

Competencies Required by the Desired Electronic Teacher in the Educational System**Hamid Reza Maghami^{1*}, Amir Mohammad Mehraliyan²**

1. Assistant Professor, Department of Educational Technology, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran
2. Master's student in educational technology, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

Submit Date: 8 April 2022 **Revise Date:** 21 June 2022
Accept Date: 28 July 2022 **Publication Date:** 31 December 2022

Abstract

Objective: In the process of e-learning, teachers are the main pillars of quality generation or quality reduction of learning and teaching. Therefore, the current research has been conducted with the aim of identifying the required competencies of the ideal electronic instructor in the educational system.

Method: The current research is phenomenological. The data of this research was collected using purposeful sampling and 10 in-depth semi-structured interviews based on the lived experience of expert professors and senior students of the Department of Educational Technology, Allameh Tabatabai University, Tehran. For data analysis, the three-step coding method of Strauss and Corbin (1998), under the title of open, central and selective coding, was used. Data classification was done using the Williams, Warwell and Karil model.

Results: The analysis of the interviews led to the identification and classification of 16 components in 8 dimensions (social, ethical, managerial, individual, teaching skills, supervision, educational commitment and technology) to a complete set of dimensions and components needed by electronic instructors as a model. be extracted

Conclusion: This final model showed that an ideal electronic teacher in the e-learning educational system is a new educational paradigm that creates the context for changes in educational activities. Therefore, teachers should try to create suitable learning environments for developing high-level and critical thinking skills in learners based on the derived model.

Keywords: E-Learning, E-Instructor, Competency.

Citation: Maghami, H. R., Mehraliyan, A. M. (2022). Competencies Required by the Desired Electronic Teacher in the Educational System. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 10(19), 259-284.

***Corresponding Author:** Hamid Reza Maghami
E-mail: hmaghami@gmail.com

Extended Abstract

1. Introduction

Educational activities such as electronic learning and technology-based learning have become important elements and they form new opportunities and approaches for teaching, learning and assessment (Clark et al., 2020). In line with these changes and transformations and the change of paradigm, the presence of an effective teacher who covers all the elements of e-learning optimally and comprehensively is very necessary and leads to the realization of the goals of education as much as possible. Although this issue is not new, it creates a problem because it may not be possible to transfer many teacher training programs through the online education environment (Haq, 2020). E-learning as a new and efficient method has advantages such as reducing social isolation and preventing the marginalization of those who do not have access to education. And it increases the possibility of communicating with the help of business facilities and the possibility of perpetuating interactions during the transfer of knowledge and their permanence (Kia, 2014).

Gurbankhani and Salehi (2018) conducted a research with the aim of identifying the characteristics of successful professors in the virtual education system, and the findings showed that effective teaching in virtual education requires more abilities than teaching in face-to-face courses, which seems to be inconsistent with the mentality of university professors and especially those in charge of the virtual education system in universities. Examining the current situation revealed the existence of a deep gap between the quality of teachers used in these courses and the required situation. In another research conducted by Behle (2020) under the title "use of computer by school teachers in the teaching-learning process", findings showed that teachers often use computers to update subject knowledge, prepare additional teaching materials, provide relevant information through the Internet, prepare teaching skills question banks, and develop curriculum. They sometimes used computers to show student work, simulations, games, student assignments in class. Considering that electronic education is a new and young phenomenon in our country, Iran, and due to the lack of in-depth research in this field, the necessary qualifications for professors and students of these courses have not been calculated. Therefore, in this research, using an interpretive approach and based on the lived experience of lecturers and senior students of the electronic course, it was tried to represent and show the characteristics of the ideal electronic lecturer in the educational system. From the participants' point of view, what characteristics and capabilities does the ideal teacher have in the matter of e-learning?

2. Materials and Methods

The current research was conducted with a qualitative approach and a phenomenological method. The data of this research was based on the lived

experience of experts, professors and senior students of the Educational Technology Department of Allameh Tabatabai University, Tehran.

The participants in the research were selected using the purposeful theoretical sampling method. In order to collect data, a semi-structured interview technique was used. Then, in order to better examine the features and indicators extracted from the interview, with more structured questions, the interviewees were asked to explain more about each feature. By conducting 10 interviews with professors and senior students of the Educational Technology Department of Allameh Tabatabai University, Tehran, the theoretical saturation of the data was achieved.

3. Results

The results of the interviews in this research led to 8 main themes and 16 sub-themes in relation to identifying the characteristics of the ideal electronic lecturer in the educational system from the point of view of professors and students. In the following, each of them was mentioned according to the questions at the beginning of the research. The findings of the research showed that the most important dimensions of the ideal electronic instructor in the teaching and learning process for the electronic instructor include dimensions (social dimension, ethical dimension, managerial dimension, individual dimension, teaching skills, supervisory dimension, educational commitment and finally technological dimension).

4. Discussion and Conclusion

The findings of the research showed that the most important dimensions of the ideal electronic instructor in the teaching and learning process for the electronic instructor include dimensions (social dimension, ethical dimension, managerial dimension, individual dimension, teaching skills, supervisory dimension, educational commitment and finally technological dimension).

This finding showed that in the first step, through an in-depth review of library resources and the examination of the ideal electronic teacher model, common indicators were identified in the process of electronic teaching and learning.

In the second step, in order to select the components from among the key common indicators based on the theoretical literature of the subject as well as the researcher's opinion, an attempt was made based on common and related patterns. In the third step, through the coding of the conducted interviews and the classification of components and dimensions using the Williams, Warwell and Karil model, 16 components in 8 dimensions (social dimension, ethical dimension, managerial dimension, individual dimension, teaching skills, supervisory dimension, educational commitment and finally, they were placed in the technology dimension. In order to extract a complete set of dimensions and components of an ideal electronic teacher needed by electronic teachers. In the fourth step, the researcher put the proportional functions of each identified



component with the research literature in a table to be used to present the final model.

In other words, a desirable e-teacher must have social, moral, managerial, personal, teaching, supervisory, educational commitment and technology characteristics in order of importance. Considering the need to strengthen the human infrastructure, electronic education is suggested.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

مقاله پژوهشی

شایستگی‌های مورد نیاز مدرس مطلوب الکترونیکی در نظام آموزشی

Competencies Required by the Desired Electronic Teacher in the Educational System

امیرمحمد مهرعلیان^۱، حمیدرضا مقامی^{۲*}

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۱/۱۹
پژوهش مقاله: ۱۴۰۱/۰۲/۳۱
پن‌پیش مقاله: ۱۴۰۱/۰۵/۰۶
انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

چکیده

هدف: در فرآیند آموزش الکترونیکی مدرسان ارکان اصلی کیفیت‌زایی و یا کیفیت‌زدایی یادگیری و یاددهی هستند. لذا پژوهش حاضر با هدف شناسایی شایستگی‌های مورد نیاز مدرس مطلوب الکترونیکی در نظام آموزشی انجام شده است.

روش: پژوهش حاضر پدیدارشناسی انجام شده است. داده‌ها این پژوهش با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و ۱۰ مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته مبتنی بر تجربه زیسته خبرگان اساتید و دانشجویان ارشد گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی تهران گردآوری شد. برای تحلیل داده‌ها از روش کدگذاری سه مرحله‌ای استراوس و کوربین (۱۹۹۸)، تحت عنوان کدگذاری باز، محوری و انتخابی بهره گرفته شد. دسته‌بندی داده‌ها با استفاده از الگوی ویلیامز، وارول و کاریل انجام شد.

یافته‌ها: تحلیل مصاحبه‌ها، منجر به شناسایی و دسته‌بندی ۱۶ مؤلفه در ۸ بعد (اجتماعی، اخلاقی، مدیریتی، فردی، مهارت‌های تدریس، نظارتی، تعهد آموزشی و فناوری) شد تا مجموعه‌ای کامل از ابعاد و مؤلفه‌های مورد نیاز مدرسان الکترونیکی به‌عنوان یک الگو استخراج شود.

نتیجه‌گیری: این مدل نهایی نشان داد که یک معلم مطلوب الکترونیکی در سیستم آموزشی یادگیری الکترونیکی به‌منابه یک پارادایم جدید آموزشی است که زمینه را برای تغییرات در فعالیت‌های آموزشی ایجاد می‌کند. از این‌رو مدرسان باید تلاش کنند تا براساس الگوی مستخرج، محیط‌های یادگیری مناسبی را برای پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی و سطح بالا در فراگیر ایجاد کنند.

کلید واژه‌ها: مدرس الکترونیکی، آموزش الکترونیکی، شایستگی.

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۲. استادیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۱. مقدمه

فناوری نقش مهمی در اطلاعات قرن ۲۱ دارد. به طوری که قرن جدید را عصر اطلاعات و فناوری می نامند (روحی، ۲۰۰۹). از تحولات اخیر فناورانه که بگذریم، ویروس کوید-۱۹ سراسر زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داده است و دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی از این همه‌گیری اثر پذیرفته‌اند. واقعیت آن است که همه‌گیری کرونا در سطح جهانی به افزایش پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس منجر شده است (بلوم و همکاران، ۲۰۲۰). این همه‌گیری به اجبار مؤسسات آموزشی را به سمت تغییر پارادایم و حرکت از یادگیری سنتی با شیب بسیار زیاد به سمت یادگیری الکترونیکی و ساختاردهی به محیط‌های یاددهی و یادگیری مجازی سوق داد. فعالیت‌های آموزشی مانند یادگیری الکترونیکی و یادگیری مبتنی بر فناوری به عناصری مهم تبدیل شده‌اند و فرصت‌ها و رویکردهای جدیدی را برای آموزش، یادگیری و ارزیابی شکل می‌دهند (کلارک^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). هم‌راستا با این تغییر و تحولات و تغییر پارادایم، وجود یک معلم اثربخش که تمام عناصر یادگیری الکترونیکی را در حد مطلوب و همه‌جانبه پوشش دهد بسیار ضروری است و به تحقق هرچه بهتر و بیشتر اهداف آموزش منجر می‌شود. این مسئله اگرچه جدید نیست، مشکلی ایجاد می‌کند زیرا ممکن است انتقال بسیاری از برنامه‌های آموزشی معلم از طریق محیط آموزش آنلاین میسر نباشند (هاق^۲، ۲۰۲۰).

طبق گفتهٔ باساران^۳ (۲۰۲۰) معلم در نقش یک مربی، ارزشیاب و سرپرست برای تحقق این اهداف حضور دارد. به این نقش‌ها، نقش کارمند دولت نیز اضافه می‌شود که معلم با انتصاب قانونی و تعهد رسمی ملزم به پیشبرد اهداف آموزشی خواهد بود. با این حال، عمده‌ترین وظیفه‌ای که عموم افراد برای معلم در نظر می‌گیرند و برجسته‌ترین جنبهٔ شغلی وی نیز شناخته می‌شود تدریس است. تعاریف متفاوتی برای تدریس که در دنیای امروزه در حال تغییر است (گودین^۴، ۲۰۲۰)، ارائه شده است. به گفتهٔ ایوانس^۵ و همکاران (۲۰۲۱) تدریس به معنایی گسترده فرایندی است که به‌موجب آن معلم یادگیرنده یا گروهی از فراگیران را به سطح بالاتری از دانش یا مهارت راهنمایی می‌کند. کوران (۲۰۲۰) تدریس را هنر برانگیختن دانش‌آموزان به اجرای اعمالی تعریف می‌کند که به یادگیری منجر می‌شود. ون وارن و همکاران (۲۰۲۱) تدریس را فرایندی توصیف می‌کنند که به‌موجب آن معلم دانش، مهارت، نگرش و ارزش‌ها را به یادگیرنده یا گروهی از فراگیران منتقل می‌کند و به یکپارچگی فکری و ظرفیت فراگیران با هدف تغییر رفتار فراگیر احترام می‌گذارد.

1. Clark
2. Hoq
3. Basaran
4. Goodwin
5. Evans

یادگیری الکترونیکی به‌عنوان روشی جدید و کارآمد دارای مزیت‌های نظیر تقلیل انزوای اجتماعی و جلوگیری از حاشیه رانی کسانی که دسترسی به آموزش ندارند و باعث افزایش امکان برقراری ارتباط به کمک امکانات آموزشی و امکان ماندگارسازی تعاملات در زمان انتقال دانش و ماندگاری آنها می‌شود (کیا، ۱۳۸۸). مرور ادبیات بررسی شده در این زمینه نیز بر این امر صحنه می‌گذارد که شایستگی مدرس الکترونیکی زمینه لازم را برای توسعه رابطه بین یادگیرنده و یاددهنده به‌عنوان عناصر اصلی یادگیری موفق ایجاد می‌کند (بیگ^۱، ۲۰۱۱). مدرس به وسیله آموزش یادگیرنده محور می‌تواند محیط یادگیری الکترونیکی را از حالت غیرفعال به فعال تغییر دهد کوفی عیبی (۲۰۱۷). یادگیری الکترونیکی فرصت‌های بی‌شماری را برای یادگیری افراد فراهم می‌کند که قبلاً امکان‌پذیر نبود. سراجی و همکاران (۱۳۹۳) نیز در بررسی میزان برخورداری مدرسان دانشگاه‌های مجازی ایران با مهارت‌های تدریس اذعان داشتند که مدرسان مجازی برای تدریس اثربخش در محیط مجازی به مهارت‌های متنوعی نیاز دارند که با توجه به ویژگی‌های این محیط، غالباً با مهارت‌های تدریس در محیط حضوری تفاوت دارند. از این‌رو این پژوهش درصدد شناسایی شایستگی‌ها مدرس مطلوب الکترونیکی در نظام آموزشی می‌باشد.

محتوای الکترونیکی به‌صورت چندرسانه‌ای و تعاملی تولید می‌شود تا دانشجویان با بیش‌ترین بازدهی، موضوع درسی را آموزش ببینند. نتایج پژوهش روحی و زومبو (۲۰۰۹) نشان داد بهره‌مندی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان به میزان درگیری، مشارکت و حضوری است که فعالانه در جریان یادگیری دارند. مدل جامعه تحقیقاتی گاریسون، اندرسون و آرچر (۲۰۱۰)، یک نمونه از فعالیت‌هایی است که جهت ایجاد شناخت عمیقی از مشخصات و ویژگی‌های یادگیری الکترونیکی در مربیان و فراگیران و نیز هدایت آنها در جهت شناخت مباحث حیاتی صورت گرفته است. براساس نظرات آنها، زمان زیادی به طول انجامید تا مؤسسات آموزش عالی دریابند که محتوای آموزشی به‌تنهایی نمی‌تواند بیانگر کیفیت یادگیری باشد. آنها معتقدند محیطی که در آن دوره آموزشی را برگزار می‌کنند و نیز کیفیت تعاملاتی که فرآیند یادگیری را به پیش می‌برد، در نهایت مؤسسات را از هم متمایز می‌سازد؛ اما آنچه اهمیت بحث را روشن‌تر می‌سازد تلاش برای کسب پیشرفت در استفاده از یادگیری الکترونیکی است. باید توجه داشت که سنجش میزان تأثیر دستاوردهای سامانه‌های یادگیری الکترونیکی بر پیشرفت دانشجویان برای درک اثر و ارزش عملیات مدیریت و سرمایه‌گذاری بر آنها امری حیاتی است و تلاش ناموفق برای پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی موجب از دست دادن سرمایه‌ها خواهد شد (تیو، ۲۰۰۹).

قربانخانی و صالحی (۱۳۹۶) پژوهشی را با هدف شناسایی ویژگی‌های استادان موفق در نظام آموزش مجازی انجام دادند که یافته‌ها نشان داد تدریس اثربخش در آموزش مجازی، مستلزم توانمندی‌های بیشتری نسبت به تدریس در دوره‌های حضوری است که به نظر می‌رسد این مهم، با

ذهنیت موجود در استادان دانشگاهی و به ویژه متولیان نظام آموزش مجازی در دانشگاه‌ها، ناهمخوان است. بررسی وضعیت فعلی، وجود شکاف عمیق بین کیفیت مدرسان مورد استفاده در این دوره‌ها، با وضعیت موردنیاز، را آشکار ساخت.

ربیعی‌پور و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی اثربخشی آموزش سنتی در مقایسه با آموزش مجازی در یادگیری درس ارزیابی سلامت جنین در دانشجویان مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام پرداختند؛ نتیجه این شد که آموزش مجازی می‌تواند همانند روش‌های آموزش سنتی به نحو مؤثری جهت ارائه برنامه‌های آموزشی دانشجویان به کار رود. با عنایت به مزایای فراوان آموزش الکترونیکی، به‌کارگیری آن در برنامه‌های آتی آموزشی توصیه می‌شود.

در پژوهشی دیگری که توسط بهله (۲۰۲۰) تحت عنوان «استفاده از رایانه توسط معلمان مدرسه در فرایند آموزش-یادگیری» صورت گرفت، یافته‌ها نشان داد که معلمان اغلب از کامپیوترها برای به‌روزرسانی دانش موضوعی، تهیه مواد آموزشی اضافی، اطلاع‌رسانی مربوط از طریق اینترنت، تهیه بانک‌های سؤال مهارت‌های تدریس و تدوین برنامه درسی استفاده می‌کنند. آنها گاهی اوقات برای نشان دادن کار دانش‌آموزان، شبیه‌سازی‌ها، بازی‌ها، تکالیف دانش‌آموزان در کلاس، از رایانه استفاده می‌کردند.

تربیت نیروی انسانی متخصص در سطح تحصیلات تکمیلی در گرایش‌های مختلف در بستر فناوری ارتباطات و اطلاعات و ارائه خدمات آموزشی در قالب آموزش الکترونیکی و دوره‌های کارشناسی‌ارشد می‌باشد. بهره‌گیری از دانش و تجربه عظیم اساتید دانشگاه و کارشناسان کوشای خود، در مسیر ارتقاء کیفیت و گسترش آموزش‌های مجازی رسمی دانشگاهی و آموزش‌های کوتاه‌مدت و در راستای آخرین دستاوردهای حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردی و به طور کلی هم‌سو با اهداف بلندمدت برای استفاده از نظام آموزشی الکترونیکی گام برمی‌دارد و نقش یادگیرنده و یاد دهنده برای استفاده از این نظام آموزشی از اهمیت بسزایی دارد؛ از این‌رو در این پژوهش درصدد شناسایی ویژگی‌های مدرس مطلوب الکترونیکی در نظام آموزشی هستیم و برای یافتن این مسئله به سه سؤال مربوطه می‌پردازیم:

۱. ابعاد مدرس مطلوب الکترونیکی در فرآیند تدریس و یادگیری الکترونیکی کدامند؟
۲. مدرس مطلوب الکترونیکی در فرآیند تدریس و یادگیری الکترونیکی دارای چه مؤلفه‌هایی هستند؟
۳. مدرس مطلوب الکترونیکی در فرآیند تدریس و یادگیری الکترونیکی دارای چه ویژگی‌هایی است؟ با توجه به تفاوت‌های فلسفی پارادایمی دو روش کمی و کیفی، در بررسی‌های کیفی به‌جای استفاده از چارچوب نظری برای تدوین و آزمون فرضیه‌ها، از چارچوب مفهومی برای استخراج سؤال یا سؤالات تحقیق استفاده می‌شود مکسول (۲۰۰۵). چارچوب مفهومی تحقیق حاضر مبتنی بر رویکرد تفسیرگرایی اجتماعی است. به زعم فرهادی (۱۳۸۶) براساس دیدگاه تفسیرگرایی، واقعیت؛

مشروط به تجربه انسان و تفسیر اوست. انسان از طریق تجربه می‌تواند دانش مربوط به واقعیت را در ذهن خود بسازد. پژوهشگر از طریق تعامل با موضوع مورد پژوهش، به شناخت آن نائل می‌شود. در این دیدگاه، شناخت امری عینی نیست و ابعاد و تفسیرهای گوناگون دارد. در رویکرد تفسیرگرایی اجتماعی به‌عنوان رویکرد اصلی در این مطالعه، باور بر این است که با توجه به خلاق بودن ماهیت انسان، سیال بودن واقعیت اجتماعی و ساخته و معنادار شدن در فرایند درک و تفسیر انسان‌ها از آن، لذا نمی‌توان مسیر و روش خاص برای درک واقعیات و یا ایجاد تغییر در آنها پیشنهاد کرد. نیومن (۲۰۰۷) با توجه به این موضوع و برای انجام پژوهش‌های آموزشی که بتواند راهگشای شناخت عمقی عناصر نظام آموزشی باشد، باید از روش‌شناسی تفسیری استفاده نمود. با توجه به اینکه امر آموزش الکترونیکی در کشور ما پدیده‌ای نوپا و جوان می‌باشد و همچنین عدم وجود پژوهش‌های عمقی و ژرف‌نگر در این زمینه، صلاحیت‌های مورد نیاز برای استادان و دانشجویان این دوره‌ها احصا نشده‌اند لذا در این پژوهش سعی گردید با استفاده از رویکرد تفسیرگرایانه و مبتنی بر تجربه زیسته مدرسان و دانشجویان ارشد دوره الکترونیکی به بازنمایی ویژگی‌های مدرس مطلوب الکترونیکی در نظام آموزشی پرداخته و نشان داده شود که از نگاه مشارکت‌کنندگان، مدرس مطلوب در امر آموزش الکترونیکی از چه ویژگی و توانمندی‌هایی برخوردار است.

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و به روش پدیدارشناسی انجام شده است. داده‌های این پژوهش مبتنی بر تجربه زیسته خبرگان اساتید و دانشجویان ارشد؛ گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی تهران استوار گردید. شرکت‌کنندگان در پژوهش با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری نظری هدفمند انجام شد. به‌منظور گردآوری داده‌ها از فن مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. دلیل استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته این است که علاوه بر آنکه امکان تبادل نظر و فکر وجود دارد، می‌توان بحث و موضوع مصاحبه را در جهت دستیابی به اهداف پژوهش هدایت نمود. همچنین در طول فرآیند مصاحبه، امکان مشاهده احساسات و رسیدن به باورها و اعتقادات مصاحبه‌شوندگان درباره موضوع پژوهش نیز وجود دارد. مصاحبه ابزاری است که امکان بررسی موضوع‌های پیچیده، پیگیری پاسخ‌ها یا پیدا کردن علل آن و اطمینان یافتن از درک سؤال از سوی آزمودنی را فراهم می‌سازد. در این راستا، مصاحبه‌گر می‌تواند پاسخ‌ها را پیگیری نموده و با دوباره تعریف کردن سؤال‌ها، ابهام‌ها را رفع نماید (حجازی و بازرگان، ۱۳۹۵).

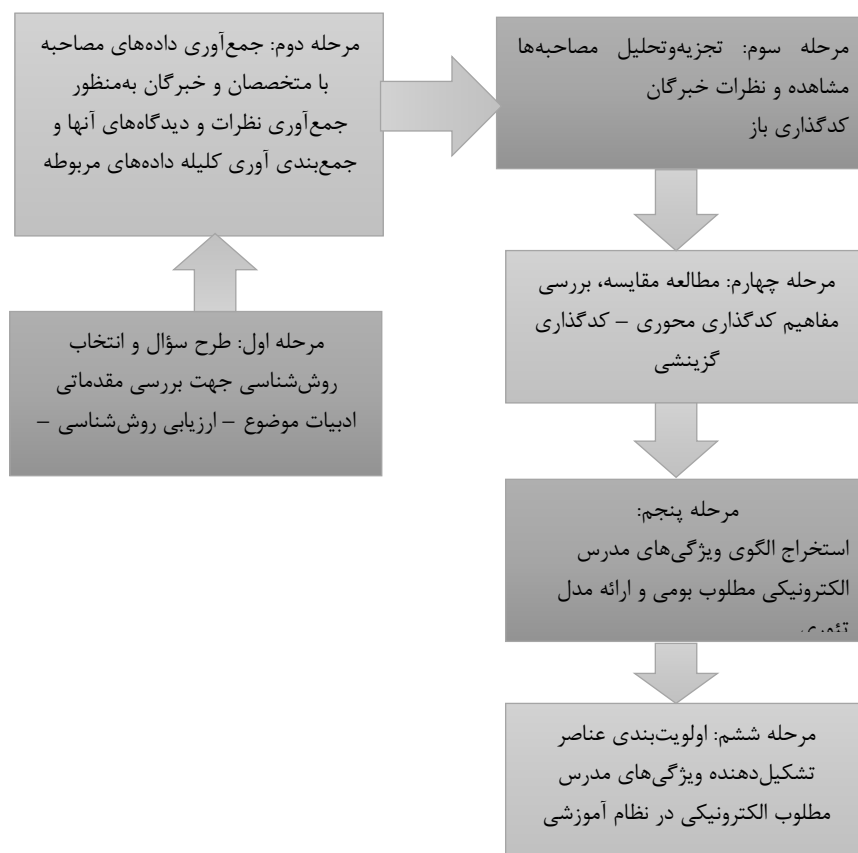
فرآیند گردآوری به این‌گونه بود که ابتدا خلاصه‌ای از طرح پژوهش، نتایج بررسی پیشینه پژوهش به‌همراه اهداف پژوهش جهت مطالعه و آمادگی اولیه برای مصاحبه‌شوندگان از طریق حضوری و رایانامه ارسال شد و در ابتدای جلسه مصاحبه نیز در مورد کارهای انجام شده به‌طور مختصر توضیح داده می‌شد. سپس نسبت به انجام فرآیند مصاحبه اقدام شد. به‌منظور ثبت داده‌های

کیفی و تمرکز بیشتر مصاحبه‌کننده بر فرآیند مصاحبه و با کسب اجازه از مصاحبه‌شوندگان، تقریباً بیشتر مصاحبه‌ها ضبط شد و همچنین از نکات کلیدی هر مصاحبه یادداشت‌برداری می‌شد. تمامی مباحثی که مصاحبه‌شوندگان پیرامون طرح، پیشینه و اهداف پژوهش ارائه دادند بر اساس فهرست بررسی پژوهشگر طبقه‌بندی و سپس رمزگردانی شد تا در نهایت سؤالات اولیه مصاحبه‌های بعدی شکل گیرد. در ادامه پروتکل مصاحبه شکل گرفت و پژوهشگر همچنان که خواهان این بود مصاحبه انعطاف‌پذیر باشد ترتیبی اتخاذ داد که اطلاعات مهم از دل سؤالات مصاحبه خارج شود. سپس برای این‌که ویژگی‌ها و نشانگرهای مستخرج از مصاحبه بهتر مورد بررسی قرار گیرند با سؤالاتی ساختاریافته‌تر از مصاحبه‌شوندگان خواسته شد تا بیشتر در مورد هر ویژگی توضیح دهند. با انجام ۱۰ مصاحبه با اساتید و دانشجویان ارشد گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی تهران، اشباع نظری داده‌ها حاصل شد.

جدول ۱. اساتید و دانشجویانی که داوطلبانه در مصاحبه حاضر شدند

رتبه علمی	رشته تحصیلی	شغل	جنسیت	سن	سابقه تدریس الکترونیکی
۱	دانشیار	استاد دانشگاه و هیئت علمی	مذکر	۴۸	۱۰ سال
۲	دانشیار	دکتری تخصصی تکنولوژی آموزشی	مذکر	۵۵	۸ سال
۳	استادیار	دکتری تکنولوژی آموزشی	مذکر	۴۵	۸ سال
۴	استادیار	دکتری تکنولوژی آموزشی	مؤنث	۴۶	۵ سال
۵	استادیار	دکتری تکنولوژی آموزشی	مؤنث	۴۹	۹ سال
۶	دانشجوی ارشد	تکنولوژی آموزشی	مذکر	۲۷	۴ ترم
۷	دانشجوی ارشد	تکنولوژی آموزشی	مذکر	۲۷	۴ ترم
۸	دانشجوی ارشد	تکنولوژی آموزشی	مذکر	۲۶	۴ ترم
۹	دانشجوی ارشد	تکنولوژی آموزشی	مؤنث	۳۳	۳ سال
۱۰	دانشجوی ارشد	فناوری آموزشی	مؤنث	۲۵	۴ ترم

بعد از گردآوری فرم‌های تکمیل‌شده کدگذاری سه مرحله‌ای استراوس و کورین (۱۹۹۸)، تحت عنوان کدگذاری باز، محوری و انتخابی بهره گرفته شد.



نمودار ۱. مراحل استخراج الگوی شناسایی ویژگی‌های مدرس مطلوب الکترونیکی در نظام آموزشی

ابتدا متون به‌دقت مرور و بازخوانی شدند. محقق خط به خط و کلمه به کلمه داده‌ها را بازنگری و مفاهیم اصلی موجود در هر خط یا جمله را مشخص کرده و به آنها کد داد. در مرحله کدگذاری باز، کدهای استخراج شده براساس نزدیکی مفهومی و بیان یک مفهوم مشترک ذیل یک مقوله مشخص عنوان‌بندی شدند. بعد از این مرحله سعی شد که مقولات نیز در قالب دسته‌های بزرگ‌تر مفهومی طبقه‌بندی گردند. نام‌گذاری مقوله‌های به‌دست‌آمده در تعیین برجسب مقوله‌ها بر اساس اصطلاحات تکنیکی و تخصصی موجود در پیشینه، زبانی که به‌وسیله آگاهی‌دهنده‌ها به‌کار می‌رفت و نیز سازه‌های شعور خود تحلیلگران انجام گرفت. برای حصول اطمینان از روایی پژوهش، یعنی دقیق بودن یافته‌های به‌دست‌آمده از روش بررسی توسط اعضاء (مصاحبه‌شوندگان) استفاده شد. در این روش، محقق بخشی از یافته‌ها را در اختیار گروه مورد مطالعه قرار می‌دهد تا تحلیل او را بررسی کنند و به این سؤالات پاسخ دهند: آیا محقق برداشت درستی از گفته‌های آنها داشته است؟ آیا این تحلیل برای آنان نیز منطقی به نظر می‌رسد، با او در فهم معنی داده‌ها دچار خطا شده است؟ در این

پژوهش نیز محقق از برخی از مصاحبه‌شوندگان خواست تا گزارش نهایی مرحله نخست، فرآیند تحلیل با مقوله‌های به‌دست‌آمده را بازبینی کرده و نظر خود را در ارتباط با آنها ابراز کنند. به‌زعم این افراد، یافته‌های پژوهش تا حد بسیار زیادی بازتاب‌دهنده واقعیت موجود در خصوص شناسایی ویژگی‌های مدرس مطلوب الکترونیکی در نظام آموزشی بوده است که خود نشان‌دهنده روایی قابل قبول یافته‌های پژوهش حاضر است.

پایایی کیفی نشان می‌دهد که رویکرد پژوهشگر تا چه اندازه با رویکرد پژوهشگران دیگر و همچنین در پروژه‌های دیگر یکسان و ثابت است (گیلبرت، دانا، نیکلت و دانیل، ۲۰۱۱). از آنجایی که استراوس و کوربین (۱۹۹۰؛ به نقل از هومن، ۱۳۸۹)، معتقدند سازه‌های شعوری خود تحلیلگر، اصطلاحات تکنیکی مستخرج از پیشینه‌های نظری و تخصصی و زبان آگاهی‌دهنده و هدایت‌کننده به‌سوی هدف در مصاحبه، برچسب مقوله‌های پژوهش کیفی را مشخص می‌کند، در پژوهش حاضر برای محاسبه پایایی کدگذاری‌های انجام شده، از روش پایایی توافق بین دو کدگذار (توافق درون موضوعی) استفاده شده است.

جدول ۲. کدگذاری باز مصاحبه‌شوندگان

ردیف	کدگذاری محتوای مصاحبه شده
مصاحبه اول	در خصوص دانش فناورانه باید گفت رایانه را بشناسد. نگرش مناسب به این معنی است که معلم با دید درست و دقیق از دو منظر وارد است. داشتن اطلاعات شناختی فن‌آورانه: بداند که فرایند استفاده از هر ابزار رسانه‌ای در هنگام تدریس کجاست. مهارت تدریس: یعنی چگونگی نوشتن طرح درس الکترونیکی همراه با مدیریت این مسئله تفاوت زیادی بین فضای حضوری و فضای الکترونیکی ایجاد می‌کند. نرم‌افزار را بداند و خود به‌اصطلاح برنامه درسی الکترونیکی را بشناسد. معلم الکترونیکی دارای مهارت ارزیابی باشد به نقطه مطلوبی از تدریس در پایان کار خواهد رسید.
مصاحبه دوم	گفتگو و مهارت کار با ابزار تدریس الکترونیکی، مهارت ارتباطی از طریق اینترنت. دانش فنی باید داشته باشد، دانش تئوری داشته باشد، دانش شخصی باید داشته باشد، اینجا علاوه بر اینکه دانش دارد تمایل قلبی در حوزه تدریس آنلاین نیز دارد. مهارت‌های icdl داشته باشد، مهارت پایه کامپیوتر را داشته باشد، مهارت کار در محیط جستجو را داشته باشد، مهارت استفاده محیط سایت. دانش فنی باید داشته باشد.
مصاحبه سوم	با اصول و باور خودمان این محیط را کنترل کنیم. بپذیریم که جهان یک دهکده است اما این را هم باید به دیگران بگوییم که در این دهکده جهانی که مبتنی بر اینترنت هست ما حق داریم. انتقال حداقل تجارب برای یادگیری چگونگی استفاده از محیط الکترونیکی منجر به شود. بسترهای فرهنگی و مفاهیم موجود عموماً تعریف تحلیلی دارند که با تعریف اسمی متفاوت. کیفیت نرم‌افزارها بالا رود کار معلم الکترونیکی هم آسان و هم سخت می‌شود. خودمدیریتی و دگرمدیریتی باید در چهارچوب فرهنگ یک مخاطب باشد. معلم الکترونیک حداقل باید با فضای مجازی آشنا باشد، شبکه اجتماعی را بشناسد، وب‌سایت را بشناسد نحوه تعاملشان، از عکاسی، فیلمبرداری، از ادیت و حتی یک مقدار از برنامه‌نویسی بدانند.

اگر منظور معلم الکترونیکی در فضای مجازی است مواجهه شدم اما با معلم الکترونیکی که ربات هست نه مواجه نشدم.	
معلم ابتدایی دانش عمومی در خصوص محور یادگیری الکترونیکی دارد؛ منتها باید یک دانش تخصصی نیز داشته باشد مثل اینکه تدریس آنلاین در حوزه ابتدایی، متوسطه، دانشگاه با هم فرق می‌کند. مشکل اساسی در این کار کمبود و نبود نرم‌افزارهای با کیفیت و مناسب در ایران است.	مصاحبه چهارم
معلم کسی است که در ذهن دانش‌آموز یک جرقه‌ای ایجاد می‌کند که سراغ علاقه خود برود در واقع با سکوسازی ایده‌ها و نگرش جدیدی نسبت به خلأهایی که تدریس سنتی دارد پیدا بکند. تجربه‌های عملی نگرش مثبت راجب تدریس پیدا کند. مهارت برنامه درسی: مربی باید تدوین محتوا کند و یا محتوای مناسب را شناسایی کرده باشد و آنچه بدون نسخه مانده است ارزیابی در فضای الکترونیکی است. تفاوت بین دانش تربیتی و دانش فناورانه برای حل مسئله دانش نظری و عملی هست.	مصاحبه پنجم
شرایط فرهنگی کاملاً وابسته به شرایط اقتصادی هست پس اگر مشخصه مدرس الکترونیکی را برمی‌شمیرید باید به محدودیت‌های اقتصاد نیز اشاره کنید یعنی شاخص معلم الکترونیکی با هر بستری در چهارچوب اقتصاد نیز باید قرار گیرد. معلم الکترونیکی باید در نظر بگیرد ابزاری (وسیله ارتباطی، اینترنت و...) است که یادگیرنده در اختیار دارد. معلم الکترونیکی علاوه بر پیش‌نیازهای اصلی که یک معلم سنتی باید دارا باشد باید از انعطاف و خلاقیت لازم برای کار در محیط یادگیری الکترونیکی برخوردار باشد.	
کیفیت انتقال محتوا افزایش خواهد یافت و در نتیجه یادگیری بهبود می‌یابد. بهبود بخشیدن به آن باید ابزار و نرم‌افزارهایی با توجه به نیاز، فرهنگ و محتواهای آموزشی مختلف تولید شود. توجه به تکنولوژی روز و ویژگی‌های یادگیرنده‌های مختلف بهترین محیط را برای یادگیری فراهم کند. یادگیری الکترونیکی، یادگیرنده محور بودن آن است، عدم آگاهی معلم از مسائل اجتماعی و فرهنگی باعث عدم شناخت او از یادگیرنده و در نتیجه در نظر نگرفتن ویژگی‌ها و نیازهای او خواهد شد. یادگیری الکترونیکی بخش بزرگی از یادگیری افراد است. آگاه‌سازی آن‌ها باعث می‌شود که برای آموزش و فراهم کردن ابزار و موقعیت‌های یادگیری الکترونیکی برای فرزندانشان اقدام کنند.	مصاحبه ششم
دانش نسبت به محیط‌های یادگیری آنلاین مثل موبک تعاملی و غیرتعاملی (موبک‌ها، المس‌ها) متفاوت هستند. مشکلات فنی تدریس در واقع از سنتی به تدریس الکترونیکی با تکمیل و گسترش دانش، تمایل یادگیری از دگر معلم‌ها. مهارت تدریس ریاضی، مهارت تدریس محتوای خاص، مثل مهارت عمومی پایه کامپیوتر.	
معلم الکترونیکی باید شناخت و معرفت نظری راجب مبانی فلسفی آموزش‌های الکترونیکی معایب آنها و نظریه‌هایی که در خصوص تدریس به صورت مجازی یا بر حسب اینترنت مطرح است یا تدریس آنلاین اطلاعاتی داشته باشد. معلمان الکترونیکی ایجاد گردد باید انواع تولید محتوا، نویسندگی، تولید ویدئو، فیلمبرداری، از انیمیشن، مباحث مارکتینگ و بازاریابی که چگونگی آرایه و جذب را به شخص یاد می‌دهد به طوری که معلم الکترونیکی کجایی و چگونگی معیار خود را بداند و کشف کند. نقش معلم در یادگیری الکترونیکی بسیار پررنگ است. با توجه به محدود بودن ارتباط در یادگیری الکترونیکی داشتن برنامه دقیق برای جبران نقص‌های ارتباط و در عین حال آماده کردن محتوایی که کمبودهای نبود حضور واقعی در کلاس را جبران کند بسیار مهم است.	مصاحبه هفتم
معلم الکترونیکی حتماً باید موارد نظری را بداند و یا نه مسائل عملی کار گردد.	
انتقال مفاهیم بحث جغرافیای مهم است در صورتی که مسائل فرهنگی ارزشی باشند اما در مسائل خاص عینی مطلق ریاضی، فیزیک و شیمی راحت‌تر است و در نقاط مختلف کشور نیز با یک سبک خاص تدریس می‌گردد.	مصاحبه هشتم

فرهنگ کار در فضای اینترنت که در سه حوزه دانش و مهارت و نگرش بسیار مهم است، اخلاق و منشور کار در فضای اینترنتی.	مصاحبه نهم
مهارت فن‌آورانه: یعنی اینکه علاوه بر دانش نرم‌افزارانه باید مهارت نسبت به نرم‌افزار را داشته باشیم.	
همه مهم‌تر دانش ضمنی نیز هست، دانشی که از کار عملی از حوزه عمل به دست می‌آید که من نام آن را دانش شخصی می‌گذارم.	
به کار می‌برند، رنگ‌ها و تصویرها و سهولت استفاده ساده بودن استفاده کاربری برای ابتدایی قطعاً با دوره متوسطه متفاوت است. به اصطلاح به این دانش تفاوت‌های محیط یادگیرندگان برحسب مقطع	مصاحبه دهم
دانش معلم آنلاین یا معلم الکترونیکی به قول شما دانشی راجب ابزارها و محدودیت نقاط قوت ابزار تدریس آنلاین هست.	
اگر معلم الکترونیکی از جامعه اطراف خود بی‌خبر باشد و یا به گوشی هوشمند اعتقاد نداره در حین کار به مشکل عدم شناخت مفاهیم روز برمی‌خورد و این یعنی محدودیت.	

جدول ۳. کدگذاری محوری مصاحبه مصاحبه‌شوندگان

کدهای استخراجی	(کدگذاری محوری) متن مصاحبه‌شوندگان
دانش فناورانه	در خصوص دانش فناورانه باید گفت رایانه را بشناسد (مصاحبه اول)
اصول و باور	معلم کسی است که در ذهن دانش آموز یک جرقه‌ای ایجاد می‌کند که سراغ علاقه خود برود در واقع با سکوسازی (مصاحبه پنجم)
یادگیری آنلاین	با اصول و باور خودمان این محیط را کنترل کنیم (مصاحبه سوم)
مهارت کار	دانش نسبت به محیط‌های یادگیری آنلاین مثل موبک تعاملی و غیرتعاملی (موبک‌ها، المس‌ها) متفاوت هستند (مصاحبه هفتم)
دهکده جهانی	گفتگو و مهارت کار با ابزار تدریس الکترونیکی، مهارت ارتباطی از طریق اینترنت (مصاحبه دوم) شرایط فرهنگی کاملاً وابسته به شرایط اقتصادی هست پس اگر مشخصه مدرس الکترونیکی را برمی‌شمرید باید به محدودیت‌های اقتصاد نیز اشاره کنید یعنی شاخص معلم الکترونیکی با هر بستری در چهارچوب اقتصاد نیز باید قرار گیرد (مصاحبه ششم) بپذیریم که جهان یک دهکده است اما این را هم باید به دیگران بگوییم که در این دهکده جهانی که مبتنی بر اینترنت هست ما حق داریم (مصاحبه سوم)
مهارت و نگرش	فرهنگ کار در فضای اینترنت که در سه حوزه دانش و مهارت و نگرش بسیار مهم است، اخلاق و منشور کار در فضای اینترنتی (مصاحبه نهم)
اخلاق و منشور کار	
فرهنگ کار	
استفاده کاربری	به کار می‌برند، رنگ‌ها و تصویرها و سهولت استفاده ساده بودن استفاده کاربری برای ابتدایی قطعاً با دوره متوسطه متفاوت است. به اصطلاح به این دانش تفاوت‌های محیط یادگیرندگان بر حسب مقطع (مصاحبه دهم)
تفاوت‌های محیط یادگیرندگان	
مسائل فرهنگی	
سبک خاص تدریس	انتقال مفاهیم بحث جغرافیای مهم است در صورتی که مسائل فرهنگی ارزشی باشند اما در مسائل خاص عینی مطلق ریاضی، فیزیک و شیمی راحت‌تر است و در نقاط مختلف کشور نیز با یک سبک خاص تدریس می‌گردد (مصاحبه هشتم)
مهارت تدریس	نگرش مناسب به این معنی است که معلم با دید درست و دقیق از دو منظر وارد است (مصاحبه اول)
تجربه‌های عملی	مهارت تدریس: یعنی چگونگی نوشتن طرح درس الکترونیکی همراه با مدیریت این مسئله تفاوت

فضای الکترونیکی	زیادای بین فضای حضوری و فضای الکترونیکی ایجاد می‌کند (مصاحبه اول) تجربه‌های عملی نگرش مثبت راجب تدریس پیدا کند (مصاحبه پنجم)
محیط الکترونیکی	انتقال حداقل تجارب برای یادگیری چگونگی استفاده از محیط الکترونیکی منجر بشود (مصاحبه سوم)
وبسایت	خودمدیریتی و دگرمدیریتی باید در چهارچوب فرهنگ یک مخاطب باشد (مصاحبه سوم)
انعطاف و خلاقیت	معلم الکترونیک باید حداقل باید با فضای مجازی آشنا باشد، شبکه اجتماعی را بشناسد، وبسایت را بشناسد نحوه تعاملشان، از عکاسی، فیلم‌برداری، از ادیت و حتی یک مقدار از برنامه‌نویسی بداند (مصاحبه سوم)
دانش فنی	معلم الکترونیکی علاوه بر پیش‌نیازهای اصلی که یک معلم سنتی باید دارا باشد باید از انعطاف و خلاقیت لازم برای کار در محیط یادگیری الکترونیکی برخوردار باشد (مصاحبه ششم) دانش فنی باید داشته باشد، دانش تئوری باشد داشته باشد، دانش شخصی باید داشته باشد اینجا علاوه بر اینکه دانش دارد تمایل قلبی در حوزه تدریس آنلاین نیز دارد (مصاحبه دوم)
برنامه درسی الکترونیکی	نرم‌افزار را بداند و خود به اصطلاح برنامه درسی الکترونیکی را بشناسد (مصاحبه اول)
مهارت فن آورانه فضای مجازی	مهارت فن آورانه: یعنی اینکه علاوه بر دانش نرم‌افزارانه باید مهارت نسبت به نرم‌افزار را داشته باشیم. (مصاحبه نهم) اگر منظور معلم الکترونیکی در فضای مجازی است مواجه شدم اما با معلم الکترونیکی که ریات هست نه مواجه نشدم (مصاحبه سوم)
معلم آنلاین	دانش معلم آنلاین یا معلم الکترونیکی به قول شما دانشی راجب ابزارها و محدودیت نقاط قوت ابزار تدریس آنلاین هست (مصاحبه دهم) مهارت تدریس ریاضی، مهارت تدریس محتوای خاص، مثل مهارت عمومی پایه کامپیوتر (مصاحبه هفتم)
دانش فنی	دانش فنی باید داشته باشد (مصاحبه دوم)
کیفیت نرم‌افزارها	مشکل اساسی در این کار کمبود و نبود نرم‌افزارهای با کیفیت و مناسب در ایران است توجه به تکنولوژی روز و ویژگی‌های یادگیرنده‌های مختلف بهترین محیط را برای یادگیری فراهم کند (مصاحبه ششم).
گسترش دانش	کیفیت نرم‌افزارها بالا رود کار معلم الکترونیکی هم آسان و هم سخت می‌شود (مصاحبه سوم) مشکلات فنی تدریس در واقع از سنتی به تدریس الکترونیکی با تکمیل و گسترش دانش، تمایل یادگیری از دگر معلم‌ها (مصاحبه هفتم)
دانش فناورانه	تفاوت بین دانش تربیتی و دانش فناورانه برای حل مسئله دانش نظری و عملی هست (مصاحبه اول) و (مصاحبه پنجم)
ابزار و نرم‌افزارهایی	بهبود بخشیدن به آن باید ابزار و نرم‌افزارهایی با توجه به نیاز، فرهنگ و محتوای آموزشی مختلف تولید شود (مصاحبه ششم)
یادگیری الکترونیکی	معلم ابتدایی دانش عمومی در خصوص محور یادگیری الکترونیکی دارد؛ منتها باید یک دانش تخصصی نیز داشته باشد مثل اینکه تدریس آنلاین در حوزه ابتدایی، متوسطه، دانشگاه با هم فرق می‌کند. (مصاحبه چهارم)
یادگیری الکترونیکی	ایده‌ها و نگرش جدیدی نسبت به خلأهایی که تدریس سنتی دارد پیدا بکند (مصاحبه پنجم)
آموزش‌های الکترونیکی صورت مجازی	معلم الکترونیکی باید شناخت و معرفت نظری راجب مبانی فلسفی آموزش‌های الکترونیکی معایب آنها و نظریه‌هایی که در خصوص تدریس به صورت مجازی یا بر حسب اینترنت مطرح است یا تدریس آنلاین اطلاعاتی داشته باشد. (مصاحبه هفتم)
تدریس آنلاین	

شناختی فن‌آورانه	داشتن اطلاعات شناختی فن‌آورانه: بداند که فرایند استفاده از هر ابزار رسانه‌ای در هنگام تدریس کجاست. (مصاحبه اول)
گوشی هوشمند	معلم الکترونیکی باید در نظر بگیرد ابزاری (وسیله ارتباطی، اینترنت و...) است که یادگیرنده در اختیار دارد. (مصاحبه ششم)
بسترهای فرهنگی	اگر معلم الکترونیکی از جامعه اطراف خود بی‌خبر باشد و یا به گوشی هوشمند اعتقاد ندارد در حین کار به مشکل عدم شناخت مفاهیم روز برمی‌خورد و این یعنی محدودیت. (مصاحبه دهم). بسترهای فرهنگی و مفاهیم موجود عموماً تعریف تحلیلی دارند که با تعریف اسمی متفاوت. (مصاحبه سوم)
دانش شخصی	همه مهم‌تر دانش ضمنی نیز هست، دانشی که از کار عملی از حوزه عمل به دست می‌آید که من نام آن را دانش شخصی می‌گذارم. (مصاحبه نهم)
معلمان الکترونیکی	معلمان الکترونیکی ایجاد گردد باید انواع تولید محتوا، نویسندگی، تولید ویدئو، فیلمبرداری، از انیمیشن، مباحث مارکتینگ و بازاریابی که چگونگی ارائه و جذب را به شخص یاد می‌دهد به طوری که معلم الکترونیکی کجایی و چگونگی معیار خود را بداند و کشف کند (مصاحبه هفتم).
یادگیرنده محور بودن	یادگیری الکترونیکی، یادگیرنده محور بودن آن است، عدم آگاهی معلم از مسائل اجتماعی و فرهنگی باعث عدم شناخت او از یادگیرنده و در نتیجه در نظر نگرفتن ویژگی‌ها و نیازهای او خواهد شد. (مصاحبه ششم)
مهارت پایه کامپیوتر	مهارت‌های icdl داشته باشد مهارت پایه کامپیوتر را داشته باشد مهارت کار در محیط جستجو را داشته باشد، مهارت استفاده محیط سایت. (مصاحبه دوم)
مهارت برنامه درسی	مهارت برنامه درسی: مربی باید تدوین محتوا کند و یا محتوای مناسب را شناسایی کرده باشد و آنچه بدون نسخه مانده است ارزیابی در فضای الکترونیکی است. (مصاحبه پنجم)
فضای الکترونیکی	کیفیت انتقال محتوا افزایش خواهد یافت و در نتیجه یادگیری بهبود می‌یابد. (مصاحبه ششم) معلم الکترونیکی حتماً باید موارد نظری را بداند و یا نه مسائل عملی کار گردد. (مصاحبه هفتم)
موقعیت‌های یادگیری الکترونیکی	یادگیری الکترونیکی بخش بزرگی از یادگیری افراد است. آگاه‌سازی آن‌ها باعث می‌شود که برای آموزش و فراهم کردن ابزار و موقعیت‌های یادگیری الکترونیکی برای فرزندانشان اقدام کنند. (مصاحبه ششم)
محتوا	نقش معلم در یادگیری الکترونیکی بسیار پررنگ است. با توجه به محدود بودن ارتباط در یادگیری الکترونیکی داشتن برنامه دقیق برای جبران نقص‌های ارتباط و در عین حال آماده کردن محتوایی که کمبودهای نبود حضور واقعی در کلاس را جبران کند بسیار مهم است. (مصاحبه هفتم)
مهارت ارزیابی	معلم الکترونیکی دارای مهارت ارزیابی باشد به نقطه مطلوبی از تدریس در پایان کار خواهد رسید.
کیفیت تدریس	(مصاحبه اول)

۳. یافته‌های پژوهش

نتایج انجام مصاحبه‌ها در این پژوهش منجر به ۸ درون‌مایه اصلی و ۱۶ زیر درون‌مایه در رابطه با شناسایی ویژگی‌های مدرس مطلوب الکترونیکی در نظام آموزشی از نظر استادان و دانشجویان گردید؛ که در ادامه به هریک از آنان با توجه سؤالات ابتدای پژوهش اشاره خواهد شد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که مهم‌ترین ابعاد مدرس مطلوب الکترونیکی در فرایند تدریس و یادگیری برای مدرس الکترونیکی شامل ابعاد (بعد اجتماعی، بعد اخلاقی، بعد مدیریتی، بعد فردی، مهارت‌های تدریس، بعد نظارتی، تعهد آموزشی و در نهایت بعد فناوری) می‌باشد.

جدول ۴. (کدگذاری گزینشی) تلخیص یافته‌های الهام گرفته از روایت‌های افراد مصاحبه‌شونده

ابعاد	مؤلفه‌ها	شاخص
	۱-۱-۴. حمایت از دانش آموزان	سؤال‌های و نیازهای دانش‌آموزان به‌منظور سازگاری با محیط یادگیری الکترونیکی اطلاعات لازم را برای شروع دوره (اعم از امکانات سخت‌افزاری، نرم‌افزاری مناسب و دستورالعمل‌های مناسب انجام کار). ورود افراد به محیط الکترونیک با برخوردهای مناسب او را با محیط یادگیری
۱-۱-۴ اجتماعی	۲-۱-۴. تسهیل‌گری اجتماعی	عقاید، افکار و احساسات خود را در هنگام ارتباط به‌واسطه کامپیوتر فرصت‌هایی را در جهت تعامل دانش‌آموزان با خود و با یکدیگر از طریق گفتگو در گردهمایی‌ها و دیگر فضاهای تبادل اطلاعات نحوه تعامل و زمان‌بندی تماس با دانش‌آموزان و بالعکس مهارت‌های لازم برای ایجاد جامعه یادگیرنده و اجرای سازکارهای کارگروهی انواع رسانه‌ها، متون صداها و ویدئوها برای ایجاد ارتباط مؤثر. دستورالعمل‌ها و انتظارات شفافی را در انجام کار گروهی و فرایندهای مشارکتی رفتارهای مثبت را که باعث افزایش عملکرد گروهی فرد
	۱-۲-۴. تعهد کار	تعهد کاری خود را در تدریس و برقراری ارتباط با دانش‌آموزان در محیط یادگیری تجارب کلاسی، نتایج ارزیابی‌ها و تحقیقات آموزشی جدید به‌منظور افزایش کیفیت فعالیت‌های یاددهی یادگیری. اقدامات حقوقی و اخلاقی مربوط به استفاده از تکنولوژی و محیط ارتباطات در محیط الکترونیک ممکن است بد تعبیر شود؛ بنابراین در انتخاب لغات و زبان و علائم تلاش می‌کند یک محیط یادگیری خالی از تهدید و ارباب و در نهایت ادب
۲-۲-۴ مدیریت متعارض	۲-۲-۴. مدیریت متعارض	
	۱-۳-۴. مدیریت دوره	هدایت کلاس درس آنلاین، مدیریت فضاها و کانال‌های ارتباطی و فایل‌هایی که در آن به اشتراک توضیحات روشنی در مورد اهداف و تکالیف هر دوره و نحوه تکمیل و زمان پیام تصدیق دریافت تکالیف را به‌سرعت به سیستم مدیریت اداره محیط مجازی یادگیری غیرهم‌زمان مانند اداره صندوق پستی ایمیل مشترک و نظارت بر بخش عملی کلاس معیارهای شایستگی و انتخاب مدرسان الکترونیک آگاهی مهارت کافی برای مدیریت زمان را دارد و می‌تواند به تعهدات خود در امر آموزش
۳-۳-۴ مدیریتی	۱-۴-۴. ویژگی‌های فردی	در برخورد با دانش‌آموزان، همکاران و فن‌آوری با صبر و پشتکار در برخورد با دانش‌آموزان و محیط الکترونیک و چالش‌های آن در برخورد با محیط الکترونیک
		مهارت‌های فن بیان و اهمیت آن در محیط یادگیری الکترونیک ضعف‌های خود را بپذیرد و در جهت حذف آنها

<p>توانایی استفاده از فناوری‌هایی که در سیستم مدیریت یادگیری و به‌طور معمول در آموزش الکترونیک برای یادگیری و آموزش توانایی استفاده از امکانات و نرم‌افزارهای مرور وب‌های را فراتر از یک موتور جستجو و برای استفاده از منابع مختلف اطلاعات آنلاین به‌عنوان کتابخانه‌ها</p>		۴-۵-۴ فناوری
<p>توانایی ایجاد و انتشار ابزارهای چندرسانه‌ای را برای استفاده در سیستم مدیریت در صورت لزوم بتواند محتوای درون سیستم را تغییر دهد و یا یک موضوع جدید را ارائه توانایی کار با نرم‌افزار ورد مانند نوشتن اسناد و استفاده از این نرم‌افزار در موارد مهارت مدیریت یک سیستم عامل کامپیوتر را برای انجام به‌روزرسانی امنیتی، استفاده از نرم‌افزارهای اسکن ویروس و به‌روزرسانی‌های لازم دیگر یک برنامه آموزشی مؤثر توانایی استفاده و مدیریت برنامه‌های ارتباطی هم‌زمان و غیرهم‌زمان</p>	۴-۵-۱. آشنایی با فناوری	
<p>به فراگیران در استفاده از فن‌آوری‌های مربوطه و استفاده از امکانات برنامه‌های ارتباطی هم‌زمان رکورد کلاس‌ها و لینک‌ها و منابع جانبی را برای استفاده فراگیر تکنولوژی تبحر دارد و می‌تواند به سؤال‌های فراگیران یا همکاران خود</p>	۴-۵-۲. حمایت‌های فنی	
<p>برنامه‌ریزی آموزشی خود زمان‌بندی خاص انگیزه فراگیران را در محیط یادگیری الکترونیک برای ایجاد انگیزه در فراگیران در محیط‌های یادگیری الکترونیکی مجموعه‌ای از اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت مطابق با اهداف آموزشی، به منظور بالا بردن انگیزه فراگیران ارائه بازخورد به فراگیران که تا چه اندازه در محیط آنلاین موفق هستند، آن‌ها را آگاه می‌کند و از این طریق به او انگیزه</p>	۴-۶-۱. ایجاد انگیزه	
<p>فرایند ارائه محتوی به پیش‌نیازهای مدرس مواد و محتوی را در یک بیان شفاف و واضح ارائه محتوا به فراگیران دارای خلاقیت یادگیری فعال و دانش‌آموز محوری را در کلاس درس مجازی شناخت نقش‌های خود در جریان یادگیری به‌عنوان یک مربی، تسهیل‌گر، همکار، شرکت‌کننده، ناظر تفکر سطح بالاتر، تفکر انتقادی، حل مسئله و ... اهمیت داده دانش‌آموزان کمک می‌کند تا در مورد دانش و ساختار ذهنی آن شناخت پیدا کند (فراشناخت) تا فراگیران بهتر راهبردهای آموزشی متناسب با فن‌آوری موجود و اهداف آموزشی سطح درک دانش‌آموزان و سطح دوره آموزشی هماهنگ</p>	۴-۶-۲. راهبردهای یادگیری	۴-۶-۴ تعهد آموزشی
<p>ارزیابی دوره‌های یادگیری الکترونیک می‌تواند چالش‌ها و مشکلات منحصر به فرد محتوی و فناوری مورد استفاده برای ایجاد یادگیری اثربخش مطابقت برنامه درسی با اهداف دوره را ارزیابی</p>	۴-۷-۱. ارزیابی دوره آموزشی	۴-۷-۴ بهر فناوری

سطح دانش قبلی دانش‌آموزان (اشتباهات و تصورات غلط شناختی) عملکرد فردی و گروهی دانش‌آموزان را به‌منظور نظارت بر فعالیت‌های دانش‌آموزان	۲-۷-۴. ارزیابی دانش‌آموزان	۸-۴ مهارت‌های تدریس
از انواع متنوع فعالیت‌ها (به‌عنوان مثال، آزمون‌ها، مقالات، پروژه‌های مشاهدات). برای ارزیابی از دانش‌آموزان		
در مورد نحوه انتخاب و خلق محتوی در محیط یادگیری الکترونیک اطلاع کافی	۱-۸-۴. خلق محتوا	
نیازهای یادگیرندگان به ارائه انواع مختلف تجربیات مناسب با بافت یادگیری را به‌منظور یادگیری.		
انواع مختلف فن‌آوری مانند چند رسانه‌ای‌ها و ... برای رسیدن به اهداف دوره و ایجاد مهارت‌های	۲-۸-۴. کاربرد نظریات یادگیری	
محدودیت‌ها و مزیت‌هایی آموزشی دوره‌های الکترونیک		
نظریه‌ها، رویکردها و الگوهای یادگیری و تدریس.		
از تئوری‌های یادگیری مناسب در هنگام برنامه‌ریزی آموزشی		
در فرایند ارائه محتوی یک فرایند یکپارچه را ارائه می‌دهد	۳-۸-۴. ارائه محتوا	
ارائه اطلاعات می‌پردازد به‌نحوی که به تفسیر، فهم و درون‌سازی اطلاعات جدید در فراگیران		
ارائه محتوا از روش‌های گوناگون		

۳-۱. بعد اجتماعی

بعد اول در میان عوامل مؤثر بر مدرس الکترونیکی بعد اجتماعی است. اهمیت توجه مدرس الکترونیکی به جنبه‌های اجتماعی نیاز دانش‌آموزان، حمایت وی از ارزش آموزشی که از راه مشارکت اجتماعی و فعالیت گروهی به دست می‌آید این ویژگی همچنین مستلزم مهارت‌ها و توانایی‌هایی مدرس در به‌کارگیری ابزارهای فناوری برای تعامل با دانش‌آموزان است. این دسته از ویژگی‌ها بر واقعیت جدیدی که توسط یادگیری الکترونیکی و الگوهای آموزشی قرن بیست و یکم و به‌دلیل استفاده از ابزارهای فناوری جدید و در راستای ایجاد محیطی تعاملی برای فراگیر و مدرس ایجاد شده است، تأکید دارد. در چنین محیط‌های آموزشی و مدرس می‌توانند با استفاده از ابزارهای فناوری با یکدیگر تعامل داشته، برنامه درسی را پیگیری نموده و تجارب یادگیری را غنی‌تر سازند. مدرسان می‌بایست مهارت‌ها و توانایی‌های موردنیاز برای استفاده و بهره‌جستن از این ابزارها را داشته و از آنها در راستای تعامل بهینه با فراگیران و نیز برنامه درسی در کلاس درس استفاده کنند.

۳-۲. بعد اخلاقی

بعد دوم در میان ابعاد ویژگی مدرسان الکترونیکی، اخلاق مدرس است. رعایت اصول اخلاقی در محیط‌های یادگیری الکترونیکی نقش مؤثری در فرایند آموزش دارد که بیانگر ویژگی‌های اخلاقی مدرس می‌باشد. این ویژگی‌ها نیازمند مهارت‌ها و توانایی‌هایی مانند تعامل مثبت مدرس با فراگیران، راهنمایی آنها در راستای استفاده اخلاقی از اینترنت، در نظر گرفتن تفاوت‌های فردی ایشان و تشویق آنها به احترام گذاشتن به حقوق و افکار دیگران است.

۳-۳. بعد مدیریتی

بعد مدیریتی به‌عنوان متغیری اثرگذار بر مدرس مطلوب الکترونیکی در نظام آموزشی می‌باشد. به‌طور نمونه مدرس به‌عنوان یک عضو در گروه تخصصی طراحی برنامه درسی مجازی شرکت می‌کند. در این گروه تخصصی علاوه بر مدرس افرادی دیگری مانند: متخصص فناوری اطلاعات و ارتباطات، متخصص شبکه، متخصص موضوعی و روانشناس تربیتی حضور می‌یابند. مدرس مجازی بیشتر در تعیین رئوس مطالب، طراحی و تولید چندرسانه‌ای‌ها، طراحی فعالیت‌های یادگیری و تعیین شیوه‌های ارزشیابی ایفای نقش می‌کند. مدرس می‌کند. مدرس که به‌عنوان عضو گروه طراحی برنامه درسی مجازی انتخاب می‌شود، باید علاوه بر تجربه تدریس و تخصص موضوعی با ویژگی‌های محیط مجازی نیز آشنایی داشته باشد. در مرحله اجرای برنامه درسی مجازی، مدرس بازیگر اصلی مدیریت فضاست؛ وی در این مرحله با استفاده از ابزارهای ارتباط همزمان و ناهمزمان محیط مجازی برنامه درسی طراحی شده را مدیریت می‌کند. مدرس با توجه به عواملی همچون؛ نوع موضوع درسی، هدف‌های آموزشی، سطح شناختی یادگیرندگان و نحوه دسترسی به منابع یادگیری چگونگی ارتباط خود را با یادگیرندگان تنظیم می‌کند. به‌عبارت‌دیگر مدرس تلاش می‌کند تا با تدارک شرایط لازم کنترل فرآیند یادگیری را به یادگیرندگان واگذار کند و خود بر آن نظارت داشته باشد. گاهی نیز خود او کنترل فرآیند یادگیری را بر عهده می‌گیرد و به بر این اساس با توجه به ابزارها و امکانات موجود در محیط، شیوه مستقیم مطالب اساسی را ارائه می‌کند (یانگ و همکاران، ۲۰۱۵)

۳-۴. بعد ویژگی‌های فردی

بعد چهارم در میان ابعاد ویژگی مدرسان الکترونیکی، ویژگی فردی مدرس است، در نهایت ویژگی فردی مدرس نیز بر روش‌های تدریس و آموزش اثر می‌گذارد. داشتن ویژگی‌هایی فردی همچون تحمل ابهام، انعطاف‌پذیری و صبر مدرس در برخورد با دانش‌آموزان و چالش‌های محیط یادگیری الکترونیکی، داشتن مهارت فن بیان در تدریس الکترونیکی، می‌تواند در مدرس الکترونیکی مؤثر محسوب می‌شوند.

۳-۵ و ۳-۶. بعدهای مهارت تدریس و تعهد آموزشی

بعد پنجم و ششم مهارت‌های تدریس و تعهد آموزشی در پژوهش‌های مختلف، هر یک از متخصصان ابعادی با نقش‌های اصلی مشابه را در الگو مدرس الکترونیکی‌هایشان دارند تدریس الکترونیک در مقایسه با تدریس در کلاس درس مستلزم نقش‌ها و ویژگی‌های متفاوتی است و تلاش‌های بسیاری به‌منظور شناسایی و تأیید ویژگی‌های مدرس الکترونیک شده است. اگرچه میزان ویژگی‌های مدرس الکترونیکی تابعی از ملاحظات و نیز عوامل و عناصر بسیاری می‌باشد که کمیت و کیفیت آن را در نظام آموزش عالی الکترونیکی تحت تأثیر قرار داده، لیکن همه آنها از اهمیت و تأثیرگذاری یکسانی برخوردار نمی‌باشند. مطالعات مختلفی به بررسی بعد آموزشی و حیاتی بودن آن پرداخته‌اند. ضعف مدرس در این بعد از ویژگی‌های مدرس الکترونیکی در می‌تواند منجر به کاهش کیفیت سیستم

یادگیری الکترونیک شود. توجه به یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مدرسان نیازمند آشنایی با اصول پداگوژیکی و تعلیم و تربیت در محیط‌های الکترونیکی هستند؛ که مستلزم مهارت‌ها و توانایی های مدرسان برای طراحی آموزشی و در نظر گرفتن تمامی مراحل آموزش است. آموزش با به کارگیری سیستم‌های یادگیری الکترونیکی با واقعیت‌های جدیدی درباره فرآیندهای طراحی آموزشی روبه‌رو شده است که بیش از پیش بر نقش معلم تأکید دارند. در این رویکرد جدید نقش معلم صرفاً به روش‌های آموزش سنتی محدود نمی‌شود. در محیط‌های یادگیری الکترونیکی معلم نقش مهم و اثرگذاری ایفا کرده و در فرایند طراحی آموزشی دخیل بوده و به شناسایی اهداف یادگیری، روش‌ها و ابزارهای یادگیری می‌پردازد. همان‌گونه که یانگ (۲۰۱۳) نیز استدلال کرده است انطباق محتوا با نیازهای فراگیران، ایجاد انگیزه در فراگیران به‌منظور عملکرد بیشتر، تسهیل محتوا ارائه شده توسط مدرس، انتقال یک دوره غنی، ایجاد ارتباط مؤثر با دانش‌آموزان وجود برنامه‌ریزی و طرح درس متناسب با جلسات آنلاین، داشتن تعهد در مورد یادگیری فراگیران، جزء هشت عنصر هسته‌ای تدریس موفق در محیط الکترونیک است؛ بنابراین بدیهی است که مدرسان نقش اصلی را در زمینه تدریس و فعالیت‌های تسهیل‌کننده آن در آموزش الکترونیک ایفا می‌کنند، مدرس بایستی همگام با نظریه‌ها و الگوهای تدریس در محیط الکترونیک بتواند به‌طور مؤثر یادگیری فعال و دانش جو محور را اجرا کرده و از انواع مختلف فناوری برای رسیدن به اهداف دوره استفاده نماید، همچنین از طریق استراتژی‌های ایجاد انگیزه در محیط‌های الکترونیک یک فرایند یکپارچه ارائه محتوا را دنبال کند.

۷-۳. بعد نظارتی

بعد هفتم در میان ابعاد ویژگی‌های مدرسان الکترونیک بعد نظارتی است. ارزیابی فراگیر به‌منظور اطمینان از پیشرفت فراگیر و مؤثر بودن آموزش ضروری است و بیانگر ویژگی‌های مدرس در استفاده از فناوری‌ها و ابزارها در محیط کلاسی و همچنین تطبیق این ابزارها با برنامه درسی و کمک به دانش‌آموزان در به‌کارگیری سیستم مدیریت یادگیری است؛ که با ارائه بازخوردهای مداوم و واضح به عملکرد دانش‌آموز در محیط یادگیری الکترونیک بسیار بااهمیت است، از آنجایی‌که امکان مقایسه سطح دانش‌آموز با دیگر دانش‌آموزان به‌صورت حضوری کمتر وجود دارد، در نتیجه اهمیت بازخورد مدرس به فراگیر در محیط یادگیری الکترونیک دوچندان خواهد بود و موجب می‌شود دانش‌آموز به نقاط ضعف خود پی برده و درصد رفع آن برآید، این مسئله از اهمیت زیادی برای ایجاد توانایی مدیریت یادگیری توسط دانش‌آموز برخوردار است.

۸-۳. بعد فناوری

بعد هشتم در میان ابعاد ویژگی‌های مدرسان الکترونیک بعد فناوری است؛ و شامل مؤلفه‌های متخصص فناوری و پشتیبان فنی است. پژوهش‌های حاکی از اهمیت بعد فناوری در بهبود آموزش الکترونیک هستند. این بعد مستلزم این است که مدرسان نه تنها قابلیت استفاده از تکنیک‌ها و

ابزارهای آموزشی را داشته باشد، بلکه باید بتواند این فناوری‌ها را با محتوای دروس تطبیق دهد. محیط یادگیری الکترونیکی مستلزم تعامل مدرس با کامپیوتر، شبکه‌های کامپیوتری، اینترنت و سیستم‌های مدیریت یادگیری (Lms) می‌باشد. از این‌رو، مدرس الکترونیکی در استفاده از این فناوری‌ها و ابزارها در محیط کلاسی و همچنین تطبیق این ابزارها با برنامه درسی و کمک به فراگیران در به‌کارگیری سیستم مدیریت یادگیری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نقش معلم در چنین محیطی تطبیق برنامه درسی با استفاده از تمامی ابزارهای فناوری است و در نتیجه او باید با طرز استفاده از این ابزارها آشنا بوده و توانایی تطبیق برنامه درسی با نحوه استفاده از ابزارهای فناوری و مدرن را داشته باشد. او همچنین باید بتواند از این ابزارها به شیوه‌ای اثربخش بهره‌جسته و به فراگیران در استفاده از آنها کمک کند.

ویژگی فنی مدرس مستلزم این است که او دانش جامعی درباره اینترنت و چگونگی استفاده از امکانات مختلف آن داشته باشد. او همچنین باید قادر به شناسایی منابع اطلاعاتی موجود در اینترنت بوده و چگونگی دسترسی به آنها را از طریق ابزارهای جستجو بداند تا بتواند از این اطلاعات به‌طور اثربخشی در فرایند آموزشی استفاده نماید. به‌علاوه، معلم باید با شبکه‌های کامپیوتری، سیستم‌های مدیریت یادگیری و ابزارهای آموزشی مانند موتورهای جستجو، ایمیل، گفتگوی آنلاین و بارگذاری اطلاعات در اینترنت آشنایی داشته باشد. علاوه بر این وجود ویژگی‌های متخصص فناوری و پشتیبانی فنی مدرسان را قادر به ایجاد، ارائه و مدیریت دروس الکترونیکی می‌کند؛ بنابراین لازم است که مدرس توانایی استفاده از فناوری‌هایی که در سیستم مدیریت یادگیری و به‌طور معمول در محیط یادگیری الکترونیک موردنیاز است، داشته باشد و برنامه‌های هم‌زمان و غیر هم‌زمان را در مواقع مورد نیاز مدیریت کند و ضمن داشتن اطلاع از نحوه انتخاب و خلق محتوا در محیط یادگیری الکترونیک بتواند به دانش‌آموز در استفاده از فن‌آوری‌های مربوطه کمک کند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که مهم‌ترین ابعاد مدرس مطلوب الکترونیکی در فرایند تدریس و یادگیری برای مدرس الکترونیکی شامل ابعاد (بعد اجتماعی، بعد اخلاقی، بعد مدیریتی، بعد فردی، مهارت‌های تدریس، بعد نظارتی، تعهد آموزشی و در نهایت بعد فناوری) می‌باشد. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی مانند کلارک و همکاران (۲۰۲۰) و بلوم و همکاران (۲۰۲۰) همسو بوده است. این یافته نشان داد که در گام اول، از طریق بازنگری عمیق منابع کتابخانه‌ای و نیز بررسی الگوی مدرس مطلوب الکترونیکی، نشانگرهای مشترک در فرایند تدریس و یادگیری الکترونیکی شناسایی شد. در گام دوم برای انتخاب مؤلفه‌ها از بین نشانگرهای مشترک کلیدی بر مبنای ادبیات نظری موضوع و نیز برداشت پژوهشگر، تلاش شد براساس الگوهای رایج و مرتبط اقدام شود. در گام سوم از طریق کدگذاری مصاحبه‌های انجام شده و دسته‌بندی مؤلفه‌ها و ابعاد با استفاده از الگوی ویلیامز، وارول و

کاریل، ۱۶ مؤلفه در ۸ بعد (بعد اجتماعی، بعد اخلاقی، بعد مدیریتی، بعد فردی، مهارت‌های تدریس، بعد نظارتی، تعهد آموزشی و در نهایت بعد فناوری) قرار گرفتند تا مجموعه‌ای کامل از ابعاد و مؤلفه‌های مدرس مطلوب الکترونیکی موردنیاز مدرسان الکترونیکی استخراج شود. در گام چهارم پژوهشگر عملکردهای متناسب هر مؤلفه شناسایی شده را با ادبیات پژوهش در جدولی قرار داد تا جهت ارائه الگوی نهایی استفاده شود. در نتیجه این الگوی نهایی مدرس را قادر به اداره محیط مجازی هم‌زمان و غیر هم‌زمان، مدیریت کانال‌های ارتباطی و فایل‌هایی که در آن به اشتراک گذاشته می‌شود، می‌کند، به معنای دیگر یک مدرس مطلوب الکترونیکی به ترتیب اهمیت باید از ویژگی‌های اجتماعی، اخلاقی، مدیریتی، فردی، مهارت‌های تدریس، نظارتی، تعهد آموزشی و فناوری برخوردار باشند. با توجه به لزوم تقویت زیرساخت انسانی آموزش الکترونیکی پیشنهاد می‌گردد مدیران ارشد و مسؤولان در خصوص، فراهم ساختن زمینه‌ای مناسب برای استفاده از الگوی مذکور جهت آموزش و توسعه مدرس الکترونیکی و به تبع آن ارتقای کیفیت آموزش الکترونیکی اقدام نمایند. چرا که این الگو می‌تواند در طراحی برنامه‌های توسعه شغلی، تعیین نیازهای کارآموزی در دوره‌های آتی و اصلاح سیستم مدیریت یادگیری و تدوین بهترین ویژگی موردنیاز برای مدرسان مورد استفاده قرار گیرد، به وسیله این نیازسنجی می‌توان حیطه‌های کارآموزی مناسب را انتخاب کرده و فعالیت‌های مناسبی را به منظور ایجاد مدرس الکترونیکی مطلوب انتخاب شده خاص طراحی کند.

هم‌راستا با این تغییر و تحولات و تغییر پارادایم، وجود یک معلم اثربخش که تمام عناصر یادگیری الکترونیکی را در حد مطلوب و همه‌جانبه پوشش دهد بسیار ضروری است و به تحقق هرچه بهتر و بیشتر اهداف آموزش منجر می‌شود. این مسئله اگرچه جدید نیست، مشکلی ایجاد می‌کند زیرا ممکن است انتقال بسیاری از برنامه‌های آموزشی معلم از طریق محیط آموزش آنلاین میسر نباشند (هاق، ۲۰۲۰). اگرچه شیوع کرونا در عرصه‌های مختلف منحوس بود، به نظر می‌رسد که در عرصه آموزش نعمتی بود تا بتواند معلمان را به ناچار وارد گود آموزش الکترونیکی کند؛ بنابراین این شکل از آموزش می‌بایست با ارائه دوره‌های جامع ضمن خدمت با عناوین معلم اثربخش یا شایستگی‌های موردنیاز آموزش الکترونیکی تقویت شود. ماهیت و نقش متفاوت معلم برای تدریس اثربخش در محیط‌های الکترونیکی ضرورت تجهیز معلمان به شایستگی‌هایی تدریس، اجتماعی و شناختی را برجسته کرده است.

در نهایت باید گفت هرچند مصاحبه کیفی با تعداد محدودی از افراد نمی‌تواند نتایج قابل تعمیم به لحاظ آماری را در برداشته باشد، اما می‌تواند لایه‌های پنهان مانده در این هدف را مشخص نماید. با تفکر در یافته نتایج پژوهش موجود برای مدرسان الکترونیکی با محدودیت کمتر، باید اساتید را برای تدریس در دوره‌های الکترونیکی برگزید که علاوه بر دارا بودن مهارت‌ها و توانمندی‌های تدریس، بر مهارت‌ها و توانمندی‌های الکترونیکی نیز تسلط و قادر به مدیریت در فضای الکترونیکی

باشند. به دلیل وجود چالش‌های مهم در حوزه آموزش الکترونیکی در کشور، استفاده از مدرس توانمند و متعهد در دوره‌های الکترونیکی دانشگاه‌ها و آموزش و پرورش ضروری است چراکه قسمتی از چالش‌های فوق مربوط به اساتید و مدرسان می‌باشد و اگر وی در استفاده از امکانات و ابزارهای موجود در کلاس الکترونیکی و سامانه آموزشی از تسلط کافی برخوردار باشند محدودیت‌های این گونه آموزش‌ها که به استادان و مدرسان مربوط می‌شود تا حد زیادی برطرف خواهند شد.

تشکر و قدردانی

تقدیر و تشکر شایسته از اساتید فرهیخته‌ی گروه تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبایی که با نکته‌های دلاویز و گفته‌های بلند، صحیفه‌های سخن را علم‌پرور نمودند و همواره راهنمای نگارنده در اتمام و اکمال پژوهش‌های علمی هستند.

منابع

- Basaran, B. (2020). Investigating science and mathematics teacher candidate's perceptions of TPACK-21 based on 21st century skills. *Elementary Education Online*, 19(4), 2212-2226.
- Bieg, S., Backes, S., Mittag, W. (2011). The role of intrinsic motivation for teaching, teachers' care and autonomy support in students' self-determined motivation. *Journal for Educational Research*, 3(1), 122-140.
- Bloom, D. A., Reid, J. R., & Cassady, C. I. (2020). Education in the time of COVID-19. *Pediatric Radiology*, 50, 1055-1058.
- Bhalla, J. (2020). Computer Use by School Teachers in Teaching-Learning Process. *Journal of Education and Training Studies*, 1(2), 174-185.
- Curran, G. M. (2020). Implementation science made too simple: a teaching tool. *Implementation Science Communications*, 1(1), 1-3.
- Clark, T. M., Callam, C. S., Paul, N. M., Stoltzfus, M. W., & Turner, D. (2020). Examining in the time of COVID-19: A sudden transition to unproctored online exams. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 34-41.
- Evans, A. L., Bulla, A. J., & Kieta, A. R. (2021). The precision teaching system: A synthesized definition, concept Analysis, and process. *Behavior Analysis in Practice*, 13(2), 1-18.
- Farhadi, Rababe. (1386). E-Learning: A New Paradigm in the Information Age. *Journal of Information Science and Technology*, 21(1), 49-60. [In Persian]
- Garrison, D., Anderson, T., & Archer, W. (2010). *A theory of critical inquiry in online distance education*. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of distance education*, 113 – 127. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Gurbankhani, Mehdi and Salehi, Kivan. (2016). Representation of the characteristics of successful teachers of virtual education in Iran's higher education system from the point of view of teachers and students: a study with phenomenological method. *Scientific and Research Journal*, 11(4), 327-347. [In Persian]
- Haaland, L. K. (2011). *A Phenomenological Study of Teachers' Experiences of Students with Learning Disabilities in Mainstream Middle School Classrooms*. Northcentral University.
- Hoq, M. Z. (2020). E-Learning during the period of pandemic (COVID-19) in the kingdom of Saudi Arabia: an empirical study. *American Journal of Educational Research*, 8(7), 457-464.
- Hijazi, Elaha and Bazargan, Abbas. (2015). *An introduction to qualitative research methods and mixed conventional approaches in behavioral sciences*. Tehran: Didar. [In Persian]
- Kia, A. A. (2014). Futurology in Communication, with Emphasis on Virtual Education. *Book of the Month*, (22).4-9.
- Kofi, A. A. (2017). E-learning, resilience and change in higher education: Helping a university cope after a natural disaster, *E-Learning and Digital Media*, 14(5), 259-274. <https://doi.org/10.1177/2042753017751712>.
- Maxwell, J. (2005). *Qualitative Research Design: An Interactive approach*, Second Edition, London: Sage Publications.
- Neuman, L. (2007). *Basics of Social Research: Qualitative and Quantitative Approaches*, Second Edition, Allyn & Bacon.

- Potocnik, R. (2020). Heritage preservation education: teachers' preconceptions and teachers implementation in visual arts classes. *CEPS Journal*, 10(2), 49-76.
- Rabieipour, Soheila; Khawaj Ali, Nasreen and Sadeghi, Elham. (2015). Investigation of the effectiveness of traditional education compared to virtual education in learning the course of measuring fetal health in midwifery students. *Monthly scientific and research strategies of education in medical sciences*, 9(2), 8-15. [In Persian]
- Ruhe, V. and Zumbo, B. D. (2009). *Evaluation in distance education and e-learning*, The Guilford Press.
- Tu, C. H. and Corry, M. (2002). E-learning communities, *Quarterly Review of Distance Education*, 3(2), 207-218.
- Yang, J, Schneller, C., & Roche, S. (2015). *The Role of Higher Education in Promoting Lifelong Learning*. UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL) Publication Series on Lifelong Learning Policies and Strategies: UNESCO Institute for Lifelong Learning.
- Van Werven, I. M., Coelen, R. J., Jansen, E. P., & Hofman, W. H. A. (2021). Global teaching competencies in primary education. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 1-18.