

Challenges and Opportunities in Vocational and Technical Education Teachers' Education during the COVID-19 Pandemic: A Phenomenological Analysis of Lived Experiences

Smad Velaei¹, Seyed Abdollah Hojjati^{2*}, Ali Imanzadeh³

1. PhD Student in Curriculum Planning, Department of Educational Sciences, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Bonab Branch, Islamic Azad University, Bonab, Iran

3. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

ABSTRACT

This study examines the lived experiences of vocational and technical education teachers in the vocational schools during the COVID-19 pandemic. The research employed a qualitative phenomenological approach, and data were collected through semi-structured interviews with 20 teachers from different regions of Iran. Data analysis was conducted using Colaizzi's method, and the results were categorized into three main themes: challenges, opportunities, and adaptive strategies. The findings indicated that the main challenges included the lack of technological infrastructure (80%), reduced social interactions (70%), and psychological stress (60%). On the other hand, opportunities such as strengthening self-directed learning skills (60%), increased use of educational technologies (50%), and flexibility in learning (40%) were also observed. Teachers also managed to mitigate some of the negative effects of this period by employing adaptive strategies, such as diverse assessments (45%), psychological and social support (40%), and the formation of virtual groups (50%). This study shows that despite significant challenges, critical conditions can be seen as an opportunity to redesign educational methods and enhance independent learning skills. Based on the findings, recommendations are provided for improving educational infrastructure, enhancing social interactions during crises, and training teachers to use new technologies. These results could assist educational policymakers in developing more resilient programs to face similar crises.

Received: 29 Sep 2024

Accepted: 12 Nov 2024

Available Online: 25 Nov 2024

Keywords

Lived experiences, vocational education, COVID-19, educational challenges, adaptive strategies.

How to cite:

Velaei, S., Hojjati, S. A., & Imanzadeh, A. (2024). Challenges and Opportunities in Vocational and Technical Education Teachers' Education during the COVID-19 Pandemic: A Phenomenological Analysis of Lived Experiences. *Study and Innovation in Education and Development*, 4(3), 284-298.

* Corresponding Author:

Dr. Seyed Abdollah Hojjati

E-mail: dr.abdollah.hojjati@bonabiau.ac.ir



© 2024 the authors. Published by Institute for Knowledge, Development, and Research.

This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License.

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

The COVID-19 pandemic brought unprecedented challenges to educational systems worldwide, with sudden transitions to online learning. The higher education sector, particularly vocational education and training (VET), faced unique obstacles due to the practical and hands-on nature of its curriculum. Online learning, which was rapidly adopted during the pandemic, posed significant challenges for VET programs that traditionally rely on face-to-face and hands-on methods of teaching. Researchers have highlighted the strain placed on both educators and students, who had to adapt quickly to new educational modalities (4, 7). The primary aim of this study was to investigate the challenges and opportunities faced by VET educators in Iran during the pandemic and to identify strategies for enhancing the online education experience in vocational programs.

Prior studies have documented the rapid shift from offline to online education and its impact on both the quality of learning and teaching (8, 9). In Iran, the pandemic-induced shift to online education highlighted significant infrastructural issues, such as inadequate access to digital tools and unreliable internet services, especially in rural and less developed areas (9). However, the transition also created opportunities for improving digital literacy and the use of technology in education (9). This study, therefore, sought to explore both the challenges and opportunities faced by VET educators in Iran, focusing on their experiences with online teaching, the strategies they employed, and the long-term implications for the future of vocational education in the country.

METHODS AND MATERIALS

This research employed a qualitative approach, using semi-structured interviews to gather data from vocational education and training instructors across various technical schools in Iran. A purposive sampling method was used to select 30 participants with varying years of teaching experience and expertise in different vocational fields, ensuring a comprehensive representation of the challenges and opportunities across disciplines. The interviews were conducted between June and August 2023, with each interview lasting between 45 and 60 minutes. The interviews were recorded, transcribed verbatim, and analyzed using thematic analysis to identify recurring themes, patterns, and insights regarding the challenges and opportunities of online education during the pandemic.

The data collection process was guided by an interview protocol that included questions about the educators' experiences with online teaching, the challenges they faced, their use of digital tools and platforms, their strategies for maintaining student engagement,

and their perceptions of the effectiveness of online learning in vocational education. The analysis of the interview data was carried out manually, with the researchers coding the data and organizing it into categories related to key themes such as technological barriers, student engagement, pedagogical strategies, and perceptions of the future of online vocational education.

FINDINGS

The analysis of the interview data revealed several significant challenges faced by VET educators during the pandemic, along with a number of opportunities that arose as a result of the rapid shift to online education.

1. **Technological Challenges:** A major challenge highlighted by educators was the lack of adequate infrastructure for online learning. Many instructors reported difficulties in accessing reliable internet services, particularly in rural and remote areas. Additionally, the lack of proper training in using online teaching tools and platforms hindered the effectiveness of virtual classes. A significant number of educators also expressed frustration with the limitations of online platforms in delivering hands-on, practical training essential in vocational education.
2. **Student Engagement and Motivation:** Another challenge identified was maintaining student engagement and motivation in an online learning environment. Educators noted that students, particularly those in vocational programs, struggled to stay engaged without the in-person, hands-on experiences that are integral to their learning. Many students also lacked the necessary self-discipline for online learning, leading to higher rates of absenteeism and incomplete assignments. Several educators noted the difficulty of fostering collaboration and peer learning in an online environment, which is crucial for vocational students.
3. **Pedagogical Strategies:** Despite these challenges, many educators adapted their teaching strategies to enhance the learning experience. A number of instructors employed blended learning models, combining asynchronous online modules with synchronous video lessons. This approach allowed students to engage with theoretical content at their own pace while still benefiting from live discussions and demonstrations. Instructors also utilized multimedia tools, such as videos and interactive software, to simulate hands-on experiences and reinforce learning. These strategies were generally perceived as effective in maintaining some level of practical engagement despite the limitations of online teaching.

4. **Opportunities for Digital Literacy and Innovation:** The transition to online education created an opportunity to enhance digital literacy among both educators and students. Many instructors noted that the pandemic accelerated their own learning of digital tools and platforms, which they believed would be beneficial in the long term. Additionally, students were required to develop new skills in using online platforms and accessing digital resources. Some educators viewed this as a positive outcome of the pandemic, as it improved students' technological competencies and prepared them for the future workforce.
5. **Future of Online Vocational Education:** Despite the challenges, there was a strong sense of optimism among educators regarding the future of online vocational education. Many expressed the belief that online learning would play an increasingly important role in vocational education in the post-pandemic world. Some educators proposed a hybrid model of education, where practical training could be conducted face-to-face while theoretical instruction could be delivered online. This hybrid model was seen as a way to combine the benefits of online learning, such as flexibility and accessibility, with the hands-on experience essential to vocational education.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The findings of this study are consistent with existing literature on the challenges of online education in vocational settings. Several studies have highlighted the difficulties of transitioning hands-on, practical training to online formats, especially in disciplines such as vocational education (9, 17). Additionally, the technological challenges faced by educators, such as inadequate internet access and limited digital skills, have been well-documented (Fahim et al., 2022; Banisi et al., 2022). However, the opportunities identified in this study, particularly with regard to the development of digital literacy and the potential for blended learning models, align with findings from other research that suggests online education can lead to long-term improvements in educational quality and accessibility (8, 9).

In terms of pedagogical strategies, the use of blended learning models and multimedia tools is consistent with best practices in online education. Studies have shown that combining synchronous and asynchronous learning can enhance student engagement and improve learning outcomes. Furthermore, the incorporation of multimedia and interactive tools has been found to be effective in simulating practical experiences in vocational education (7). These findings suggest that while the challenges of online

education in vocational settings are significant, they can be mitigated through thoughtful integration of technology and pedagogical innovation.

In conclusion, this study underscores the importance of addressing the technological and pedagogical challenges of online vocational education while also recognizing the opportunities for innovation and improvement. The shift to online learning during the COVID-19 pandemic has highlighted both the limitations and the potential of digital education in vocational training. As education systems continue to evolve in response to technological advancements and global challenges, it is crucial that vocational education remains adaptable and open to the integration of new teaching methods and technologies. By leveraging the lessons learned during the pandemic, educators and policymakers can work together to create more resilient, accessible, and effective vocational education systems for the future.

چالش‌ها و فرصت‌های آموزش هنرآموزان فنی و حرفه‌ای در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: تحلیل تجارب زیسته

صمد ولایی^۱، سیدعبداله حجتی^{۲*}، علی ایمانزاده^۳

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی گروه علوم تربیتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران

۳. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۲

تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۹/۰۵

کلیدواژه‌ها

تجارب زیسته، آموزش فنی و حرفه‌ای، کووید-۱۹، چالش‌های آموزشی، استراتژی‌های تطبیق.

این پژوهش به بررسی تجارب زیسته هنرآموزان مدارس کاردانش و فنی و حرفه‌ای در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ پرداخته است. روش پژوهش کیفی و از نوع پدیدارشناسی بود و داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۰ هنرآموز از مناطق مختلف ایران گردآوری شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش کلاسیکی انجام شد و نتایج در سه مضمون اصلی شامل چالش‌ها، فرصت‌ها، و استراتژی‌های سازگاری دسته‌بندی شدند. یافته‌ها نشان داد که چالش‌های اصلی شامل کمبود زیرساخت‌های فناوری (۸۰٪)، کاهش تعاملات اجتماعی (۷۰٪)، و استرس روانی (۶۰٪) بودند. از سوی دیگر، فرصت‌هایی همچون تقویت مهارت‌های خودآموزی (۶۰٪)، افزایش استفاده از فناوری‌های آموزشی (۵۰٪)، و انعطاف‌پذیری در یادگیری (۴۰٪) نیز مشاهده شد. هنرآموزان همچنین با استفاده از استراتژی‌های تطبیقی مانند ارزشیابی‌های متنوع (۴۵٪)، حمایت‌های روانی و اجتماعی (۴۰٪)، و تشکیل گروه‌های مجازی (۵۰٪) توانستند بخشی از اثرات منفی این دوران را کاهش دهند. این پژوهش نشان داد که با وجود چالش‌های قابل توجه، شرایط بحرانی می‌تواند به‌عنوان فرصتی برای بازطراحی روش‌های آموزشی و تقویت مهارت‌های یادگیری مستقل استفاده شود. بر اساس یافته‌ها، پیشنهادهایی برای بهبود زیرساخت‌های آموزشی، تقویت تعاملات اجتماعی در شرایط بحران، و آموزش معلمان برای استفاده از فناوری‌های نوین ارائه شده است. این نتایج می‌تواند به سیاست‌گذاران آموزشی کمک کند تا برنامه‌های مقاوم‌تری برای مواجهه با بحران‌های مشابه تدوین کنند.

شیوه ارجاع دهی:

ولایی، صمد، حجتی، سیدعبداله. و ایمانزاده، علی. (۱۴۰۳). چالش‌ها و فرصت‌های آموزش هنرآموزان فنی و حرفه‌ای در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: تحلیل تجارب زیسته. پژوهش و نوآوری در تربیت و توسعه، ۴(۳)، ۲۹۸-۲۸۴.

نویسنده مسئول:

دکتر سیدعبداله حجتی

پست الکترونیکی: dr.abdollah.hojjati@bonabiau.ac.ir

© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است.

انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است.

شیوع بیماری همه‌گیر کرونا (COVID-19) تغییرات عمیق و گسترده‌ای در سیستم‌های آموزشی در سراسر جهان ایجاد کرده است. آموزش در شرایط پاندمی به‌ویژه در مقاطع مختلف تحصیلی، با چالش‌ها و فرصت‌های زیادی روبه‌رو شد. این بحران باعث شد که بسیاری از آموزشگاه‌ها و مدارس به‌سرعت به آموزش آنلاین روی آورند. آموزش مجازی، به‌عنوان یک راه‌حل ضروری برای ادامه‌ی فرآیند یاددهی-یادگیری، مشکلات و فرصت‌های جدیدی را برای معلمان و دانش‌آموزان به‌همراه داشت (1-3). آموزش فنی و حرفه‌ای یکی از ارکان اساسی پرورش نیروی کار ماهر در هر جامعه‌ای است. بر خلاف آموزش‌های عمومی که بر روی مباحث نظری تمرکز دارند، آموزش فنی و حرفه‌ای بر مهارت‌های عملی تأکید دارد و هدف آن آماده‌سازی دانش‌آموزان برای ورود به بازار کار است (Garg et al., 2020). با این حال، پاندمی COVID-19 این آموزش‌ها را با چالش‌های جدیدی روبه‌رو کرد، زیرا این نوع آموزش بیشتر بر تعاملات حضوری و تمرین‌های عملی تکیه دارد. انتقال ناگهانی آموزش‌های حضوری به فضای آنلاین و محدودیت‌هایی که این فرآیند به‌همراه داشت، تأثیرات زیادی بر کیفیت آموزش و توانمندی‌های معلمان و دانش‌آموزان گذاشت.

از جمله چالش‌های عمده‌ای که معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای با آن مواجه بودند، مشکلات مربوط به زیرساخت‌های فناوری و دسترسی به اینترنت بود. بسیاری از معلمان و دانش‌آموزان در مناطق روستایی و کم‌برخوردار با مشکلاتی نظیر ضعف اینترنت و عدم دسترسی به ابزارهای دیجیتال روبه‌رو شدند، که این مسئله تأثیر زیادی بر روند آموزش مجازی گذاشت (4). همچنین، نبود آمادگی لازم برای استفاده از ابزارها و پلتفرم‌های آموزشی آنلاین، باعث شد که بسیاری از معلمان نتوانند به‌طور مؤثر از این فناوری‌ها برای تدریس استفاده کنند (5). این مشکلات، روند آموزش مجازی را با وقفه و دشواری‌هایی مواجه ساخت.

معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای در دوران پاندمی با مجموعه‌ای از چالش‌ها روبه‌رو شدند. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها، نبود امکان آموزش عملی و کارگاهی به‌صورت آنلاین بود. بسیاری از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌طور مستقیم با مهارت‌های عملی مرتبط هستند و امکان تدریس این مهارت‌ها به‌صورت مجازی محدود است. برخی از معلمان اذعان دارند که "در آموزش‌های فنی، نمی‌توان مهارت‌های عملی را از طریق ویدئو و آموزش‌های آنلاین منتقل کرد" (1-3, 6). این چالش، کیفیت یادگیری را به‌ویژه در دوره‌های تخصصی تحت تأثیر قرار داد.

علاوه بر این، بسیاری از معلمان از مشکلات روان‌شناختی ناشی از انتقال سریع به آموزش آنلاین سخن گفته‌اند. شیوع پاندمی و ناآگاهی از مدت‌زمان طولانی بودن وضعیت قرنطینه، استرس زیادی را بر معلمان و دانش‌آموزان تحمیل کرده بود. افزایش اضطراب و استرس ناشی از شرایط بحرانی، توانایی معلمان را برای ارائه آموزش مؤثر کاهش داد و کیفیت تدریس را تحت تأثیر قرار داد (7). همچنین، فقدان تعاملات اجتماعی و شایسته‌ی همیشگی که در آموزش حضوری به‌طور طبیعی برقرار می‌شد، بر کیفیت تجربه آموزشی اثر منفی داشت (8).

با این حال، پاندمی کرونا تنها چالش به همراه نداشت؛ بلکه فرصت‌هایی نیز برای نوآوری و تغییر در شیوه‌های آموزش به وجود آورد. یکی از فرصت‌های مهم، توسعه مهارت‌های خودآموزی در دانش‌آموزان بود. با انتقال آموزش‌ها به فضای آنلاین، بسیاری از دانش‌آموزان مجبور شدند تا به‌طور مستقل و خودآموز در فرآیند یادگیری شرکت کنند که این امر به تقویت مهارت‌های خودمدیریتی و مدیریت زمان آن‌ها کمک کرد (4, 9-11). در این زمینه، حدود ۶۰ درصد از معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای گزارش دادند که دانش‌آموزانشان در طول دوران پاندمی مهارت‌های خودآموزی بهتری پیدا کرده‌اند.

فرصت دیگر، افزایش استفاده از فناوری‌های دیجیتال در آموزش بود. این امر نه تنها به معلمان کمک کرد تا ابزارهای آموزشی دیجیتال را بهتر بشناسند، بلکه باعث شد که دانش‌آموزان نیز با استفاده از پلتفرم‌های آنلاین و ابزارهای دیجیتال آشنا شوند (2, 3, 5-7, 9, 12-15). بسیاری از معلمان گزارش داده‌اند که در استفاده از پلتفرم‌های آموزش آنلاین، جلسات ویدئویی و ابزارهای ارزیابی دیجیتال پیشرفت کرده‌اند و این تجربه به‌طور بالقوه می‌تواند در آینده برای تقویت کیفیت آموزش در سیستم‌های آموزشی به کار رود. علاوه بر این، آموزش آنلاین امکان انعطاف‌پذیری بیشتری برای دانش‌آموزان فراهم کرد. دانش‌آموزان آموزش فنی و حرفه‌ای توانستند با برنامه‌ریزی شخصی‌تر، فرآیند یادگیری خود را با شرایط زندگی روزمره خود تطبیق دهند و از این فرصت برای مدیریت بهتر زمان و تخصیص زمان بیشتر برای یادگیری استفاده کنند (2, 6, 7, 16). این انعطاف‌پذیری می‌تواند در آینده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را برای دانش‌آموزانی که به دلایل مختلف قادر به حضور فیزیکی در کلاس‌ها نیستند، قابل دسترس‌تر سازد.

برای مقابله با چالش‌های ایجاد شده توسط پاندمی، معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای از راهبردهای مختلفی استفاده کردند. یکی از این راهبردها استفاده از روش‌های ارزیابی متنوع بود. معلمان برای ارزیابی پیشرفت دانش‌آموزان، از پروژه‌ها و وظایف گروهی استفاده کردند تا فراتر از امتحانات سنتی، توانایی‌های دانش‌آموزان را در زمینه‌های مختلف ارزیابی کنند. این روش‌ها به معلمان این امکان را داد که فرآیند ارزیابی را متناسب با شرایط جدید تطبیق دهند و ارزیابی‌هایی معتبرتر و جامع‌تر از یادگیری دانش‌آموزان ارائه دهند (1, 17).

علاوه بر ارزیابی‌های متنوع، بسیاری از معلمان و مدارس به ارائه پشتیبانی‌های روان‌شناختی و اجتماعی به دانش‌آموزان پرداختند تا به آن‌ها کمک کنند اضطراب و استرس ناشی از شرایط پاندمی را مدیریت کنند. معلمان به دانش‌آموزان مشاوره، پشتیبانی عاطفی و هدایت‌های لازم را ارائه دادند تا آن‌ها بتوانند بر چالش‌های روانی مقابله کنند (2, 9). همچنین مدارس شبکه‌ها و گروه‌های پشتیبانی مجازی راه‌اندازی کردند تا دانش‌آموزان به‌طور آنلاین با هم ارتباط برقرار کنند و از یکدیگر حمایت کنند (3).

در نهایت، بسیاری از معلمان برای حفظ تعاملات اجتماعی و آموزشی در بین دانش‌آموزان، گروه‌ها و شبکه‌های مجازی ایجاد کردند. این گروه‌ها به دانش‌آموزان این امکان را داد که به‌طور آنلاین با هم ارتباط برقرار کنند، منابع آموزشی را به اشتراک بگذارند و به یکدیگر کمک کنند (8, 12). لذا، این پژوهش به بررسی تجارب زیسته هنرآموزان مدارس کار دانش و فنی و حرفه‌ای در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ پرداخته است.

پژوهش حاضر از نوع کیفی و مبتنی بر رویکرد پدیدارشناسی انجام شده است. این روش به منظور درک عمیق تجارب زیسته هنرآموزان مدارس کاردانش و فنی و حرفه‌ای در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ مورد استفاده قرار گرفت. هدف اصلی پژوهش، شناسایی و تحلیل چالش‌ها و فرصت‌های آموزشی از دیدگاه هنرآموزان و استخراج مفاهیم و معانی مرتبط با تجارب آن‌ها بوده است. جامعه آماری پژوهش شامل هنرآموزان مدارس کاردانش و فنی و حرفه‌ای شهر تبریز بود که در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ از روش‌های آموزش حضوری و مجازی استفاده کرده بودند. مشارکت‌کنندگان بر اساس معیارهای مشخصی همچون تجربه تعامل با آموزش آنلاین و حضوری، حضور فعال در فرایندهای آموزشی، و توانایی بیان دقیق تجربیات خود، به صورت هدفمند انتخاب شدند. فرآیند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و در نهایت تعداد ۲۰ نفر برای مصاحبه انتخاب شدند. انتخاب نمونه‌ها به گونه‌ای بود که تنوع در تجربه‌ها تضمین شود و داده‌های جامعی از تجارب زیسته به دست آید.

برای گردآوری داده‌ها، از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته استفاده شد که به پژوهشگر امکان می‌داد سؤالات باز را مطرح کرده و مشارکت‌کنندگان را تشویق به بیان آزادانه تجربیات خود کند. مصاحبه‌ها به صورت حضوری یا آنلاین برگزار و تمامی آن‌ها ضبط و سپس کلمه به کلمه پیاده‌سازی شدند. سؤالات مصاحبه شامل محورهایی مانند چالش‌های آموزش در دوران همه‌گیری، تجربه تعامل با معلمان و همکلاسی‌ها، و تأثیر شرایط بحرانی بر یادگیری بود. مدت زمان هر مصاحبه بین ۴۰ تا ۶۰ دقیقه متغیر بود.

برای تحلیل داده‌ها از روش کلایزی استفاده شد که مراحل مختلفی از جمله گوش دادن مکرر به مصاحبه‌ها، شناسایی مفاهیم کلیدی، دسته‌بندی مفاهیم مشابه، و استخراج مقوله‌های اصلی را شامل می‌شد. یافته‌ها با تمرکز بر معنای تجارب زیسته هنرآموزان استخراج شدند و مفاهیم کلیدی در قالب مقوله‌هایی دسته‌بندی شدند که نمایانگر چالش‌ها و فرصت‌های آموزش در دوران همه‌گیری بودند.

به منظور اطمینان از اعتبار داده‌ها و یافته‌ها، از دو روش بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان و مثلث‌سازی داده‌ها استفاده شد. در روش بازبینی، نتایج تحلیل به شرکت‌کنندگان ارائه شد تا تأیید کنند که برداشت پژوهشگر با تجربیات واقعی آن‌ها منطبق است. همچنین، داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با اطلاعات موجود در اسناد آموزشی و گزارش‌های مدارس مقایسه شد. علاوه بر این، استفاده از منابع و اطلاعات چندگانه برای تحلیل، امکان افزایش قابلیت اطمینان یافته‌ها را فراهم آورد.

یافته‌ها

این پژوهش با هدف بررسی تجارب زیسته هنرآموزان مدارس فنی و حرفه‌ای و کاردانش در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و تحلیل با روش کلایزی مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها در سه مضمون

اصلی شامل چالش‌ها، فرصت‌ها، و استراتژی‌های سازگاری دسته‌بندی شدند. این یافته‌ها به ارائه دیدگاه‌های عمیق در مورد چالش‌های آموزشی، فرصت‌های ناشی از تغییرات اجباری، و روش‌های سازگاری هنرآموزان در این دوره کمک کرده‌اند.

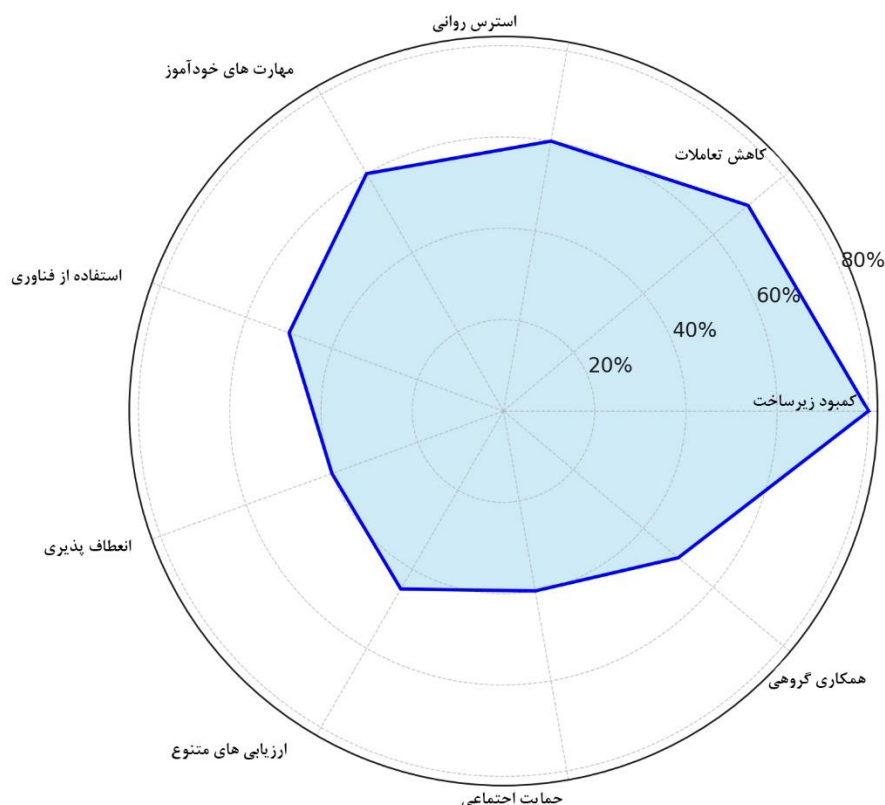
چالش‌های شناسایی شده شامل مشکلات زیرساختی، کاهش تعاملات اجتماعی، و افزایش استرس روانی بود. یافته‌ها نشان

داد که:

- کمبود زیرساخت‌های فناوری: حدود ۸۰ درصد از هنرآموزان به دسترسی محدود به اینترنت پایدار و ابزارهای فناوری اشاره کردند. به عنوان نمونه، یکی از هنرآموزان بیان کرد: "ما حتی نمی‌توانستیم به جلسات آنلاین وصل شویم چون اینترنت روستایمان خیلی ضعیف بود."
 - کاهش تعاملات اجتماعی: کاهش ارتباط مستقیم با معلمان و همکلاسی‌ها یکی از مشکلات اصلی بود که انگیزه هنرآموزان را کاهش داد.
 - افزایش استرس روانی: تغییرات ناگهانی در محیط‌های یادگیری و فشار روانی ناشی از وضعیت بحران باعث کاهش تمرکز و عملکرد دانش‌آموزان شد.
- در عین حال، برخی فرصت‌ها در این دوران شناسایی شدند که به یادگیری هنرآموزان کمک کردند:
- توسعه مهارت‌های خودآموزی: حدود ۶۰ درصد از هنرآموزان مهارت‌های مدیریت زمان و یادگیری مستقل را تقویت کردند.
 - آشنایی با فناوری‌های دیجیتال: آموزش آنلاین باعث شد هنرآموزان مهارت‌های استفاده از ابزارهای آموزشی دیجیتال را بیاموزند.
 - انعطاف‌پذیری در یادگیری: آموزش آنلاین به هنرآموزان اجازه داد برنامه‌های خود را با شرایط شخصی هماهنگ کنند.
- هنرآموزان و مدارس برای مقابله با چالش‌ها از استراتژی‌های مختلفی استفاده کردند:
- ارزشیابی متنوع: معلمان از روش‌هایی مانند پروژه‌ها و تکالیف گروهی برای ارزیابی دانش‌آموزان استفاده کردند.
 - حمایت‌های روانی و اجتماعی: برخی مدارس برنامه‌هایی برای کاهش استرس و حمایت از هنرآموزان اجرا کردند.
 - تشکیل گروه‌های مجازی: گروه‌های واتساپی و شبکه‌های مجازی به دانش‌آموزان کمک کردند تا با همکلاسی‌های خود در ارتباط بمانند و تبادل اطلاعات کنند.

جدول ۱. خلاصه نتایج مضامین اصلی و فرعی

مضمون اصلی	خرده‌مضامین	درصد تکرار
چالش‌ها	کمبود زیرساخت‌ها، کاهش تعاملات، استرس روانی	۴۵٪
فرصت‌ها	خودآموزی، فناوری‌های دیجیتال، انعطاف‌پذیری	۳۵٪
استراتژی‌های تطبیق	ارزشیابی متنوع، حمایت روانی، گروه‌های مجازی	۲۰٪



شکل ۱. نمودار رادار: پراکندگی زیرمضامین در مضامین اصلی

شبکه مضامین نشان داد که چالش‌ها، فرصت‌ها، و استراتژی‌های سازگاری به شدت در هم تنیده‌اند. برای مثال، کاهش تعاملات اجتماعی که به عنوان چالش مطرح بود، از طریق گروه‌های مجازی تا حدودی جبران شد. تحلیل فراوانی کدهای استخراج شده نشان داد که چالش زیرساخت‌های فناوری با ۸۰٪، مهم‌ترین مشکل ذکر شده توسط هنرآموزان بود. پس از آن، خودآموزی با ۶۰٪ و کاهش تعاملات اجتماعی با ۷۰٪ در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. استراتژی‌های سازگاری نظیر حمایت‌های روانی نیز با ۴۰٪ از اهمیت خاصی برخوردار بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران در دوران پاندمی COVID-19 با چالش‌ها و فرصت‌های فراوانی مواجه شدند. با توجه به یافته‌های این تحقیق، برخی از مهم‌ترین چالش‌ها شامل مشکلات زیرساختی در دسترسی به اینترنت و ابزارهای دیجیتال، مشکلات روان‌شناختی ناشی از استرس و اضطراب، و محدودیت در ارائه آموزش‌های عملی و کارگاهی به صورت آنلاین بودند. در عین حال، برخی فرصت‌ها نظیر تقویت مهارت‌های خودآموزی در دانش‌آموزان و استفاده بیشتر از فناوری‌های دیجیتال در تدریس، از سوی معلمان و دانش‌آموزان شناسایی شد.

یکی از چالش‌های عمده‌ای که معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای در دوران پاندمی با آن مواجه شدند، محدودیت‌های ناشی از انتقال آموزش‌های عملی به فضای آنلاین بود. آموزش فنی به‌طور طبیعی نیازمند تمرین‌های عملی است که در فضای آنلاین نمی‌توان به‌طور مؤثر انجام داد (1). این یافته با نتایج تحقیقات دیگر نیز همخوانی دارد. برای مثال، Masalimova et al (۲۰۲۲) اشاره کرده‌اند که انتقال آموزش‌های عملی به فضای مجازی یکی از مشکلات جدی در بسیاری از نظام‌های آموزشی بود. علاوه بر این، بسیاری از معلمان اذعان کرده‌اند که چالش‌های تکنولوژیکی و ضعف زیرساخت‌های اینترنتی باعث کاهش کیفیت آموزش شد (7). در برخی مناطق، عدم دسترسی به ابزارهای دیجیتال مناسب موجب شد که بسیاری از دانش‌آموزان نتوانند به‌طور مؤثر در فرآیند آموزش مجازی شرکت کنند. این موضوع، به‌ویژه در مناطق روستایی و کم‌برخوردار بیشتر مشهود بود (4).

مورد دیگری که در این تحقیق مورد توجه قرار گرفت، چالش‌های روان‌شناختی ناشی از شرایط پاندمی بود. افزایش استرس و اضطراب ناشی از قرنطینه و تغییرات ناگهانی در روش‌های آموزش، برای بسیاری از معلمان و دانش‌آموزان مشکل‌ساز شد (8). این یافته با نتایج تحقیقات پیشین همسو است. برای مثال، در تحقیقی که توسط Fahim et al (۲۰۲۲) انجام شد، نشان داده شد که شیوع COVID-19 موجب افزایش استرس و اضطراب در دانش‌آموزان و معلمان شد. این استرس‌ها نه‌تنها کیفیت یادگیری را تحت تأثیر قرار دادند بلکه باعث شد معلمان نتوانند به‌طور مؤثر از فناوری‌های آموزشی استفاده کنند (7).

با وجود این چالش‌ها، این مطالعه همچنین فرصت‌هایی را شناسایی کرد که می‌تواند در بهبود سیستم‌های آموزشی در آینده مفید باشد. یکی از این فرصت‌ها، افزایش مهارت‌های خودآموزی در دانش‌آموزان بود. بسیاری از دانش‌آموزان آموزش فنی و حرفه‌ای در دوران پاندمی مجبور شدند تا مهارت‌های جدیدی برای یادگیری آنلاین پیدا کنند و این امر باعث افزایش توانمندی‌های فردی آن‌ها شد (1). این یافته با تحقیقاتی که توسط Paudel (۲۰۲۰) و Bezi et al (۲۰۲۴) انجام شده است، همخوانی دارد. آن‌ها نیز به‌طور مشابه گزارش کرده‌اند که آموزش آنلاین به دانش‌آموزان این امکان را داد تا مهارت‌های خودمدیریتی و سازمان‌دهی زمان را تقویت کنند (9, 17).

فرصت دیگر، استفاده از فناوری‌های نوین در تدریس بود. بسیاری از معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای گزارش دادند که در دوران پاندمی، آشنایی بیشتری با ابزارهای آموزشی دیجیتال پیدا کرده‌اند و توانستند از آن‌ها برای تدریس بهتر استفاده کنند (8). این افزایش استفاده از فناوری‌های دیجیتال، به‌ویژه در آموزش‌های فنی، می‌تواند در آینده موجب تحول در فرآیند آموزش و پرورش شود. در همین راستا، Winkler و Liguori (۲۰۲۰) نیز اشاره کرده‌اند که استفاده از فناوری‌های دیجیتال می‌تواند باعث ارتقاء کیفیت آموزش در زمینه‌های مختلف شود و نقش مهمی در بهبود آموزش‌های فنی ایفا کند (13).

در نهایت، معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای در دوران پاندمی از راهبردهای مختلفی برای مقابله با چالش‌های موجود استفاده کردند. یکی از این راهبردها، استفاده از ارزیابی‌های متنوع برای سنجش یادگیری دانش‌آموزان بود. این ارزیابی‌ها، از جمله پروژه‌ها و کارهای گروهی، به معلمان این امکان را داد تا فراتر از امتحانات سنتی، توانمندی‌های دانش‌آموزان را مورد ارزیابی قرار دهند و در عین

حال فرآیند یادگیری را به طور کامل تری پوشش دهند (Gates et al., 2022). این رویکرد مشابه به مطالعه‌ای است که توسط Kotula et al. (۲۰۲۱) انجام شده و نشان داده است که استفاده از روش‌های ارزیابی نوین می‌تواند تأثیر زیادی بر کیفیت یادگیری دانش‌آموزان بگذارد.

این مطالعه با وجود تأثیرات مثبت آن در زمینه بررسی تجارب معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای در دوران پاندمی، محدودیت‌هایی نیز دارد که باید به آن توجه شود. نخستین محدودیت، محدودیت در نمونه‌گیری است. در این تحقیق، تنها به معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران پرداخته شده است و ممکن است نتایج به دست آمده قابل تعمیم به سایر کشورها و نظام‌های آموزشی نباشد. علاوه بر این، چون این مطالعه از روش کیفی استفاده کرده است، تعداد نمونه‌ها محدود بوده و به همین دلیل نمی‌توان نتایج را به طور گسترده‌تری تعمیم داد. محدودیت دیگر مربوط به زمان‌بندی تحقیق است؛ زیرا شرایط پاندمی همچنان در حال تغییر است و ممکن است نتایج به دست آمده تنها برای یک مقطع زمانی خاص معتبر باشند. همچنین، این تحقیق بیشتر به تجارب معلمان پرداخته و از تجزیه و تحلیل دقیق‌تر تأثیرات آموزش آنلاین بر دانش‌آموزان و سایر عوامل اجتماعی غفلت شده است.

برای تحقیقات آینده، پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران با استفاده از نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر، اثرات آموزش آنلاین در زمینه‌های مختلف آموزش فنی و حرفه‌ای را بررسی کنند. همچنین، تحقیقات آتی می‌توانند به تجزیه و تحلیل دقیق‌تر تأثیرات روان‌شناختی ناشی از پاندمی بر معلمان و دانش‌آموزان پرداخته و راهکارهای مؤثری برای کاهش استرس و اضطراب در این گروه‌ها پیشنهاد دهند. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود که مطالعات آینده، به بررسی نحوه تأثیر فناوری‌های نوین آموزشی در فرآیند یاددهی-یادگیری و بر عملکرد دانش‌آموزان و معلمان بیشتر بپردازند. توجه به اثرات این فناوری‌ها می‌تواند به پژوهشگران و سیاست‌گذاران کمک کند تا در طراحی سیاست‌های آموزشی، به بهبود کیفیت تدریس و یادگیری در شرایط بحرانی توجه بیشتری داشته باشند.

در راستای بهبود فرآیند آموزش فنی و حرفه‌ای در دوران پاندمی و پس از آن، پیشنهاد می‌شود که نظام‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای بر آموزش‌های ترکیبی (حضور و آنلاین) تأکید کنند. این مدل آموزشی می‌تواند به دانش‌آموزان این امکان را بدهد که از مزایای هر دو نوع آموزش بهره‌مند شوند. همچنین، به منظور ارتقاء کیفیت آموزش مجازی، نیاز به ارتقاء زیرساخت‌های فناوری و دسترسی بهتر به ابزارهای دیجیتال احساس می‌شود. علاوه بر این، توجه به سلامت روان معلمان و دانش‌آموزان در این شرایط بسیار ضروری است و پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های پشتیبانی روان‌شناختی و آموزشی برای کاهش استرس و اضطراب در نظر گرفته شود. در نهایت، توصیه می‌شود که معلمان آموزش فنی و حرفه‌ای آموزش‌های ویژه‌ای در زمینه استفاده از فناوری‌های آموزشی ببینند تا بتوانند با بهره‌گیری از این ابزارها، کیفیت تدریس خود را در شرایط بحرانی بهبود بخشند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

منابع

- Garg S, Aggarwal D, Upadhyay SK, Kumar G, Singh G. Effect of COVID-19 on school education system: Challenges and opportunities to adopt online teaching and learning. *Humanities & Social Sciences Reviews*. 2020;8(6):10-7.
- Gates TG, Ross D, Bennett B, Jonathan K. Teaching Mental Health and Well-Being Online in a Crisis: Fostering Love and Self-compassion in Clinical Social Work Education. *Clinical Social Work Journal*. 2022;50(1):22-34. doi: 10.1007/s10615-021-00786-z.
- Kotula N, Kaczmarek-Ciesielska D, Mazurek G. Social Media e-Leadership Practices During the COVID-19 Pandemic in Higher Education. *Procedia Computer Science*. 2021;192:4741-50.
- Banisi P, Torfeh Nezhad N, Tahaei SS. Opportunities and Challenges of Virtual Learning in the Corona. *New Approach in Educational Sciences*. 2022;4(2):115-27. doi: 10.22034/naes.2022.329537.1175.
- Faramarzi Babadi S, Eskandari Asl HA, Dolatyari F, Alipoor H. Limitations of English Language Learning in Universities of Chaharmahal and Bakhtiari Province and Strategies to Overcome Them. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 2024;7(1):124-32. doi: 10.61838/kman.ijes.7.1.12.
- Haseli Songhori M, Salamti K. The Linkage Between University Students' Academic Engagement and Academic Support: The Mediating Role of Psychological Capital. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 2024;7(2):72-84. doi: 10.61838/kman.ijes.7.2.10.
- Fahim AU, Liza SJ, Lina SJ, Salim MAA. Study of Mental Stress Related with Lifestyle During COVID-19: A Case Study of Bangladesh. *International Journal of Education and Cognitive Sciences*. 2022;3(2):30-41. doi: 10.22034/injoeas.2022.160611.
- Dias A, Scavarda A, Silveira H, Scavarda LF, Kondamareddy KK. The online education system: COVID-19 demands, trends, implications, challenges, lessons, insights, opportunities, outlooks, and directions in the work from home. *Sustainability*. 2021;13(21):12197.
- Paudel P. Online Education: Benefits, Challenges and Strategies During and After COVID-19 in Higher Education. *International Journal on Studies in Education*. 2020;3(2):70-85. doi: 10.46328/ijonse.32.
- Shariati F, Niazazari K, Jabbari N. Presenting a Model for Virtual Education Considering Educational Equity with a Phenomenological Approach in Schools of Golestan Province. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 2024;7(1):66-78. doi: 10.61838/kman.ijes.7.1.7.
- Thaheem SK, Zainol Abidin MJ, Mirza Q, Pathan HU. Online teaching benefits and challenges during pandemic COVID-19: a comparative study of Pakistan and Indonesia. *Asian Education and Development Studies*. 2022;11(2):311-23. doi: 10.1108/AEDS-08-2020-0189.
- Timmons K, Cooper A, Bozek E, Braund H. The Impacts of COVID-19 on Early Childhood Education: Capturing the Unique Challenges Associated with Remote Teaching and Learning in K-2. *Early Childhood Education Journal*. 2021;49(5):887-901. doi: 10.1007/s10643-021-01207-z.
- Liguori EW, Winkler C. From Offline to Online: Challenges and Opportunities for Entrepreneurship Education Following the COVID-19 Pandemic. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*. 2020. doi: 10.1177/2515127420916738.

14. Maarefvand A, Shafiabady A. Effectiveness of Shafie-Abadi's Multidimensional Model Training on Enhancing Occupational Well-being and Quality of Work Life among Teachers in Qom City. *International Journal of Education and Cognitive Sciences*. 2024;4(4):21-30. doi: 10.61838/kman.ijecs.4.4.3.
15. Masalimova AR, Khvatova MA, Chikileva LS, Zvyagintseva EP, Stepanova VV, Melnik MV. Distance Learning in Higher Education During Covid-19. *Frontiers in Education*. 2022;7. doi: 10.3389/educ.2022.822958.
16. Emami Khotbesara Z, Mahdian H, Bakhshipour A. Comparing the Effectiveness of Academic Buoyancy and Psychological Capital Training on Academic Procrastination in Female High School Students. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 2024;7(3):149-60. doi: 10.61838/kman.ijes.7.3.18.
17. Bezi A, Fakoori H, Bayani AA, Saemi H. Design and Validation of an Environmental Education Curriculum Model for Higher Education Based on the "Aker" Approach. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 2024;7(1):79-90. doi: 10.61838/kman.ijes.7.1.8.