

Qualitative Analysis of Language Instruction on the Internet from an Applied Linguistics Perspective*

Tayebe Sarlak¹

MA in TEFL, Chabahar Maritime University, Chabahar, Iran

Fatemeh Moafian²

Assistant Professor in TEFL, Kosar University of Bojnord, Bojnord, Iran

(Corresponding author)

Received: October 3, 2024 ✧ Revised: October 17, 2024

Accepted: October 23, 2024 ✧ Published Online: January 1, 2025

How to cite this article:

Sarlak T., & Moafian, F. (2024). *Qualitative Analysis of Language Instruction on the Internet from an Applied Linguistics Perspective**. *Journal of Linguistics and Khorasan Dialects*, 16 (3), 73-107. (in Persian with English abstract)
<https://doi.org/10.22067/jlkd.2024.90040.1277>

Abstract

Face-to-face education was closed during the Corona pandemic, leading to online education. To utilize this significant aspect to its full potential and prepare for other emergencies, it is essential to examine its dimensions in detail. The teachers who attended this training may have valuable feedback about its quality. This study examined teachers' opinions and suggestions regarding online education during the Covid-19 outbreak. The study used a qualitative method and the results were analyzed using MAXQDA (2020). Three phases of content analysis were conducted. The data were reduced by coding, structured by categorizing, and interpreted by discussing. The findings showed that online learning maintains and strengthens the quality of learning and teaching. Students become more responsible, independent, and active. Media literacy and digital literacy improve. Resources, time, and costs are managed. Despite its advantages, it also has some disadvantages that might reduce student learning. Inadequate internet access and lack of media literacy are some of these weaknesses, which hinder teachers and students from taking full advantage of online education. Students' progress is also difficult to monitor and evaluate for teachers. As a result of improper Internet use, students and teachers might suffer physical, mental, and

* The study was supported by Kosar University of Bojnord with the grant number 0110181982.

1. Email: tayebe.sarlak@gmail.com

2. Email: f.moafian@kub.ac.ir



Authors retain the copyright and full publishing rights. This is an open access article distributed under article distributed under [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

psychological injuries. Probably the fundamental cause of the associated problems lies in the lack of preparation for such a broad use of this form of education. It appears that detailed and calculated macro-level planning can resolve the issue.

Keywords: Online Language Instruction, Applied Linguistics, EFL Teachers, Advantages, Disadvantages



تحلیل کیفی آموزش زبان در بستر اینترنت از منظر زبان‌شناسی کاربردی

طیبه سرلک، کارشناسی ارشد آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، چابهار، ایران^۱
فاطمه معافیان، استادیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه کوثر بجنورد، بجنورد، ایران (نویسنده مسئول)^۲

صص ۷۳-۱۰۷

ارجاع به این مقاله:

سرلک، ط. و معافیان، ف. (۱۴۰۳). «تحلیل کیفی آموزش زبان در بستر اینترنت از منظر زبان‌شناسی کاربردی»، در نشریه علمی زبان‌شناسی و گویش‌های خراسان، پاییز، صص ۷۳-۱۰۷.

<https://doi.org/10.22067/jlsd.2024.90040.1277>

چکیده

آموزش حضوری در دوران کرونا تعطیل شد و آموزش آنلاین به یک جنبه مهم آموزش تبدیل شد. به‌منظور استفاده کامل از این جنبه مهم و آمادگی برای سایر موارد اضطراری، بررسی ابعاد آن به‌طور دقیق ضروری است. در این راستا، این مطالعه نظرات و پیشنهادهاى مدرسان زبان انگلیسی را درباره آموزش آنلاین در طول شیوع کووید-۱۹ موردبررسی قرار داده است. این مطالعه از روش کیفی استفاده کرده و نتایج با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا (۲۰۲۰) تجزیه و تحلیل شده‌اند. تحلیل محتوا در سه مرحله انجام شده است. داده‌ها با کدگذاری کاهش یافته، با طبقه‌بندی ساختار یافته و با بحث تفسیر شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد یادگیری آنلاین باعث حفظ و تقویت کیفیت یادگیری و تدریس می‌شود. فراگیران مسئولیت -پذیرتر، مستقل‌تر و فعال‌تر می‌شوند. سواد رسانه‌ای و سواد دیجیتال بهبود می‌یابد. منابع، زمان و هزینه‌ها مدیریت می‌شوند. علیرغم مزایای آن، معایبی نیز دارد که موجب کاهش یادگیری می‌شود. دسترسی ناکافی به اینترنت و فقدان سواد رسانه‌ای برخی از این نقاط ضعف هستند که مدرسان و فراگیران را از استفاده کامل از آموزش آنلاین باز می‌دارند. نظارت و ارزیابی پیشرفت فراگیران نیز برای مدرسان دشوار است. در نتیجه استفاده نادرست از اینترنت ممکن است

ارسال: ۱۴۰۳/۰۷/۱۲؛ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۷/۲۶؛ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۲؛ انتشار برخط: ۱۴۰۳/۱۰/۱۲

1. tayebe.sarlak@gmail.com

پست الکترونیکی:

2. f.moafian@kub.ac.ir

فراگیران و مدرسان دچار آسیب‌های جسمی، روحی و روانی شوند. به نظر می‌رسد علت اصلی مشکلات عدم آمادگی برای استفاده گسترده از این شکل از آموزش است و برنامه‌ریزی دقیق و حساب‌شده در سطح کلان می‌تواند مشکل را حل کند.

کلیدواژه‌ها: آموزش آنلاین، مدرسان زبان انگلیسی، مزایا، معایب، زبان‌شناسی کاربردی.

۱- مقدمه

پیشرفت سریع اینترنت بسیاری از جنبه‌های زندگی مدرن را متحول کرده است که از آن جمله می‌توان به حوزه آموزش اشاره کرد. همان‌طور که چانی^۱ (۲۰۰۱) می‌گوید کارآیی گسترده اینترنت و سهولت دسترسی به فناوری منجر به افزایش تمایل به یادگیری و آموزش مبتنی بر وب شده است. امروزه، یادگیری آنلاین به‌عنوان بخشی ضروری از آموزش محسوب می‌شود و تصور می‌شود که این نوع آموزش مزایای متمایزی برای فرآیند یادگیری به همراه داشته باشد (آپانا، ۲۰۰۸؛ شوپاوا، ۲۰۱۴). از این‌رو، سیستم‌های آموزشی بسیاری از کشورها شروع به تغییر از محیط‌های آموزشی حضوری به فضاهای یادگیری آنلاین کرده‌اند. این تغییر در همه زمینه‌ها و سطوح آموزشی، از مدارس ابتدایی تا دبیرستان و تحصیلات عالی رخ داده است (گیلبرت، ۲۰۱۵). به‌ویژه، اهمیت آموزش آنلاین در دوران کرونا، زمانی که آموزش حضوری امکان‌پذیر نبود، آشکارتر شد. اگرچه آموزش آنلاین رویداد جدیدی نبود، اما به این گستردگی و به‌عنوان تنها یا اصلی‌ترین روش آموزشی مورد استفاده قرار نگرفته بود. به همین دلیل، برای بهره‌وری بهینه از آموزش آنلاین، بررسی این نوع آموزش از منظر نواقص و نقاط قوت ضروری به نظر می‌رسد. دانش و تجربه این دوره به سیستم آموزشی اجازه می‌دهد تا از آموزش آنلاین در شرایط پیش‌بینی نشده (مانند بیماری، آلودگی هوا و بلایای طبیعی) که امکان دریافت آموزش حضوری برای فراگیران وجود ندارد استفاده کند. همچنین، آموزش آنلاین می‌تواند به‌صورت ترکیبی با آموزش حضوری مورد استفاده قرار گیرد. افزون بر آن، ممکن است استفاده از این نوع آموزش در تعلیم رشته‌های خاصی که به‌خوبی به‌صورت مجازی قابل اجرا هستند، سودمند باشد. بعلاوه، یادگیرندگانی که قادر به شرکت در کلاس‌های حضوری نیستند نیز از تحصیل عقب نمی‌مانند. آموزش آنلاین همچنین امکان دسترسی دانشجویان خارج از کشور را به یادگیری در کشور مبدأ خود فراهم می‌آورد. در نتیجه، بررسی تجربیات این دوره می‌تواند بینش‌های ارزشمندی را درباره چگونگی به حداکثر رساندن مزایای آموزش آنلاین در دوران پس از کرونا ارائه

دهد. در راستای این دیدگاه، مطالعه حاضر به بررسی فرآیند آموزش آنلاین در طول همه‌گیری کووید^۱ ۱۹ از دیدگاه مدرسان زبان انگلیسی پرداخته است.

۲- پیشینه پژوهش

۱-۲- چارچوب نظری آموزش آنلاین زبان

ادغام پلتفرم‌های آنلاین در آموزش زبان انگلیسی، به‌ویژه در زمینه تدریس زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی، به‌طور بنیادی چشم‌انداز آموزش را تغییر داده است. با ادامه تکامل فناوری‌های دیجیتال، معلمان به‌طور فزاینده‌ای روش‌های آنلاین را برای تکمیل یا جایگزین آموزش حضوری سنتی به کار گرفته‌اند. مبانی نظری تدریس زبان آنلاین در چندین مدل آموزشی ریشه دارد، از جمله نظریه‌های یادگیری سازنده گرایی^۲ و ارتباط‌گرایی^۳، که بر خودمختاری یادگیرنده، تعامل و ساخت دانش از طریق شبکه‌های دیجیتال تأکید دارند.

یکی از رویکردهای نظری کلیدی در یادگیری آنلاین زبان، سازنده‌گرایی است که فرض می‌کند یادگیرندگان به‌طور فعال دانش را از طریق تعامل با محتوا، همسالان و مربیان خود می‌سازند. در یک محیط آنلاین، دانش‌آموزان صرفاً دریافت‌کنندگان منفعل اطلاعات نیستند، بلکه تشویق می‌شوند تا همکاری کنند، مسئله حل کنند و از تعاملات خود معنا بسازند. این موضوع با سازنده‌گرایی اجتماعی^۴ همخوانی دارد، جایی که نقش تعامل، چه از طریق تالارهای گفت‌وگو، کنفرانس‌های ویدیویی یا پروژه‌های مشترک، در یادگیری زبان ضروری می‌شود ([ویگوتسکی، ۱۹۷۸](#)). پلتفرم‌های آنلاین، از طریق منابع چندرسانه‌ای، بازخوردهای آنی و همکاری بین یادگیرندگان، یک فرآیند یادگیری پویا و تعاملی ایجاد می‌کنند که نسبت به روش‌های سنتی کلاس درس مؤثرتر است ([آندرسون، ۲۰۰۸](#)).

ارتباط‌گرایی یک نظریه یادگیری است که در پاسخ به عصر دیجیتال توسعه یافته و به‌طور گسترده‌ای به‌عنوان پایه نظری آموزش آنلاین زبان انگلیسی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ارتباط‌گرایی بر اهمیت ایجاد ارتباط بین ایده‌ها، افراد و منابع در فضای آنلاین تأکید دارد، جایی که دانش غیر متمرکز و به‌سرعت در حال تغییر است ([سیمز، ۲۰۰۵](#)). در زمینه تدریس زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی، این به معنای آن است که یادگیرندگان می‌توانند به منابع گسترده‌ای از یادگیری زبان (مانند دیکشنری‌های آنلاین، اپلیکیشن‌های زبانی، و جوامع جهانی زبان) دسترسی داشته و

1. Covid-19
2. constructivist
3. connectivism
4. social constructivism

شبکه‌هایی را ایجاد کنند که از پیشرفت مداوم آن‌ها در یادگیری زبان حمایت می‌کنند. نقش معلم از منبع اصلی دانش به تسهیل‌گری تبدیل می‌شود که به یادگیرندگان در پیمایش و استفاده مؤثر از این منابع کمک می‌کند.

علاوه بر این نظریه‌ها، مدل یادگیری ترکیبی^۱ در زمینه تدریس محبوبیت پیدا کرده است و آموزش آنلاین را با تدریس حضوری سنتی ترکیب می‌کند. این رویکرد ترکیبی از انعطاف‌پذیری ابزارهای آنلاین—همچون تکالیف غیرهمزمان، درس‌های ضبط شده و پلتفرم‌های تعاملی—بهره می‌برد؛ درحالی‌که مزایای تعامل مستقیم در زمان واقعی را حفظ می‌کند. تحقیقات نشان می‌دهند این مدل نه تنها درگیری یادگیرندگان را بهبود می‌بخشد بلکه تجربیات یادگیری شخصی‌سازی شده‌ای را ارائه می‌دهد که می‌تواند به سبک‌ها و نیازهای مختلف یادگیری پاسخگو باشد (گراهام، ۲۰۱۳).

به‌طور خلاصه، چارچوب نظری پیرامون آموزش آنلاین زبان انگلیسی بر سازنده‌گرایی، ارتباط‌گرایی و رویکردهای یادگیری ترکیبی استوار است تا محیطی ایجاد کند که تعاملی، انعطاف‌پذیر و یادگیرنده‌محور باشد. این نظریات، بنیانی را برای درک مزایای آموزشی آنلاین زبان فراهم می‌کنند، به‌ویژه، در زمینه افزایش دسترسی، همکاری و تجربیات یادگیری شخصی‌شده. با ادامه تکامل فناوری، درک نظری روش‌های بهینه‌سازی آموزش آنلاین زبان نیز باید تکامل یابد تا اطمینان حاصل شود که یادگیرندگان بهترین و جذاب‌ترین تجربه‌های آموزشی ممکن را دریافت می‌کنند.

۲- پیشنهاد تجربی

دوره همه‌گیری کووید ۱۹ شاهد مطالعات متعددی بود که جنبه‌های مختلف آموزش و یادگیری آنلاین را از دیدگاه مدیران، سیاست‌گذاران، یادگیرندگان و مدرسان ارزیابی کرد. در خصوص یادگیرندگان، شماری از مقالات به بررسی دیدگاه‌ها (آگیلرا-هرمیدا، ۲۰۲۰؛ آریستونیک و همکاران، ۲۰۲۰؛ تورس مارتین و همکاران، ۲۰۲۱؛ خان و همکاران، ۲۰۲۰؛ دویومگاچ و همکاران، ۲۰۲۱؛ مختار و همکاران، ۲۰۲۰؛ معتوک و همکاران، ۲۰۲۲؛ موثوپراساد و همکاران، ۲۰۲۱)، ترجیحات (موثوپراساد و همکاران، ۲۰۲۱)، نگرش‌ها (رادها و همکاران، ۲۰۲۰؛ سرهان، ۲۰۲۰)، انتظارات (الکساندر و همکاران، ۲۰۱۲؛ سیچا و همکاران، ۲۰۲۱) و پذیرششان (ریژان و استرزلکی، ۲۰۲۰) در خصوص تغییر شیوه آموزش از حضوری به آموزش از راه دور پرداختند. باین حال، لازم به ذکر است که

1. blended learning

در مقایسه با تحقیقات انجام شده بر روی فراگیران، مطالعات صورت گرفته با تمرکز بر معلمان و اساتید بسیار اندک است.

تا آنجایی که محققان حاضر جست‌وجو کرده‌اند، دو مطالعه انجام شده توسط [مارتینیو^۱ و همکاران \(۲۰۲۱\)](#) و [کولیکوفسکی^۲ و همکاران \(۲۰۲۱\)](#) به ترتیب بر اساتید دانشگاه پرتغال و لهستان متمرکز شده‌اند. در مطالعه اول نویسندگان دیدگاه اساتید دانشگاه پرتغال را درباره یادگیری آنلاین موردبررسی قرار دادند. در این مطالعه، آموزش آنلاین مثبت ارزیابی شد و تجربه فن‌آوری یک سرمایه مهم برای فعالیت‌های آنلاین در نظر گرفته شد. در مطالعه دوم محققان انگیزه اساتید دانشگاه لهستان را نسبت به شغل خود در طول آموزش الکترونیکی اجباری کووید ۱۹ موردبررسی قرار دادند. نتایج نشان داد بسیاری از اساتید اذعان داشتند که نسبت به قبل انگیزه کمتری دارند. در دو مطالعه دیگر نیز اساتید و دانشجویان موردبررسی قرار گرفتند. [سوبدی^۳ و همکاران \(۲۰۲۰\)](#) دانشجویان و اساتید پرستاری نپال را از منظر تأثیر یادگیری آنلاین در طول همه‌گیری کووید ۱۹ مورد ارزیابی قرار دادند. بر اساس یافته‌های این محققان، آموزش الکترونیکی فرصت بسیار خوبی را برای تداوم آموزش فراهم آورد، اما در کشورهای در حال توسعه مانند نپال، تا زمانی که عوامل مؤثر بر یادگیری الکترونیکی در نظر گرفته نشود، این نوع آموزش تأثیرگذاری کاملی ندارد. [مختار و همکاران \(۲۰۲۰\)](#) نظر اساتید و دانشجویان را درباره مزایا و محدودیت‌های یادگیری آنلاین مورد مطالعه قرار دادند. در حالی که راحتی و سهولت دسترسی از مزایای یادگیری از راه دور بود، ناکارآمدی و دشواری در حفظ یکپارچگی تحصیلی از محدودیت‌های آن بود. در نهایت، [مایلیزار^۴ و همکاران \(۲۰۲۰\)](#) دیدگاه معلمان ریاضی دبیرستان را درباره موانع اجرای آموزش آنلاین در طول همه‌گیری کووید ۱۹ در چهار سطح معلم، مدرسه، برنامه درسی و دانش‌آموز بررسی کردند. در میان موانع یادگیری آنلاین، مانع سطح دانش آموز مهم‌ترین بود. اکثر شرکت‌کنندگان موافق بودند که دانش‌آموزان فاقد دانش و مهارت کافی برای استفاده از برنامه‌های آموزش آنلاین هستند. علاوه بر این، شرکت‌کنندگان بیان داشتند که دانش‌آموزان آن‌ها به دستگاه‌ها و اتصالات اینترنتی لازم برای آموزش آنلاین دسترسی ندارند. همچنین، [نخریه^۵ و موزاکی^۶ \(۲۰۲۱\)](#) دیدگاه معلمان دبیرستان را در خصوص آموزش آنلاین زبان انگلیسی موردبررسی قرار

-
1. Martinho
 2. Kulikowski
 3. Subedi
 4. Mailizar
 5. Nakhriyah
 6. Muzakky

دادند. معلمان معتقد بودند که با ارائه خلافتانه مطالب آموزشی و فعالیت‌های کلاسی از طریق ویدئوکنفرانس می‌توانند مهارت و اعتمادبه‌نفس خود را بهبود بخشند. باین‌حال، آموزش آنلاین چالش‌های متعددی را برای معلمان ایجاد کرد. معلمان در تعامل با دانش‌آموزان در خلال کنفرانس‌های ویدئویی مشکل داشتند زیرا اکثر آن‌ها منفعل بودند. افزون بر آن، برخی از دانش‌آموزان اتصال اینترنتی ضعیفی داشتند. همچنین، دانش‌آموزان فاقد انگیزه برای یادگیری بودند و تأخیر در ارائه تکالیف و غیبت در بین آن‌ها رایج بود.

درحالی‌که نتایج مطالعات ذکر شده، اطلاعات ارزشمندی درباره آموزش آنلاین در صورت عدم دسترسی به آموزش حضوری ارائه می‌دهد، اما اکثر آن‌ها بر روی فراگیران تمرکز کرده‌اند و تحقیقات کمی در خصوص مدرسان انجام شده است. به‌منظور ایجاد یک محیط یادگیری بهینه و کارآمد، نظرات مدرسان می‌تواند در کنار دیدگاه فراگیران بسیار الهام‌بخش باشد. نکته این است که نظرات یادگیرندگان بیشتر مربوط به حوزه یادگیری است؛ درحالی‌که دیدگاه‌های مدرسان در درجه اول به تدریس مربوط می‌شود؛ وقتی این دو جنبه در کنار یکدیگر قرار گیرند، چشم‌انداز جامع‌تری برای تصمیم‌گیری‌های آگاهانه فراهم خواهند آورد. این دیدگاه برای محققان حاضر انگیزه کافی را فراهم آورد تا به مطالعه نظرات مدرسان زبان انگلیسی درباره مزایا و معایب آموزش آنلاین در طول همه‌گیری کووید-۱۹ و پیشنهادی‌های آن‌ها جهت بهبود کیفیت این نوع آموزش بپردازند. بدین منظور، مدرسان دانشگاه‌ها، مدارس و مؤسسات زبان انگلیسی مورد مطالعه قرار گرفتند. علت انتخاب مدرسان زبان انگلیسی بر این اساس بود که یادگیری زبان پدیده‌ای تعاملی است و نیاز به تعامل چهره به چهره بیشتری دارد درحالی‌که به نظر می‌رسد یادگیری آنلاین تا حدی فاقد این ویژگی است؛ بنابراین، برای پژوهشگران این تحقیق بررسی این موضوع که مدرسان این رشته وضعیت کلاس‌های آنلاین آموزش زبان را چگونه ارزیابی می‌کنند حائز اهمیت بود. بعلاوه، با مقایسه سه محیط آموزشی، درک جامع‌تری از ویژگی‌های مشترک و خاص این محیط‌ها حاصل می‌شود که منجر به ارتقاء بهره‌وری از آموزش آنلاین می‌شود. برای تحقق اهداف مطالعه حاضر، سؤالات پژوهشی زیر مطرح گردید:

۱. مزایای آموزش آنلاین در طول همه‌گیری کووید ۱۹ چه بود؟
۲. معایب آموزش آنلاین در طول همه‌گیری کووید ۱۹ چه بود؟
۳. برای تقویت مزایای آموزش آنلاین و رفع معایب آن چه پیشنهادهایی دارید؟

۳- روش تحقیق

در مجموع ۱۴۵ مدرس زبان انگلیسی از مدارس، مؤسسات زبان و دانشگاه‌ها در این مطالعه شرکت کردند. ۴۱

شرکت کننده (۱۵ مرد و ۲۶ زن) در دانشگاه‌ها مشغول به تدریس بودند. سن آن‌ها بین ۲۵ تا ۵۱ سال (میانگین = ۳۶، انحراف از معیار = ۷) و تجربه تدریس آن‌ها بین ۱ تا ۳۰ سال (میانگین = ۱۱، انحراف از معیار = ۷/۴۵) متغیر بود. سطح تحصیلات آن‌ها کارشناسی ارشد (تعداد = ۱۲) و دکترا (تعداد = ۲۹) و رشته تحصیلی آن‌ها آموزش زبان انگلیسی (تعداد = ۴۰) و زبان‌شناسی (تعداد = ۱) بود.

تعداد شرکت کنندگان در مدارس ۵۵ نفر بودند (۲۵ مرد و ۳۰ زن). محدوده سنی آن‌ها از ۲۳ تا ۵۵ (میانگین = ۳۸، انحراف از معیار = ۸/۴۲) و تجربه تدریس آن‌ها از ۱ تا ۳۱ سال (میانگین = ۱۵، انحراف از معیار = ۹/۳۳) متغیر بود. سطح تحصیلی شرکت کنندگان کاردانی (تعداد = ۲۲)، کارشناسی (۲۸ تعداد = ۲۸) و دکترا (تعداد = ۵) و رشته‌های تحصیلی آن‌ها آموزش زبان انگلیسی (تعداد = ۳۸)، ادبیات انگلیسی (تعداد = ۹)، مترجمی (تعداد = ۸) و زبان‌شناسی (تعداد = ۱) بود و سه شرکت کننده رشته تحصیلی خود را مشخص نکردند.

مؤسسات زبان ۴۹ شرکت کننده (۱۲ مرد و ۳۷ زن) داشتند. آن‌ها در محدوده سنی ۲۰ تا ۴۷ سال (میانگین = ۳۰، انحراف از معیار = ۶/۴۴)، با تجربه تدریس از ۱ تا ۲۲ سال (میانگین = ۶، انحراف از معیار = ۴/۸۶) بودند. از نظر مقطع تحصیلی، دارای دیپلم (تعداد = ۱)، کاردانی (تعداد = ۱۵)، کارشناسی (تعداد = ۳۱) و دکترا (تعداد = ۲) و رشته تحصیلی آن‌ها آموزش زبان انگلیسی (تعداد = ۳۹)، ادبیات انگلیسی (تعداد = ۳) و مترجمی (تعداد = ۷) بود. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، نویسندگان یک پرسشنامه باز دو قسمتی آنلاین را ایجاد کردند. در بخش اول، اطلاعات شخصی شرکت کنندگان شامل جنسیت، سن، مدرک تحصیلی، رشته تحصیلی، سابقه تدریس و محیط تدریس جمع‌آوری شد. در بخش دوم، از پاسخ‌دهندگان درخواست شد به سه سؤال تحقیق به شرح زیر پاسخ دهند:

۱. به نظر شما، مزایای آموزش آنلاین در طول همه‌گیری کووید ۱۹ چیست؟

۲. به نظر شما، معایب آموزش آنلاین در طول همه‌گیری کووید ۱۹ چیست؟

۳. چه پیشنهادی برای تقویت مزایای آموزش آنلاین و رفع معایب آن دارید؟

داده‌ها با ایجاد یک پرسشنامه باز در گوگل داکس و اشتراک‌گذاری لینک آن با مدرسان زبان انگلیسی در پیام‌رسان‌های واتساپ و تلگرام جمع‌آوری شد. در مجموع ۱۵۰ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند. در پنج پرسشنامه پاسخ‌های نامرتب و وجود داشت که حذف شدند و ۱۴۵ پرسشنامه برای تجزیه و تحلیل باقی ماندند. مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها با استخراج پاسخ‌های شرکت کنندگان از گوگل داکس آغاز شد که در بخش بعدی ارائه خواهد شد.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

با توجه به نظریه مایلز^۱ و هوبرمن^۲ (۲۰۰۳) در مورد تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی، پاسخ‌ها به بسته نرم‌افزاری مکس کیودا^۳ (۲۰۲۰) منتقل شدند و در سه مرحله متوالی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. بدین منظور، داده‌ها با کدگذاری خلاصه، با طبقه‌بندی ساختار یافته و با بحث تفسیر شدند. بدین ترتیب، تمامی پاسخ‌ها بررسی شده، آیت‌ها با توجه به محتوای آن‌ها کدگذاری شده و اولین فرهنگ لغت کدگذاری شده ایجاد شد. با حذف کدهای تکراری و بحث در مورد کدها، مؤلفان فرهنگ لغت کدگذاری را اصلاح کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق ایجاد دسته‌ها و یا کاهش آن‌ها از طریق ادغام، امکان همگنی درونی و ناهمگنی خارجی را فراهم آورد. محققان مکرراً چالش کشیدن دسته‌بندی‌های نوظهور را از طریق رفت‌وآمد بین ایده‌ها، فرضیات، توضیحات و سؤالات ادامه دادند و آن‌ها را با متن‌های پاسخ مقایسه کردند تا این دسته‌بندی‌ها را اعتبارسنجی کنند. با بررسی جنبه‌های مختلف و اطلاعات متناقض، پژوهشگران تحلیل را مورد بحث و ارزیابی مجدد قرار دادند تا پایایی آن را افزایش دهند. در طول فرآیند تحلیل و در حین تصمیم‌گیری در مورد متن‌های پاسخ، تفسیر داده‌ها از طریق بحث، فعالیت پیونددهنده‌ای بود.

۵- نتایج

در این بخش، دیدگاه مدرسان دانشگاه‌ها، مؤسسات و مدارس درباره مزایا و معایب آموزش آنلاین به همراه پیشنهادها و آن‌ها جهت بهبود کیفیت این نوع آموزش ارائه خواهد شد. در وهله اول، یافته‌های مربوط به مزایا بررسی خواهد شد.

۵-۱- مزایا

در این بخش ابتدا مقوله‌های مشترک در هر سه محیط آموزشی ارائه شده و در ادامه به مقوله‌های غیرمشترک پرداخته می‌شود.

۵-۱-۱- تداوم آموزش

مدرسان دانشگاه‌ها، مؤسسات و مدارس همگی تداوم آموزش را از مزایای آموزش آنلاین ذکر کرده‌اند. در شرایط بحرانی، این فناوری برای حفظ زبان آموزان در مسیر آموزش مفید واقع شده است. در این صورت، حتی زمانی که

1. Miles
2. Huberman
3. MAXQDA

موقعیت‌های دشواری مانند بیماری به وجود آید، تداوم آموزش و یادگیری ممکن خواهد شد؛ به عبارت دیگر، آموزش آنلاین به عنوان جایگزینی برای آموزش حضوری، شکاف آموزشی را پر کرده و در نتیجه، عقب افتادگی دروس تدریس نشده را جبران می‌کند. در زیر مثال‌هایی از دیدگاه‌های مدرسان در محیط‌های مختلف ارائه شده است:

دانشگاه‌ها:

از مزایای آن دور نشدن دانشجویان از یادگیری است.
آموزش حتی در شرایط سخت مانند بیماری نیز ادامه دارد.

مؤسسات:

زبان آموزان از درس عقب نمی‌مانند.
من شخصاً از آموزش آنلاین خوشم نمی‌آید، اما چه کنیم؟ تنها مزیت این است که دانش آموزان مطالب را فراموش نمی‌کنند.

مدارس:

دانش آموزان از درس و تمرین غافل نمی‌شوند.
عقب ماندگی دوره‌های تدریس نشده توسط آموزش آنلاین رفع می‌شود.

۲-۱-۵- تقویت یادگیری (از طریق تکرار، تمرین و سهولت دسترسی به محتوای آموزشی)

فراهم کردن دسترسی آسان و مجدد به محتوا در طول زمان، یادگیری را از طریق تکرار و مرور تسهیل می‌کرد. همچنین، از طیف وسیعی از مطالب آموزشی و فناوری (فایل‌های ضبط شده، سی‌دی‌های آموزشی، تصاویر، صداها، عکس‌ها، متن‌ها، کلیپ‌های ویدیویی و اسلایدهای پاورپوینت) با ویژگی‌های جذاب در تدریس استفاده می‌شد که امکان اشتراک‌گذاری بیشتر مطالب را فراهم می‌کرد و به دانش آموزان اجازه می‌داد تا این مطالب را چندین بار مرور کنند. مثال‌های زیر دیدگاه مدرسان را در این زمینه نشان می‌دهد:

دانشگاه‌ها:

دانشجویان به سهولت به مطالب دسترسی دارند.
دسترسی مجدد به محتوا افزایش یافته است.

مؤسسات:

آموزش‌ها را می‌توان ذخیره کرد و یادگیرندگان به طور مکرر گوش کنند.

طیف گسترده‌ای از داده‌ها (اطلاعات) و پلتفرم‌های متنوع با ویژگی‌های جذاب وجود دارد.

مدارس:

به دانش آموزان وقت داده می‌شود که چندین بار تمرین کنند و بعد پاسخ خود را ارسال کنند. از فایل‌های آموزشی در تدریس بیشتر استفاده می‌شود.

۳-۱-۵- حفظ سلامت و امنیت جسمی و روانی

مدرسان تأکید می‌کردند که یادگیری آنلاین خطر ابتلا به بیماری همه‌گیر کووید ۱۹ را کاهش داد. از طریق این نوع آموزش استرس، اضطراب و ترس فراگیران، مدرسان و خانواده‌ها از بین می‌رفت. خانواده‌ها دیگر دغدغه حفظ سلامت و امنیت کودکان را نداشتند و افراد جامعه بهتر می‌توانستند پروتکل‌های بهداشتی (اجتناب از حضور فیزیکی، کاهش تماس بین مردم، رعایت فاصله اجتماعی) را رعایت کنند و در نتیجه، شیوع بیماری و آسیب‌های احتمالی مالی و اجتماعی کنترل می‌شد. بعلاوه، فراگیران از یادگیری در محیط امن خانه‌های خود بهره‌مند می‌شدند. کاهش حمل‌ونقل نیز منجر به هوای تمیزتر و بهبود سلامتی می‌شد. مثال‌های زیر دیدگاه مدرسان را نشان می‌دهد:

دانشگاه‌ها:

مردم، جامعه و اقتصاد از شیوع بیماری و آسیب‌های آن مصون هستند. استرس افراد کاهش می‌یابد.

مؤسسات:

در طول رفت‌وآمد و در محیط‌های آموزشی، افراد کمتر با هم تعامل دارند. چندین مزیت مانند عدم حضور در مؤسسات زبان، برقراری ارتباط با فراگیران از طریق اینترنت، رعایت پروتکل‌های بهداشتی و حفظ فاصله اجتماعی را ارائه می‌دهد.

مدارس:

با آموزش آنلاین، هیچ‌کس نگران سلامتی خود نیست. به امنیت روحی کمک می‌کند.

۴-۱-۵- مدیریت زمان، منابع و هزینه

این نوع آموزش هزینه‌های یادگیری را کاهش داد و در نتیجه کارآمدتر و کاربردی‌تر بود. باعث صرفه‌جویی در زمان،

انرژی و هزینه شد. به عنوان مثال، مدارس می توانند کلاس های بیشتری را در زمان های معین برگزار کنند و هزینه های اداری خود را کاهش دهند. مثال دیگر، عدم رفت و آمد به مدرسه بود که باعث صرفه جویی در زمان، انرژی و هزینه می شد. به دلیل رفت و آمد کمتر، ترافیک کاهش یافت. برنامه های آموزشی یادگیرندگان متناسب با زمان بندی آنها قابل تنظیم بود. علاوه بر این، زبان آموزان و دانش آموزان تشویق شدند تا از اینترنت خود برای یادگیری و نه سرگرمی استفاده کنند. در اینجا چند نمونه از دیدگاه شرکت کنندگان آورده شده است:

دانشگاه ها:

هزینه های تحصیل به دلیل حذف رفت و آمد کاهش یافت.
لازم نبود استاد و دانشجو وقت و انرژی را جهت حضور در کلاس های فیزیکی دانشگاه صرف کنند.

مؤسسات:

دسترسی به کلاس در هر زمان و هر مکان امکان پذیر بود.
زبان آموزان می توانند بدون اتلاف وقت در رفت و آمد به مؤسسات زبان، زبان را یاد بگیرند.

مدارس:

بازدهی بیشتر با زمان کمتر وجود داشت.
ترافیک کاهش یافت.

۵-۱-۵- ارتقاء سواد رسانه های دیجیتال

آموزش آنلاین باعث شد مدرسان و یادگیرندگان با آخرین پیشرفت های تکنولوژی در آموزش (دانش کامپیوتر، نرم افزارهای به روز و اپلیکیشن هایی مانند اینستاگرام) و قوانین آموزش الکترونیکی بیشتر آشنا شوند و از مزایای آن بهره ببرند. افزایش سواد رسانه ای در بین مدرسان و یادگیرندگان و به تبع آن در بین والدین و جامعه، منجر به ایجاد نگاه مثبت و آموزشی نسبت به اینترنت شد. در اینجا چند نمونه از نظرات مریبان آورده شده است:

دانشگاه ها:

اساتید و دانشجویان سعی می کنند با تکنولوژی بیشتر دوست شوند.
توفیق اجباری برای یادگیری نرم افزارهای جدید ایجاد شده است.

مؤسسات:

اینترنت بیشتر یک ابزار آموزشی محسوب می شود تا سرگرمی.

معلمان و دانش‌آموزان با قوانین آموزش آنلاین آشنا می‌شوند.

مدارس:

باعث می‌شود معلمان با فناوری‌های آموزشی نوین آشنا شوند و مشوق دانش‌آموزان باشند تا آن‌ها نیز خود را به علم روز تجهیز کنند.

«سواد رسانه‌ای» معلمان و دانش‌آموزان و به تبع آن والدین و جامعه بهبود می‌یابد.

۱-۵- ارتباط مستمر، مستقیم و شخصی مدرس و فراگیر

سهولت ارتباط با مدرسان و در دسترس بودن آن‌ها از جمله مزایای آموزش آنلاین بود که مدرسان به آن اشاره کردند. ارتباط یادگیرندگان و مدرسان مستقیم‌تر و دوستانه‌تر بود و فراگیران بیشتری تشویق می‌شدند که احساسات خود را ابراز کنند؛ بنابراین، ارتباط مدرس با فراگیر بهبود یافت. اگرچه فراگیران گاهی بهانه می‌آوردند، اما بیان مشکلات برایشان بسیار آسان‌تر بود. دیدگاه مدرسان در مثال‌های زیر نشان داده شده است (لازم به ذکر است که این دسته و دسته‌بندی‌های بعدی در خصوص مزایا لزوماً در بین سه محیط آموزشی مشترک نیست):

دانشگاه‌ها:

روابط دوستانه بین دانشجویان و اساتید افزایش یافته است.

ارتباط مستمر و آسان بین اساتید و دانشجویان وجود دارد.

مدارس:

ارتباط لحظه‌به‌لحظه بین دانش‌آموزان و معلمان برقرار است.

دانش‌آموزان مشکلات خود را به راحتی بیان می‌کنند.

۱-۵- سهولت تدریس

معلمان مدرسه سهولت تدریس را یکی دیگر از مزایای آموزش آنلاین ذکر کردند زیرا امکان آموزش تمامی مهارت‌های زبان خارجی از جمله مکالمه را فراهم کرده بود. به عنوان مزیتی دیگر، مرورگرها به معلمان اجازه می‌دادند تا آزمون‌های آنلاین ایجاد کنند. این مرورگرها همچنین نتایج را برای آن‌ها آماده کرده و تجزیه و تحلیل نتایج را در قالب جداول ارائه می‌دادند و در نتیجه، آماده کردن آزمون آسان‌تر می‌شد. در اینجا دو نمونه از دیدگاه مربیان آورده شده است:

مدارس:

برگزاری آزمون آسان است.

در حین تدریس، معلمان احساس راحتی بیشتری دارند.

۸-۱-۵- دانش آموزان فعال‌تر

به گفته معلمان مدرسه، آموزش آنلاین این فرصت را برای دانش آموزان فراهم کرد تا به فراگیران فعال‌تری تبدیل شوند. درس‌های خود خوان به جای آموزش حضوری استقلال و فعال بودن را در بین دانش آموزان تشویق می‌کرد. آن‌ها برای شرکت در کلاس‌های آنلاین نیاز به آشنایی با وسایل الکترونیکی مانند لپ‌تاپ، گوشی‌های هوشمند و نرم‌افزارهای ویرایش ویدئو داشتند. دو نمونه از دیدگاه معلمان به شرح زیر است:

مدارس:

دانش آموز ساکت و منزوی من با وجود اینکه نمی‌توانست در کلاس‌های حضوری به سؤالات من پاسخ دهد، در یادگیری آنلاین بسیار فعال شده است.
موجب ارتقای خوداتکایی در دانش آموزان می‌شود.

۹-۱-۵- کیفیت بهتر تدریس به دلیل تجربه آموزش آنلاین

اساتید دانشگاه معتقد بودند که آموزش آنلاین کیفیت تدریس را بهبود بخشید. آن‌ها با روش‌های نوین تدریس مانند آموزش مجازی آشنا شدند. منابع چندرسانه‌ای (مانند فایل‌های صوتی، تصویری، فایل‌های PDF، کلیپ‌ها، پلتفرم‌ها) باعث افزایش خلاقیت در تدریس، کاهش نقاط ضعف و بهبود روش‌های آموزش و یادگیری شدند. دیدگاه اساتید با مثال‌های زیر نشان داده می‌شود:

دانشگاه‌ها:

امکان تدریس به روش‌های چندوجهی برای اساتید وجود دارد.
محتوای آموزشی بیشتری برای دانشجویان ارائه می‌شود.

۱۰-۱-۵- انعطاف‌پذیری زمان و مکان در آموزش

اساتید دانشگاه خاطرنشان کردند که یکی دیگر از مزایای آموزش آنلاین از بین رفتن محدودیت‌های مسافت و زمان بود. دانشجویان و اساتید دیگر مجبور نبودند برای شرکت در کلاس‌های دانشگاه از شهرهای خود سفر کنند.

همچنین، آن‌ها می‌توانستند ساعت کلاس را مطابق برنامه خود تغییر دهند. قبل از همه‌گیری کرونا، افرادی که شاغل بودند، در صورت تداخل زمانی بین ساعات کار و کلاس یا وجود فاصله زیاد بین محل کار و محل تحصیل نمی‌توانستند در کلاس حضور یابند؛ اما با وجود آموزش آنلاین آن‌ها دیگر مجبور به رفت‌وآمد نبودند. نمونه‌هایی از دیدگاه اساتید در زیر ارائه شده است:

دانشگاه‌ها:

امکان برگزاری کلاس‌ها در هر زمان به‌صورت آنلاین توسط اساتید و دانشجویان وجود دارد.
امکان بهره‌مندی دانشجویان از کلاس‌های مختلفی که در شهرها، استان‌ها و کشورهای مختلف دنیا برگزار می‌شود وجود دارد.

۱-۱-۵- توسعه مسئولیت‌پذیری و استقلال فراگیران در یادگیری

به گفته معلمان مؤسسات، استقلال و مسئولیت‌پذیری زبان‌آموزان افزایش یافت و تمرکز آن‌ها نیز بهبود پیدا کرد. دانش‌آموزان مسئول یادگیری خود در خانه و حل مشکلات درسی خود در کلاس بودند. در زیر نمونه‌هایی از دیدگاه معلمان آورده شده است:

مؤسسات:

دانش‌آموزان مستقل‌تر شده‌اند و مسئولیت یادگیری خود را دارند.
برای زبان‌آموزان شرایطی فراهم شده است که آن‌ها را قادر می‌سازد مستقل‌تر شوند.

۲-۵- معایب

بخش دوم نظرات شرکت‌کنندگان بر معایب آموزش و یادگیری آنلاین متمرکز است. قابل ذکر است که برخی از مقوله‌ها به هر سه محیط آموزشی، برخی به دو محیط و بعضی به یک محیط مربوط می‌شوند.

۱-۲-۵- ضعیف بودن زیرساخت اینترنتی و عدم دسترسی به امکانات لازم برای شرکت در آموزش آنلاین

به‌طور گسترده‌ای توسط مربیان دانشگاه‌ها، مؤسسات زبان و مدارس تأیید شد که آموزش آنلاین نیاز به زیرساخت‌هایی دارد که هنوز در دسترس نیست. بسیاری از مدرسان و فراگیران از اینترنت به‌عنوان اولین چالش بزرگ پیش رو به دلیل هزینه‌های زیاد، قطعی و سرعت پایین آن که منجر به اختلال در آموزش می‌شد، یاد کردند. یکی دیگر از چالش‌های آموزش آنلاین نبود ابزارهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب (مانند رایانه، گوشی‌های هوشمند و بسترهای تولید

محتوای آموزشی) بود. آن‌ها همچنین هزینه‌های بالای چنین ابزارهایی را برجسته کردند. این مشکلات بیشتر دامن‌گیر خانواده‌های متوسط تا کم‌درآمد و مناطق محروم بود. فراگیران این خانواده‌ها قادر به شرکت در کلاس‌های آنلاین نبودند؛ بنابراین، انگیزه کمتری برای شرکت در این کلاس‌ها داشتند. در نتیجه، مدرسان با چالش عدم تمایل فراگیران به پذیرش یادگیری آنلاین مواجه شدند. مدرسان همچنین مسائل موردی مانند مشکل دسترسی به کلاس‌ها، عدم ضبط کلاس‌ها و عدم دسترسی به منابع کتابخانه‌ای را گزارش کردند. در اینجا چند نمونه از دیدگاه شرکت‌کنندگان آورده شده است:

دانشگاه‌ها:

زیرساخت‌های ضعیف سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در کشور برای دسترسی به اینترنت وجود دارد. تلفن همراه و لپ‌تاپ در دسترس همگان نیست. در بعضی خانواده‌ها همه فرزندان از یک موبایل استفاده می‌کنند.

مؤسسات:

تعداد زیادی از زبان‌آموزان به تلفن‌های هوشمند دسترسی ندارند که تحصیل را برای آن‌ها دشوار می‌کند. اکثر زبان‌آموزان تلفن همراه یا لپ‌تاپ ندارند و ممکن است اصلاً به اینترنت دسترسی نداشته باشند. اینترنت فقط برای زبان‌آموزان خانواده‌های طبقه متوسط به بالا در دسترس است.

مدارس:

برای آموزش آنلاین باید از شبکه خاصی مثل شاد استفاده کرد درحالی‌که زیرساخت آن ضعیف است. این روش این عیب را دارد که اکثر دانش‌آموزان به اینترنت دسترسی ندارند یا گوشی هوشمند ندارند.

۲-۲-۵- تعامل اجتماعی و عاطفی ضعیف بین مدرسان و فراگیران

برخی از مدرسان نبود قابلیت‌های تعاملی را یکی دیگر از معایب آموزش آنلاین می‌دانستند. مشکلات اینترنت و ابزارهای تدریس آنلاین منجر به تعاملات، کار گروهی، پرسش و پاسخ‌های کمتر و یا با کیفیت پایین‌تری می‌شد. درک کافی از شرایط جسمی و روحی فراگیران نیز دشوار بود و در نتیجه کلاس‌های آنلاین جنب‌وجوش و حس صمیمیت کمتری داشتند؛ در واقع، فراگیران و مدرسان نمی‌توانستند ارتباطات عاطفی لازم را با یکدیگر برقرار کنند. در اینجا چند نمونه از دیدگاه مدرسان آورده شده است:

دانشگاه‌ها:

امکان کار گروهی محدود است.

فضای کلاس دیگر دوستانه نیست.

مؤسسات:

به‌طورکلی از معایب آموزش زبان به‌صورت آنلاین می‌توان به ماهیت تعاملی کلاس‌های زبان اشاره کرد که با توجه به سرعت ضعیف اینترنت در ایران برقراری جو مکالمه محور بین زبان‌آموزان یا زبان‌آموز و استاد بسیار مشکل است. در کلاس آنلاین نمی‌توان به احساسات زبان‌آموزان پی برد.

مدارس:

در آموزش حضوری علاوه بر تدریس، ارتباط مؤثری نیز برقرار می‌کردیم. معلمان نسبت به شرایط جسمی و روحی دانش‌آموزان آگاهی نداشتند.

۳-۲-۵- مشکل در آموزش و نظارت بر یادگیری دانش‌آموزان

معلمان نظارت بر پیشرفت دانش‌آموزان خود و آموزش آن‌ها را دشوار می‌دیدند. نظارت کمتر، ارتباط چهره به چهره کمتر و فقدان زبان بدن تدریس را چالش برانگیز می‌کرد. همچنین، تشویق دانش‌آموزان دشوارتر بود. برخی از دانش‌آموزان کلاس‌ها را جدی نمی‌گرفتند، تا پایان‌ترم که امتحانات شروع می‌شد در کلاس شرکت نمی‌کردند یا دانش‌آموز دیگری به جای آن‌ها شرکت می‌کرد. چند نمونه از دیدگاه معلمان در زیر آورده شده است:

مؤسسات:

نداشتن حضور فیزیکی در کلاس درس، جذب دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه را برای معلمان دشوار می‌کرد. اگر تعداد دانش‌آموزان زیاد بود، نظارت بر یادگیری همه دانش‌آموزان ممکن نبود.

مدارس:

نظارت بر یادگیری دانش‌آموزان غیرممکن بود. رفتارهای تحصیلی دانش‌آموزان به دقت کنترل نمی‌شد.

۴-۲-۵- آسیب‌های جسمی، روحی و اخلاقی

معلمان زبان انگلیسی در مدارس و مؤسسات آسیب‌های جسمی، روحی و اخلاقی را یکی از نکات منفی آموزش آنلاین می‌دانستند. آموزش آنلاین مشکلاتی از جمله آسیب بینایی، کم‌تحرکی، کسالت، بی‌حوصلگی، بی‌انگیزگی و اعتمادبه‌نفس پایین را برای دانش‌آموزان و مدرسان به همراه داشت. بدون سواد و فرهنگ رسانه‌ای کافی، این امکان

وجود داشت که دانش آموزان به فضاهای مجازی معتاد شوند؛ چراکه بیش از هر زمان دیگری در محیط مجازی غوطه‌ور بودند. همچنین این احتمال وجود داشت که دانش آموزان به شبکه‌هایی دسترسی پیدا کنند و چیزهایی را بیاموزند که برای گروه سنی آن‌ها مناسب نبود. برخی از نظرات معلمان در زیر ذکر شده است:

مؤسسات:

احساس خستگی در بدن و چشم وجود دارد.

خطر اعتیاد به فضای مجازی وجود دارد.

مدارس:

استفاده زیاد از تلفن بر بینایی و فعالیت بدنی دانش آموز تأثیر می‌گذارد.

دانش آموزان و معلمان بی‌حوصله و بی‌انگیزه هستند.

۵-۲-۵- اعتبار و کیفیت ضعیف ارزشیابی

مدرسان در دانشگاه‌ها و مدارس معتقد بودند ارزشیابی در آموزش آنلاین ضعیف بود. عدم نظارت صحیح بر امتحانات منجر به تقلب گسترده در بین فراگیران می‌شد. یادگیرندگان بدون مطالعه دروس، مطالب امتحانی را از روی کتاب‌ها کپی می‌کردند. همچنین، استانداردهای خوبی برای سنجش میزان یادگیری فراگیران در بین مدرسان وجود نداشت. بر اساس نتایج ارزشیابی‌ها نمی‌توانستند مراحل بعدی تدریس را برنامه‌ریزی کنند. افزون بر آن، عدم امکان ارائه تعداد مناسب امتحان در زمان مناسب، اعتبار ارزشیابی‌ها را تضعیف می‌کرد. در اینجا چند نمونه از دیدگاه مدرسان آورده شده است:

دانشگاه‌ها:

دانشجویان می‌توانند در آزمون‌های آنلاین تقلب کنند؛ بنابراین معیار خوبی برای سنجش عملکرد نیست.

ارزیابی‌ها استاندارد نیستند.

مدارس:

امتحان مجازی پر از تقلب است. از دیدگاه اخلاقی، آن‌ها یاد می‌گیرند که چگونه تقلب کنند.

چند پرسش و پاسخ وجود داشت.

۶-۲-۵- فقدان آموزش توجیهی کافی برای مدرسان و فراگیران

هم اساتید زبان انگلیسی در دانشگاه‌ها و هم معلمان در مؤسسات زبان معتقد بودند که دوره‌های آموزشی توجیهی آن‌ها ضعیف بود. آن‌ها توضیح دادند که دوره‌های آموزشی برای مدرسان توسط اساتیدی تدریس می‌شد که دانش کافی در این خصوص نداشتند. در مجموع، آموزش آنلاین به همراه تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مربوطه برای مدرسان و فراگیران ناآشنا بود. دیدگاه‌های مدرسان در مثال‌های زیر نشان داده شده است:

دانشگاه‌ها:

عدم آشنایی مدرسین و دانشجویان با محیط مجازی، و کمبود آموزش لازم برای جابفتادن آموزش آنلاین ممکن است از کارایی این نوع آموزش کم کند.
آشنایی کافی با آموزش آنلاین در بین اساتید و دانشجویان وجود ندارد.

مؤسسات:

دانش آموزان و گاه معلمان با این نوع آموزش آشنا نیستند.
عدم آموزش کافی در مورد نحوه برگزاری کلاس‌های مجازی وجود دارد.

۷-۲-۵- کیفیت پایین یادگیری همراه با فشار آموزشی بر فراگیران

از نظر اساتید دانشگاه، آموزش آنلاین منجر به کاهش کیفیت یادگیری و عملکرد تحصیلی و افزایش فشار آموزشی بر دانشجویان شد. حجم کار دانشجویان نیز افزایش یافت و اگر آن‌ها به انجام فعالیت‌ها متعهد نبودند، کیفیت فعالیت‌ها و طبعاً یادگیری‌شان تحت تأثیر قرار می‌گرفت. در زیر نمونه‌هایی از دیدگاه اساتید آمده است:

دانشگاه‌ها:

در آموزش آنلاین از آنجایی که حجم کار دانشجویان افزایش یافته است تا حدی بر کیفیت کلاس تأثیر می‌گذارد و اگر متعهد به انجام آن نباشند، کیفیت کلاس پایین می‌آید.
کاهش سرعت در روند یادگیری وجود دارد.

۸-۲-۵- بی‌انگیزگی فراگیران

یکی از معایب ذکر شده توسط اساتید در دانشگاه‌ها، بی‌انگیزگی دانشجویان بود. اکثر دانشجویان کلاس‌های آنلاین را کمتر از کلاس‌های حضوری اهمیت می‌دادند، به‌طور منظم در کلاس‌های آنلاین شرکت نمی‌کردند و درس‌ها را

جدی نمی گرفتند. در حضور و غیاب، ممکن بود ثقلب توسط دانشجو صورت بگیرد. دو نمونه از دیدگاه اساتید در زیر ذکر شده است:

دانشگاه‌ها:

اکثر دانشجویان به طور منظم در کلاس‌های آنلاین شرکت نمی کنند؛ زیرا آن‌ها را کمتر از کلاس‌های حضوری اهمیت می دهند.

بی انگیزگی در بین دانشجویان، والدین و حتی اساتید در برخی موارد وجود دارد.

۳-۵- راه حل‌ها

شرکت کنندگان این مطالعه با توجه به تجربه‌ای که از آموزش آنلاین کسب کرده بودند پیشنهادهای ارزشمندی را جهت مؤثرتر کردن این نوع آموزش ارائه دادند. در زیر پیشنهادهای ایشان منعکس شده است. لازم به ذکر است که دسته‌بندی پیشنهادها ممکن است به هر سه گروه، به دو گروه یا به یک گروه از آزمودنی‌ها تعلق داشته باشد.

۱-۳-۵- تهیه، تقویت و توزیع عادلانه زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب با هزینه کم

با توجه به راهکارهای پیشنهادی، بسترها، شبکه‌ها، نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های جامع، یکپارچه، دقیق و مناسب برای فراگیران مورد نیاز است. همچنین می‌توان پلتفرم‌های موجود را به منظور کاربرپسندتر شدن و بهینه‌سازی در خدمت سیستم آموزش مجازی به‌روزرسانی کرد. پلتفرم‌ها باید ابزاری بصری و جامع برای یادگیری مهارت‌های زبانی و همچنین فرصتی برای کار گروهی، تعامل و بحث در اختیار فراگیران قرار دهند. افزون بر آن، مهم است که این پلتفرم‌ها ابزارهای ارزشیابی ایمن را ارائه دهند. به اشتراک‌گذاری مطالب آموزشی مانند فیلم، فایل‌های صوتی و عکس، باید توسط این نرم‌افزارها به سهولت صورت پذیرد. علاوه بر این، امکاناتی فراهم شود تا مدرسان مجبور نباشند زمان زیادی را برای تهیه مواد آموزشی برای کلاس‌های خود صرف کنند. به منظور حصول اطمینان از اینکه فراگیران در محیطی امن آموزش می‌بینند، ترجیح داده می‌شود که زیرساخت لازم برای استفاده از نرم‌افزار محلی فراهم شود. در نهایت، تجهیزات و ابزار مورد نیاز برای کلاس‌های آنلاین باید ارزان و یا حتی رایگان باشد. در این خصوص، دولت‌ها باید نگاه ویژه به مناطق کمتر برخوردار داشته باشند. در زیر چند نمونه از پیشنهادهای شرکت کنندگان آمده است:

دانشگاه‌ها:

برای آموزش مؤثر دروس عملی باید نرم‌افزارهایی با قابلیت‌های مختلف موجود باشد.

طراحی نرم‌افزاری که محیط ساده‌تری را برای کاربران فراهم کند پیشنهاد می‌شود. ضمناً این نرم‌افزار با توجه به وضعیت

اینترنت کشور باید برای تعداد زیادی از دانشجویان مناسب باشد.

مؤسسات:

مهم است که برنامه آنلاین طراحی شود که قابلیت چت تصویری داشته باشد تا زبان آموزان مجبور به استفاده از هیچ برنامه دیگری نباشند.

همه مردم حق دارند از آموزش حضوری برخوردار شوند (اعم از روستایی یا شهری، کم‌درآمد یا پردرآمد)، بنابراین آموزش آنلاین و تجهیزات آن نیز باید در دسترس همگان باشد.

مدارس:

باید برای دانش‌آموزانی که به تلفن همراه دسترسی ندارند چاره‌اندیشی شود. دولت می‌تواند خانواده‌های کم‌درآمد را شناسایی کرده و تبلت‌های دانش‌آموزی را به صورت رایگان یا اقساط بلندمدت اهدا کند. ایجاد بستر چندرسانه‌ای و امکانات آموزشی برای مناطق روستایی و کم‌برخوردار ضروری است.

۲-۳-۵- دسترسی به اینترنت مقرون به صرفه و با کیفیت بالا برای همه فراگیران و مدرسان

شرکت‌کنندگان توصیه کردند که دولت کیفیت، دسترسی و سرعت اینترنت را بهبود بخشد و هزینه آن را کاهش دهد. علاوه بر این، اگر قرار است آموزش آنلاین بهبود یابد، باید بسترهای اینترنتی در همه جا، از جمله روستاهای دورافتاده، توسعه یابد. همچنین می‌توان با از بین بردن نقص‌هایی مانند قطع شدن وب ناشی از افزایش کاربران اینترنت، آن را ارتقا داد. به نظر آن‌ها، فراگیران، به ویژه آن‌هایی که از لحاظ مالی ضعیف هستند، برای اهداف آموزشی، باید به اینترنت ارزان یا رایگان دسترسی داشته باشند. آن‌ها عنوان کردند که سرعت و کیفیت اینترنت باید به گونه‌ای باشد که بتوان صدا و تصویر را با سرعت و بدون هیچ مشکلی دانلود کرد. از جمله پیشنهادها شرکت‌کنندگان می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

دانشگاه‌ها:

برای ارائه خدمات بهتر و تعامل بیشتر، مدرسان و دانشجویان باید دسترسی رایگان به اینترنت داشته باشند. به نظر من اولویت باید افزایش پهنای باند برای افزایش سرعت نت باشد و کلاس‌ها قطع نشود.

مؤسسات:

اگر سرعت اینترنت بهتر باشد و اینترنت زمانی که شاگرد و استاد در حال ارتباط هستند قطع نشود، خیلی بهتر است. مسائلی مانند قطع شدن اینترنت و کندی سرعت برطرف شود.

مدارس:

دسترسی دانش آموزان به شبکه‌های مجازی باید توسط دولت با قیمت‌های دولتی در دسترس باشد، مانند کتاب‌هایی که فقط با نرخ دولتی به دانش آموزان فروخته می‌شود.
فرآیند دانلود صدا و تصویر باید سریع و بدون دردسر باشد.

۳-۳-۵- ارائه آموزش‌های حرفه‌ای به مدرسان در خصوص آموزش آنلاین و توانمندسازی آن‌ها برای مدیریت بهتر آن

شرکت‌کنندگان معتقد بودند، در راستای بهبود کارایی تدریس، گذراندن دوره‌های آموزشی در خصوص آموزش آنلاین ضروری است. آن‌ها پیشنهاد کردند کارشناسان فناوری اطلاعات کارگاه‌ها و وبینارهایی درباره فناوری‌های آموزشی برای مدرسان، دست‌اندرکاران آموزشی و فراگیران در زمان‌های مناسب برگزار کنند. یکی از اهداف چنین دوره‌هایی باید ایجاد نگرش مطلوب نسبت به آموزش آنلاین باشد. در زیر چند نمونه از پیشنهادهای ارائه شده توسط شرکت‌کنندگان آورده شده است:

دانشگاه‌ها:

در دوره‌های تربیت معلم نحوه استفاده از برخی نرم‌افزارها به معلمان آموزش داده شود تا زمان کمتری برای یادگیری آن صرف کنند.
به غیر از مواقع اضطراری هم آمادگی برای تدریس یا یادگیری آنلاین ایجاد شود.

مؤسسات:

آموزش معلمان موضوع دیگری است که به‌ندرت به آن پرداخته می‌شود. معلمان برای بهبود کارایی خود باید دوره‌های آموزشی را بگذرانند.
آموزش پلتفرم‌های آنلاین باید در اولویت باشد.

مدارس:

دانشگاه‌ها باید دوره‌های آموزشی آنلاین را ارائه دهند.
برای بهبود کیفیت آموزش، معلمان باید در زمینه آماده‌سازی، اجرا و تجزیه و تحلیل آزمون‌های آنلاین آموزش ببینند.

۴-۳-۵- نظارت، کنترل و ارزیابی فرآیندهای تدریس و یادگیری به‌صورت پویا، مستمر، متنوع و با کیفیت

نظارت، کنترل و ارزیابی فرآیندهای تدریس و یادگیری بسیار مهم است. در طول هر جلسه کلاس مجازی، پرسش و

پاسخ باید از طریق تماس تصویری انجام شود. برای اینکه زبان آموزان فعال و درگیر بمانند، فعالیت‌های گروهی ضروری است. مناسب است بخشی از نمرات دانش آموزان به فعالیت‌های مجازی آن‌ها اختصاص یابد. بازخورد در مورد تکالیف آن‌ها نیز مهم است. در طول آموزش، همه دانش آموزان باید بتوانند پاسخ دهند. بررسی حضور و غیاب به صورت خودکار ارائه شود. جلسات حضوری برای اولین و آخرین جلسه توصیه می‌شود.

برخی از مدرسان پیشنهاد حذف امتحانات را کردند. آن‌ها توصیه کردند که از پروژه‌ها یا فعالیت‌های عملی برای ارزیابی فراگیران در طول ترم استفاده شود. علاوه بر این، آن‌ها روش مطمئن‌تر و مناسب‌تری برای برگزاری امتحانات پیشنهاد کردند. پیشنهاد مبنی بر این بود که کارشناسان باید آزمون‌های مجازی استاندارد ایجاد کرده و در اختیار مدرسان قرار دهند. به عقیده آنان شرایط امتحان باید بهبود یابد و امتحانات فراگیران به خصوص امتحانات پایان ترم باید حضوری برگزار شود تا از تقلب جلوگیری شود. در زیر چند نمونه از پیشنهادها ارائه شده توسط شرکت‌کنندگان آورده شده است:

دانشگاه‌ها:

ارزشیابی دانشجویان به جای امتحانات باید با انجام پروژه‌ها یا فعالیت‌های عملی در طول ترم انجام شود. فعالیت‌های گروهی ادامه داشته باشد که زبان آموزان حضور فعال و پویا داشته باشند.

مؤسسات:

دادن تکالیف و اصلاح آن‌ها برای رشد مهارت‌های زبانی مفید است. در بخشی از هر جلسه، درس باید توسط دانش آموزان پرسیده و مرور شود و سؤالات از طریق تماس تصویری مطرح شود.

مدارس:

درصدی از نمرات دانش آموزان به فعالیت‌های مجازی آن‌ها در آموزش آنلاین اختصاص داده شود. توصیه می‌شود امتحانات نهایی به صورت حضوری برگزار شود.

۵-۳-۵- افزایش دانش و آگاهی والدین و فراگیران در خصوص آموزش مجازی

مدرسان معتقد بودند که والدین نیز باید آمادگی نظارت بر تحصیل فرزندان خود را داشته باشند. والدین باید یاد بگیرند که در خانه مانند معلم عمل کنند. همچنین، باید به همه دانش آموزان به ویژه دانش آموزانی که در روستاها و جوامع عشایری زندگی می‌کنند، نحوه استفاده از آموزش مجازی ارائه شود. رسانه‌ها می‌توانند با تشویق دانش آموزان و والدین به استفاده از فضاهای مجازی برای یادگیری، آموزش آنلاین را رواج دهند و آن‌ها را به استفاده صحیح و مؤثر از فضای

مجازی تشویق کنند. در مجموع، مردم برای به دست آوردن دانش بیشتر در مورد تکنولوژی به برنامه‌های انگیزشی و آموزشی نیاز دارند. در زیر چند نمونه از پیشنهاد‌های ارائه شده توسط شرکت کنندگان آمده است:

مدارس:

فرهنگ‌سازی آموزش آنلاین برای دانش آموزان به‌ویژه دانش آموزان مناطق کم برخوردار و همچنین دانش آموزان روستایی و عشایری مهم است.
استفاده صحیح از تلفن و اینترنت مهارتی است که باید آن را پرورش داد.

مؤسسات:

برنامه‌های انگیزشی و آموزشی برای افزایش دانش فناورانه مردم تدوین شود.
برنامه آموزشی جامع‌تری در مورد نحوه شرکت در کلاس آنلاین و استفاده از بستر موجود به شرکت کنندگان ارائه شود.

۶-۳-۵- انطباق امور مرتبط، با آموزش مجازی

بهینه‌سازی سیستم آموزش مجازی نیازمند بستری جامع، یکپارچه و دقیق است. این آموزش باید همکاری بهتری را بین مدرسان، فراگیران و خانواده‌ها ترویج دهد. برای رفع نیازهای همه فراگیران، کلاس‌ها باید به گروه‌های کوچک‌تر تقسیم شوند. این انطباق همچنین مستلزم برنامه‌ریزی دقیق است. به‌عنوان مثال، زمان‌بندی کلاس‌ها باید مناسب باشد. همچنین، بهتر است ترکیبی از آموزش حضوری و آنلاین وجود داشته باشد و نه فقط یکی از آن‌ها. در اینجا چند نمونه از پیشنهاد‌های ارائه شده توسط شرکت کنندگان آورده شده است:

دانشگاه‌ها:

تدوین برنامه آموزشی جامع مجازی ضروری است.
برای بهینه‌سازی سیستم به برنامه‌ریزی دقیق‌تری نیاز است.

مؤسسات:

تعداد زبان آموزان یک کلاس باید کاهش یابد تا اطمینان حاصل شود که تمام نیازهای آن‌ها برآورده می‌شود.
توصیه می‌شود کلاس‌ها با تعداد محدود شرکت‌کننده (حداکثر چهار نفر) برگزار شود.

۷-۳-۵- تأکید بر تعامل چهره به چهره بین مدرس و فراگیران در کلاس آنلاین

تعامل مدرس و فراگیر یکی از ایده‌های مکرر پیشنهادی مدرسان بود. آن‌ها بر این باور بودند که افزودن امکان تماس

تصویری به کلاس آنلاین باعث افزایش تعامل فراگیران و مدرس می‌شود؛ بنابراین، لازم است استفاده از وب کم در کلاس اجباری شود؛ چراکه تماس‌های تصویری باعث می‌شود فراگیران بیشتر با مدرسان خود همکاری کنند. در این صورت، مدرس نیز می‌تواند چهره فراگیران را ببیند، رفتار آن‌ها را مشاهده کند و شرایط آن‌ها را درک کند. همچنین، مدرسان باید از آموزش آفلاین خودداری کنند. برخی از پیشنهاد‌های شرکت‌کنندگان:

دانشگاه‌ها:

استفاده از وب کم برای اصالت بیشتر کلاس و افزایش هوشیاری دانشجویان باید برای همه آن‌ها الزامی شود. به نظر من کلاس آنلاین باید به استاد امکان دیدن همه دانشجویان را بدهد.

مؤسسات:

معلمان باید از آموزش آنلاین استفاده کنند و تا حد امکان از آموزش آفلاین خودداری شود. همچنین معلم باید در طول هفته با دانش‌آموزان ارتباط داشته باشد.

۸-۳-۵- ارائه محتوای آموزشی (الکترونیکی) یکپارچه، در دسترس، جامع و با کیفیت

مدرسان توصیه کردند که مطالب آموزشی (فیلم، پاورپوینت، عکس، آزمون آنلاین، کتاب الکترونیکی و...) در قالبی یکپارچه، جامع و فشرده برای همه فراگیران و مدرسان با توجه به این روش آموزشی تهیه شود طوری که مدرس بتواند به جای ایجاد محتوا بر نیازهای دیگر یادگیری فراگیران تمرکز کند. همچنین، آن‌ها معتقد بودند تهیه این مطالب با کمک متخصصان فناوری اطلاعات منجر به نتایج بهتری می‌شود. در نهایت، مدرسان نیز باید بتوانند به راحتی به فیلم‌ها، صوت‌ها و فایل‌های آپلود شده در شبکه‌ها دسترسی داشته باشند. در اینجا چند نمونه از پیشنهاد‌های ارائه شده توسط شرکت‌کنندگان آورده شده است:

دانشگاه‌ها:

تهیه منابع آموزشی باید مطابق با روش تدریس آنلاین باشد. استفاده از کتاب‌های الکترونیکی توصیه می‌شود.

مدارس:

جزوات و محتوای آموزشی تلفیقی برای همه دانش‌آموزان تهیه شود. محتوای آموزشی جامع (فیلم، پاورپوینت، عکس، آزمون و...) در اختیار معلمان قرار گیرد تا بیشتر به حل مشکلات دانش‌آموزان بپردازند تا تهیه مطالب آموزشی.

۹-۳-۵- ایجاد انگیزه در فراگیران

معلم‌ان مدارس بر اهمیت ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان تأکید کردند. آن‌ها بر این باور بودند که ایجاد انگیزه می‌تواند راه‌حلی برای جذب دانش‌آموزان برای شرکت در کلاس‌های آنلاین باشد. در پرتو این دیدگاه، فرآیندهای یاددهی و یادگیری باید از طریق طرح تشویق و تنبیه مناسب برای دانش‌آموزان ارتقاء یابد. معلم‌ان همچنین می‌توانند از طریق توضیح مزایا و ضرورت‌های آموزش آنلاین به دانش‌آموزان انگیزه دهند. از جمله پیشنهادها ارائه شده توسط شرکت‌کنندگان عبارتند از:

مدارس:

باید از تشویق و تنبیه مناسب برای بهبود فرآیندهای آموزش و یادگیری استفاده شود. بسیاری از دانش‌آموزان دیگر در کلاس‌های آنلاین شرکت نمی‌کنند و آموزش را جدی نمی‌گیرند. با تأکید بر مزایای یادگیری آنلاین، باید آن‌ها را به مشارکت تشویق کنیم.

۱۰-۳-۵- گنجاندن خلاقیت و تنوع در آموزش آنلاین

معلم‌ان مؤسسات زبان معتقد بودند که باید به صورت خلاقانه به تولید محتوای الکترونیکی جذاب و مناسب پرداخت. درگیر کردن زبان-آموزان در فعالیت‌هایی مانند گفتگو، بحث آزاد و نوشتن درباره موضوعات مرتبط روز نیز بسیار مؤثر است. همچنین، مشارکت دادن زبان‌آموزان در فعالیت‌های کلاس، مانند درخواست از آن‌ها برای مدیریت برخی از فعالیت‌ها، مفید است. علاوه بر این، منابع آنلاین بیشتری مانند وب سایت‌های آموزشی و محتوای به روز مورد نیاز است. ارائه پروژه‌های گروهی نیز به زبان‌آموزان فرصت‌های بیشتری را برای آشنایی با یکدیگر می‌دهد. در اینجا چند نمونه از پیشنهادها ارائه شده توسط شرکت‌کنندگان آورده شده است:

مؤسسات:

معلم درس را به چند تصویر و فایل صوتی محدود نکند. معلم‌ان باید زبان‌آموزان را بیشتر در کلاس مشارکت دهند، مثلاً از زبان‌آموزان بخواهند بخشی از کلاس را مدیریت کنند یا با طرح سؤالات چالش برانگیز، بحث کلاسی ایجاد کنند.

۱۱-۳-۵- ایجاد روحیه همکاری در بین مدرسان

برای بهبود آموزش آنلاین، معلم‌ان در مؤسسات زبان پیشنهاد کردند که محیطی همکاری محور برای به

اشتراک‌گذاری تجربیات ایجاد شود. از جمله پیشنهاد های معلمان می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

مؤسسات:

باید جوی همکاری در بین معلمان ایجاد شود.

برای بهره‌مندی از تجربیات همکاران، کار گروهی بیشتری مورد نیاز است.

۶- بحث

در پژوهش حاضر، تمرکز بر ارزیابی نقاط قوت و ضعف آموزش آنلاین زبان انگلیسی از دیدگاه مدرسان بود. بعلاوه، از مدرسان خواسته شد تا پیشنهاد هایی را برای بهبود این شیوه آموزش و رفع معایب آن ارائه دهند. نتایج نشان می‌دهد که آموزش آنلاین افراد را قادر می‌سازد تا با رعایت پروتکل های بهداشتی مانند پرهیز از تماس فیزیکی در مکان های عمومی و به حداقل رساندن تماس فیزیکی بین افراد، از شیوع بیماری های عفونی و واگیردار مانند کرونا جلوگیری کنند. ارائه این نوع آموزش می‌تواند به حفظ سلامت مردم در سایر بحران ها از جمله بلایای طبیعی مانند سیل و زلزله که بیماری های عفونی همچون سل و وبا شیوع پیدا می‌کنند، کمک کند. با این حال، توجه به این نکته ضروری است که اگر این آموزش به صورت نادرست استفاده شود می‌تواند منجر به مشکلات جسمی، روحی و روانی شود (مانند اختلال بینایی، بی‌تحریکی، بی‌انگیزگی، استرس، علائم اختلال خواب، صدمات عضلانی و مفاصل و غیره) (آداریکا و همکاران، ۲۰۲۲؛ سرهان، ۲۰۲۰؛ شارما و شوکلا، ۲۰۲۰). برای کاهش هر چه بیشتر آسیب های مذکور و استفاده بهینه از این شیوه آموزش در مواقع بحران، مدرسان، فراگیران و والدین باید نحوه استفاده صحیح از آن را بیاموزند.

بعلاوه، این آموزش به مدیریت زمان، منابع و هزینه ها و نیز تسهیل حضور فراگیران و مدرسان در جلسات آموزشی کمک می‌کند؛ در نتیجه، آموزش عملی تر و کارآمد تر می‌شود. در واقع، آموزش آنلاین نیاز فراگیران و مدرسان را به سفر به مکان های دور مرتفع می‌کند؛ بنابراین، صرفه جویی در زمان و هزینه برای نقل و انتقالات بین محل سکونت و محل تحصیل وجود خواهد داشت. با این حال، این امکان زمانی رخ می‌دهد که کمبودی در خصوص اینترنت یا بسترهای آموزشی وجود نداشته باشد. مطالعه مایلزار^۱ و همکاران (۲۰۲۰) و نخریه^۲ و موزاکی^۳ (۲۰۲۱) نشان

1. Mailizar
2. Nakhriyah
3. Nakhriyah

دادند که فراگیران به دستگاه‌ها و اتصال اینترنتی مورد نیاز برای آموزش آنلاین دسترسی ندارند. به‌طور مشابه، مطالعه حاضر نیز چالش‌های عمده مرتبط با اینترنت مانند هزینه‌های بالا، قطعی مکرر و سرعت پایین را شناسایی کرد که منجر به اختلال در آموزش می‌شوند. به‌منظور دستیابی به اهداف مدیریت زمان، منابع و هزینه‌ها، تأمین، تقویت و توزیع عادلانه زیرساخت‌های سخت‌افزاری و ارائه نرم‌افزارهای جایگزین متنوع و مناسب برای این نوع آموزش همراه با دسترسی به اینترنت مقرون‌به‌صرفه و با کیفیت برای تمامی فراگیران و مدرسان ضروری است.

مدرسان در هر سه محیط آموزشی موافق بودند که تداوم آموزش مزیت اصلی آموزش آنلاین بود. در شرایطی که آموزش حضوری امکان‌پذیر نبود، آموزش آنلاین تداوم یادگیری را برای دانش‌آموزان از طریق دسترسی آسان و مداوم به مدرسان و مواد آموزشی فراهم می‌کرد. به‌منظور افزایش کارایی آموزش آنلاین، مدرسان خاطرنشان کردند که فراگیران باید فعال‌تر، مسئولیت‌پذیرتر و مستقل‌تر باشند. افزون بر آن، آن‌ها باید از آخرین پیشرفت‌های فناوری در آموزش (دانش رایانه، نرم‌افزارهای به‌روز و برنامه‌های کاربردی) و همچنین قوانین حاکم بر آموزش مجازی آگاه شوند. استفاده از منابع چندرسانه‌ای مانند فایل‌های صوتی، ویدئویی، پی‌دی‌اف، کلیپ‌ها و پلتفرم‌ها باعث ارتقاء خلاقیت، کاهش ضعف‌ها و بهبود فرآیند یادگیری می‌شوند. همان‌طور که [مارتینو^۱ و همکاران \(۲۰۲۱\)](#) اشاره کردند، تجربه فناوریانه سرمایه‌ای ارزشمند برای فعالیت‌های آنلاین است.

همان‌طور که در این مطالعه و تحقیقات قبلی بیان شد؛ درحالی‌که آموزش آنلاین می‌تواند فرصت بزرگی را برای آموزش بیشتر فراهم کند، تا زمانی که چالش‌هایی (به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه) وجود داشته باشد به‌طور کامل مؤثر نیست ([سوبدی و همکاران، ۲۰۲۰](#)). ازاین‌رو، رفع نواقص موجود برای ارائه آموزشی باکیفیت ضروری است. مطالعه [نخریه و موزاکی \(۲۰۲۱\)](#) نشان داد که معلمان در تعامل با دانش‌آموزان در خلال کنفرانس‌های ویدئویی مشکل داشتند زیرا بیشتر دانش‌آموزان منفعل و بی‌انگیزه بودند. این امر منجر به کاهش عملکرد تحصیلی و یادگیری دانش‌آموزان می‌شد. انفعال و بی‌انگیزگی در آموزش آنلاین می‌تواند از کمبودهای موجود نشأت بگیرد. یکی از این کمبودها، نبود دانش کافی در خصوص استفاده از ابزار و تجهیزات مورد نیاز برای آموزش است. [مایلیزار و همکاران \(۲۰۲۰\)](#) نیز این کمبود را در تحقیقات خود تأیید کردند. نبود دانش فنی در بین مدرسان و فراگیران به دلیل نداشتن تجربه مشابه تا زمان ظهور کووید-۱۹ و فقدان آمادگی و آموزش‌های لازم بود. مضاف بر این، زمانی که مدرسان دوره‌های آموزش آنلاین را سپری می‌کردند، دوره‌های توجیهی توسط مربیان واجد شرایط برایشان برگزار نمی‌شد. به

بیانی دیگر، مریان واجد شرایط کمی در این زمینه وجود داشتند. در نتیجه، به دلیل عدم حضور مدرسان کارآمد در کلاس‌های آنلاین این امکان وجود داشت که فراگیران انگیزه خود را برای مشارکت فعالانه در فعالیت‌ها از دست بدهند. با ارائه جلسات توجیهی مفید برای فراگیران، مدرسان و والدین احتمال ایجاد انگیزه برای این افراد جهت شرکت فعالانه در فعالیت‌ها و امور آنلاین بیشتر می‌شود.

با استفاده از ابزارهای الکترونیکی به شیوه‌ای خلاقانه‌تر، حتی می‌توان آموزش آنلاین را کارآمدتر کرد؛ چراکه آموزش آنلاین گزینه‌های بیشتری را برای انتقال محتوای آموزشی در فرمت‌های صوتی، تصویری و سه‌بعدی و جهت آموزش تمام مهارت‌های زبان شامل خواندن، نوشتن، صحبت کردن و گوش دادن فراهم می‌آورد. با تطبیق آموزش با سبک‌های مختلف یادگیری می‌توان محتوای یادگیری و روش‌های آموزشی را شخصی‌سازی و مؤثرتر کرد. آماده‌سازی برخی از فعالیت‌های آموزشی مانند ایجاد آزمون‌های آنلاین و تجزیه و تحلیل نتایج در قالب جداول نیز تسهیل می‌شود. باین‌حال، برای دستیابی به مزایای مذکور رفع نواقص موجود ضروری است. از این جمله می‌توان به کاستی‌های این ابزارها در نظارت کامل بر یادگیری و ارزیابی اشاره نمود. اکثر مدرسان نگران اعتبار و کیفیت ارزشیابی‌ها در آموزش آنلاین بودند. عدم نظارت، عدم ارتباط چهره به چهره و فقدان زبان بدن، آموزش و ارزشیابی فراگیران را به یک کار چالش‌برانگیز تبدیل کرده بود. به گفته [مختار و همکاران \(۲۰۲۰\)](#)، راحتی و در دسترس بودن از جمله مزایای آموزش آنلاین است درحالی‌که ناکارآمدی و مشکل در حفظ یکپارچگی تحصیلی محدودیت آن است. برای رفع این مشکل مدرسان توصیه کردند که امنیت آزمون‌ها را در مرورگرها یا پلتفرم‌ها ارتقاء داده و امکان تعامل چهره به چهره بین مدرسان و فراگیران فراهم شود. ارتقاء پلتفرم‌ها می‌تواند نظارت، کنترل، و ارزیابی فرایندهای آموزش و یادگیری را به شیوه‌ای پویا، مستمر، متنوع و مبتنی بر کیفیت تسهیل کند.

در این مطالعه، سه محیط آموزشی (مدرسه، دانشگاه و موسسه زبان) با توجه به مزایا و معایب آموزش آنلاین موردبررسی قرار گرفتند. در ادامه نتایج پژوهش از بعد مقایسه سه فضای آموزشی موردبحث قرار می‌گیرد؛ اما به دلیل محدودیت شمار کلمات، فقط به برخی از نکات مهم پرداخته می‌شود.

علاوه بر حفظ سلامت جامعه در مواقع بحران، تداوم آموزش، مدیریت منابع، زمان و هزینه‌ها، تقویت یادگیری، دسترسی آسان به محتوای آموزشی و ارتقای سواد رسانه‌های دیجیتال از جمله ویژگی‌های مثبت آموزش آنلاین بودند که توسط مدرسان زبان انگلیسی در سه محیط آموزشی مورد تأکید قرار گرفتند. به نظر می‌رسد که هر سه محیط یادگیری به ویژگی‌های ذکر شده جهت آموزش مؤثر زبان انگلیسی نیازمندند.

سهولت تدریس و افزایش مشارکت دانش آموزان فقط توسط معلمان مدرسه ذکر شد. برخلاف دانشگاه‌ها و مؤسسات، مدارس مسئولیت زیادی را بر دوش معلمان می‌گذارند و دانش آموزان در این فرآیند تقریباً منفعل هستند. درحالی‌که، آموزش آنلاین به دانش آموزان مدرسه این فرصت را داد که به فراگیران فعال‌تری تبدیل شوند. در نتیجه، دیگر بار سنگین مسئولیت بر دوش معلمان نبود. علی‌رغم تأکید بر سهولت تدریس توسط معلمان مدارس، اساتید دانشگاه تأکید بیشتری بر ارتقاء کیفیت آموزش داشتند و از آموزش آنلاین به‌عنوان ابزاری مناسب برای بهبود این کیفیت یاد کردند. این تفاوت می‌تواند به این دلیل باشد که برخلاف مدارس که چندین سال کتاب‌های ثابت و بدون تغییر تدریس می‌شوند، در دانشگاه‌ها، آموزش آنلاین فرصت‌های بیشتری برای تنوع و خلاقیت ارائه می‌دهد؛ در نتیجه، کیفیت تدریس در دانشگاه بالا می‌رود. با این حال، با توجه به محدودیت‌های موجود در مدارس، آموزش آنلاین صرف‌نظر از اینکه چقدر خلاقانه و با کیفیت است، فقط می‌تواند به‌صورت محدود عمل کند. قابل ذکر است که معلمان در مؤسسات زبان به هیچ‌یک از این دو موضوع (تسهیل و کیفیت آموزش) توجهی نکرده‌اند. عدم اشاره به موضوعات ذکر شده ممکن است به این دلیل باشد که اکثر مؤسسات زبان آزادانه‌تر و بدون محدودیت‌های مرتبط با مدارس و دانشگاه‌ها فعالیت می‌کنند.

در بین سه گروه، فقط اساتید دانشگاه به بحث انعطاف زمان و مکان در آموزش پرداختند و دو گروه دیگر به این موضوع اشاره نکردند. در دانشگاه‌ها، استادان و دانشجویان از مکان‌های دور و نزدیک حضور پیدا می‌کنند. هم اساتید و هم دانشجویان می‌توانند با شرکت در کلاس‌های آنلاین در زمان و هزینه خود صرفه‌جویی کنند و حتی دانشجویان می‌توانند با کار کردن در کنار تحصیل، هزینه‌های تحصیل خود را به دست آورند.

مربیان هر سه محیط آموزشی ضعف زیرساخت اینترنت و نبود ابزار مناسب و مقرون‌به‌صرفه در نقاط دور و نزدیک را یکی از معایب آموزش آنلاین برشمردند. در روزهای قبل از شیوع کرونا و ظهور همه‌گیر آموزش آنلاین، استفاده از اینترنت کمتر بود ولی در زمان کرونا با افزایش استفاده از اینترنت در خدمت آموزش، سرعت آن کاهش و قطعی مکرر آن افزایش یافت. همچنین در بازار لپ‌تاپ و تلفن همراه به دلیل کمبود عرضه و تقاضای مکرر، قیمت‌ها افزایش یافت. از این رو، برای بهره‌بری حداکثری از آموزش آنلاین، وجود زیرساخت اینترنتی قوی و ابزار مناسب و مقرون‌به‌صرفه در تمام محیط‌های آموزشی یک ضرورت است.

آموزش آنلاین همچنین به دلیل تعامل اجتماعی و عاطفی ناکافی بین مدرسان و فراگیران در هر سه محیط آموزشی مورد انتقاد قرار گرفت. یکی از اهداف اصلی آموزش تسهیل تعامل رودررو است. مطالعه [بالی و لنو \(۲۰۱۸\)](#) نشان

داد ادراک یادگیری حضوری در مقایسه با یادگیری آنلاین از نظر حضور اجتماعی، تعامل اجتماعی و رضایت بالاتر بوده است. به نظر می‌رسد مهم است که درک کنیم حتی اگر آموزش آنلاین به طور بی نقص اجرا شود، نیاز به آموزش رودررو همچنان وجود دارد و بقای آن را تضمین می‌کند.

معلمان مدارس و مؤسسات زبان آسیب‌های جسمی، روحی و روانی را ذکر کردند در حالی که اساتید دانشگاه به هیچ‌یک از این موارد اشاره نکردند. از آنجایی که فراگیران در مدارس و مؤسسات زبان معمولاً کم سن تر هستند، این احتمال وجود دارد که آن‌ها به بلوغ و پختگی لازم جهت تشخیص نحوه استفاده مؤثر از آموزش آنلاین نرسیده‌اند و در نتیجه ممکن است آسیب‌پذیرتر باشند.

۷- پیامدها

یافته‌های این مطالعه پیامدهایی برای دولت، سیاست‌گذاران آموزشی و فعالان صنعت دارند. با برنامه‌ریزی دقیق و انجام سرمایه‌گذاری‌های کلان، آموزش آنلاین می‌تواند به کشورهای مختلف کمک کند تا فناوری آموزشی خود را به منظور پاسخگویی به نیازهای جامعه در زمان‌های بحران و عادی بهبود بخشند و به توسعه خود کمک کنند. برای دستیابی به این هدف، دولت باید منابع لازم را برای بهبود زیرساخت‌های اینترنتی در مناطق دور و نزدیک برای اهداف آموزشی تخصیص دهد. همچنین، باید برای توسعه نرم‌افزار و سخت‌افزار مربوط به آموزش آنلاین بودجه‌ای در نظر گرفته شود. جهت افزایش کارایی کلاس‌های آنلاین نیز تسهیلات لازم برای فراگیران و مدرسان فراهم شود. بعلاوه، دولت نیاز به کنترل بازار ابزارهای آموزش آنلاین دارد تا از سوءاستفاده جلوگیری کرده، توزیع عادلانه را تضمین و از افزایش قیمت‌ها جلوگیری نماید. همچنین، ایجاد قوانین محافظت از حریم خصوصی کاربران آموزش آنلاین اجتناب‌ناپذیر است.

ترویج آموزش آنلاین در سطح جهانی نیازمند آن است که سیاست‌گذاران آموزشی تغییرات عمده‌ای در نظام آموزشی ایجاد کنند تا با تحولات جهانی همگام شوند و در زمان‌های بحران استراتژی‌های مؤثری را طراحی کنند. برای پرورش متخصصان فناوری آموزشی، دانشگاه‌ها باید رشته‌هایی با تخصص در آموزش آنلاین ارائه دهند. کارشناسان فارغ‌التحصیل از این رشته‌ها می‌توانند ابزارهایی را بر اساس نیازهای آموزشی زمان ایجاد کنند. افزون بر آن، آن‌ها می‌توانند سمینارهای تخصصی برگزار کنند تا به یادگیرندگان و مدرسان آموزش دهند چگونه به طور مؤثر از کلاس‌های آنلاین استفاده کنند. رشته‌های تربیت معلم نیز باید شامل دوره‌های مرتبط با آموزش آنلاین باشند.

پارک‌های علم و فناوری باید نمایشگاه‌های ویژه‌ای برای محصولات آموزش آنلاین برگزار کنند. نرم‌افزارهایی که متناسب با نیازهای آموزشی طراحی شده‌اند باید توسعه یافته، معرفی شوند، مورد رقابت قرار گیرند و پس از اتمام موفقیت‌آمیز این مراحل، به تولید انبوه برسند. لازم است به کاربران مجموعه‌ای گسترده و جذاب از محیط‌های آموزشی متنوع ارائه شود تا از ملال و بی‌انگیزگی جلوگیری شود. بهتر است برای هر واحد درسی، سایت‌های خاص و قابل اعتمادی ایجاد و توسعه یابند که شامل مدرسان برجسته با محتوای متنوع صوتی و تصویری باشد و به‌گونه‌ای طراحی شوند که سبک‌های مختلف یادگیری را در نظر بگیرند. با پیوستن به این سایت‌های تخصصی، یادگیرندگان می‌توانند از آموزش‌های به‌روز بهره‌مند شوند.

۸- نتیجه‌گیری

استفاده از اینترنت به‌عنوان تنها روش آموزش در دوران کرونا تغییرات بنیادی را در آموزش به وجود آورد. آموزش آنلاین اکنون به‌عنوان روشی مفید شناخته شده که به بهبود آموزش در کشور کمک می‌کند. این روش مزایایی دارد که در محیط حضوری قابل‌دستیابی نیست. به‌عنوان مثال، می‌توان به به‌روزرسانی روش‌های آموزشی (استفاده از فناوری آموزشی مدرن)، مدیریت منابع و حمایت از سلامت مردم اشاره کرد. عدم سرمایه‌گذاری در این نوع آموزش، همان‌طور که در دوران قبل از کرونا اتفاق افتاد، می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی آسیب‌زا باشد و نتواند نیازهای روز جامعه را برآورده کند. نمونه‌هایی از این آسیب‌ها شامل زیرساخت اینترنتی ضعیف، نرم‌افزار ناکافی و عدم آشنایی با آموزش آنلاین است. ضروری است که تخصیص منابع و تقویت آموزش آنلاین از اولویت‌های دولت باشد. سیاست‌گذاران آموزشی نیز لازم است نیازها را شناسایی کرده و تغییرات لازم را اجرا کنند. فراگیران، مدرسان و والدین هم باید با علم و فناوری آموزشی مدرن آشنا شوند.

مانند هر پژوهشی، این مطالعه نیز محدودیت‌هایی دارد. به‌منظور رعایت پروتکل‌های بهداشتی، صرفه‌جویی در هزینه‌های سفر و زمان، پرسشنامه‌ها به‌صورت غیرحضوری جمع‌آوری شده‌اند. برای انجام تحقیقات بیشتر در مورد مزایا و معایب آموزش آنلاین، پیشنهاد می‌شود که با تعداد بیشتری از مدرسان و با استفاده از ابزارهای دیگر مانند مصاحبه حضوری در ایران و همچنین در سایر کشورها به‌طور گسترده‌تری این موضوع بررسی شود.

یادداشت

تأمین مالی: این پژوهش از طرف دانشگاه کوثر بجنورد با شماره قرارداد ۰۱۱۰۱۸۱۹۸۲ حمایت شده است.

کتابنامه

- Adharika, A. Sinha, M. & Mohammad, J. (2022). The impact of online classes on physical health. *Proceeding of the International Conference on Public Health*, 7(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>
- Aguilera-Hermida, A. P. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>
- Alexander, M. W. Truell, A. D. & Zhao, J. J. (2012). Expected advantages and disadvantages of online learning: Perceptions from college students who have not taken online courses. *Issues in Information Systems*, 13(2), 193-200.
- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning* (2nd ed.). Athabasca: Athabasca University Press.
- Appana, S. (2008). A review of benefits and limitations of online learning in the context of the student, the instructor and the tenured faculty. *International Journal on E-learning*, 7(1), 5-22.
- Aristovnik, A. Keržič, D. Ravšelj, D. Tomaževič, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, 12(20), 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Bali, S. & Liu, M. C. (2018). Students' perceptions toward online learning and face-to-face learning courses. *Journal of Physics: Conference Series*, 1108, 012094. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1108/1/012094>
- Chaney, E. G. (2001). Web-based instruction in a rural high school: A collaborative inquiry into its effectiveness and desirability. *NASSP Bulletin*, 85(628), 20-35. <https://doi.org/10.1177/019263650108562803>
- Cicha, K. Rizun, M. Rutecka, P. & Strzelecki, A. (2021). COVID-19 and higher education: First-year students' expectations toward distance learning. *Sustainability*, 13(4), 1889. <https://doi.org/10.3390/su13041889>
- Doyumgaç, I. Tanhan, A. & Kiymaz, M. S. (2021). Understanding the most important facilitators and barriers for online education during COVID-19 through online photovoice methodology. *International Journal of Higher Education*, 10(1), 166-190.
- Gilbert, B. (2015). *Online learning revealing the benefits and challenges* [Unpublished M.S. thesis]. St. John Fisher College, New York, United States.
- Graham, C. R. (2013). Emerging practice and research in blended learning. In M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education* (pp. 333–350). New York: Routledge.
- Khan, M. A. Nabi, M. K. Khojah, M. & Tahir, M. (2020). Students' perception towards e-learning during COVID-19 pandemic in India: An empirical study. *Sustainability*, 13(1), 57. <https://doi.org/10.3390/su13010057>
- Kulikowski, K. Przytuła, S. & Sułkowski, Ł. (2021). The motivation of academics in remote teaching during the Covid-19 pandemic in polish universities—Opening the debate on a new equilibrium in e-learning. *Sustainability*, 13(5), 2752.
- Maatuk, A. M. Elberkawi, E. K. Aljawameh, S. Rashaideh, H. & Alharbi, H. (2022). The COVID-19 pandemic and E-learning: Challenges and opportunities from the perspective of students and

- instructors. *Journal of Computing in Higher Education*, 34(1), 21-38. <https://doi.org/10.1145/3511616.3513114>
- Mailizar, A. Abdulsalam, M. & Suci, B. (2020). Secondary school mathematics teachers' views on e-learning implementation barriers during the COVID-19 pandemic: The case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 16(7), 1-9.
- Martinho, D. Sobreiro, P. & Vardasca, R. (2021). Teaching sentiment in emergency online learning: A conceptual model. *Education Sciences*, 11(2), 53. <https://doi.org/10.3390/educsci11020053>
- Miles, M. & Huberman, A. (2003). *A qualitative data analysis: A methods source book*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Mukhtar, K. Javed, K. Arooj, M. & Sethi, A. (2020). Advantages, limitations and recommendations for online learning during COVID-19 pandemic era. *Pakistan journal of medical sciences*, 36(COVID19-S4), S27-S31. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2785>
- Muthuprasad, T. Aiswarya, S. Aditya, K. & Jha, G. K. (2021). Students' perception and preference for online education in India during COVID-19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1), 100101. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100101>
- Nakhriyah, M. & Muzakky, M. (2021). Online teaching learning during Covid-19 outbreak: Teacher's perception at junior high school of Fathimatul Amin Jakarta. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(1), 39-49. <http://dx.doi.org/10.30998/fjik.v8i1.8618>
- Radha, R. Mahalakshmi, K. Kumar, V. S. & Saravanakumar, A. (2020). E-learning during lockdown of Covid-19 pandemic: A global perspective. *International Journal of Control and Automation*, 13(4), 1088-1099.
- Rizun, M. & Strzelecki, A. (2020). Students' acceptance of the COVID-19 impact on shifting higher education to distance learning in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6468. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186468>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 1-9.
- Serhan, D. (2020). Transitioning from face-to-face to remote learning: Students' attitudes and perceptions of using Zoom during COVID-19 pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 335-342.
- Sharma, C. D. & Shukla, N. (2020). Impact of virtual classes in mental and physiological context. *Journal of Advanced Computing Technology and Application*. 41-46.
- Shopova, T. (2014). Digital literacy of students and its improvement at the university. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 7(2), 26-32. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2014.070201>
- Subedi, S. Nayaju, S. Subedi, S. Shah, S. K. & Shah, J. M. (2020). Impact of E-learning during COVID-19 pandemic among nursing students and teachers of Nepal. *International Journal of Science and Healthcare Research*, 5(3), 68-76.
- Torres Martín, C. Acal, C. El Homrani, M. & Mingorance Estrada, Á. C. (2021). Impact on the virtual learning environment due to COVID-19. *Sustainability*, 13(2), 582. <https://doi.org/10.3390/su13020582>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.