

## **A Survey of Primary School Teachers and Students of the Sixth Grade Satisfaction from the Student Social Network (Shad) during the Coronavirus Pandemic**

**Zahra Zarei<sup>1\*</sup>, Ali Asgari<sup>2</sup>**

*1. Ph.D. Student in Educational Management, Shiraz University, Shiraz, Iran*

*2. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Birjand University, Birjand, Iran*

(Received: January 27, 2021; Accepted: March 12, 2023)

### **Abstract**

The purpose of this study is to investigate the level of satisfaction of teachers and students with each of the components of the virtual classroom. This study was a descriptive cross-sectional study. The statistical population of this study was all sixth-grade students and teachers at Birjand in the academic year of 2019-2020. From which of them, 53 teachers and 130 students by convenience sampling method were selected. The researcher-made questionnaire of satisfaction with the virtual class, which has 10 components, was distributed among the subjects. The content validity of the questionnaire was confirmed by experts and related professors and the reliability was obtained using Cronbach's alpha coefficient of 0.74. The data were analyzed in SPSS program using multivariate analysis of variance (MANOVA) and one-sample t-test. The results show that the mean of all components of the virtual class compared to the theoretical value  $t(3)$  are at a level below 0.01 significant level and below average. According to the results, it can be concluded that the transfer from the traditional system to the online education in the school was not very satisfactory, and teachers and students are not satisfied with the virtual class in the current way, and if the current situation continues, more research should be done on the efficiency of this system.

**Keywords:** COVID-19, Primary school, Student social network (Shad), Virtual education.

---

\* Corresponding Author, Email: zarei.zahra1996@yahoo.com

## بررسی رضایت معلمان و دانش‌آموزان پایه ششم دوره ابتدایی از شبکه اجتماعی دانش‌آموزی (شاد) در دوران شیوع ویروس کرونا

زهرا زارعی<sup>۱\*</sup>، علی عسگری<sup>۲</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه شیران، شیران، ایران

۲. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۰۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۱)

### چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی میزان رضایت معلمان و دانش‌آموزان از هر یک از مؤلفه‌های کلاس مجازی است. این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بود. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان و معلمان پایه ششم شهر بیرجند در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بودند که از میان آن‌ها ۵۳ معلم و ۱۳۰ دانش‌آموز به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پرسشنامه محقق‌ساخته رضایت از کلاس مجازی که دارای ۱۰ مؤلفه است، بین آزمودنی‌ها توزیع شد. روایی محتوایی پرسشنامه به تأیید متخصصان و اساتید رسید و پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۴ به دست آمد. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیره و آزمون تی تک‌نمونه‌ای آزمون شدند. نتایج آزمون‌های آماری نشان داد میانگین تمامی مؤلفه‌های رضایت از کلاس مجازی در مقایسه با میانگین نظری در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار و پایین‌تر از حد متوسط قرار دارند. با توجه به نتایج می‌توان نتیجه گرفت انتقال از سیستم سنتی به آنلاین آموزش در مدرسه چندان رضایت‌بخش نبوده است و معلمان و دانش‌آموزان از کلاس مجازی به شیوه کنونی رضایت ندارند و در صورت تداوم وضعیت فعلی باید درباره کارآمدبودن این سیستم تحقیقات بیشتری صورت گیرد.

**واژگان کلیدی:** آموزش ابتدایی، آموزش مجازی، شبکه اجتماعی دانش‌آموزی (شاد)، کرونا.

## مقدمه

یادگیری مجازی یکی از شیوه‌های جدید در آموزش است که می‌تواند محدودیت‌های آموزش سنتی را برطرف کند و به چالش‌های تقاضای اجتماعی برای آموزش و منابع آموزشی ناکافی پایان دهد (اناری‌نژاد، ساکتی و صفوی، ۱۳۸۹). آموزش مجازی را می‌توان استفاده از فناوری اطلاعات و وب در کسب تجارب یادگیری تعریف کرد (هورتون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). در آموزش مجازی برای ارائه محتوا از انواع مختلف عناصر ارتباطی نظیر صدا، متن، ویدیو، پویانمایی و... استفاده می‌شود (شعبانی‌نیا و مختاری، ۱۳۸۷). آموزش مجازی یعنی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و وسایل الکترونیکی در جهت آموزش (سان<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). در واقع، آموزش مجازی استراتژی است که در آن یاددهنده و یادگیرنده با یکدیگر فاصله فیزیکی دارند و به هر دلیلی امکان حضوری و چهره به چهره برای آموزش فراهم نیست (بختیاری، ۱۳۹۲). آموزش مجازی یک روش نوین برای آموزش در شرایط خاص با ایجاد فرصت برابر آموزشی برای همه می‌تواند جایگزین روش سنتی آموزش باشد (حدادنیا و اناری‌نژاد، ۱۳۹۲). عبارات و کلمات مختلفی برای آموزش مجازی عنوان شده است که در واقع همگی به یک معنا هستند. کلمات مترادف با آموزش مجازی عبارت‌اند از آموزش الکترونیکی، آموزش شبکه‌ای، آموزش از راه دور، آموزش مبتنی بر وب و یادگیری سیار (ولی‌تبار کیاتی، ۱۳۹۵).

کوئینونز<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) معتقد است آموزش از راه دور به یک روش ارائه یادگیری اشاره دارد، که در آن یادگیری بین معلم و یادگیرندگان که از لحاظ جغرافیایی از یکدیگر دور هستند، در طول آموزش صورت می‌گیرد. آموزش مجازی نیز با توجه به نوع ارتباطات به سه دسته می‌توان تقسیم کرد: الف) یادگیری شخصی: فرد با توجه به علاقه خود در زمینه خاصی به تحقیق می‌پردازد و سؤالات خود را از اساتید مربوطه به صورت آفلاین می‌پرسد، ب) یادگیری جمعی: در این دسته گروهی از افراد به صورت جمعی با یکدیگر و اساتید خود در ارتباط هستند؛ مانند چت و ج) کلاس مجازی: در

---

1. Horton  
2. Sun  
3. Quinones

واقع، شکل کامل یک کلاس واقعی به صورت مجازی است که افراد با امکاناتی مانند وب‌کم و میکروفن و... به راحتی با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند (کیا، ۱۳۸۸). چندین نوع یادگیری آنلاین وجود دارد: مبتنی بر دانش، پشتیبانی آنلاین، آموزش ناهمزمان، آموزش همزمان، آموزش ترکیبی. نوع مبتنی بر دانش مجموعه‌ای از دروس است که در وب‌سایت منتشر می‌شود و دارای دستورالعمل‌های کلی درباره یادگیری است که دانش‌آموز باید از آن پیروی کند، بدون پشتیبانی در دسترس است. نوع پشتیبانی آنلاین، نسخه اصلاح‌شده از یادگیری مبتنی بر دانش است، جایی که پشتیبانی در دسترس است، بنابراین، یک تابلو گفت‌وگو، تالار وب یا راه ارتباطی دیگری برای دستیابی به پشتیبانی در برخی مباحث وجود دارد. آموزش ناهمزمان همان مواردی است که دروس در زمان واقعی انجام نمی‌شود، اما به طور مرتب به دانش‌آموزان محتوا ارائه می‌شود. معلمان از طریق ایمیل یا سایر سیستم عامل‌های ارتباطی با آن‌ها در ارتباط بوده و پشتیبانی می‌شوند. آموزش آنلاین، همزمان با یک معلم در زمان واقعی انجام می‌شود و یک زمان از پیش تعیین شده برای ورود به محیط آموزش آنلاین وجود دارد و شرکت‌کنندگان می‌توانند به طور مستقیم با معلم و سایر اعضای گروه ارتباط برقرار کنند. آموزش ترکیبی، ترکیبی از تعامل آنلاین و حضوری است (باسیلیا و کواواوز، ۲۰۲۰).

استفاده از یادگیری آنلاین می‌تواند نقش معلم را به عنوان تسهیل‌کننده از سطوح ابتدایی تا دانشگاه تشدید کند (گاناوان و فاتورونی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰؛ لائو، یان و محمد<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰ و نوح و جیمی سولا<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). به طور کلی، مزایای آموزش مجازی را می‌توان از دو بعد سازمان و یادگیرنده بررسی کرد. شاه‌بیگی و نظری مزایای آموزش مجازی را به چهار دسته تقسیم کرده‌اند: مزایای اقتصادی (کاهش هزینه‌های رفت و آمد)، مزایای آموزشی (امکان ثبت و ضبط برنامه‌ها و فعالیت‌ها)، مزایای فرهنگی (ارتباط جهانی با افراد به دلیل استفاده از شبکه وب) و مزایای زمانی (دسترسی ۲۴ ساعته به محتوا و امکان برگزاری جلسات (شاه‌بیگی و نظری، ۱۳۹۰). گرچه آموزش حضوری و کتاب کاغذی

- 
1. Basilaia & Kvavadze
  2. Gunawan & Fathoroni
  3. Lau, Yen & Mohamad
  4. Noah & Gbemisola

بهترین منابع آموزشی هستند؛ اما آموزش مجازی هم تابع شرایط و در اثر علت‌های خاصی است که می‌تواند به نظام آموزشی کشور، به ویژه آموزش و پرورش به عنوان بزرگترین متولی آموزش کشور کمک کند و در واقع، ابزار یا بستری است برای تداوم فرایند یاددهی و یادگیری که ثابت کرده در این زمان که بیماری کرونا باعث تعطیلی مدارس شده است، بستر آموزش تعطیل نشده است (مرکز اطلاع‌رسانی آموزش، ۱۳۹۹).

سیستم آموزش و پرورش در ایران مبتنی بر آموزش‌های کلاسی سنتی و مدرن است و دانش‌آموزان را ملزم می‌کند که هر روز در کلاس‌های مدرسه شرکت کنند. هنگامی که اولین مورد عفونت ویروس کرونا COVID-19 در ایران تشخیص داده شد، اوضاع آموزش عمومی در کشور در زمستان سال ۱۳۹۸ تغییر کرد. ویروس تا به تاریخ ۱۱ خرداد ۱۳۹۹، ۶٫۱ میلیون نفر را در سراسر جهان آلوده کرده است، در میان اینها ۱۵۱ هزار مورد در ایران وجود دارد (سازمان سلامت جهانی، ۲۰۲۰). محققان کالج امپریال در لندن تخمین می‌زنند که تأثیر جهانی در سال ۲۰۲۰ بین ۲۰ میلیون مرگ و میر، با مداخلات غیر دارویی مؤثر و ۴۰ میلیون مرگ بدون چنین مداخلاتی باشد (والکر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). اگرچه، به طرز عجیبی، یافت می‌شود که کودکان در برابر عفونت‌های شدید یا مهلک محافظت می‌شوند، اما می‌توانند به منبعی از گسترش بدل شوند که دلیل اصلی بستن مدارس در سراسر جهان بود (عبدالامیر و حفیده<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). در چنین شرایطی کشورهای مختلف در سراسر جهان برای ادامه روند آموزش راه‌های مختلفی را در طول همه‌گیری معرفی کرده‌اند. کتابخانه‌های آنلاین، پخش‌های تلویزیونی، دستورالعمل‌ها، منابع، سخنرانی‌های ویدئویی، کانال‌های آنلاین در حداقل ۹۶ کشور معرفی شدند (باسیلیا و کواوآدز، ۲۰۲۰). در ایران نیز به دلیل شیوع ویروس کرونا از آغازین روزهای اسفند سال ۹۸ مدارس به طور رسمی تعطیل شد. به همین سبب آموزش و پرورش در ابتدا از طریق صدا و سیما و استفاده از معلمان مجرب و حرفه‌ای شروع به پخش برنامه‌های آموزشی کرد، اما آموزش در تلویزیون نتوانست به طور کامل نیازهای آموزشی دانش‌آموزان را مرتفع کند (خبرگزاری جمهوری اسلامی (ایرنا)، ۱۳۹۹).

---

1. Walker

2. Abdulamir & Hafidh

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که اگرچه نمونه‌ها و طرح‌هایی برای استفاده از آموزش از راه دور/ یادگیری آنلاین در طول همه‌گیری وجود دارد، اما بیشتر آن‌ها در موارد کوچک متمرکز است و یک بحران جهانی، مثل بیماری همه‌گیر COVID-19 که در سال ۲۰۲۰ اتفاق افتاد، نیست (باسیلیا و کواواوز، ۲۰۲۰). در ایران نیز آموزش مجازی به طور رسمی در آموزش عالی وجود داشته است و اکنون برای اولین بار است که به دلیل شرایط به وجود آمده به صورت رسمی و همگانی در آموزش و پرورش، شبکه خاصی برای آموزش مجازی طراحی و به مرحله اجرا درآمده است؛ به همین سبب پیشینه‌ای در این زمینه به طور خاص وجود ندارد، اما به طور خلاصه اهم پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه به قرار زیر است.

سلیمی و فردین (۱۳۹۹) در پژوهش خود چالش‌ها و فرصت‌ها را در سه سطح کلان، میانی و خرد مطرح و طبقه‌بندی کردند. در سطح کلان چالش‌های، نداشتن تفکر راهبردی مدیران و برنامه‌ریزان؛ سیاست‌گذاری نامطلوب، ضعف فناوری آموزشی و مدیریت ناکارآمد؛ در سطح میانی چالش ضعف فناوری‌های معرفی شده، نداشتن استقلال و آزادی عمل و برهم خوردن بودجه‌بندی مطرح‌شده و در سطح خرد حاصل شد. محمدی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود محاسن و معایب آموزش مجازی در شبکه‌های اجتماعی در پنج مقوله آموزشی (محاسن: تداوم تحصیل و ایجاد فرصت خلاقیت؛ معایب: عدم تمایل به انجام تکالیف کلاسی و کاهش پابندی به مقررات نظم و انضباط کلاسی)، اجتماعی (محاسن: آزادی عمل دانش‌آموزان و نظارت بیشتر والدین؛ معایب: حذف فعالیت گروهی و تنبلی و حواس‌پرتی دانش‌آموزان)، فرهنگی (محاسن: ورود آموزش مجازی به عرصه نظام تعلیم و تربیت و ایجاد تجربه دید؛ معایب: حذف کاربزمای حضور معلم و خستگی و بی‌حوصلگی برخی از والدین)، اقتصادی (محاسن: کاهش هزینه‌های اب و ذهاب و ضرورت تهیه سخت‌افزار لازم برای استفاده از شبکه‌های اجتماعی؛ معایب: وقت‌گذاری کم والدین به ویژه والدین شاغل) و فنی (ارتقای سواد رسانه‌ای والدین به عنوان حسن؛ معایب: عدم جذابیت بصری ویدئوها و عدم تسلط به فن‌آوری اطلاعات) طبقه‌بندی کردند.

استریکر، ویبل و ویسمس<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) در پژوهش خود نشان دادند دانسته‌های رایانه‌ای، انگیزه،

سبک یادگیری و فراهم‌بودن زیرساخت‌ها تا حد زیادی در موفقیت اجرا و استقرار آموزش مجازی مفید است. بیرانوند و صیف (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی تأثیرات فناوری اطلاعات بر نظام آموزشی مدارس کشور پرداختند. نتایج نشان داد استفاده از فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی در فرایندهای آموزشی تنها راه رسیدن به دانش‌آموزمحوری و استفاده از استعداد بالقوه دانش‌آموزان در پژوهش است. فاتحی و سلحشور (۱۳۹۵) در پژوهش خود بیان کردند در مقطع ابتدایی نیاز مبرمی به آموزش مجازی است. علی‌رغم فراهم‌بودن زیرساخت‌هایی مانند شبکه وب، معلمان از نظر تسلط بر آموزش به شیوه مجازی، محتوای استاندارد و شیوه ارائه آن و همچنین، نحوه ارزشیابی دچار ضعف‌های جدی هستند. بدیعی و فرج‌اللهی (۱۳۹۲) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که محتوای الکترونیکی کارآمد و متناسب با ویژگی‌های فردی هر نفر با مشکلات زیادی مواجه است، اما سرمایه‌گذاری در این روش منجر به تحقق اهداف آموزش و پرورش به بهترین شیوه ممکن می‌شود. حسین‌زاده شهری و زنگنه‌نژاد (۱۳۹۲) در پژوهشی بیان کردند با گرفتن بازخوردهای مناسب از فراگیران می‌توان کیفیت محتوای آموزشی را بالا برد و همچنین باید بیشترین انرژی و منابع در آموزش مجازی، صرف فناوری و استادان شود. شاهوردی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود نشان دادند دانشجویان از کیفیت خدمات آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور مرکز تهران غرب رضایت ندارند. جی و همکاران در پژوهش خود عدم بازخورد فوری را یکی از مشکلات عمده آموزش مجازی دانستند و یافته‌ها نیز نشان داد که افراد خواستار تعامل انسانی بیشتر به منظور غلبه بر مشکلات آموزشی هستند (کیم، لیو و بنک، ۲۰۰۵). چاوز<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در پژوهش خود اشاره کرد که دانش‌آموزان در کلاس‌های آنلاین با مشکلات زیر مواجه بودند: سروصدا در محیط اطرافشان که حواسشان را به گوش دادن پرت می‌کند. اتصال ضعیف به اینترنت که ارتباط آن‌ها را قطع می‌کند و باعث غیبت آن‌ها در کلاس می‌شود. مشکل در درک درس به دلیل عدم ارتباط با معلمان. کارهای خانه مانع از تمرکز آن‌ها در کلاس آنلاین می‌شود. اتصال به اینترنت ناپایدار انگیزه آن‌ها را کاهش می‌دهد. عدم دریافت بازخورد از معلمان؛ کمبود پول برای بار تلفن همراه؛ عدم مشورت با معلمان؛ و بارها یا تکالیف بیش از حد.

---

1. Kim, Liu & Bonk

۲. Chavez

با توجه به ضرورت آموزش مجازی و بروز برخی نارضایتی‌ها که در شرایط کنونی تعطیلی مدارس بابت بیماری ویروس کرونا، موضوعیت می‌یابد به بررسی این نوع آموزش که در مدارس برای اولین بار توسط شبکه اجتماعی دانش‌آموزان (شاد) در حال اجراست، پرداخته شود و معایب، مزایا و چالش‌های اجرای این نوع آموزش بررسی شود. پژوهش حاضر درصدد بررسی رضایت معلمان و دانش‌آموزان از کلاس مجازی است.

### روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بود که جامعه آماری شامل معلمان و دانش‌آموزان پایه ششم شهر بیرجند بود که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ مشغول به کار و تحصیل بودند. بر اساس جدول کرجسی و مورگان ۸۰ معلم و ۱۵۵ دانش‌آموز انتخاب شدند که از این میان، ۵۳ معلم و ۱۳۰ دانش‌آموز حاضر به همکاری شدند. دادن یک اندازه اثر از متوسط تا بزرگ، (۳۰ نفر به ازای هر گروه) باید به توان حدود ۸۰ درصد منجر شود؛ کوهن (۱۹۸۸) حداقل قدرت برای یک مطالعه عادی را ۸۰ درصد پیشنهاد کرده است، بنابراین، کفایت حجم نمونه مورد تأیید است. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری دسترس استفاده شد. تمامی شرکت‌کنندگان ابتدا توسط پژوهشگران از اهداف و روش اجرای پژوهش آگاه شدند. با کسب اجازه و رضایت آن‌ها، محققان اقدام به ساخت و اجرای پرسشنامه محقق‌ساخته کردند. ملاک ورود به مطالعه، رضایت افراد و معیار خروج از مطالعه، عدم تمایل آنان جهت شرکت در مطالعه بود. همچنین، توضیحات لازم درباره چگونگی انجام پژوهش و نحوه پاسخگویی به سؤالات به نمونه‌ها داده و تأکید شد. افراد حق کناره‌گیری از انجام تحقیق و عدم پاسخگویی به سؤالات برخوردار هستند. ابزار مورد استفاده برای جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته کلاس مجازی بود که دارای ۱۰ مؤلفه (انگیزش، کیفیت صدا، کیفیت تصویر، انتقال مفاهیم، رضایت از نرم‌افزار شاد، سرعت و کیفیت اینترنت، میزان یادگیری، رضایت از کلاس مجازی، رضایت برای تکرار کلاس مجازی در آینده و کیفیت کلاس مجازی در کل) بود، بین آزمودنی‌ها توزیع شد که بر اساس مقیاس درجه‌بندی لیکرت، در دامنه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. روایی محتوایی پرسشنامه به تأیید متخصصان و اساتید مرتبط رسید؛



بدین ترتیب که ابزار طراحی شده در اختیار ۵ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه بیرجند و ۵ معلم دارای سابقه بالا قرار داده شد و پس از جمع‌آوری نظرات تخصصی آن‌ها و اعمال اصلاحات لازم، اعتبار صوری و محتوایی پرسشنامه احراز شد و همچنین، پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۴ به دست آمد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها در برنامه SPSS با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) و آزمون تی تک‌نمونه‌ای آزمون شد.

### یافته‌های پژوهش

نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد از تعداد ۱۸۳ آزمودنی که وارد مطالعه شدند، ۲۷ معلم مرد (۵۱ درصد) و ۲۶ معلم زن (۴۹ درصد) و ۷۴ دانش‌آموز پسر (۵۷ درصد) و ۵۶ دانش‌آموز دختر (۴۳ درصد) بودند. نتایج چولگی و کشیدگی متغیرها نشان داد همه متغیرها در بازه -۲ تا +۲ قرار دارند و نرمال بودن متغیرها تأیید می‌شود: انگیزش (۱/۲۵ و ۱/۴۲)، کیفیت صدا (۱/۳۸ و ۱/۹۸)، کیفیت تصویر (۱/۰۷ و ۱/۰۱)، انتقال مفاهیم (۱/۲۲ و ۱/۴۸)، رضایت از نرم‌افزار شاد (۱/۱۲ و ۰/۷۶)، سرعت و کیفیت اینترنت (۱/۳۶ و ۱/۷۴)، میزان یادگیری (۰/۷۰ و ۰/۰۸)، رضایت از کلاس مجازی (۱/۲۷ و ۱/۶۶)، رضایت برای تکرار کلاس مجازی در آینده (۰/۹۶ و ۰/۲۴) و کیفیت کلاس مجازی در کل (۱/۲۱ و ۱/۱۸). میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد بررسی در گروه معلمان و دانش‌آموزان در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار گروه معلمان و دانش‌آموزان

متغیرها	معلمان		دانش‌آموزان	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
انگیزش	۲/۱۳	۱/۱۹	۱/۷۶	۰/۸۶
کیفیت صدا	۲/۰۰	۱/۱۰	۱/۶۹	۰/۸۲
کیفیت تصویر	۲/۱۸	۱/۰۷	۱/۹۴	۰/۹۵
انتقال مفاهیم	۲/۰۷	۱/۱۲	۱/۷۲	۰/۷۹
رضایت از نرم‌افزار شاد	۲/۰۵	۱/۰۸	۱/۹۳	۱/۰۱
سرعت و کیفیت اینترنت	۱/۷۷	۰/۹۱	۱/۷۷	۰/۷۹
میزان یادگیری	۲/۱۵	۱/۱۱	۲/۰۸	۰/۸۲
رضایت از کلاس مجازی	۱/۷۵	۰/۸۹	۱/۸۸	۰/۹۲
رضایت برای تکرار کلاس مجازی در آینده	۲/۱۸	۱/۱۴	۲/۱۰	۱/۱۱
کیفیت کلاس مجازی در کل	۱/۸۱	۰/۹۴	۱/۹۶	۰/۹۹

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد از دیدگاه معلمان بیشترین میانگین متعلق به میزان انگیزش ( $M=2,21$ ) و کمترین میانگین متعلق به رضایت از کلاس مجازی ( $M=1,75$ ) است و از نظر دانش‌آموزان بیشترین میانگین متعلق به میزان یادگیری ( $M=2,08$ ) و کمترین میانگین متعلق به کیفیت صدا ( $M=1,66$ ) است. میانگین معیار متغیرهای مورد بررسی در گروه معلمان و دانش‌آموزان به صورت نمودار در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. نمودار میانگین متغیرهای مورد بررسی در گروه معلمان و دانش‌آموزان

قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چندمتغیری، پیش‌فرض همگنی واریانس با آزمون لون بررسی شد. پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها در همه متغیرها تأیید شد.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره برای دو گروه معلمان و دانش‌آموزان

نام آزمون	ارزش	آماره F	ضریب معناداری
اثر پیلایی	۰,۰۹۸	۱,۸۶	۰,۰۵
لانداى ويلكز	۰,۹۰۲	۱,۸۶	۰,۰۵
اثر هنتینگ	۰,۱۰۸	۱,۸۶	۰,۰۵
بزرگترین ریشه روی	۰,۱۰۸	۱,۸۶	۰,۰۵

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود سطوح معناداری همه آزمون‌ها قابلیت استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری را مجاز می‌شمارند. این نتایج نشان می‌دهد بین دو گروه معلمان و دانش‌آموزان حداقل از نظر یکی از متغیرهای کلاس مجازی تفاوت معنادار وجود دارد. بدین ترتیب، به منظور بررسی تفاوت‌های دو گروه از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا) استفاده شد.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره تفاوت نمرات مؤلفه‌های کلاس مجازی در دو گروه معلمان و دانش‌آموزان

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	ضریب معناداری	$\eta^2$
انگیزش	۵,۵۳	۱	۵,۵۳	۵,۹۱	۰,۰۱	۰,۰۳۲
کیفیت صدا	۳,۳۰	۱	۳,۳۰	۳,۹۳	۰,۰۴	۰,۰۲۱
کیفیت تصویر	۱,۶۴	۱	۱,۶۴	۱,۶۶	۰,۱۹	۰,۰۰۹
انتقال مفاهیم	۰,۸۱	۱	۰,۸۱	۰,۹۷	۰,۳۲	۰,۰۰۵
رضایت از نرم‌افزار شاد	۰,۶۱	۱	۰,۶۱	۰,۵۷	۰,۴۴	۰,۰۰۳
سرعت و کیفیت اینترنت	۰,۹۹	۱	۰,۹۹	۱,۴۳	۰,۲۳	۰,۰۰۸
میزان یادگیری	۳,۳۰	۱	۳,۳۰	۳,۹۹	۰,۰۴	۰,۰۲۲
رضایت از کلاس مجازی	۳,۲۸	۱	۳,۲۸	۴,۰۵	۰,۰۴	۰,۰۲۲
رضایت برای تکرار کلاس مجازی در آینده	۷,۵۰	۱	۷,۵۰	۶,۰۹	۰,۰۱	۰,۰۳۳
کیفیت کلاس مجازی در کل	۵,۲۵	۱	۵,۲۵	۵,۶۰	۰,۰۲	۰,۰۳۰

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، بین میانگین دو گروه معلمان و دانش‌آموزان در متغیرهای مربوط به انگیزش ( $F=5,91, P=0,01$ )، کیفیت صدا ( $F=3,93, P=0,04$ )، میزان یادگیری ( $F=3,99, P=0,04$ )، رضایت از کلاس مجازی ( $F=4,05, P=0,04$ )، رضایت برای تکرار کلاس مجازی در آینده ( $F=6,09, P=0,01$ ) و کیفیت کلاس مجازی در کل ( $F=5,60, P=0,02$ ) تفاوت معناداری از نظر آماری وجود دارد؛ اما در متغیرهای مربوط به کیفیت تصویر ( $F=1,66, P=0,19$ )، انتقال مفاهیم ( $F=0,97, P=0,32$ )، رضایت از نرم‌افزار شاد ( $F=0,57, P=0,44$ )، سرعت و کیفیت اینترنت ( $F=1,43, P=0,23$ ) تفاوت آماری معنادار نیست.

جدول ۴. نتایج مقایسه وضعیت کلاس مجازی از منظر معلمان و دانش‌آموزان

متغیرها	گروه	اختلاف میانگین	خطای انحراف معیار	حدود اطمینان ۰,۹۵	
				ضریب معناداری	کرائه بالا / کرائه پایین
انگیزش	معلم-دانش‌آموز	۰,۳۷۱*	۰,۱۵۸	۰,۰۲۰	۰,۰۵۹ / ۰,۶۸۲
کیفیت صدا	معلم-دانش‌آموز	۰,۳۰۸*	۰,۱۴۹	۰,۰۴۱	۰,۰۱۳ / ۰,۶۰۲
کیفیت تصویر	معلم-دانش‌آموز	۰,۲۴۳	۰,۱۶۲	۰,۱۳۶	-۰,۰۷۷ / ۰,۵۶۲

حدود اطمینان ۰٫۹۵						
کرائه بالا	کرائه پایین	ضریب معناداری	خطای انحراف معیار	اختلاف میانگین	گروه	متغیرها
۰٫۶۴۳	۰٫۰۶۲	۰٫۰۱۸	۰٫۱۴۷	۰٫۳۲۵*	معلم-دانش آموز	انتقال مفاهیم
۰٫۴۵۸	-۰٫۲۰۶	۰٫۴۵۶	۰٫۱۶۸	۰٫۱۲۶	معلم-دانش آموز	رضایت از نرم افزار شاد
۰٫۲۶۵	-۰٫۲۷۱	۰٫۹۸۰	۰٫۱۳۶	-۰٫۰۰۳	معلم-دانش آموز	سرعت و کیفیت اینترنت
۰٫۳۶۲	-۰٫۲۲۹	۰٫۶۵۸	۰٫۱۵۰	۰٫۰۶۶	معلم-دانش آموز	میزان یادگیری
۰٫۱۶۴	-۰٫۴۲۴	۰٫۳۸۴	۰٫۱۴۹	-۰٫۱۳۰	معلم-دانش آموز	رضایت از کلاس مجازی
۰٫۴۵۱	-۰٫۲۷۴	۰٫۶۳۰	۰٫۱۸۴	۰٫۰۸۹	معلم-دانش آموز	رضایت برای تکرار کلاس مجازی در آینده
۰٫۱۵۷	-۰٫۴۷۳۰	۰٫۳۲۴	۰٫۱۶۰	۰٫۱۵۸	معلم-دانش آموز	کیفیت کلاس مجازی در کل

در جدول ۴ مشاهده می شود در گزینه های انگیزش، کیفیت صدا و انتقال مفاهیم بین نظر معلمان و دانش آموزان اختلاف معنادار وجود دارد و در هر سه مورد، معلمان در مقایسه با دانش آموزان نظر مساعدتری داشتند که این اختلاف نظرها در سطح معناداری کمتر از ۰٫۰۵ معنادار بود. در بقیه موارد، بین نظر معلمان و دانش آموزان اختلاف معناداری مشاهده نشد.

جدول ۵. نتایج آزمون تی تک نمونه ای وضعیت کلاس مجازی از منظر معلمان و دانش آموزان

مقدار آزمون برابر با ۳						
حدود اطمینان ۰٫۹۵		تفاوت میانگین	ضریب معناداری	درجه آزادی	آماره T	کلاس مجازی
کرائه بالا	کرائه پایین					
-۰٫۹۸	-۱٫۲۷	-۱٫۱۳	۰٫۰۰۱	۱۸۲	-۱۵٫۶۱	انگیزش
-۱٫۰۸	-۱٫۳۵	-۱٫۲۱	۰٫۰۰۱	۱۸۲	-۱۷٫۸۴	کیفیت صدا
-۰٫۸۳	-۱٫۱۲	-۰٫۹۸	۰٫۰۰۱	۱۸۲	-۱۳٫۳۴	کیفیت تصویر
-۱٫۰۴	-۱٫۳۰	-۱٫۱۷	۰٫۰۰۱	۱۸۲	-۱۷٫۳۶	انتقال مفاهیم
-۰٫۸۸	-۱٫۱۸	-۱٫۰۳	۰٫۰۰۱	۱۸۲	-۱۳٫۵۳	رضایت از نرم افزار شاد
-۱٫۱۰	-۱٫۳۴	-۱٫۲۲	۰٫۰۰۱	۱۸۲	-۱۹٫۹۱	سرعت و کیفیت اینترنت
-۰٫۷۶	-۱٫۰۲	-۰٫۸۹	۰٫۰۰۱	۱۸۲	-۱۳٫۲۲	میزان یادگیری
-۱٫۰۱	-۱٫۲۸	-۱٫۱۵	۰٫۰۰۱	۱۸۲	-۱۷٫۰۸	رضایت از کلاس مجازی
-۰٫۷۱	-۱٫۰۳	-۰٫۸۷	۰٫۰۰۱	۱۸۲	-۱۰٫۵۱	رضایت برای تکرار کلاس مجازی در آینده
-۰٫۹۳	-۱٫۲۱	-۱٫۰۷	۰٫۰۰۱	۱۸۲	-۱۴٫۸۵	کیفیت کلاس مجازی در کل

در جدول ۵ مشاهده می‌شود میانگین نظر معلمان و دانش‌آموزان درباره تمامی مؤلفه‌های کلاس مجازی در مقایسه با مقدار  $t$  نظری (برابر با ۳) در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار و پایین‌تر از حد متوسط قرار دارند.

### بحث و نتیجه‌گیری

امروزه استفاده از رایانه و شبکه وب تمامی وجوه زندگی بشر را دچار تحول کرده است. از جمله زمینه‌های مهمی که تحت تأثیر شبکه جهانی وب و رایانه قرار گرفته، حوزه آموزش می‌باشد (رهما و میلسزوسکا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰) که بدین وسیله روش جدیدی پیش پای فراگیران و مسئولان تعلیم و تربیت قرار گرفته است (هوگی و مورهد<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). گسترش آموزش مجازی در هزاره سوم یکی از ضروریات غیر قابل انکار است، زیرا فرصتی برای حذف محدودیت‌های آموزش حضوری و تحقق آموزش برای همه در هر شرایطی است (قربانخانی و صالحی، ۱۳۹۵). از جمله دلایلی که افراد از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش استفاده می‌کنند، می‌توان به بهبود فرایند یاددهی-یادگیری، برداشتن محدودیت‌های زمان و مکان، پاسخ به نیازهای فراگیران و برقراری تعامل مستمر یاددهنده و یادگیرنده اشاره کرد (شریف خلیفه سلطانی، کریمی علویجه و مظاهری، ۱۳۹۰). افراد به وسیله فناوری‌های عصر حاضر قادرند به یادگیری به صورت شخصی‌سازی شده و با انعطاف لازم پردازند. اهداف اصلی آموزش مجازی غلبه بر محدودیت‌های فرهنگی، جغرافیایی، اقتصادی و نظام آموزشی کنونی (پولوسکی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶)، بالابردن سطح دانش و کیفیت آموزش و دستیابی به نیروی کار جهانی و تجارت جهانی است (طباطبایی، ۱۳۹۵). با توجه به شرایط آموزش مجازی از طریق تلویزیون، وزارت آموزش و پرورش در یک اقدام نوین با ایجاد یک رابط کاربری، ارتباط بین سامانه سناد را که پایگاه داده اطلاعات مدارس، دانش‌آموزان، کلاس‌ها و معلمان است، با پیام‌رسان‌های داخلی فراهم کرد. شاد (شبکه اجتماعی دانش‌آموزان) به عنوان اولین شبکه رسمی آموزش مجازی به منظور ساماندهی آموزش در وزارت آموزش و پرورش طراحی و پیاده‌سازی شده است. زیرساخت اجرای

1. Rhema & Miliszewska
2. Haughey & Muirhead
3. Pawlowski

این طرح، استفاده از پیام‌رسان‌های داخلی است که یک رابط کاربری ساده برای اتصال به پیام‌رسان و احراز هویت مدیر، معلم و دانش‌آموز، طراحی شده است و برگزاری کلاس‌های برخط و غیر برخط مبتنی بر تبادل پیام و محتوا در گروه‌هایی به نام کلاس‌های مدرسه در بستری ایمن و به دور از تداخل سایر کاربران فضای مجازی برای معلم و دانش‌آموز فراهم کرده است. ساختار این شبکه اجتماعی مانند ساختار مدرسه واقعی است به این صورت که دانش‌آموزان و معلمان طبق برنامه زمانی که مدیر تعیین و ارائه کرده است، در سامانه حضور پیدا می‌کنند و فرایند یاددهی و یادگیری را دنبال خواهند کرد. نظارت بر کلاس درس مجازی و حضور و غیاب دانش‌آموزان بر عهده مدیر و کادر اداری مدرسه است (مرکز اطلاع‌رسانی آموزش، ۱۳۹۹).

گسترش فناوری در عصر حاضر سبب شده است رویکرد جدیدی از آموزش با عنوان آموزش مجازی ایجاد و بنا به ضرورت گسترش یابد. آموزش مجازی ضمن اینکه در آموزش و پرورش ضرورت دارد، با موانع جدی مواجه است که نیازمند درست‌شدن زیرساخت‌های لازم است (فاتحی و سلحشور، ۱۳۹۵). تا کنون آموزش و پرورش ایران از آموزش مجازی به شیوه همگانی و هماهنگ بی‌بهره بوده و به دلیل شرایط به وجود آمده بابت پیشگیری از بیماری ویروس کرونا، آموزش و پرورش سامانه شاد را برای آموزش مجازی ایجاد کرده است که در پژوهش حاضر میزان رضایت معلمان و دانش‌آموزان از کلاس مجازی بررسی شد. موسوی و جعفری (۱۳۹۹) در مطالعه خود یکی از چالش‌های آموزش مجازی در دوران کرونا را مورد اعتماد نبودن پیام‌رسان‌های معرفی شده از طرف آموزش و پرورش دانستند و تأکید کردند با راه‌اندازی پنج پیام‌رسان از جمله شبکه شاد اعتراض تعدادی از معلمان و اولیا شروع شد، چون تعدادی از آن‌ها وسیله ارتباطی برای نصب اپلیکیشن‌ها نداشتند یا اینکه به دلیل مسائل امنیتی و لورفتن اطلاعات شخصی تمایلی به نصب پیام‌سان با گوشی شخصی نداشتند.

جدول ۴ نشان می‌دهد میانگین تمامی مؤلفه‌های کلاس مجازی از منظر دانش‌آموزان و معلمان در مقایسه با مقدار تینظری در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار و پایین‌تر از حد متوسط است و می‌توان گفت که معلمان و دانش‌آموزان نسبت به مؤلفه‌های کلاس مجازی و همچنین، به طور کلی، به آموزش مجازی دید مثبتی ندارند

انگیزش از نظر معلمان نسبت به دانش‌آموزان دارای میانگین (۲٫۲۱) بالاتری است، در واقع، می‌توان گفت که از نظر معلمان کلاس مجازی انگیزه را بالا می‌برد. در صورتی که از نظر دانش‌آموزان (۱٫۷۶) این‌گونه نیست. کیان (۱۳۹۳) در پژوهش خود نبود عوامل انگیزشی را یکی از چالش‌های آموزش مجازی دانسته است. معلمان نسبت به دانش‌آموزان رضایت کمتری از کلاس مجازی دارند که میانگین رضایت از کلاس مجازی (۱٫۷۵) از منظر معلمان با کمترین مقدار این موضوع را نشان می‌دهد. از جمله عواملی که می‌تواند سبب شود تا معلمان رضایت پایینی از کلاس مجازی داشته باشند به مواردی مانند نداشتن سواد رسانه‌ای کافی، ناآشنایی با این شیوه (اوزیوکم و تابک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲؛ زمانی، پرهیزی و کاویانی، ۱۳۹۴)، نبودن استانداردهای برای تهیه محتوا (فاتحی و سلحشور، ۱۳۹۵؛ حاجی، محمدی مهر و محمدآذر، ۱۴۰۰) و ارزشیابی از فراگیران (خان<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵؛ حاجی، محمدی مهر و محمدآذر، ۱۴۰۰) اشاره کرد. از نظر دانش‌آموزان بیشترین میانگین متعلق به میزان یادگیری (۲٫۸۰) است. با توجه به اینکه آموزش مجازی از طریق تکنولوژی‌های اطلاعاتی مدرن منجر به بهبود فرایند یادگیری می‌شوند (سلیم<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷)، می‌توان گفت استفاده از تکنولوژی‌های مدرن اطلاعاتی و ارتباطی در یادگیری به بهبود فرایند یادگیری و به تبع آن میزان یادگیری دانش‌آموزان منجر می‌شود. یافته‌ها همچنین نشان داد معلمان و دانش‌آموزان نسبت به کیفیت و سرعت اینترنت نیز نظر خوبی ندارند و این یکی از چالش‌های عمده در نظام آموزشی ایران است. در پژوهش‌های انجام‌شده به مواردی از جمله مشکل اتصال به شبکه وب، ضعف در زیرساخت‌های مخابراتی و سامانه‌های آموزشی و خرابی یا قطع اینترنت (ایرارسلان<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰؛ زمانی، پرهیزی و کاویانی، ۱۳۹۴؛ موسوی و جعفری، ۱۳۹۹؛ سرگزی و همکاران، ۱۳۹۹؛ گیلت-سوان<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷) اشاره شده است که این موارد موجب نارضایتی معلمان و دانش‌آموزان از کیفیت و سرعت اینترنت شده است. با استناد به یافته‌های این پژوهش، به طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت انتقال از سیستم سنتی به

1. Ozuorcun & Tabak
2. Khan
3. Selim
4. Erarslan
5. Gillett-Swan

آنلاین آموزش در مدرسه موفقیت‌آمیز نبوده است. با وجود ارائه سیستم شاد و تجاری که توسط معلمان و دانش‌آموزان به دست آمده است در صورت تداوم وضعیت فعلی نمی‌توان به کارآمد بودن این سیستم امیدوار بود. معلمان باید به آموزش از راه دور به روش جدیدی پی ببرند و تکالیف را با قالب جدید دروس تطبیق دهند که این امر به طور مثبتی بر صلاحیت آن‌ها می‌افزاید. قالب آموزش آنلاین می‌تواند در دوره پسا کرونا به ویژه در مورد دانش‌آموزانی که نیازهای ویژه دارند، مفید باشد. از مزایای آموزش از راه دور می‌توان به این نکته اشاره کرد که دانش‌آموزان مستقل‌تر کار خواهند کرد که این مزیت کسب مهارت‌های جدید است. درسی که از بیماری همه‌گیر سال ۲۰۲۰ آموخته است، موجب ایجاد قوانین، مقررات، دستورالعمل‌ها و راه‌حل‌های جدید برای موارد آینده خواهد شد، زمانی که کشورها، دولت‌ها و مردم آماده‌تر از امروز باشند. این مطالعه برای آینده اهمیت دارد، زیرا پرونده کشوری را نشان می‌دهد از ابزارهای رایگان موجود برای گذراندن دروس سنتی مدرسه به آموزش آنلاین در طول همه‌گیری استفاده کرده است. تهیه انواع جدیدی از اینگونه تکالیف در کلیه موضوعات نیاز به کار اضافی دارد. مشکل جدی در نمره‌دادن به دانش‌آموزان واقعی است، چرا که دانش‌آموزان در خارج از مدرسه هستند و از فن‌آوری‌های جدید برای ضد سرقت ادبی برای انجام تکالیف خود استفاده می‌کنند.

کیفیت یادگیری آنلاین نیاز به مطالعه جدی در آینده دارد. در حال حاضر زمانی برای به دست آوردن جزئیات تضمین کیفیت روش تدریس آنلاین وجود ندارد، زیرا هدف اصلی صرفه‌جویی در فرایند آموزش و ادامه آن در هر قالب ممکن است. با توجه به اینکه سامانه شاد، سامانه‌ای نوپا است و بنابر ضرورت در بازه زمانی کوتاهی ایجاد شده است و در واقع، می‌توان گفت کلاس مجازی در آموزش ابتدایی برای اولین بار به طور رسمی در ایران در حال انجام است، بنابراین، باید به طور ویژه سامانه شاد و کلاس مجازی بررسی می‌شود تا ضعف‌های آن در مرحله اجرا تشخیص داده و اصلاح شود. با توجه به اینکه معلمان و دانش‌آموزان رضایت کافی در زمینه کلاس مجازی نداشتند باید به این موضوع پرداخت که چه عواملی به طور دقیق سبب شده است معلمان و دانش‌آموزان از این نوع آموزش و کلاس ناراضی باشند. و با توجه به نتایج نیز پیشنهاد می‌شود شیوه استاندارد در حوزه



تولید محتوا و ارزشیابی دانش‌آموزان تعیین شود. آماری که در مقاله حاضر استفاده شده است، برای سه ماه فرایند آموزش آنلاین است و مهم است که با تجربه‌های دیگر مدارس و مناطق مختلف کشور مقایسه شود. همچنین، اگر اطلاعات مربوط به نمرات در دسترس باشد، می‌توان آن را با کلاس‌های قبلی حضوری و کلاس‌های سال آینده مقایسه کرد، تا نتایج بهتری را به دست آید. روش‌های جدید تدریس و از جمله ابزارها و بسترهای موجود مورد مطالعه و بهبود قرار گیرند.

به عنوان راهکار، باید سعی شود روشی را ایجاد کرد که برنامه‌های آموزشی متناسب با سن که می‌تواند به صورت آنلاین، از طریق تلویزیون دنبال شود، ایجاد کرد. از فعالیت‌های روزمره به عنوان فرصت یادگیری برای فرزندان خود استفاده کنید. با جلسات یادگیری کوتاه‌تر شروع کنید و آن‌ها را به تدریج طولانی‌تر کنید. اگر هدف این است که یک جلسه ۳۰ یا ۴۵ دقیقه‌ای داشته باشید، با ۱۰ دقیقه شروع کنید و بعد کم‌کم به تعداد دقیق اضافه کنید. در طول یک جلسه، زمان آنلاین را با فعالیت‌ها یا تمرین‌های آفلاین ترکیب کنید. اما افزایش دسترسی آنلاین خطرات جدی را برای امنیت، محافظت و حفظ حریم خصوصی کودکان به همراه دارد. دریابید چگونه با معلم یا مدرسه فرزندان خود در ارتباط باشید تا در جریان آگاهی قرار گیرید، سؤال کنید و راهنمایی بیشتری کسب کنید، گروه‌های والدین یا گروه‌های اجتماعی، همچنین می‌توانند یک روش مناسب برای حمایت از یکدیگر در کنار تحصیل در خانه باشند. یکی از بزرگترین دغدغه‌های معلمان این است که چگونه آن‌ها همچنان به جذب دانش‌آموزان پردازند و از پیشرفت آن‌ها نیز چشم‌پوشی نکنند. خوشبختانه، منابع آنلاین رایگان از سوی تعدادی از سازمان‌ها ارائه شده است، که فعالیت‌های تعاملی را برای دانش‌آموزان در هر سنی ارائه می‌دهند تا بتوانند در عین حال، آزمایش توانایی خود، مغز خود را نیز فعال نگه دارند. برای مثال، سایت یادگیری آنلاین Sumdog تعدادی از بازی‌های ریاضی و سرگرم‌کننده و چالش‌برانگیز و سوادآموزی را برای کودکان ۴ تا ۱۱ ساله ارائه می‌دهد. از طریق Sumdog، معلمان می‌توانند چالش‌های مشق شب را تعیین کرده و پیشرفت کودکان را ردیابی کنند. برنامه‌های آموزش الکترونیکی به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد موضوع را متناسب با زمان، موضوع و سرعت مناسب خود بیاموزد. این یادگیری‌های شخصی این امکان را به دانش‌آموزان داده است که

از طریق رسانه مورد علاقه خود یعنی تلفن‌های همراه، موضوع خاص را بررسی کنند. برخی دانش‌آموزان دوست دارند وقت تحصیل خود را اواخر شب در حالی که خیلی زود صبح است، بگذرانند. یادگیری یک فرایند مداوم است، زیرا یک حس کنجکاوی عمده وجود دارد که همواره در آن احاطه شده‌اند. این کنجکاوی نمی‌تواند به تعداد ساعتی که دانش‌آموز در مدرسه است، محدود شود. پس بهتر است یادگیری در هر جایی و به دست خودشان از طریق برنامه‌های یادگیری شخصی اتفاق افتد. انجام تکالیفی که باید انجام و به صورت آنلاین ارسال شود، تعامل معلم و دانش‌آموز را به صورت یکپارچه در می‌آورد. به عنوان معلم یا والدین از دانش‌آموز بخواهید تا پایان سال تحصیلی یک هدف شخصی را که دوست دارد، انجام دهد، ایجاد کند، روزانه / هفتگی روی هدف کار کند.

## منابع

- اناری‌نژاد، عباس، ساکتی، پرویز، و صفوی، سیدعلی‌اکبر (۱۳۸۹). طراحی چارچوب مفهومی ارزشیابی برنامه‌های یادگیری الکترونیکی در مؤسسات آموزش عالی. *فناوری آموزش*، ۴(۲)، ۹۳-۱۰۳.
- بختیاری، راحله (۱۳۹۲). *سنجش موفقیت آموزش مجازی در مراکز دولتی غیر انتفاعی در ایران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
- بیرانوند، علی، و صیف، محمدحسن (۱۳۸۹). تأثیر فناوری اطلاعات بر نظام آموزشی مدارس. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۶(۱)، ۱۸۳-۱۹۳.
- حاجی، جمال، محمدی مهر، مژگان، و محمدی آذر، حدیقه (۱۴۰۰). بازنمایی مشکلات آموزش در فضای مجازی با استفاده از برنامه شاد در دوره پاندمی کرونا: یک مطالعه پدیدارشناسی. *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱۱(۳)، ۱۷۴-۱۵۳.
- حدادینیا، نوروز، و اناری‌نژاد، عباس (۱۳۹۲). مقایسه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در نظام آموزش از دور (مجازی) و نظام سنتی در مدارس دوره راهنمایی شیراز. *بین‌رشته‌ای یادگیری مجازی در علوم پزشکی*، ۳(۴)، ۴۳-۳۸.
- حسین‌زاده شهری، معصومه، و زنگنه‌نژاد، نرجس (۱۳۹۲). بررسی میزان اثربخشی سیستم‌های آموزش الکترونیک. *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، ۱۵(۱)، ۱۹۶-۱۷۳.
- خبرگزاری جمهوری اسلامی (ایرنا) (۱۳۹۹). *شادی آموزش مجازی برای دانش‌آموزان در گرو رفع مشکلات شاد*. [www.irna.ir](http://www.irna.ir).
- زمانی، بی‌بی‌عشرت، پرهیزی، رقیه، کاویانی، حسن (۱۳۹۴). شناسایی چالش‌های ارزشیابی عملکرد تحصیلی دانشجویان در دوره‌های الکترونیکی. *فناوری آموزش*، ۹(۲)، ۱۱۲-۱۰۵.
- سلیمی، سمانه، و فردین، محمدعلی (۱۳۹۹). نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی، با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها. *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۸(۲)، ۶۰-۴۹.
- شاه‌بیگی، فرزانه، و نظری، سمانه (۱۳۹۰). آموزش مجازی: مزایا و محدودیت‌ها. *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد*، ۶(۱)، ۵۴-۴۷.

- شاهوردی، مریم، رستمی‌نیا، محمداسمعیل، شاهوردی، جمیله، و موسوی قهفرخی، سیدرضا (۱۳۹۵). ارزیابی میزان رضایت دانشجویان کارشناسی ارشد از خدمات آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور تهران غرب و ارائه راهکار ارتقای کیفیت آن. دومین کنفرانس بین‌المللی پارادایم‌های نوین مدیریت، نوآوری و کارآفرینی، تهران، ایران.
- شریف خلیفه سلطانی، سیدمصطفی، کریمی علویجه، مهدی، و مظاهری، مهدی (۱۳۹۰). بررسی چالش‌های کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی و یادگیری. فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱(۳)، ۲۳-۴۲.
- شعبانی‌نیا، فریدون، و مختاری، وحید (۱۳۸۷). تحلیل و طراحی سیستم‌های آموزش الکترونیکی (مجازی). تهران: خانیران.
- طباطبایی، شفیعه (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر در کیفیت خدمات آموزشی بر رضایت دانشجویان در آموزش مجازی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران.
- فاتحی، محمدمهدی، و سلحشور، محمد (۱۳۹۵). بررسی قابلیت استفاده از آموزش مجازی در مدارس ابتدایی. کنفرانس جهانی روان‌شناسی و علوم تربیتی، حقوق و علوم اجتماعی در آغاز هزاره سوم، شیراز، ایران.
- فرج‌اللهی، مهران، و بدیعی، الهه (۱۳۹۲). بررسی مقایسه‌ای تأثیر آموزش با رویکردهای یادگیری ترکیبی مرسوم و یادگیری ترکیبی مبتنی بر هوش‌های زبانی و منطقی-ریاضی گاردنر بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان هنرستانی. مقایسه تأثیر راهبردهای مبتنی بر نظریه هوش‌های چندگانه در آموزش ترکیبی، ۴(۴)، ۴۹-۴۲.
- قربانخانی، مهدی، و صالحی، کیوان (۱۳۹۵). بازنمایی چالش‌های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران: مطالعه‌ای با روش پدیدارشناسی. فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۷(۲)، ۱۴۸-۱۲۳.
- کیا، علی‌اصغر (۱۳۸۸). نگاهی به آموزش مجازی (الکترونیک). کتاب ماه علوم اجتماعی دوره جدید، ۲۴، ۸۲-۸۹.
- کیان، مریم (۱۳۹۳). چالش‌های آموزش مجازی: روایت آنچه در دانشگاه مجازی آموخته نمی‌شود. مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی، ۵(۳)، ۲۲-۱۱.

محمدی، مهدی، کشاورزی، فهیمه، ناصری جهرمی رضا، ناصری جهرمی، راحیل، حسامپور، زهرا، میرغفاری، فاطمه، و همکاران (۱۳۹۹). واکاوی تجارب والدین دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی از چالش‌های آموزش مجازی با شبکه‌های اجتماعی در زمان شیوع ویروس کرونا. *پژوهش‌های تربیتی*، ۷(۴۰)، ۷۴-۱۰۱.

مرکز اطلاع‌رسانی آموزش (۱۳۹۹). راهنمای استفاده از شبکه اجتماعی دانش‌آموزی (شاد). به آدرس [www.medu.ir](http://www.medu.ir).

موسوی، سیده‌مریم، و جعفری، فائزه (۱۳۹۹). آموزش مجازی در دوران کرونا، فرصت‌ها و چالش‌ها. *اولین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت*، میناب، ایران. میرانی سرگزی، نرگس، حیدری آبروان، محمدجواد، عسکری، مهتاب، و خوش‌خواهش، رؤیا (۱۳۹۹). کرونا و چالش‌های آموزش مجازی در ایران. *دومین کنفرانس روان‌شناسی، علوم تربیتی، علوم اجتماعی و مشاوره*، پادوا، ایتالیا.

ولی‌تبار کیانی، سمیرا (۱۳۹۵). *نیازسنجی ارائه آموزش مجازی در دانشگاه پیام نور مرکز اردبیل*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم تربیتی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

- Abdulmir, A. S., & Hafidh, R. R. (2020). The possible immunological pathways for the variable immunopathogenesis of COVID19 infections among healthy adults, elderly and children. *Electronic Journal of General Medicine*, 17(4).
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4).
- Chavez, H. D. (2022). Challenges encountered by the students in online learning platforms amidst pandemic. *International Journal of English Literature and Social Sciences*, 7(2), 275-277.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2<sup>nd</sup>ed). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Erarlan, A. (2020). online learning experiences of university students in ELT and the effects of online learning on their learning practices. *Language and Technology*, 2, 44-58.
- Gillett-Swan, J. (2017). The challenges of online learning: supporting and engaging the isolated learner. *Learning Design*, 10(1), 20.
- Gunawan, S., & Fathoroni, Y. (2020). Variations of models and learning platform for prospective teachers during the Covid -19 pandemic period. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 1(2), 61-70.
- Haughey, M., & Muirhead, W. (2004). Managing virtual schools: The Canadian experience. In *Development and management of virtual schools: Issues and trends* (pp. 50-68). IGI Global.

- Horton, W. (2011). *E-learning by design*. John Wiley & Sons.
- Khan, B. H. (Ed.). (2005). *Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and evaluation*. IGI Global.
- Kim, K. J., Liu, S., & Bonk, C. J. (2005). Online MBA students' perceptions of online learning: Benefits, challenges, and suggestions. *The Internet and Higher Education*, 8(4), 335-344.
- Kristina, F., Syahrial, S., & Yunita, W. (2021). Platforms, problems and solutions of online English language teaching at vocational high school. *Journal BASIS*, 2, 299-310.
- Lau, E., Yen, Y., & Mohamad, M. (2020). Utilizing e-learning to assist primary school esl pupils in learning to spell during COVID-19 pandemic: A Literature Review. *Creative Education*, 11(8), 1223-1230.
- Noah, O., & Gbemisola, O. (2020). Impact of google classroom as an online learning delivery during COVID-19 Pandemic: The case of secondary school in Nigeria. *Education Society and Behavioural Science*, 33(9), 53-61.
- Ozuorcun, N. C., & Tabak, F. (2012). Is m-learning versus e-learning or are they supporting each other?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 299-305.
- Pawlowski, T. (2006). *Information technology and education*. Leeds: Kork.
- Quinones, M. T. (2020). Deped clarifies blended, distance learning modalities for SY 2020- 2021. Philippine Information Agency.
- Rhema, A., & Miliszewska, I. (2010). Towards e-learning in higher education in Libya. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 7(1), 423-437.
- Selim, H. M. (2007). Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computers & Education*, 49(2), 396-413.
- Stricker, D., Weibel, D., & Wissmath, B. (2011). Efficient learning using a virtual learning environment in a university class. *Computers & Education*, 56(2), 495-504.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202.
- Walker, P. G., Whittaker, C., Watson, O. J., Baguelin, M., Winskill, P., Hamlet, A.,... & Ghani, A. C. (2020). The impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression in low-and middle-income countries. *Science*, 369(6502), 413-422.