



Original Article (Qualitative)

The pattern of elementary teachers' insight in online education, using foundational data theory

Reyhaneh Bazrafshan Delijan¹ , Mohammad Ghafari Mejlej² , Seyyed Javad Mortazavi Amiri³ 

1- PHD student. Curriculum planning group. Faculty of Humanities. Islamic Azad university. Sari unit. Sari. Iran
2- Assistant Professor, Curriculum Management and Planning Department, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.
3- Assistant Professor, Department of Informatics Statistics, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

Receive:

03 May 2023

Revise:

12 July 2023

Accept:

28 September 2023




Abstract

The aim of the current research is to design the model of elementary teachers' insight in online education based on the data-based theory. The statistical population of the research includes elites and experts in the field of curriculum planning and educational management, and the sampling was done using the purposeful snowball sampling method. A semi-structured interview was conducted with a total of 16 experts and the researcher reached theoretical saturation in the data. Strauss-Corbin analysis method was used to analyze the obtained data. After the open, central and selective coding stage, the mentioned model was paradigmatically divided into 5 dimensions of causal conditions, contextual conditions, strategies, intervening conditions, consequences; and was formed including 17 component; and its result has been identified in causal conditions, attention to continuous educational discipline in the field of online education, the existence of interaction between classmates and the teacher, commitment to online education and communication. The category of online education path has been extracted in the section of strategies; the realization of cognitive goals has been extracted in the section of program-oriented concepts and dynamic planning items; and opportunism of online education, transparency in the acquisition of professional skills, and technology-oriented education have been extracted in the section of contextual conditions in the educational concept; the technical adaptability of schools and the ability to plan online education have been extracted in the concept of knowledge of resources and equipment; and strengthening self-efficacy, strengthening professional self-monitoring have been extracted in the topic of consequences in the scientific and technical category and the cognitive concept of understanding timely thinking in decision-making.

Keywords:

teachers' insight, online education, data-based theory, dynamic planning, technology-oriented education.

Please cite this article as (APA): Bazrafshan Delijan, R., Ghafari Mejlej, M., & Mortazavi Amiri, S. J. (2024). The pattern of elementary teachers' insight in online education, using foundational data theory. *Management and Educational Perspective*, 6(1), 427-444.

Publisher: Iranian Business Management Association	https://doi.org/10.22034/jmep.2023.410010.1224	
Corresponding Author: Mohammad Ghafari Mejlej		
Email: m.ghafari51@gmail.com	Creative Commons: CC BY 4.0	

Extended abstract

Introduction

The main expression of this change was a comprehensive and immediate transition to simultaneous distance online teaching and learning. This transition also required the rapid development of new models and strategies for effective distance teaching and learning. Due to the speed and comprehensiveness of the transition, in most cases, decision makers did not have enough time and resources to establish regular implementation processes, and many stakeholders - especially teachers - were only partially involved in this process. As a result, teachers had to switch to online teaching without adequate preparation, which harmed the quality of implementation (Aditya, 2023).

However, there is a need for a more systematic exploration of the positive and negative experiences of teachers' perspectives as well as the factors associated with these experiences in online education. It is important to find answers to the questions of whether teachers' perceptions of online education are aligned with existing scientific frameworks (i.e., what online education should look like to be effective) and whether there are differences between how teachers perceive online education.. Therefore, this problem prompted the researcher to answer this basic question: what model can be presented as an insight of elementary teachers in online education with the data-based method?

Theoretical Framework

Online education is a wide range of application software and technological teaching methods, including computer-based education, web-based education, virtual classrooms, etc. Electronic education is introduced by means of computers through electronic media, internet, web, organized networks such as extranet and intranet and satellite broadcasting, disc and audio tapes in online education. (Alenezi et al., 2022).

Liu Tiezhu, Oubibi Mohamed, Yueliang Zhou, and Antony Fute (2023) conducted a research titled "Research on online teacher training based on gamification design: survey analysis of primary and secondary school teachers". The results of the research have shown that the scientific path of education in the world has gradually pushed the teacher towards distance education. But the most obvious performance of the participants in the network training is the lack of motivation and enthusiasm for participation, and the participants participate in the training with the mentality of dealing with problems. Evaluation and educational effect is naturally not very good. At this point, the concept of gamification learning has become popular. Gamification applies game thinking and mechanics to non-game areas to drive user interaction and usage. Based on Professor Kevin Werbach's gamification design framework, this study developed a case study of gamification for online teacher education implemented in a professional development program for elementary and middle school teachers in Zhejiang Province, China.

Research Methodology

In this research, the data-based theorizing strategy is qualitative. This method is a systematic attempt to extract "theory" from "data". The data-based method uses coding as a basic method to identify; in this way, a hypothesis becomes a theory from multiple data in research sources and in the evolution of signs. In the current research, a systematic approach is used. This approach inductively uses a systematic set of procedures to develop a hypothesis in relation to a phenomenon. The statistical population of the research includes academic and educational management and curriculum experts who were selected through targeted and available sampling. In this study, interviews were conducted with 16 experts.



Research findings

Data analysis was done using MAXQDA software. Based on the obtained results and according to the qualitative analysis, a total of 17 components and 95 indicators have been identified and confirmed. The individual dimension includes (mental states, communication, knowledge development); educational dimension includes (management skills, educational atmosphere, informal program); and managerial dimension includes (professional knowledge of management, professional attitude, professional skills). School-based management had a favorable situation in all the indicators mentioned in the evaluation. In this research, a model was drawn based on theoretical foundations, opinions of experts and the statistical community, which had good validity.

Conclusion

In the teachers' insight, attention has been paid to the fact that the opportunity to meet and interact between them and students has been denied. The most important infrastructure weakness in online education is the lack of experience of teachers in the field of educational technology. Therefore, the acquisition of technological communication skills can be strengthened by increasing the experience and technical knowledge of teachers, and students naturally pay attention to educational discipline due to the lack of physical presence of teachers. The findings of this research are in line with the researches of Carrillo et al., (2023) and Scherer et al., (2021) in recognizing the elements of causal conditions in online education. In the social dimension and in the social communication, the items of social image, knowledge of social networks, participation and strengthening the spirit of teamwork in the field of online education, and in the section of the common goals, the item of strengthening the spirit of teamwork in the field of online education, systemic perspective and social adaptability have been identified in the crisis of online education. In the technical dimension in causal conditions, the acceptance of technology includes the perception of the usefulness of online education; and in the organizational dimension and in the department of support policies, the objects of spiritual support of educational managers, the reward and promotion mechanism, and the strengthening of the e-learning system have been specified.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

علمی پژوهشی (کیفی)

الگوی بینش معلمان ابتدایی در آموزش برخط بارویکرد نظریه داده بنیاد

ریحانه بذرافشان دلجان^۱ ID، محمد غفاری مجلج^۲ ID، سید جواد مرتضوی امیری^۳ ID

۱- دانشجوی دکترا، گروه برنامه ریزی درسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، ساری، ایران

۲- استادیار، گروه مدیریت و برنامه ریزی درسی، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

۳- استادیار، گروه آمار انفورماتیک، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

چکیده

هدف این پژوهش، طراحی الگوی بینش معلمان ابتدایی در آموزش برخط بارویکرد نظریه داده بنیاد می‌باشد. جامعه آماری تحقیق شامل نخبگان و خبرگان در حوزه برنامه ریزی درسی و مدیریت آموزشی بوده و نمونه گیری به روش نمونه گیری هدفمند با نوع گلوله برفی صورت گرفته است. که در مجموع با ۱۶ نفر از خبرگان مصاحبه نیمه ساختار یافته انجام شد و پژوهشگر در داده‌ها به اشباع نظری رسید. برای تحلیل داده‌های به دست آمده از روش تحلیل استراوس کوربین استفاده شد که الگوی مذکور پس از مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی به صورت پارادیمی در ۵ بعد شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، راهبردها، شرایط مداخله گر، پیامدها و مشتمل بر مؤلفه ۱۷ شکل گرفت و حاصل آن در شرایط علی، توجه به انضباط آموزشی مستمر در حوزه آموزش آنلاین، وجود تعامل بین همکلاسی‌ها و معلم، تعهد آموزش برخط و ارتباطات مشخص شده است. در بخش راهبردها مقوله مسیر راه آموزش برخط و در بخش مفاهیم برنامه محوری و گویه های برنامه ریزی پویا، تحقق اهداف حیطة شناختی و در بخش شرایط زمینه‌ای در مفهوم آموزشی، فرصت شناسی آموزش برخط، شفافیت در کسب مهارت‌های حرفه‌ای، آموزش فناور محور و در مفهوم شناخت منابع و تجهیزات، انطباق پذیری فنی مدارس، توانمندی در برنامه ریزی آموزش برخط و در مبحث پیامدها در مقوله علمی فنی و مفهوم شناختی ادراک تفکر بهنگام در تصمیم گیری، تقویت خودکارآمدی، تقویت خودنظارتی حرفه‌ای استخراج شده است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۳



تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۴/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۰۶

کلید واژه‌ها:

بینش معلمان،
آموزش برخط،
نظریه‌ی داده بنیاد،
برنامه ریزی پویا،
آموزش فناور محور.

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): بذرافشان دلجان، ریحانه، غفاری مجلج، محمد، مرتضوی امیری، سید جواد. (۱۴۰۳). الگوی بینش معلمان ابتدایی در آموزش برخط بارویکرد نظریه داده بنیاد. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۶(۱). ۴۲۷-۴۴۴.

	https://doi.org/10.22034/jmep.2023.410010.1224	ناشر: انجمن مدیریت کسب و کار ایران
	Creative Commons: CC BY 4.0	نویسنده مسئول: محمد غفاری مجلج
		ایمیل: m.ghafari51@gmail.com

مقدمه

پس از شیوع همه گیری کووید-۱۹ در سال ۲۰۲۰ و قرنطینه های همراه با آن، سیستم های آموزشی در سراسر جهان مجبور به تغییر الگوی سریعی در فرهنگ آموزش و یادگیری خود شدند (Azorín, C., Fullan, M; 2022). بیان اصلی این تغییر یک گذار فراگیر و فوری به آموزش و یادگیری آنلاین از راه دور همزمان بود. این انتقال همچنین مستلزم توسعه سریع مدل ها و استراتژی های جدید برای آموزش و یادگیری از راه دور مؤثر بود. با توجه به سرعت و جامعیت انتقال، در اغلب موارد تصمیم گیرندگان، زمان و منابع کافی برای ایجاد فرآیندهای اجرایی منظم را در اختیار نداشتند و بسیاری از ذینفعان - به ویژه معلمان - فقط تا حدی در این فرآیند دخیل بودند. در نتیجه، معلمان مجبور بودند بدون آمادگی کافی به تدریس آنلاین روی بیاورند که به کیفیت اجرا آسیب رسانده بود. (Aditya, 2023). قابل توجه این است که در کلاس های آنلاین، معلمان مجبور به شناخت سرمایه روانشناختی دانش آموزان درامیادگیری نیستند اما به عنوان ابزاری مدرن برای رسیدگی به مسائل و مشکلات آموزشی برخط در طی فرایند یادگیری در نظر گرفته می شود. (Agustina, E., 2017). دسترس پذیری^۱، هزینه کمتر^۲، انعطاف پذیری^۳، یادگیری^۴ و آموزش مستمر^۵، یادگیری پیوسته و سیاست برخی از استدلال های مربوط به آموزش های برخط است. گفته می شود که حالت یادگیری آنلاین^۶ به راحتی در دسترس است و حتی می تواند به مناطق روستایی و دور افتاده برسد. از نظر هزینه کمتری برای حمل و نقل، اسکان و هزینه کلی یادگیری مبتنی بر موسسه یا مدرسه محور، یک روش نسبتاً ارزان تر در نظر گرفته می شود. البته اینترنت، ارائه آموزش با هزینه کمتر را نسبت به آموزش حضوری در کلاس امکان پذیر کرده است. بنابراین، فرصت های بیشتری را برای فراگیران برای گذراندن دوره ها فراهم می کند. نتایج مطالعات نشان می دهد که دانش آموزان در یادگیری آنلاین بسیار بهتر از یادگیری سنتی عمل می کنند. (Henriksen, D., Creely, E., & Henderson, M. 2020) اما مشکلاتی را که مریبان با آن روبرو هستند در حالی که از حالت تدریس آفلاین به آنلاین تغییر می کند، برجسته کرد. در گذشته، چندین مطالعه تحقیقاتی در مورد یادگیری آنلاین برای کشف رضایت دانش آموزان، پذیرش آموزش الکترونیکی، عوامل موفقیت آموزش از راه دور و کارآیی یادگیری انجام شده بود (Yen, S. C., Lo, Y., Lee, A., & Enriquez, J, 2018). با این حال، مقالات کمی در مورد عوامل مؤثرتر بر رضایت و عملکرد دانش آموزان و معلمان در کلاس های آنلاین در زمان همه گیری کووید ۱۹ در دسترس است (Rajabalee & Santally, 2020). استفاده از برنامه ریزی مشارکتی در فعالیتهای آموزشی - فرهنگی در راستای استفاده از تجربیات و تخصص تیمی، تلاش برای حفظ و تقویت اعتماد و ارتباط آموزشی با نیازسنجی، تحلیل و بررسی نیازهای کاربران و بهره گیری از مشارکت فراگیران فراهم می کند. (Omidkhoda, M., & Toudar, S. R., 2022).

مشخص شد که آمادگی معلمان برای پذیرش تغییر و نگرش آنها نسبت به فناوری ها به طور مثبتی با اثربخشی و درجه استفاده از فناوری در آموزش برخط مرتبط است. به این معنا که برای اینکه معلمان از فناوری به طور مؤثر استفاده کنند،

1. Availability

2. Cost less

3. Flexibility

4. Learn

5. Continuous training

6. OTL

باید تمایل داشته باشند که روش تدریس خود را تنظیم کنند و فناوری را به عنوان ابزاری درک کنند که در خدمت آموزش است و مهم ترین عامل پیش بینی کننده برای استفاده مؤثر از فناوری در میان معلمان در آموزش برخط، نگرش آنها نسبت به ارزش افزوده فناوری است (Sahin, A., Top, N. & Delen, E. 2016). رابطه قوی بین تعداد ابزارهای فناوریانه ای که معلمان استفاده می کردند و راحتی آنها در تدریس با فناوری را نشان داد. به طور قابل توجهی، نگرش ها و باورها نسبت به فناوری به عنوان مهم ترین پیش بینی کننده های جذب فناوری مؤثر در تدریس، میان معلمان، مشخص شد (Daan Farjon, Anneke Smits, Joke Voogt, 2019).

علیرغم مقالات فراوان در مورد تدریس در طول COVID-19، جنبه مثبت آموزش از راه دور آنلاین از دیدگاه معلمان کمتر مورد توجه تجربی قرار گرفته است (Vlachopoulos, 2020, Hebebcı, 2020). تجربه آموزش از راه دور در این دوره می تواند به عنوان یک فرصت و یک تجربه توانمند برای معلمان باشد، زیرا آنها باید یاد می گرفتند که ارتباط منظم با دانش آموزان را حفظ کنند، کنترل ابزارهای دیجیتال جدید را به دست آورند و استراتژی های آموزشی جدید را توسعه دهند (Shamir-Inbal & Blau, 2020). به طور مشابه، دیدگاه های مثبت ناشی از پایداری یادگیری در آموزش از راه دور بصورت برخط و همچنین توسعه مهارت های خودکنترلی دانش آموزان و روابط دانش آموز و معلم را گزارش کرد (Hebebcı, 2020).

بینش معلمان در آموزش برخط نه تنها شامل نحوه تعریف آن می شود، بلکه چگونگی مفهوم سازی مهارت ها و فرآیندهای مرتبط با آن را از طریق مقایسه با یک محیط یادگیری جایگزین، مانند کلاس درس حضوری، نیز شامل می شود. بنابراین، درک و بینش معلمان از آمادگی خود و مدرسه به ادراک آمادگی فناوریانه آنها مربوط می شود. بنابراین درک آمادگی آنلاین شامل ترکیبی از نگرش و تجربه است که تحت تأثیر طیف وسیعی از خصوصیات فردی، عوامل زمینه ای و فرهنگی قرار دارد (Hung, M.-L. 2016). با این حال، نیاز به کاوش سیستماتیک تری از تجربیات مثبت و منفی دیدگاه معلمان و همچنین عوامل مرتبط با این تجربیات در آموزش برخط وجود دارد. یافتن پاسخ به سؤالات مربوط به اینکه آیا بینش معلمان در مورد آموزش آنلاین با چارچوب های علمی موجود همسو است (یعنی آموزش برخط چگونه باید باشد تا مؤثر باشد) و اینکه آیا تفاوت هایی بین نحوه تصور معلمان از آموزش برخط وجود دارد یا خیر مهم است. لذا این مسئله پژوهشگر را برآن داشت تا به این سؤال اساسی پاسخ دهد چه الگویی را می توان بعنوان بینش معلمان ابتدایی در آموزش برخط با روش داده بنیاد ارائه نمود؟

ادبیات نظری پژوهش

آموزش برخط، مجموعه وسیعی از نرم افزارهای کاربردی و روش های آموزشی فناوریانه، شامل آموزش مبتنی بر رایانه، آموزش مبتنی بر وب، کلاس های درس مجازی و غیره است. آموزش الکترونیکی به کمک رایانه ها از طریق رسانه های الکترونیکی، اینترنت، وب، شبکه های سازمان یافته مثل اکسترانت و اینترانت و پخش ماهواره ای، دیسک و نوارهای صوتی در آموزش برخط معرفی می شود. (Alenezi et al., 2022) اجرای مؤثر فناوری های نوآورانه در سیستم های آموزشی چالش های متنوعی را به همراه دارد که ناشی از سه دلیل عمده است: (۱) بیشتر فناوری ها در ابتدا برای یادگیری و آموزش توسعه نیافته اند و پیاده سازی آنها در سیستم های آموزشی جهت مدل سازی و استراتژی های منحصر به فرد

مناسب برای استفاده مؤثر، نیازمند توسعه است؛ (2) فن آوری ها به سرعت تغییر می کنند و نیاز به بهنگام کردن مداوم مدل ها و استراتژی ها دارند (3). بیشتر تصمیم گیرندگان و معلمان به عنوان متخصص در آموزش و پرورش با پشتیبانی از فناوری آموزش ندیده اند و در جذب و استفاده از آنها به حمایت زیادی نیاز دارند. چالش های پیش روی سیستم های آموزشی در اجرای مؤثر فناوری ها در طول شیوع همه گیری کووید-۱۹، و در نتیجه نفوذ گسترده فناوری های نوآورانه برای آموزش و یادگیری آنلاین همزمان، به شدت افزایش یافته است، که منجر به تغییر در مقیاس بزرگ و سریع از آموزش سنتی حضوری تا آنلاین از راه دور شد. (E.Alenezi et al., 2022).

فاصله فیزیکی مانعی برای آموزش سنتی است. با این حال، از راه دور در یادگیری آنلاین با فاصله فیزیکی تعریف نمی شود، بلکه "فاصله ارتباطی" است. فاصله ارتباطی یک فاصله اجتماعی، روانی و رابطه ای بین معلمان و فراگیران است که بر اساس تابعی از گفت و گو و ساختار سیال و قابل مدیریت است. هنگامی که گفت و گوها، تعاملات معنادار بین معلمان و فراگیران برای ایجاد دانش، افزایش یابد، می توان فاصله تعاملی بین آنها را کاهش داد. حتی در کلاس درس، اگر معلم با دانش آموزان گفت و گو نکند، دانش آموزان فاصله تعاملی بیشتری را احساس می کنند (Rhim, 2020).

گونه شناسی چالش هایی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است تا حد زیادی بر اساس مرور تجربیات در محیط یادگیری آنلاین است. این چالش ها در پنج گروه کلی، یعنی خودتنظیمی در حوزه فن آوری (SRC)، سواد و شایستگی فناوریانه (TLCC)، کنترل انزوای دانش آموز (SIC)، کفایت فناوریانه (TSC) و پیچیدگی فناوریانه (TCC) گروه بندی می شوند (Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. 2020). خودتنظیمی فناوریانه از دیدگاه معلمان در آموزش برخط، به مجموعه ای از رفتارها اشاره می کند که توسط آنها دانش آموزان برای رسیدن به اهداف یادگیری بر احساسات، اعمال و افکار خود در آموزش برخط کنترل می کنند. از دیدگاه معلمان، سواد و شایستگی فناوریانه به مجموعه ای از چالش ها در مورد توانایی دانش آموزان در استفاده مؤثر از فناوری برای اهداف یادگیری مربوط می شود. از دیدگاه معلمان در آموزش برخط بر اساس مدل عاطفی و شخصیتی، کنترل انزوای دانش آموزان به ناراحتی عاطفی مربوط می شود که دانش آموزان در نتیجه تنهایی و خلوت از همسالان خود تجربه می کنند. همچنین در بینش معلمان، کفایت و سودمندی فناوریانه به مجموعه ای از چالش ها اشاره می کند که دانش آموزان هنگام دسترسی به فناوری های موجود برای یادگیری تجربه می کنند. در نهایت، پیچیدگی فناوریانه وجود دارد که شامل چالش هایی است که دانش آموزان هنگام مواجهه با فناوری های پیچیده و بیش از حد کافی برای یادگیری برخط تجربه می کنند. برای گسترش دسته ها و برای پوشش سایر چالش های احتمالی در کلاس های آنلاین، دو خوشه دیگر یعنی چالش های منابع یادگیری و چالش های محیط یادگیری اضافه شد؛ (Xue, E., Li, J., Li, T., & Shang, W. 2020).

فراتر از سودمندی، سهولت استفاده درک شده و سواد و شایستگی فناوریانه، ادبیات پژوهشی به وضوح به نقش محوری خودکارآمدی در تشویق پذیرش و استفاده از فناوری در آموزش برخط اشاره می کند (Barton, E.A., Dexter, S., 2020). در زمینه تدریس، خودکارآمدی به باور معلمان به توانایی آنها در برنامه ریزی تدریس و دستیابی به اهداف آن اشاره دارد. بر این اساس، از معلمان با سطح بالایی از خودکارآمدی انتظار می رود که از تکنیک های آموزشی متنوع و نوآورانه در آموزش برخط استفاده کنند و تنظیمات آموزشی دقیقی را انجام دهند که استفاده از فناوری را در آموزش و یادگیری بهبود بخشد. در مقابل، معلمانی که سطح پایینی از خودکارآمدی دارند، به استفاده سنتی از فناوری در سبک

تدریس معلم محورتر پایند خواهند بود. (Birisci & Kul, 2019) با کمال تعجب، مطالعات روی آموزش آنلاین در طول کووید-۱۹ نشان داد که علیرغم تجربه طولانی مدت با ابزارهای فناورانه، خودکارآمدی معلمان با گذشت زمان افزایش نمی‌یابد (Ma et al., 2022). علاوه بر این، مشخص شد که احساس کارآمدی معلمان در مقایسه با سطح قبل از کووید-۱۹ پایین‌تر بود و آموزش صرفاً آنلاین با نمره خودکارآمدی کمتری نسبت به آموزش در مدل‌های ترکیبی یا حضوری همراه بود (پرسلو و ها، ۲۰۲۱). همچنین در ادبیات پژوهشی نشان داده که برای مدارس، زمینه‌ای که آموزش برخط در آن پیاده‌سازی می‌شود کلید آمادگی از بعد فنی است و ممکن است شامل ساختارهای پشتیبانی، منابع و فرصت‌های توسعه حرفه‌ای باشد (Martin, F., Budhrani, K., & Wang, C.m, 2019)

پیشینه پژوهش

(Carrillo, C, Maria Assunção Flores, 2023) پژوهشی با عنوان «شیوه‌های تدریس و یادگیری آنلاین در آموزش معلمان: گذشته، حال و آینده» انجام دادند نتایج پژوهش نشان داده که عملکرد آموزشی با شیوع بیماری همه گیر COVID-19 را برای آموزش آنلاین معلمان قبل و بعد بسیار مهم است که مورد بررسی قرار گرفته است. این مقاله مروری بر ادبیات آموزش آنلاین و شیوه‌های یادگیری در آموزش معلمان ارائه می‌کند. با تکیه بر تحقیقات قبلی که شیوه‌های آموزشی آنلاین را قبل از (گذشته) و پس از (حالا) شیوع همه‌گیری تجزیه و تحلیل می‌کند، هدف آن درک ماهیت و انواع شیوه‌ها و عوامل مؤثر بر تأثیر در محیط آنلاین است. این مقاله پیامدهای یافته‌ها را برای توسعه شیوه‌های آموزش و یادگیری آنلاین در زمان پس از همه‌گیری (آینده) مورد بحث قرار می‌دهد.

(Liu Tiezhu, Oubibi Mohamed, Yueliang Zhou, Antony Fute, 2023) پژوهشی با عنوان «تحقیق در مورد آموزش معلمان آنلاین بر اساس طراحی گیمیفیکیشن: تحلیل نظرسنجی معلمان مدارس ابتدایی و متوسطه» انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داده که مسیر علمی آموزش و پرورش در دنیا، معلم رابه تدریج به سمت آموزش از راه دور سوق داده است. اما بارزترین عملکرد شرکت کنندگان در آموزش شبکه عدم انگیزه و اشتیاق برای مشارکت است و شرکت کنندگان با ذهنیت مقابله با مشکلات در آموزش شرکت می‌کنند. ارزیابی، و اثر آموزشی طبیعتاً خیلی خوب نیست. در این مرحله، مفهوم یادگیری گیمیفیکیشن رایج شده است. گیمیفیکیشن تفکر و مکانیک بازی را در مناطق غیر بازی به کار می‌برد تا تعامل و استفاده کاربر را هدایت کند. بر اساس چارچوب طراحی گیمیفیکیشن پروفیسور کوین ورباخ، این مطالعه یک مطالعه موردی از گیمیفیکیشن برای آموزش معلمان آنلاین را توسعه داد که در یک برنامه توسعه حرفه‌ای برای معلمان مدارس ابتدایی و متوسطه در استان ژجیانگ، چین اجرا شد.

(Costa, P., Castaño-Muñoz, J., & Kamylylis, P. 2021) پژوهشی با عنوان «ظرفیت دیجیتالی مدارس و معلمان با تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در جامعه مدرسه و یا توسعه یک برنامه آموزش برخط» انجام دادند. یافته‌های پژوهش نشان داده ابزار خودبازتابی برای ظرفیت دیجیتالی مدارس عملی برای ادغام بهتر فن آوری های دیجیتالی با قبول ظرفیت‌های پذیرش و تغییر نگرش معلمان امکان پذیر است. بنابراین، مهم است که اطلاعات به دست آمده از ابزار بازتاب خود کامل، دقیق و مرتبط باشد. از کیفیت ابزار پشتیبانی شده و نتیجه گرفته شده که مدارس با استفاده از روشهای آموزش آنلاین اطلاعات دقیق در مورد ظرفیت دیجیتال خود را دارند. علاوه بر این، ایده‌هایی را برای بهبود بیشتر ابزار و کارهای

تحقیقاتی آینده بحث شده است. طراحی ابتکاری ابزار آموزش آنلاین و تجزیه و تحلیل روانسنجی موارد اصلی آن در زمینه ظرفیت دیجیتال مدارس یک موضوع جدید است و می‌تواند بینشی برای توسعه ابزارهای بازتاب خود برای جوامع مدرسه فراهم کند.

(Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J. & Siddiq, F. 2021) پژوهشی با عنوان «آمادگی پروفایل معلمان برای آموزش و یادگیری آنلاین در آموزش: چه کسی آماده است؟» انجام دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داده در مورد بیماری همه گیر کووید ۱۹ تغییر جهت آموزش و یادگیری آنلاین (OTL) را در مدارس معلمان را ملزم می‌کند که تدریس خود را در مدت زمان بسیار کوتاه - بدون توجه به اینکه آماده باشند - تنظیم کنند. در مورد یافته‌ها با توجه به ماهیت پروفایل‌ها، چگونگی فهم و بینش معلمان آنها با توجه به عوامل اصلی و پیامدهای آنها برای OTL در آموزش برخط بحث شده است

(Nelson, M. J., & Hawk, N. A. 2020) پژوهشی با عنوان «نقش فناوری‌های نو در یادگیری و آموزش در مدارس ابتدایی و راهنمایی» به وسیله استادان دانشگاه لاول و دانشگاه مک‌گیل زیر نظر و با حمایت مرکز فناوری‌های ویژه کاربردی در هفت ناحیه آموزش و پرورش در شهرهای شیکاگو، دانیون، دیترویت، ممفیس، میامی، اکلند و واشنگتن دی‌سی انجام داده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که دانش آموزانی که به شبکه جهانی اینترنت دسترسی دارند، از عملکرد بهتری برخوردارند. همچنین. پژوهش نشان داده است که محتوای کامپیوتر مدار، معلم راهنما، برای یادگیری ریاضیات منبع مؤثری است. نویسندگان تاکید می‌کنند که محتوا و متن کامپیوتر به تنهایی برای یادگیری دانش‌آموزان کفایت نمی‌کند. آن‌ها بحث می‌کنند که اصلاح عملکرد ناشی از کمک معلم است.

(McKenzie, M., & Ziemann, M., 2020) پژوهشی با عنوان «ارزیابی سیستم پاسخ مخاطب مبتنی بر وب برای کلاس‌های تجدیدنظر در علوم» انجام دادند. یافته‌های پژوهش نشان داده سیستم‌های پاسخ مخاطب نسل فعلی ابزاری قدرتمند برای امکان تعامل مستقیم بین معلم و دانش‌آموز هستند. در این مطالعه، دانش‌آموزان در مورد شرکت آنها در دو کلاس تجدیدنظر جداگانه مورد بررسی قرار گرفتند. کلاس تجدیدنظر اول از قالب کلامی «پرسش و پاسخ» سنتی استفاده کرد، در حالی که کلاس تجدیدنظر دوم از برای یادگیری تعاملی دیجیتال استفاده کرد. به طور قابل توجهی، دانش‌آموزان بیشتری در کلاس تجدیدنظر به سؤالات پاسخ می‌دهند و سطح راحتی دانش‌آموزان برای پاسخگویی به سؤالات بالاتر است. در حالی که دانش‌آموزان هر دو قالب کلاس تجدیدنظر را مفید دانستند، دانش‌آموزان بیشتری کلاس تجدیدنظر را «بسیار مفید» ارزیابی کردند و از این کلاس «بسیار راضی» بودند.

روش پژوهش

در این پژوهش، استراتژی نظریه پردازی داده بنیاد کیفی است. این روش تلاشی سامانمند برای استخراج «نظریه» از «داده» است. روش داده بنیاد از کدگذاری به عنوان یک روش اساسی برای مشخص استفاده می‌کند؛ بدین ترتیب یک نظریه از داده‌های متعدد در منابع تحقیق و در سیر تکاملی از نشانه‌ها به تئوری تبدیل می‌شود. در پژوهش حاضر، از رهیافت نظام‌مند استفاده می‌شود. این رهیافت برای تدوین نظریه در رابطه با یک پدیده، به صورت استقرایی مجموعه‌ای سیستماتیک از رویه‌ها را به کار می‌گیرد. جامعه آماری تحقیق شامل خبرگان دانشگاهی و مدیریت آموزشی و برنامه

درسی است که از طریق نمونه گیری هدفمند و در دسترس انتخاب شده‌اند در این مطالعه با ۱۶ نفر از خبرگان مصاحبه انجام شد؛ که از مصاحبه چهاردهم به بعد، تکرار در اطلاعات دریافتی مشاهده گردید و به اشباع رسیده بود؛ اما برای اطمینان، تا مصاحبه شانزدهم ادامه یافت. گردآوری اطلاعات پژوهش، از زمستان ۱۴۰۱ آغاز و تا خرداد ۱۴۰۲ به طول انجامید. روش گردآوری داده‌ها مبتنی بر مصاحبه نیمه ساختار یافته طراحی شده است کلیه مصاحبه‌ها به وسیله ضبط صوت، ثبت و پیاده سازی و تجزیه و تحلیل شد. ضمن مصاحبه با نخبگان، محتوی مطالب نظری آنها با حفظ محرمانگی و تعهدات اخلاقی پژوهش استفاده شده است. محیط پژوهش و مصاحبه واقعی بیشتر در محیط دانشگاهی و آرام انجام گرفته است. مبنای توقف مصاحبه‌ها اشباع پاسخ‌ها و عدم ارائه اطلاعات بیشتر در حوزه پژوهش حاضر بوده است. پس از انجام مصاحبه اولیه و کدگذاری و تحلیل داده‌ها بدست آمده، صحت و قابلیت اعتماد محتوی استخراج شده با ملاک‌های اعتبار پذیری و محتوایی مورد ارزیابی قرار گرفته است.

یافته‌های پژوهش

در فاز اول، ابتدا ویژگی‌های مصاحبه شوندگان توصیف و به شرح جداول ۱-۴ و ۲-۴ ارائه می‌گردد.

جدول ۱- توصیف، سابقه پژوهشی یا اجرایی

سابقه پژوهشی و اجرایی			تعداد مصاحبه شدگان
بیش از ۱۶ سال	۱۱ تا ۱۵ سال	۵ تا ۱۰ سال	۱۶
۹	۵	۲	فراوانی
۲۰٪	۳۰٪	۳۰٪	درصد فراوانی
حوزه فعالیت			تعداد مصاحبه شدگان
تحصیلات			۱۶
اجرائی	دانشگاهی	دکتری	دانشجوی دکتری
۶	۱۰	۱۴	۲
۴۰٪	۶۰٪	۹۰٪	۱۰٪
			درصد فراوانی

جدول ۲- متن بعضی مصاحبه‌ها

ردیف	گویه‌ها
۱	دغدغه معلمان در آموزش برخط به کیفیت یادگیری برمی‌گردد. در بینش معلمان چگونگی انطباق پذیری دانش آموزش با محیط الکترونیکی و توانمندی برنامه‌ریزی آموزشی در آموزش دوره ابتدایی می‌تواند بسیار مهم باشد.
۶	وجود یک پایگاه اطلاع‌رسانی در برنامه‌ریزی منظم می‌تواند زمینه برای تغییر و نوآوری در رفتار یادگیری برخط ایجاد نماید.
۸	با تقویت تعهدپذیری در حوزه یادگیری و یاددهی در هر نوع آموزش چه حضوری و آموزش برخط و توجه به منزلت اجتماعی معلمان در محیط آموزش برخط می‌تواند زمینه‌ساز نوآوری در رفتار دانش‌آموزان و از همه مهمتر پذیرش این تغییر باشد.
۱۳	معلمان با یادگیری مستمر فن‌آوری آموزشی می‌توانند به یک خودکارآمدی مهارتی در حوزه آموزش برخط باشند.
۱۷	طبق احادیث و روایات اسلامی، انسان همواره باید به یاد مرگ و آخرت باشد.
۳۲	لازمه حکمرانی توحیدی، رعایت امانت و عدالت در بیت المال است.

ردیف	گویه ها
۳۵	رهبر حکومت عدل الهی، فردی است که منافع کل جامعه را بر منافع افراد و گروه‌های خاص ترجیح دهد.
۴۲	اعتدال و پرهیز از افراط و تفریط، از جمله مواردی است که باید در حکومت توحیدی به آن توجه شود.
۴۵	حکمران در جامعه توحیدی، باید تمام توان و تلاش خود را برای ستاندن حقوق مردم بکارگیرد.
۵۱	از ویژگی‌های افراد موفق، تلاش و پشتکار در زندگی است. این مهم، جزء ویژگی‌های اصلی رهبر و کارگزاران جامعه توحیدی می‌باشد.
۵۶	کسب مهارت‌های حرفه‌ای در آموزش الکترونیکی می‌تواند نقطه عطف تغییر در پذیرش آموزش غیر حضوری باشد.
۶۱	توانایی پرورش معنوی در محیط کار به منظور خدمت رسانی و مفید واقع شدن برای سازمان زمینه‌ساز انرژی مثبت رفتاری در کارکنان خواهد شد.
۶۴	نظم و پذیرش مقررات و انطباق‌پذیری سازمانی می‌تواند توانمندی کارکنان در زمان تغییر از بعد رفتاری به آنها کمک کند.
۶۵	یکی از حیاتی‌ترین ارکان یک مدیریت سالم و کارآمد، وجود یک نظام کامل و دقیق نظارت و بازرسی است.
۶۹	معلمان باید کارها براساس استانداردهای آموزش برخط از آن آگاهی دارند می‌بایست انجام گردد.
۷۹	پذیرش فن‌آوری و سیستمی معلمان در آموزش برخط نقش مهمی در ایجاد سلامت یادگیری و یاددهی دارد.
۸۰	ادراک آرمان مشترک در به اشتراک‌گذاری دانش از پیامدهای تغییر در آموزش به‌طور خاص در آموزش آنلاین قابل پذیرش می‌باشد. توجه به برنامه‌ریزی منظم و انضباط آموزشی در آموزش برخط با پیگیری مستمر می‌تواند زمینه‌ساز رشد آموزش برخط در این دوران پرخطر بیماری و شیوع کرونا می‌باشد.
۸۱	رفتاری خلاق برپایه امیدبخشی صادقانه به آینده و مثبت‌اندیشی مدیران و انتقال انرژی مثبت به معلمان شکل می‌گیرد.
۸۲	توانمندی آموزشی فن‌آور محور بر کیفیت فراگیر یاددهی و یادگیری دانش آموزان و معلمان در آموزش برخط مؤثر است.
۸۴	اگر بتوان سرمایه فکری معلمان در مسیر افزایش سواد اطلاعات الکترونیکی قرار داد می‌توان به آموزش برخط مطلوب امیدوار بود.
۸۶	رفتار همراه با روش‌های سنتی و مدرن فن‌آوری محور می‌تواند در مدیریت کیفیت آموزش برخط نقش‌آفرینی کند.
۹۰	زمانی آموزش برخط در یادگیری مؤثر خواهد بود شد که ادراک فرهنگ تغییرپذیری در فراگیری دانش در قالب توجه به ارتباطات اثربخش و مؤثر تقویت یابد.

در جداول ۲ کد‌گذاری باز مصاحبه‌ها بعد از ویرایش، ارائه شده است. این کدها اقتباسی از نوشته‌ها و در برخی موارد عین خود نوشته می‌باشد. در مجموع ۹۴ کد باز از تجزیه و تحلیل ۱۶ مصاحبه به دست آمد. که به دلیل حجم انبوه داده‌ها به کد‌گذاری محوری، مرحله دوم تجزیه و تحلیل در نظریه پردازی داده بنیاد است. هدف از این مرحله، برقراری رابطه بین طبقه‌های تولیدشده در مرحله کد‌گذاری باز است. این عمل براساس مدل پارادایم انجام می‌شود؛ و به نظریه پرداز کمک می‌کند تا فرآیند ایجاد نظریه را به سهولت انجام دهد.

کد گذاری محوری

درحالی که کد‌گذاری باز، داده‌ها را به مقوله‌های مختلف تفکیک می‌کند، کد‌گذاری محوری مقوله‌ها را با توجه به ویژگی‌ها و ابعاد آنها به یکدیگر مرتبط می‌سازد. به عبارت دیگر، در این مرحله از کد‌گذاری، بیشتر به اجماع و مکمل بودن کدها توجه می‌شود.

در این مرحله، باتوجه به ۱- نوع سوالی که مصاحبه کننده از مصاحبه شونده می پرسد، (سؤالات با محوریت شرایط علی، مقوله اصلی و ابعاد آن، شرایط زمینه‌ای، ساختارها و راهبردها و پیامدها) و ۲- تحلیل و کدگذاری محقق از پاسخ سؤالات، مفاهیم و مقولات شناسایی شده و تفکیک می گردد و در جداول ذیل قرار می گیرد:

(الف) شرایط علی

جدول ۳- کدگذاری محوری شرایط علی

شماره گره	گویه‌ها	مفاهیم	مقوله‌ها	شرایط
A3 - -F2- E22	شفافیت در پاسخگویی			
G4-E16	توانمندسازی فردی در مسئولیت‌پذیری	تعهد آموزش برخط	بعد فردی	
F1	اعتمادبخشی در یادگیری برخط			
H15	تدریس اثربخش			
D2 J4 H16 C17L11	خودآگاهی فناورانه	کنترل و نظارت آموزش		علی
F32- F25-K16	خودکنترلی فناورانه	برخط		
B20-F14	انضباط آموزشی در حوزه برخط			
P7	مهارت ارتباطی فناورانه			
D1	احترام به پیشنهادات و انتقادات			
A5- D3	انعطاف‌پذیری آموزش برخط	تعامل آموزش برخط		
F28-F26	مدیریت تاب‌آوری در حوزه فناوری آموزشی			
E31	وجه اجتماعی	ارتباطات	بعد اجتماعی	
D6-B12	شناخت شبکه‌های اجتماعی			
F4-G5	مشارکت‌پذیری			
E32- E29	تقویت روحیه کار تیمی در حوزه آموزش برخط			
B5- B7- A8	چشم‌انداز سیستمی	آرمان مشترک		
A1- F10- H2	انطباق‌پذیری اجتماعی در بحران آموزش حضوری			
E7-B28	ادراک مفید واقع بودن آموزش برخط			
F8	فرصت‌بخشی در آموزش برخط	پذیرش فن‌آوری	بعد فنی	
G3	آمادگی فنی مدارس در آموزش برخط			
A4	حمایت معنوی مدیران آموزشی			
D15	مکانیسم پاداش و ترفیع	سیاست‌های حمایتی	بعد سازمانی	
A33-A11	تقویت سیستم آموزش الکترونیکی			

جدول ۴- کدگذاری محوری راهبردها

کد نشانگر	گویه	مفاهیم	مقوله	شرایط
C11	برنامه‌ریزی پویا	برنامه محوری		
A30- B21- C19- P4	تحقق اهداف حیطه شناختی			
C27	توانمندی تحلیل و ارزیابی آموزش در آموزش برخط	فردی	مسیر راه آموزش برخط	راهبردها
D8	همسو کردن آموزش و یادگیری			
D22- B22	خودکارآمدی			
B12	شناخت شبکه‌های اجتماعی	فن آوری		
A26 D7	فرصت‌شناسی در افزایش توانمندی آموزش برخط			

جدول ۵- کدگذاری محوری شرایط زمینه‌ای

کد نشانگر	گویه	مفهوم	مقوله	شرایط
A16	فرصت‌شناسی آموزش برخط	آموزشی		
G16	شفافیت در کسب مهارت حرفه‌ای آموزشی فن‌آور محور			
G5-F6	شناخت منابع و نهی‌زات	منابع		
G6- G24-F7	انطباق‌پذیری فنی مدارس و آموزش برخط			
J7	توانمندی در برنامه‌ریزی آموزش برخط			
L21-G9	شناخت قوانین حرفه‌ای در آموزش برخط			
A31	علاقه‌مندی به آموزش برخط	فردی - روانشناختی	زمینه ساختاری در آموزش برخط	زمینه‌ای
D20	شناخت فن آوری در حوزه آموزش برخط			
F8- G7	ادراک فرهنگ ارتباطی با دانش‌آموزان			
D11	شناخت شبکه‌های آموزش برخط و اجتماعی			
F9	هوش تحلیل پیشرفت تحصیلی در آموزش برخط			
B26	داشتن رفتار نوآورانه در آموزش برخط			
G8-F10	امنیت شغلی پایدار	رفتاری		
F11	نظم و برنامه محوری			
G12-A22	صداقت و روشنگری در رفتار			
F14	اخلاق حرفه‌ای در آموزش برخط			
H27-J6	ادراک فرهنگ خودکنترلی			
F26	تفکر نوآورانه در آموزش برخط			

جدول ۶- کدگذاری محوری شرایط مداخله گر

کد نشانگر	گویه	مفاهیم	مقوله	شرایط
A18	بی ثباتی در برنامه های آموزشی	فنی	فردی - حرفه ای	
A32	بی توجهی به مدیریت زمان در آموزش برخط			
A33	عدم پذیرش فن آوری			
D35	عدم تلاش مستمر			
N10	منابع و مراجع آموزشی و پژوهشی			
A35 P20 B27 L20L9	بی توجهی به کار تیمی و مشارکت پذیری	مدیریتی	سازمانی	
E29 C27 N9	بی توجهی به انتقادات و پیشنهادات در حوزه آموزش برخط			
E28 P11 P19 D28 -E30	بی توجهی به مکانیسم عادلانه پاداش و ترفیع	سازمانی		
D27	عدم سازگاری آموزش حضوری و غیر حضوری			
L16	عدم جامعه-پذیری آموزش برخط			

جدول ۷- کدگذاری محوری پیامدها

کد نشانگر	گویه	مفاهیم	مقوله	شرایط
L18	تفکر بهنگام در تصمیم گیری	شناختی	علمی - فنی	پیامدها
H18	تقویت خود کارآمدی			
J33	تربیت کارشناس در آموزش برخط			
M20-F32	تقویت خود نظارتی حرفه ای در آموزش برخط			
N23	تقویت نظم و دیسپلین شغلی			
J22	افزایش توانمندی در حوزه آموزش برخط	عملیاتی	کاربردی	
H34 H13- J10-A6	برنامه محوری			
P3-E3	تقویت دانش فنی در حوزه آموزش برخط			
E8	مقبولیت شغلی			
B29-B29	پاسخگویی مسئولیت محور			
N16	تقویت تفکر نوآورانه			
C2	استفاده از فن آوری در حوزه آموزش برخط			
N2	شناخت کامل اکوسیستم آموزش برخط			
N20	کاربردی کردن دانش در آموزش برخط			

طی کدگذاری محوری، مقوله‌های استخراج‌شده از کدگذاری باز تحت شش دسته شامل مقوله محوری، شرایط علی، شرایط مداخله‌گر، شرایط بستر، راهبردها (کنش‌ها یا واکنش‌ها) و پیامدها قرار گرفته‌اند. از بین مقوله‌های استخراج‌شده در پژوهش حاضر، بینش معلمان در حوزه آموزش برخط به‌منزله مقوله محوری در نظر گرفته شده و در مرکز مدل قرار گرفته است دلیل انتخاب این مقوله به‌منزله مقوله محوری این است که در اغلب داده‌ها ردپای آن را می‌توان به وضوح مشاهده کرد. به عبارت دیگر اغلب پاسخ‌دهندگان اشاره داشته‌اند که بینش معلمان در حوزه آموزش برخط نیازمند سازوکارهایی خاص و متفاوت است؛ و با روش‌ها و رویه‌های فعلی نمی‌توان به‌طور موفق به افزایش آن پرداخت. بنابراین می‌توان این مقوله را در مرکز قرارداد و دیگر مقوله‌ها را به آن مرتبط نمود. برچسب انتخاب‌شده برای مقوله محوری نیز انتزاعی و درعین حال از جامعیت برخوردار است. نمودارهای ذیل چگونگی شکل‌گیری مقوله محوری، شرایط علی، مداخله‌گر، شرایط بستر، راهبردها و پیامدها را نشان می‌دهد. با توجه به توضیحات ارائه‌شده و تشریح اجزاء مدل کدگذاری محوری (مدل پارادایم)، مدل نهایی مرحله به مرحله طراحی و تکمیل گردید.

بحث و نتیجه گیری

درک و بینش معلمان از پدیده‌ای مانند آموزش برخط یک مسیر پژوهشی مهم است، زیرا معلمان در زمان آموزش غیر حضوری تصمیم‌گیرندگان فعالی خواهند بود که نظریه‌های یادگیری نوآورانه را اجرایی می‌کنند و بنابراین تأثیر برجسته‌ای در مورد اجرای نوآوری‌های آموزشی در کلاس‌های برخط آینده خواهند داشت علاوه بر این، مطالعات در مورد بینش معلمان، می‌تواند خط مشی ارزشمندی را در مورد نحوه عملکرد یادگیری برخط ارائه دهد و بنابراین می‌تواند به عنوان مکملی برای مطالعات مشاهده‌ای و تجربی مرتبط با همان موضوع در نظر گرفته شود. یافته‌های این پژوهش بر مبنای نظریه داده‌های بنیاد انجام شده است که شامل ۹۴ کد باز استخراجی از اطلاعات مربوط به مصاحبه با ۱۶ نفر از نخبگان بوده است. همچنین کدهای محوری و گزینشی برای شرایط علی، زمینه‌ای، راهبردها، شرایط مداخله‌گر و پیامدها گزارش شده است. در شرایط علی، مؤلفه‌های استخراج شده شامل نظم و دیسپلین آموزش برخط، شفافیت در پاسخگویی برخط، توانمندی فردی در آموزش برخط، اعتماد بخشی، خود آگاهی فناورانه، خود کنترلی فناورانه، مدیریت تاب آوری، انعطاف پذیری، ادراک سودمندی آموزش برخط و آمادگی فنی مدارس در آموزش برخط بوده است.

یکی از عناصر کلیدی و شرایط علی با توجه به انضباط آموزشی مستمر در حوزه آموزش آنلاین می‌باشد. برای موفقیت در هر دو روش کلاس حضوری یا آنلاین نیاز به پیگیری منظم و انگیزه خواهد داشت. اما توجه به ساختار دوره‌های آنلاین و تعهد زمانی می‌تواند موفقیت دانش آموزان در بستر یادگیری به همراه داشته باشد. قابل ذکر است که در بینش معلمان توجه به نسل نوین آموزش مجازی (MOOCs) مشکل عدم وجود تعامل بین همکلاسی‌ها و معلم تا حدود زیادی برطرف شده است ولی توجه به نظم و انضباط آموزشی به طور مستمر می‌تواند شبکه ارتباطات را موفق‌تر کند. در بینش معلمان به این مساله توجه شده است که فرصت دیدار و تعاملات بین آنها و دانش آموزان سلب شده است. مهم‌ترین ضعف زیر ساختی در آموزش برخط، کم تجربگی معلمان در حوزه فناوری آموزشی است. بنابراین کسب مهارت‌های ارتباطی فناورانه می‌تواند با افزایش تجربیات و دانش فنی معلمان تقویت یابد و دانش آموزان طبعاً با توجه به عدم حضور فیزیکی

معلمان هم به انضباط آموزشی توجه دارند. یافته‌های این پژوهش در شناخت عناصر شرایط علی در آموزش آنلاین با پژوهش‌های (Carrillo et al, 2023) و (Scherer et al, 2021) همسو و مطابقت دارد. در بعد اجتماعی و در بخش ارتباطات اجتماعی، گویه‌های وجهه اجتماعی، شناخت شبکه‌های اجتماعی، مشارکت پذیری و تقویت روحیه کار تیمی در حوزه آموزش برخط و در بخش ارمان مشترک گویه‌های تقویت روحیه کار تیمی در حوزه آموزش برخط، چشم انداز سیستمی و انطباق پذیری اجتماعی در بحران آموزش آنلاین مشخص شده است. در بعد فنی در شرایط علی، پذیرش فن اوری شامل ادراک مفید بودن آموزش برخط و در بعد سازمانی و در بخش سیاست‌های حمایتی گویه‌های حمایت‌های معنوی مدیران آموزشی، مکانیسم پاداش و ترفیع و تقویت سیستم آموزش الکترونیکی مشخص شده است. یافته‌های این پژوهش در شناخت عناصر ابعاد فنی در آموزش برخط با پژوهش‌های (Costa, et al, 2021) و (Nelson, et al, 2021) همسو و مطابقت دارد. در بخش راهبردها مقوله مسیر راه آموزش برخط و در بخش مفاهیم برنامه محوری و گویه‌های برنامه ریزی پویا، تحقق اهداف حیطه شناختی و در مفاهیم فردی توانمندی تحلیل ارزیابی آموزش برخط همسو کردن آموزش و یادگیری و خودکارآمدی و در بخش فناوری گویه‌های شناخت شبکه‌های اجتماعی، فرصت شناسی در افزایش توانمندی آموزش برخط مشخص شده است. در بخش شرایط زمینه‌ای در مفهوم آموزشی، فرصت شناسی آموزش برخط، شفافیت در کسب مهارت‌های حرفه‌ای آموزش فناور محور و در مفهوم شناخت منابع و تجهیزات، انطباق پذیری فنی مدارس و آموزش رخط، توانمندی در برنامه ریزی آموزش برخط و شناخت قوانین حرفه‌ای در آموزش برخط، شناخت فن اوری در حوزه آموزش برخط ادراک فرهنگی ارتباطی دانش آموزان شناخت شبکه‌های آموزش برخط و هوش تحلیل پیشرفت تحصیلی در آموزش برخط داشتن رفتار نواورانه در آموزش برخط، امنیت شغلی پایدار، نظم و برنامه محوری و صداقت و روشنگری در رفتار و اخلاق حرفه‌ای آموزشی مشخص شده است. ادراک فرهنگ خود کنترلی و تفکر نواورانه در آموزش برخط استخراج شده است. در بخش شرایط مداخله گر، مقوله فردی - حرفه‌ای و مفهوم فنی گویه‌های بی ثباتی در برنامه آموزش برخط، بی توجهی به مدیریت زمان در آموزش برخط، عدم پذیرش فناوری، عدم تلاش مستمر و بی توجهی به منابع و مراجع آموزشی و محتوی آموزشی برخط، بی توجهی به انتقادات و پیشنهادات دانش آموزان در آموزش برخط، بی توجهی به کاننسم عادلانه پاداش ترفیع معلمان و عدم سازگاری آموزش حضوری و برخط بدست آمده است. یافته‌های این پژوهش در شناخت عناصر شرایط زمینه‌ای در آموزش برخط با پژوهش‌های (McKenzie, et al, 2020) و (Tiezhu, et al, 2023) همسو و مطابقت دارد در مبحث پیامدها در مقوله علمی فنی و مفهوم شناختی توجه به تفکر بهنگام در تصمیم گیری، تقویت خودکارآمدی در آموزش برخط، تربیت کارشناسی در آموزش برخط تقویت خودنظارتی حرفه‌ای در آموزش برخط و تقویت نظم و انضباط شغلی و آموزشی برخط و افزایش توانمندی در حوزه آموزش برخط استخراج شده است. همچنین برنامه محوری، تقویت دانش فنی، مقبولیت آموزشی پاسخگویی مسئولیت محور، تفکر نواورانه، شناخت کامل اکوسیستم آموزش آنلاین و کاربردی کردن دانش بدست آمده است. براساس نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان پیشنهادهایی ارائه داد. تقویت امکانات و تجهیزات فناورانه در حوزه آموزش برخط می‌تواند زمینه استفاده مناسب آن را در آینده فراهم کند. همچنین آموزش دوره‌های کوتاه مدت برای اثربخشی روش تدریس در آموزش برخط می‌تواند مسیر آموزش برخط در آینده را شکوفا سازد.

References

- Aditya, O. Sulistiawan, D. (2023). Embarking digital learning due to COVID-19: Are teachers ready?. *Journal of Technology and Science Education*, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 104-116, feb.. ISSN 2013-6374. Available at: <<https://www.jotse.org/index.php/jotse/article/view/1109>>. Date accessed: 30 aug. 2023. doi:<http://dx.doi.org/10.3926/jotse.1109>.
- Agustina, E. and Cahyono, B. Y. (2017). "Perceptions of Indonesian teachers and students on the use of quipper school as an online platform for extended EFL learning", *Journal of Language Teaching and Research*, Vol. 8 No. 4, p. 794, <http://dx.doi.org/10.17507/jltr.0804.20>.
- Azorín, C., Fullan, M. (2022). Leading new, deeper forms of collaborative cultures: Questions and pathways. *J Educ Change* **23**, 131–143 <https://doi.org/10.1007/s10833-021-09448-w>
- Barton, E.A., Dexter, S. (2020). Sources of teachers' self-efficacy for technology integration from formal, informal, and independent professional learning. *Education Tech Research Dev* 68, 89–108 <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09671-6>
- Birisci, S., & Kul, E. (2019). Predictors of Technology Integration Self-Efficacy Beliefs of Preservice Teachers. *Contemporary Educational Technology*, 10(1), 75-93. <https://doi.org/10.30935/cet.512537>
- Carrillo, C, Maria Assunção Flores. (2023). Online teaching and learning practices in teacher education: past, present and future," Editor(s): Robert J Tierney, Fazal Rizvi, Kadriye Ercikan, *International Encyclopedia of Education* (Fourth Edition), Elsevier, Pages 698-709, ISBN 9780128186299, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.04086-0>
- Chaubey, A. Bhattachary, B. (2015). Learning management system in higher education. *Int. J. Sci. Technol. Eng*, 2 (3), pp. 158-162. <https://ojs.unm.ac.id/ijole/article/view/43495>
- Costa, P., Castaño-Muñoz, J., & Kamylyis, P. (2021). Capturing schools' digital capacity: Psychometric analyses of the SELFIE self-reflection tool. *Computers & Education*, 162(paper 104080), 1– 15. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104080>
- D. Al-Fraihat, M. Joy, J. Sinclair. (2020). Evaluating E-learning systems success: an empirical study *Comput. Hum. Behav.*, 102, pp. 67-86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- E. Alenezi, A.A. Alfadley, D.F. Alenezi, Y.H. Alenezi. (2022). The sudden shift to distance learning: Challenges facing teachers. *Journal of Education and Learning*, 11 (3), p. 14, [10.5539/jel.v11n3p14](https://doi.org/10.5539/jel.v11n3p14)
- Farjon, Daan. Anneke Smits, Joke Voogt, (2019). Technology integration of pre-service teachers explained by attitudes and beliefs, competency, access, and experience. *Computers & Education*, Volume 130, Pages 81-93, ISSN 0360- 315, doi.org/10.1016/j.compedu.2018.11.010.
- F. Martin, K. Budhrani, C. Wang. (2019). Examining faculty perception of their readiness to teach online. *Online Learning Journal*, 23 (3), pp. 97-119, [10.24059/olj.v23i3.1555](https://doi.org/10.24059/olj.v23i3.1555)
- Hebecci, M. T., Bertiz, Y., & Alan, S. (2020). Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 4(4), 267-282. <https://ojs.bbwpublisher.com/index.php/JCER/article/view/4983>
- Henriksen, D., Creely, E., & Henderson, M. (2020). Folk pedagogies for teacher transitions: Approaches to synchronous online learning in the wake of COVID-19. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 201–209. <https://research.monash.edu/en/publications/folk-pedagogies-for-teacher-educator-transitions-approaches-to-sy>
- Hung, M. L. (2016). Teacher readiness for online learning: Scale development and teacher perceptions. *Computers & Education*, 94, 120-133. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.012>
- Omidkhoda, M., & Toudar, S. R. (2022). Analysis of the use of cooperative education planning in cultural activities. *Management and Educational Perspective*, 4(2), 104-124. doi: 10.22034/jmep.2022.360451.1136 [in persian]
- Ma K, Liang, L., Chutiyami M, Nicoll S, Khaerudin T, Ha XV. (2022), " COVID-19 pandemic-related anxiety, stress, and depression among teachers: A systematic review and meta-analysis. *Work*.";73(1):3-27. doi: 10.3233/WOR-220062. PMID: 35527618.
- Martin, F., Budhrani, K., & Wang, C. (2019). Examining faculty perception of their readiness to teach online. *Online Learning Journal*, 23(3), 97–119. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i3.1555>

- McKenzie, M., & Ziemann, M. (2020). Assessment of the web-based audience response system socrative for biomedical science revision classes. *International Journal of Educational Research Open*, 1(July), 100008. doi: 10.1016/j.ijedro.2020.100008. [CrossRef] [Google Scholar]
- Nelson, M. J., & Hawk, N. A. (2020). The impact of field experiences on prospective preservice teachers' technology integration beliefs and intentions. *Teaching and Teacher Education*, 89, 103006. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.103006>
- Rajabalee, Y. B., & Santally, M. I. (2020). Learner satisfaction, engagement and performances in an online module: Implications for institutional e-learning policy. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10375-1>.
- Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 144, 103701. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701>
- Rhim HC, Han H. (2020). Teaching online: foundational concepts of online learning and practical guidelines. *Korean J Med Educ*. Sep;32(3):175-183. doi: 10.3946/kjme.2020.171. Epub 2020 Sep 1. PMID: 32894921; PMCID: PMC7481046.
- Sahin, A., Top, N. & Delen, E. (2016). Teachers First-Year Experience with Chromebook Laptops and Their Attitudes Towards Technology Integration. *Tech Know Learn* 21, 361–378 <https://doi.org/10.1007/s10758-016-9277-4>
- Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J. & Siddiq, F. (2021). Profiling teachers' readiness for online teaching and learning in higher education: Who's ready? *Computers in Human Behavior*, 118, 106675. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106675>
- Tiezhu,L. Mohamed,O. Zhou,Y. Fute,A. (2023). Research on online teachers' training based on the gamification design: A survey analysis of primary and secondary school teachers, *M Heliyon*, Volume 9, Issue 4,e15053, ISSN 2405-8440,<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15053>.
- Vlachopoulos, D. (2020). COVID-19: Threat or Opportunity for Online Education?. *Higher Learning Research Communications*, 10 (1).DOI:10.18870/hlrc.v10i1.1179
- W.A. Cidral, T. Oliveira, M. Di Felice, M. Aparicio. (2018), E-learning success determinants: *Brazilian empirical study Comput. Educ.*, 122, pp. 273-290. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.12.001>Get rights and content
- Xue, E., Li, J., Li, T., & Shang, W. (2021). China's education response to COVID-19: A perspective of policy analysis. *Educational Philosophy and Theory*, 1–13. doi: 10.1080/00131857.2020.1793653
- Yen, S. C., Lo, Y., Lee, A., & Enriquez, J. M. (2018). Learning online, offline, and in-between: comparing student academic outcomes and course satisfaction in face-to-face, online, and blended teaching modalities. *Education and Information Technologies*, 23(5), 2141–2153. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9707-5>