ها: آزمون‌های پایه‌های هفتم و هشتم به سه شیوه انجام گرفت. یا امتحانی گرفته نشد و نمرات طول ترم و فعالیت‌های کلاسی مبنای نمره قرارگرفت، یا معلم با استفاده از لینکی دانش‌آموزان را به آزمون آنلاین هدایت می‌کرد و یا معلم برگه سوال را در گروه قرار می‌داد و دانش‌آموزان در زمان مشخص پاسخ نامه را در صفحه شخصی به معلم ارسال می‌کردند.

مشکل اساسی که دانش‌آموزان در این مدل آزمون‌ها داشتند زمان بسیار محدودی بود که برای پاسخگویی به سوالات در نظر گرفته می‌شد. هدف اصلی کاهش زمان امتحان توسط معلمان نیز کم کردن امکان و فرصت تقلب دانش‌آموزان بوده است. عرشیا پسری بسیار کم‌حرف، خجالتی و مضطرب بود و به گفته مادرش در اثر دادن امتحانات در فضای مجازی بسیار از لحاظ روحی آسیب دید و اعتماد به

کلاس‌ها حضوری بود، از اینکه همین اتفاق موجب بدبینی معلمان نسبت به او در کلاس‌های مجازی شده بود شکایت کرد و گفت:

« معلمان کلا به هرکس دوست داشتند نمره می‌دادند و به هرکس دوست نداشتند نمره نمی‌دادند. چون امتحان درست و حسابی هم از ما نمی‌گرفتند».

مثال دیگری که می‌تواند در زمره ناعدالتی در نمره قرار گیرد همان داستان مهدیه بود که معلم ریاضی‌شان از تمام دانش‌آموزانی که به شیوه تدریس او اعتراض کرده بودند ۵ نمره کم کرده بود و نمراتشان را از ۱۵ محاسبه کرد.

### ۳-۶. آسیب‌های اخلاقی

آخرین بعد از مسایل چالش‌برانگیز مرتبط با آموزش مجازی دانش‌آموزان که پژوهشگر در روند مصاحبه با مشارکت‌کنندگان به آن دست یافته است آسیب‌های اخلاقی بود که به صورت پنهان دانش‌آموزان را درگیر می‌کرد. این موضوعات شامل تشویق شدن به دروغ به قصد تبرئه شدن از تکالیف و غیبت کلاسی، تشویق شدن به تقلب در امتحانات و قرارگیری در فضای مجازی غیراخلاقی بدون نظارت والدین باشد. در کنار این موضوعات ممکن است خانواده به علت نا-آگاهی با شیوه درست مواجه با فرزندان خود در زمان رخ دادن اشتباه توسط آنان در فضای مجازی، به اقتضای شرایط سنی مشارکت‌کنندگان، آن‌ها را دچار اضطراب و آسیب‌های روانی بیشتر کند. در وضعیت کنونی که از حضور میلیونی دانش‌آموزان در فضای مجازی گریزی نیست، والدین و دانش‌آموزان نیازمند آموزش‌ها و اطلاع‌رسانی‌های ویژه هستند. با این حال به نظرمی‌رسد که ما صرفاً شاهد آموزش دروس مختلف مدرسه هستیم و نسبت به شناخت ماهیت شبکه‌های اجتماعی و معرفی برخی از آسیب‌های فضای مجازی تقریباً هیچ کار قابل ذکر یا فراگیری صورت نگرفته است [۲۲].

ستایش: «من اوایل که امتحان مجازی می‌دادم اصلاً تقلب نمی‌کردم اما بعد از مدتی دیدم همه دوستانم براحتهی تقلب می‌کنند و معلم هم اهمیتی نمی‌دهد منم دیگر تقلب می‌کردم».

مهدی: «من یکی از دوستانم را می‌شناسم که مادرش تمام سوالات را برایش حل می‌کند و می‌فرستد و حتی او را به تقلب در چنین شرایطی تشویق هم میکند. بصورت کلی در این پژوهش چالش‌ها در واتساپ در شش مضمون به شرح جدول ۵ طبقه بندی شده است.

نفس خود را کاملاً از دست داد. عرشیا می‌گفت:

«زمان امتحان ما بسیار کم بود. مثلاً برای ۱۰ تا سوال ۳۰ دقیقه زمان گذاشته می‌شد. من هم که حتی در آزمون‌های حضوری سر جلسه دچار اضطراب و کمی وقت بودم تمام امتحانات آنلاین را خراب می‌کردم. دیگر مادرم ناچار می‌شد با تک تک معلمان صحبت کند تا به ضمانت مادرم به من فرصت بیشتری بدهند. که آن هم با موافقت همه معلمان مواجه نمی‌شد».

مریم نیز می‌گفت: «بعضی از معلمان ما در پایان سال تحصیلی اعلام کردند که قرار نیست امتحان پایان ترمی بگیرند و همان نمره نیمسال اول در کارنامه را برای ما لحاظ خواهند کرد، اینجا بود که حس کردم تمام زحمات طول ترم بیپوده بود».

غیر واقعی بودن نتیجه آزمون‌ها: در آزمون‌های غیر حضوری استفاده از تقلب در پاسخ به سوالات توسط دانش‌آموزان بسیار پررنگ دیده می‌شود. در بررسی‌های صورت گرفته در این پژوهش مشخص گردید که تقلب دانش‌آموزان غالباً به سه طریق صورت می‌گرفت، یا از طریق ارسال سوال به فرد متخصص و دریافت پاسخ آن، و یا از طریق مشورت با دوستان دیگر کلاس و یا از طریق مراجعه به کتاب و جزوات. البته در این بین هم دانش‌آموزانی وجود داشتند که به صورت کاملاً سالم امتحان می‌دادند و از تقلب در آزمون استفاده نمی‌کردند.

محمدحسین: «من و بقیه دوستانم در کلاس یک گروه تقلبی واتساپی تشکیل دادیم و تمام سوالات را بصورت دسته جمعی و با مشورت هم حل می‌کردیم. تقریباً همه همکاسی‌هایم در این گروه بودند».

ناعدالتی در نتیجه آزمون‌ها: بالا بودن نمرات پایانی بیش از نیمی از دانش‌آموزان و مقایسه آنها با نمرات نیمسال اول هر کدام کاملاً گویای این مطلب بوده است که آزمون‌ها در شرایط کاملاً غیرواقعی و ناسالم رخ داده اند. اما تشخیص واقعی اینکه کدام دانش‌آموز تقلب کرده و کدام نکرده است امکان‌پذیر نبوده است. به همین علت در این بین ناعدالتی در نمرات افرادی که آزمون واقعی داده و کسانی که تقلب کرده‌اند دیده می‌شود. بعد دیگری از ناعدالتی زمانی اتفاق می‌افتد که معلمان بطور کاملاً سلیقه‌ای به دانش‌آموزان نمره می‌دهند.

رضا که پسری بلند قد، شوخ طبع و پر انرژی بود، بعد بیان چند خاطره از شیطنت‌هایش در کلاس در دورانی که

## جدول ۵. چالش‌های دانش‌آموزان متوسطه اول در استفاده از شبکه اجتماعی واتساپ

مضمون اصلی	مضامین فرعی
(۱) مشکلات مرتبط با دانش-آموزان	نداشتن موبایل و تبلت شخصی خسته‌کننده شدن روند آموزش افت تحصیلی افزایش حجم تکالیف و محتوای آموزشی سپردن مسئولیت در خانه به دانش‌آموزان عضویت در گروه‌های غیردرسی
(۲) مشکلات مرتبط با معلمان	ادغام دانش‌آموزان چند کلاس باهم کم‌تجربگی معلم در استفاده از تلفن همراه و تبلت عدم خلاقیت معلم در شیوه تدریس اخلاق غیرحرفه‌ای و عدم تعهد معلم نسبت به دانش‌آموزان فقدان برنامه منظم و اصولی برای آموزش عدم پیگیری روند یاددهی و یادگیری دانش‌آموزان اصرار به استفاده صرف از برنامه شاد
چالش‌های آموزش در واتساپ	نداشتن شرایط اقتصادی مناسب برای خرید تلفن همراه حضور چند فرزند محصل در خانواده و عدم توان تامین امکانات تحمیل هزینه بالای خرید بسته‌های اینترنت فرزندانش آموزش عدم آگاهی کافی از کنترل درست فرزندان در فضای مجازی تنها ماندن فرزند در خانه برای والدین شاغل
(۳) مشکلات مرتبط با والدین	مشکلات آموزش آنلاین مشکلات آموزش درس ریاضی غیر اصولی بودن اجرای آزمون‌ها غیر واقعی بودن نتیجه آزمون‌ها ناعدالتی در نتیجه آزمون‌ها
(۴) مشکلات مرتبط با روش آموزش	تشویق شدن به دروغ به قصد تیره شدن از تکالیف و غیبت کلاسی تشویق شدن به تقلب در امتحانات قرارگیری در فضای غیراخلاقی مجازی بدون نظارت والدین برخوردهای تربیتی ناصحیح والدین در مواجهه با فرزندان
(۵) مشکلات مرتبط با ارزشیابی و امتحانات	
(۶) آسیب‌های اخلاقی	

## ب: فرصت‌ها

علاوه بر چالش‌هایی که دانش‌آموزان در کلاس‌های مجازی با آن مواجه شدند و در بالا ذکر گردید، این نوع آموزش فرصت‌هایی هم برای آن‌ها در برداشته است. این فرصت‌ها شامل موارد زیر می‌باشد.

## ۱. در قید زمان نبودن کلاس‌ها

در کلاس‌های مدرسه معلم در ساعت مشخص شده خود موظف به ارائه تدریس خود بود و فرصت اضافه‌ای به راحتی برای جبران عقب ماندگی‌ها در اختیارش قرار نمی‌گرفت. اما در فضای مجازی به راحتی معلم می‌تواند در هر زمان و فرصتی محتوای آموزشی خود را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد.

نیما: «در مدرسه اگر غیبت می‌کردیم آن تدریس را از دست می‌دادیم. اما در مجازی می‌توانیم آن تدریس را چندین بار ببینیم.»

## ۲. صرفه جویی در زمان و هزینه ایاب‌وذهاب

در آموزش‌های مجازی ضرورت ندارد دانش‌آموز برای شرکت در کلاس مسیری را تا مدرسه طی نماید و در هر مکان و شرایطی در صورت وجود اینترنت قادر به شرکت در کلاس خواهد بود. همچنین بخش زیادی از هزینه خانواده‌ها به علت عدم نیاز به پرداخت هزینه ایاب و ذهاب دانش‌آموز به مدرسه و همچنین پول توجیبی او کاهش یافته است. مهدیه در حالی که لبخند از سر رضایتی بر چهره اش نقش بسته بود گفت:

« قبلا برای اینکه به مدرسه برویم باید ساعت ۶ بیدار می‌شدیم صبحانه می‌خوردیم، روپوش مدرسه را می‌پوشیدیم و کلی هم در انتظار سرویس مدرسه می‌ماندیم تا اینکه نهایتاً ۸ به مدرسه می‌رسیدیم. اما الان می‌توانیم کمی بیشتر بخوابیم و بدون استرس دیر رسیدن به مدرسه یک ربع مانده به کلاس بیدار می‌شویم. حتی صبحانه‌مان را هم می‌توانیم

روند آموزش در کلاس برای مدیران و معاونان تا این سطح فراهم نبود. در حالی که در کلاس‌های مجازی علاوه بر معلم و دانش‌آموزان، مدیر و معاونان هم حضور دارند و بر روند کلاس در صورت نیاز ورود خواهند کرد. این خود نوعی حس کنترل شدن برای معلمان و در نتیجه دقت بیشتر ایجاد کرده است.

مأده: «در کلاس‌ها گاهی می‌دیدیم که مدیر مدرسه به معاون حضور دارد و با سلام و حواله‌پرسی و تشکر حضور خود را به معلم یادآور می‌شود».

### ۵. آسایش و رفاه بیشتر دانش‌آموزان

دانش‌آموزان به اتفاق بر این عقیده بودند که با اینکه دوری از دوستان و فضای گرم و دوستانه کلاس در فضای مجازی وجود ندارد اما همین که مجبور نیستند صبح زود بیدار شوند و با سرویس به مدرسه بروند و زمان طولانی را روی نیمکت‌های سفت مدرسه بدون حرکت بنشینند و یا در فصل سرد زمستان از خانه و فضای گرم آن خارج شده و در خطر ابتلا به سرماخوردگی و آنفولانزا قرار بگیرند بسیار خوب است. مهدیه می‌گفت:

«قسمت شیرین ماجرا آنجاست که در اتاق خود نشسته-ایم و در حالی که روی تخت خود لم داده ایم، در یک دستمان مداد و خودکار است و در دست دیگرمان خوردنی‌هایی که مادر گاه و بیگاه در لابلای کلاس برایمان آماده می‌کند».

به صورت کلی نتایج تحلیل داده‌ها و مضمون‌های مستخرج از یافته‌های پژوهش در شکل ۲ نمایش داده شده است.

همزمان در کلاس بخوریم. این برای من که اهل زود بیدار شدن نیستم خیلی دلچسب بود».

مادر مهدی نیز طی تماس تلفنی کم شدن هزینه ایاب و-ذهاب و هزینه سرویس مدرسه و پول تو جیبی فرزندش را بعنوان یک حسن در آموزش مجازی عنوان کرد اما از اینکه هزینه خرید موبایل و اینترنت در شرایط دشوار اقتصادی در برحه ای از زمان به آن‌ها تحمیل شده بود اعلام ناراضیاتی می‌کرد.

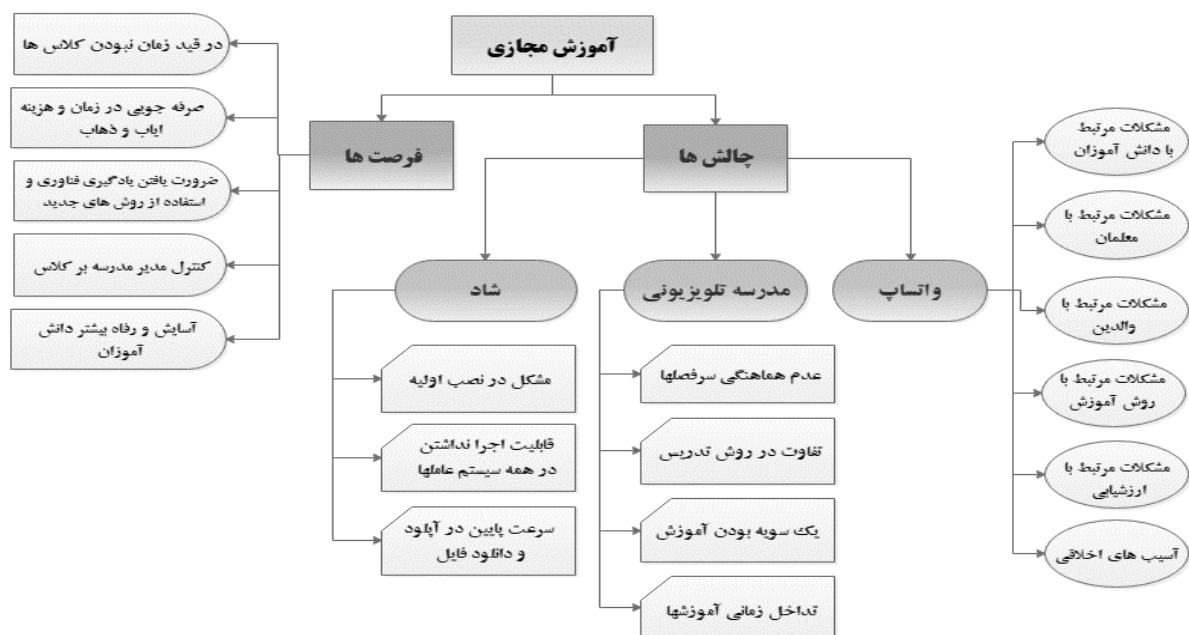
### ۳. ضرورت یافتن یادگیری فناوری‌ها و استفاده از روش‌های جدید توسط معلمان

در محیط آموزشی مدرن، موفقیت آموزش مجازی تا حد زیادی به درک معلمان بستگی دارد [۲۳]. تا قبل از اینکه آموزش‌های مجازی ضرورت پیدا کند معلمان توجه بسیاری به استفاده از فناوری و فضای مجازی در آموزش نداشته‌اند و به روش سخنرانی بسیار پایبند بوده‌اند. اما در شرایط پیش آمده ناچار به استفاده از امکانات جدید در آموزش شدند و خود را به شرایط فعلی که نیاز به تسلط بر استفاده از موبایل و لپ‌تاب دارد وفق داده‌اند. کما اینکه تا قبل از این معلمان بسیاری حتی تجربه‌ای در استفاده از این امکانات نداشتند.

عرشیا: «تا قبل از کرونا فقط دو سه نفر از معلمان ما موبایل هوشمند داشتند. اما الان نه تنها همه دارند بلکه سعی می‌کنند و مجبورند طرز استفاده از آن را در آموزش یاد بگیرند».

### ۴. امکان کنترل مدیر مدرسه بر کلاس و روش تدریس معلم

در کلاس‌های عادی در مدرسه هرگز امکان کنترل



شکل ۲. چالش‌ها و فرصت‌ها در آموزش مجازی



## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر انعکاس‌دهنده نحوه مواجهه دانش‌آموزان متوسطه اول شهرستان ساری از شرکت در کلاس‌های مجازی بوده است؛ که با استفاده از تحلیل مضمون‌های حاصل از مصاحبه در پژوهش، به بررسی تجربه‌های دانش‌آموزان پرداخته شد تا دریابد که این دانش‌آموزان در کلاس‌های مجازی خود در قرنطینه بحران کرونا با چه چالش‌ها و فرصت‌هایی مواجه بوده‌اند. طی پژوهش مشخص شده است که در بحران کرونا و در پی تعطیلی مدارس، آموزش‌ها به صورت مجازی از طریق سه فضای مدرسه تلویزیونی، سامانه شاد و واتساپ ادامه یافت. طی مشاهده و مصاحبه‌ها و بررسی یافته‌ها مشخص گردید که در روند آموزش، واتساپ توانسته پوشش‌دهی کامل‌تری به آموزش‌های مدارس داشته باشد. در ابتدای تعطیلی مدارس در اسفند ماه ۹۸ بعثت شیوع کرونا آموزش‌ها در فاصله کمتر از یک هفته از طریق مدرسه تلویزیونی آغاز شد. اما این نوع آموزش به علت عدم هماهنگی سرفصل‌های مدرسه و تلویزیون، تفاوت در روش تدریس‌ها، تداخل زمانی تدریس مدرسه و تلویزیون و همچنین یک سو به بودن آموزش‌ها مورد استقبال چندانی از سوی دانش‌آموزان مواجه نشد. در ادامه این مسیر همزمان که مدارس و معلمان در جستجوی بهترین راه برای ارتباط موثر با دانش‌آموزان از طریق نرم افزارهای تلگرام و واتساپ و اسکایپ و نرم افزارهای پیام‌رسان در دسترس دیگر بودند سازمان آموزش و پرورش در اردیبهشت ماه ۹۹ اولین نسخه از شبکه اجتماعی دانش-آموز(شاد) را در اختیار مدارس قرار داد. این نرم‌افزار هم در عین حال که مختص دانش‌آموز و کلاس درس تعبیه شده بود و مشکلات مربوط به نامنی و عدم کنترل حریم خصوصی در آن حل شده بود همچنان نتوانست مشکلات موجود در کلاس‌های مجازی دانش‌آموزان را حل کند و روند یادگیری را بهبود بخشد. لذا در نهایت تمام آموزش‌ها مجدداً به واتساپ منتقل گردید.

چالش‌ها در واتساپ در شش بعد طبقه بندی شد. در بعد اول که مربوط به جنبه فردی دانش‌آموزان است اساسی‌ترین مشکل نداشتن موبایل و تبلت شخصی برای دانش‌آموزان بود که در مقاله رثودی و فیسل [۹]، نیز از آن بعنوان مشکلات آموزش مجازی در لبنان یاد شد و با این پژوهش هم سویی داشت.

بعد دوم، چالش‌ها در ارتباط دانش‌آموزان با معلمان شکل می‌گرفت که که مواردی همچون کم‌تجربگی معلم و عدم خلاقیت آن‌ها در تدریس، فقدان برنامه منظم و اصولی معلم در آموزش و عدم پیگیری روند یادگیری دانش‌آموزان از جمله مواردی بوده است که سلیمی و فردین [۷]، نیز در پژوهش

خود به این یافته‌ها دست یافته‌اند. در این میان چیزی که محقق در بررسی این چالش‌ها از طریق مشاهده مستقیم دریافت کرده است این است که میزان سن معلمان و هم چنین نوع درسی که تدریس می‌کنند در میزان رضایت دانش‌آموزان از فرایند یاددهی و یادگیری بسیار تعیین کننده بوده است. معلمانی که با مشکلات بیشتری در کلاسشان مواجه بوده‌اند. بیشتر معلمان در رده سنی بالای ۴۵ سال به علت عدم آشنایی به استفاده از موبایل اندروید و فناوری‌ها و امکانات آموزشی جدید بوده است. همچنین در فضای مجازی بیشترین مشکل یادگیری دانش‌آموزان در درس ریاضی است. بعد سوم چالش‌ها در ارتباط با اولیای دانش‌آموز شکل گرفته است. عوامل عبارتند از: نداشتن شرایط اقتصادی مناسب برای خرید تلفن همراه و یا تحمیل هزینه بالای خرید بسته‌های اینترنت، عدم آگاهی کافی از کنترل درست فرزندان در فضای مجازی و مشکل تنها گذاشتن فرزند در خانه برای والدین شاغل در این دسته قرار می‌گیرند. در پژوهش محمدی و کشاورز و همکاران [۱۵] نیز در ذکر معایب کلاس‌های مجازی برای والدین، دو مورد وقت کم والدین شاغل و عدم تسلط با این پژوهش هم‌سو بود. اما سخنی از مساله تحمیل شدن هزینه‌های بالای خرید موبایل و تبلت به والدین به میان نیامده است. علت نیز می‌تواند این باشد که در پژوهش حاضر ما آموزش مجازی را در شرایطی بررسی کردیم که بحران کرونا و تعطیلی مدارس به اجبار و با سرعت زیادی آموزش مجازی را به مدارس و دانش‌آموزان تحمیل کرد و زیرساخت‌ها و آمادگی لازم در این زمینه چه برای دولت و چه والدین محیا نبود. در حالی که پژوهش محمدی و کشاورز و همکاران آموزش مجازی را در شرایط عادی و قبل از کرونا و تعطیلی اجباری مدارس بررسی کرده بودند.

در بعد چهارم بررسی چالش‌ها در آموزش مجازی در واتساپ به بررسی روش‌ها بر پرداخت شد و مشخص گردید که دانش‌آموزان غالباً در روش‌ها در دو زمینه دچار مشکل هستند. اول آموزش به صورت آنلاین و همزمان و دوم روش‌های آموزش ریاضی در شبکه‌های مجازی. در مورد پنجم بررسی چالش‌ها به مسئله ارزیابی و امتحانات پرداخته شده است. در این مورد دانش‌آموزان غالباً غیر اصولی بودن اجرای آزمون‌ها، غیر واقعی بودن نتیجه آن‌ها به واسطه تقلب بعضی دانش‌آموزان و همچنین ناعدالتی در اعلام نتایج توسط معلم را به واسطه مجازی بودن امتحانات به عنوان مشکلات اساسی بیان کرده‌اند. مساله ارزیابی و امتحانات از جمله موضوعات بسیار مهمی بوده است که در آموزش در فضای مجازی هم دانش‌آموزان و هم معلمان را با چالش‌هایی اساسی و حل نشده مواجه کرده است. لذا بسیار مفید خواهد بود که

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به تاثیر زمان انجام پژوهش در یافته‌ها اشاره کرد. این پژوهش در سال‌های ابتدایی آغاز آموزش‌های مجازی در شرایط کرونا انجام شده است و عدم آگاهی و تجربه معلمان، دانش‌آموزان و حتی خانواده‌ها نسبت به این بستر جدید، بسیار نقش پررنگی در نتیجه پژوهش داشته است. در حالی که در سال‌های آینده با توجه به برنامه ریزی‌هایی که آموزش و پرورش در مورد آماده سازی و آموزش معلمان و حل مشکلات سامانه شاد اتخاذ خواهد کرد، همچنین در دسترس قرار گرفتن نرم افزارهای آموزشی به روزتر در کشور، دور از انتظار نیست اگر شاهد مشکلات کمتر و فرصت‌های بیشتر برای دانش‌آموزان در این فضا باشیم. محدودیت دیگر این پژوهش این بود که این پژوهش در شرایطی انجام شد که امکان مصاحبه حضوری با مشارکت‌کنندگان در پژوهش نبود و همین موضوع در زمان و علاقه مشارکت‌کننده‌ها در پاسخگویی به سوالات تاثیرگذار بود. چون در مصاحبه‌های صوتی در واتس‌آپ معمولاً مصاحبه شونده به دنبال بیان اصل پاسخ بوده و از دادن پاسخی طولانی و مفصل به سوالات امتناع می‌کند.

#### منابع

- 1- Rumbley LE. Coping with COVID-19: International higher education in Europe. Amsterdam: The European Association for International Education (EAIE). 2020 Mar.
- ۲- محمدی پویا سهراب. آموزش و پرورش و کرونا چالش‌ها و ارزیابی اقدامات و سیاست‌های گذر از بحران. پژوهشکده سیاست‌پژوهی و مطالعات راهبردی حکمت. ۱۳۹۹.
- 3- Dhawan S. Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. Journal of Educational Technology Systems. 2020 Sep;49(1):5-22.
- 4- Al Nabrawi IM. The Evaluation of Virtual Education from the Viewpoint of Gulf universities Students during Covid-19 Pandemic. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT). 2021 May 10; 12(11):6836-51..
- 5- Bevins F, Bryant J, Krishnan C, Law J. Coronavirus: How should US higher education plan for an uncertain future. McKinsey. Recuperado el. 2020; 22.
- ۶- حاجی میرزایی محسن. برنامه تلویزیونی دستخط: ۲۷ تیرماه ۱۳۹۹.
- 7- Dhawan S. Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. Journal of Educational Technology Systems. 2020 Sep; 49(1):5-22.
- ۸- فرخی میثم. فرخی. بررسی ارزیابی دانشجویان دانشکده رفاه تهران نسبت به آموزش مجازی در دوران کرونا. دین و ارتباطات. ۲۰۲۱. Aug 23;28(59):274-47.

پژوهشگران در پژوهشی جداگانه به بررسی روند ارزیابی و امتحانات دانش‌آموزان در مدارس در این شرایط که آموزش‌ها مجازی ست نیز پردازند. در بعد آخر نقش آسیب‌های اخلاقی دانش‌آموزان را به اقتضای مجازی شدن آموزش‌ها نمی‌توان نادیده گرفت.

هرچند مشارکت‌کنندگان در پژوهش در مصاحبه‌های خود بیشتر روی چالش‌ها در کلاس‌های مجازی تاکید کرده‌اند اما نمی‌توان فرصت‌های ایجاد شده برای دانش‌آموزان در این فضا را نادیده گرفت. فرصت‌هایی همچون در قید زمان و مکان نبودن کلاس‌ها، صرفه جویی در زمان و هزینه ایاب‌وذهاب، کنترل مدیر و معاون مدرسه بر روند کلاس و مهمتر از همه آسایش و رفاه بیشتر دانش‌آموزان؛ پژوهش محمدی و کشاورز و همکاران [۸]، در بعد فرصت‌هایی که کلاس مجازی برای دانش‌آموزان ایجاد می‌کند کاملاً همسو با این پژوهش بوده است.

در این پژوهش برای پژوهشگر روشن شد که در کنار تعداد کمی از دانش‌آموزان که از مجازی شدن آموزش‌ها راضی بودند، تعداد بسیار زیادی هم از دانش‌آموزان از این وضعیت ناراضی و تمایل به برگشتن به فضای آموزش حضوری را داشتند و آموزش مجازی را قابل قیاس با آموزش در فضای مدرسه نمی‌دانستند. این چالش‌ها و فرصت‌های ذکر شده می‌تواند به عنوان معیاری جهت سنجش میزان رضایت دانش‌آموزان از روند آموزش‌های مجازی مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به استمرار شرایط و ادامه یافتن آموزش‌ها بصورت مجازی، برنامه ریزان و مسئولین و حتی معلمان می‌توانند از نتایج این پژوهش در برنامه‌های آتی استفاده کنند و زمینه لازم را جهت ارتقا و بهبود فراهم آورند. همچنین با وجود محاسن بسیار در آموزش مجازی، خوب است که از آن حتی بعد از پایان همه‌گیری کرونا و از سرگیری آموزش‌های حضوری، بعنوان مکمل‌های آموزش در مدارس مورد استفاده قرار گیرد. این پژوهش در دوره متوسطه انجام شده است و ممکن است پژوهش در دوره ابتدایی از این جهت که در مقابل دانش‌آموزان دوره متوسطه دسترسی و تسلط کمتری بر امکانات و فناوری‌ها دارند و کنترل بیشتری از جانب والدین بر آنها اعمال می‌گردد، نتایج متفاوتی را به همراه داشته باشد. همچنین پژوهش در مناطقی دیگر از کشور که از اینترنت محروم‌اند و مناطق عشایری به این دلیل که آموزش‌ها بدون دسترسی به اینترنت و تلفن همراه صورت می‌گیرد نتایج متفاوتی را رقم خواهد زد؛ لذا پیشنهاد می‌گردد چالش‌های دانش‌آموزان با این شرایط نیز مورد پژوهش و بررسی قرار گیرد.

- 16- Rouadi NE, Anouti MF. The online learning experiment in the intermediate and secondary schools in Lebanon during the coronavirus (COVID-19) crisis. *Online learning*. 2020 Jul;7(7):14466-85.
- 17- Riessman CK, Quinney L. Narrative in social work: A critical review. *Qualitative social work*. 2005 Dec;4(4):391-412.
- 18- Polit DF, Beck CT. *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
- ۱۹- شیربگی ناصر. تاثیر برنامه تدریس خصوصی تکمیلی و مشاوره تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی، رفتار کلاسی و عزت نفس دانش آموزان پایه اول دبیرستان. پژوهش‌های آموزش و یادگیری. ۱۳۹۳. دوره ۲۱، شماره ۴. صفحه ۸۶-۷۱.
- 20- Xu D, Jaggars SS. Performance gaps between online and face-to-face courses: Differences across types of students and academic subject areas. *The Journal of Higher Education*. 2014 Sep 1;85(5):633-59.
- ۲۱- خزائی آذر، خزائی ثریا، زمانیان عیسی. تاثیر مثال آموزش حل شده در محیط چندرسانه‌ای بر یادگیری و یادداری درس ریاضی پایه پنجم ابتدایی. پژوهش‌های آموزش و یادگیری. *Sep 26;15(2):27-36*. ۲۰۲۰
- ۲۲- محمدی محمد. فرصت‌ها و چالش‌های آموزش غیر حضوری در تلویزیون و فضای مجازی، روزنامه کیهان، دوشنبه ۲۱ مهر ۱۳۹۹، شماره ۲۲۵۸۵.
- 23- Leontyeva IA. Modern distance learning technologies in higher education: Introduction problems. *Eurasia journal of mathematics, science and technology education*. 2018 Jun 14;14(10):em1578.
- 9- Ananga P, Biney IK. Comparing face-to-face and online teaching and learning in higher education. *MIER Journal of Educational Studies Trends and Practices*. 2017 Nov 10:165-79.
- 10- Safdari MR, Shekari S, Jafari E, Roshanravan M, Namdar Ahmadabad H. Evaluation of Virtual Educations System from the Viewpoints of Faculty Members and Students in NKUMS during the Pandemic Coronavirus 2019. *Horizons of Medical Education Development*. 2020 Nov 24.
- ۱۱- محمدیاری یالغوز آغاچ قاسم، شهیدی سید حمید. کرونا و شکاف آموزشی. نشریه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی. ۱۳۹۹. شماره ۵۲، صص ۱۶۰-۱۲۵.
- ۱۲- حکیم‌زاده رضوان. وبینار کرونا و آموزش و پرورش ایران، دانشگاه تهران؛ ۱۳۹۹.
- 13- Derakhshanfard S, Mortazavi Z, Ghanbari E, Mortazavi SS. Identifying the effective factors in the inappropriate use of virtual education in the days of Covid 19 from the perspective of students. *Horizons of Medical Education Development*. 2021 Sep 23;12(3):72-59.
- ۱۴- سلیمی سمانه و فردین محمدعلی. نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی با تاکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها. *فصلنامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*؛ ۱۳۹۹. سال هشتم، صص ۶۰-۴۹.
- ۱۵- محمدی، کشاورزی، ناصری جهرمی، ناصری جهرمی، راحیل، حسامپور، میرغفاری، ابراهیمی، شیما. واکاوی تجارب والدین دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی از چالش‌های آموزش مجازی با شبکه‌های اجتماعی در زمان شیوع ویروس کرونا. نشریه پژوهش‌های تربیتی. *Mar 2020*. 10;7(40):74-101.