



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Designing Curriculum Model for Using Informal learning based on Authorized Social Networks toward Teacher Candidates Professional Development

S. Hamedinasab^{*1}, M. Ayati¹, M. Rostaminejad¹, F. Seraji²

¹ Department of Education, Faculty of Education and Psychology, University of Birjand, Birjand, Iran

² Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

ABSTRACT

Received: 28 September 2020
Reviewed: 22 November 2020
Revised: 8 February 2021
Accepted: 22 February 2021

KEYWORDS:

Curriculum
Informal Learning
Social Networks
Professional Development
Teacher Candidates

* Corresponding author

Hamedis@birjand.ac.ir

☎ (+98915)7401955

Background and Objectives: In recent years, social networking sites and software have become one of the most influential phenomena among new technologies. Student-teacher learning and their professional development also take place in this context, both formally and informally. In this regard, the purpose of the present study is to design a curriculum model for the use of informal learning based on Authorized social networks to develop the student-teacher profession.

Methods: The method of this research was done with a multi-method approach. To design the above model, the grounded theory method was first used. Participants in this study were all primary school teachers in Farhan Gian University of South Khorasan in 2018-2019. Based on purposive sampling with semi-structured interviews, until the theoretical saturation of the data, 15 of these students were interviewed. To analyze the data, using the dimension analysis approach and during the open, pivotal and selective coding steps, the existing model of informal learning based on student-teacher social networks was extracted for their professional development. To obtain the validity and verifiability of the data, two methods of reviewing the participants and reviewing the non-participating experts in the research were used. In the end, with the theoretical research method and based on previous findings, at first, the nine elements of Klein were the basis of the work and based on it, the desired model was designed. In the next step, the basic concepts or the same characteristics of the curriculum elements and structural concepts, which are in fact the same as identifying the relationship between these elements, were identified. Finally, the model presented by the experts was validated.

Findings: Findings showed that goals in unpredictable social networks are flexible and continuous, which have the property of snowballs and should be validated. Content on social media requires features such as; be in tune with the audience, pave the way for critical thinking, action and screening. Learning activities; They create self-sufficiency and belonging, satisfy desires, motivate and lay the groundwork for individual and group education. Materials and resources; Diverse, easy to access, fluid and interactive. Learner grouping; It is non-linear, optional and based on extensive collaboration and online responsiveness. Also, on social media; Enough time to reflect on the answer, the possibility of communicating with communication nodes at any time, the possibility of wasting useful time with attractive content and achieving a large amount of information in a short time. In addition, access to information and educational resources is available everywhere, and the place of learning is the creator of opportunities and is based on ecology and interactive communication. Teaching strategies; Problem-oriented, interactive, based on inclusive buoyancy and with flexible instructor guidance. Evaluation methods; It is quality-oriented, process-oriented, self-assessing, continuous and based on instant feedback. The findings also showed that most experts confirmed the validity of the model in the criteria of validity, coherence, perceptibility, innovation, usability, acceptability and comprehensiveness.

Conclusion: Due to the characteristics of social network-based curriculum elements, curriculum planners are suggested to use the coordinates of these elements to design a curriculum based on social networks in order to achieve the development of student-teacher careers. It is also suggested that Farhangian University provides the necessary infrastructure for the purposeful use of social networks for the development of student-teacher professions.



NUMBER OF REFERENCES
100



NUMBER OF FIGURES
2



NUMBER OF TABLES
1

مقاله پژوهشی

طراحی الگوی برنامه درسی برای استفاده از یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مجاز در جهت توسعه حرفه‌ای دانشجو معلمان

صادق حامدی نسب^{۱*}، محسن آیتی^۱، محمدعلی رستمی نژاد^۱، فرهاد سراجی^۲^۱ گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران^۲ گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: در چند سال اخیر سایت‌ها و نرم‌افزارهای شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان یکی از بانفوذترین پدیده‌ها در بین فناوری‌های جدید تبدیل شده است. یادگیری‌های دانشجومعلم و توسعه حرفه‌ای آن‌ها نیز در این بستر به‌صورت رسمی و غیررسمی اتفاق می‌افتد. در این راستا هدف پژوهش حاضر طراحی الگوی برنامه درسی برای استفاده از یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مجاز در جهت توسعه حرفه‌ای دانشجو معلمان است.

روش‌ها: این پژوهش با رویکرد چند روشی انجام شد. برای طراحی الگوی فوق، ابتدا از روش زمینه‌بنیاد استفاده گردید. مشارکت‌کنندگان این پژوهش کلیه دانشجو معلمان رشته آموزش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان خراسان جنوبی بودند که در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۷ مشغول به تحصیل بودند. براساس نمونه‌گیری هدفمند و با مصاحبه نیمه ساختار یافته، تا اشباع نظری داده‌ها، با ۱۵ نفر از این دانشجویان مصاحبه انجام شد. برای تحلیل داده‌ها، با استفاده از رویکرد تحلیل ابعاد و طی مراحل کدگذاری باز، محوری و گزینشی، الگوی موجود مربوط به یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی دانشجو معلمان در جهت توسعه حرفه‌ای آن‌ها استخراج شد. برای به‌دست آوردن اعتبارپذیری و تأییدپذیری داده‌ها از دو روش بازبینی مشارکت‌کنندگان و مرور خبرگان غیر شرکت‌کننده در پژوهش استفاده شد. در پایان با روش پژوهش نظریه‌ای و براساس یافته‌های قبلی، در ابتدا عناصر نه‌گانه کلان مبنای کار قرار گرفت و براساس آن، الگوی موردنظر طراحی شد. در مرحله بعد به شناسایی مفاهیم اساسی یا همان ویژگی‌های عناصر برنامه درسی و مفاهیم ساختاری که در واقع همان شناسایی ارتباط بین این عناصر هست، پرداخته شد. در نهایت الگوی ارائه‌شده توسط متخصصان اعتباربخشی شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که اهداف در شبکه‌های اجتماعی پیش‌بینی نشده، انعطاف‌پذیر و پیوسته هستند که خاصیت گلوله برفی دارند و باید اعتباریابی شوند. محتوا در شبکه‌های اجتماعی لازم است از ویژگی‌هایی مانند؛ هماهنگ با مخاطب، زمینه‌ساز تفکر انتقادی، کنش‌گرا و غربال‌گر بودن برخوردار باشد. فعالیت‌های یادگیری؛ زمینه‌ساز خودکفایی و تعلق، برآورده‌کننده خواسته‌ها، برانگیزاننده و بسترساز آموزش فردی و گروهی است. مواد و منابع؛ متنوع، سهل‌الوصول، سیال و تعاملی است. گروه‌بندی فراگیران نیز غیرخطی، اختیاری و مبتنی بر تشریک‌مساعی و پاسخگویی آنلاین است. همچنین در شبکه‌های اجتماعی؛ زمان کافی برای تأمل در پاسخ، امکان برقراری ارتباط با گره‌های ارتباطی در هر زمان، امکان هدر رفت زمان مفید با محتوای جذاب و دست‌یابی به حجم انبوهی از اطلاعات در زمان کم وجود دارد. علاوه بر این، دسترسی به اطلاعات و منابع آموزشی در هر مکان وجود دارد و مکان یادگیری، خالق فرصت‌ها و مبتنی بر زیست‌بوم و ارتباطات تعاملی است. راهبردهای تدریس در این پژوهش، مسئله محور، تعاملی، مبتنی بر شناورسازی فراگیر و با هدایت‌منعطف مدرس همراه است. شیوه‌های ارزشیابی هم کیفیت‌گرا، فرآیندمدار، خودارزیابانه، پیوسته و مبتنی بر بازخورد آنی است. همچنین یافته‌ها نشان داد که اکثر متخصصان اعتبار الگو را در سنج‌های مربوط به اعتبار، انسجام، ادراک‌پذیری، نوآوری، کاربردپذیری، مقبولیت و جامعیت تأیید کردند.

نتیجه‌گیری: با توجه به ویژگی‌های عناصر برنامه درسی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی، به برنامه ریزان درسی پیشنهاد می‌شود که برای طراحی برنامه درسی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی در راستای تحقق توسعه حرفه‌ای دانشجومعلم از مختصات این عناصر استفاده کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود دانشگاه فرهنگیان زیرساخت‌های لازم را برای استفاده هدفمند از شبکه‌های اجتماعی در جهت توسعه حرفه‌ای دانشجومعلم فراهم کند.

تاریخ دریافت: ۷ مهر ۱۳۹۹

تاریخ داوری: ۲ آذر ۱۳۹۹

تاریخ اصلاح: ۲۰ بهمن ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۴ اسفند ۱۳۹۹

واژگان کلیدی:

برنامه درسی

یادگیری غیررسمی

شبکه‌های اجتماعی

توسعه حرفه‌ای

دانشجو معلمان

* نویسنده مسئول

Hamed_i_s@birjand.ac.ir

۰۹۱۵-۷۴۰۱۹۵۵

مقدمه

آموزش و پرورش، یکی از مهم‌ترین راه‌های هماهنگ شدن با دنیایی است که هرروز اختراعات و اکتشافات تازه علمی، ادبی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در آن رخ می‌دهد. توجه به منابع انسانی در آموزش و پرورش و در رأس آن معلم کانون بحث آموزش و پرورش کارآمد محسوب می‌شود با توجه به این‌که بخش اعظم یادگیری دانش‌آموزان یا تأثیرگذاری نظام آموزش و پرورش را باید در محیط یاددهی - یادگیری جستجو کرد و از آنجا که معلمان مهم‌ترین عامل بالا بردن کیفیت یادگیری دانش‌آموزان هستند؛ بنابراین توسعه حرفه‌ای آنان از اهمیت زیادی برخوردار است [۱].

معلمان برای تطبیق با شرایط و تأثیرگذاری بر آموزش دانش‌آموزان باید تغییراتی در رفتار خود به وجود آورند. از طرفی دانشگاه فرهنگیان (مراکز تربیت معلم) که یکی از سرمایه‌گذاری‌های مهم در جامعه به‌منظور تربیت و تأمین نیروی انسانی و پرورش معلمان هستند باید نیازهای خود را برای تطبیق با شرایط موجود و رشد علم و فناوری بدانند [۲]؛ بنابراین دانشگاه‌های تربیت معلم را می‌توان از جمله حساس‌ترین و مهم‌ترین خرده سیستم در نظام تعلیم و تربیت دانست؛ چراکه موفقیت و عدم موفقیت در ایجاد تحول در نظام آموزشی، منوط به ایجاد توانمندی‌ها و قابلیت‌های حرفه‌ای لازم در معلمان است که به‌واقع مجریان اصلی برنامه‌ها در محیط واقعی هستند؛ چنان‌که صاحب‌نظران تعلیم و تربیت در ژاپن معتقدند شایستگی هر نظام آموزشی، به‌اندازه شایستگی معلمان تربیت‌شده در آن نظام است [۳].

در نتیجه توسعه حرفه‌ای معلمان از مباحثی است که هم معلمان و هم دانشجو معلمان به آن نیاز دارند. از آنجا که تربیت حرفه‌ای معلمان در هر عصر متفاوت است و ملاک‌های امروزی تربیت حرفه‌ای معلمان با گذشته تغییر کرده است؛ بنابراین، با توجه به تحولات جهانی، معلمان نیاز به بازسازی هویت حرفه‌ای خود دارند و دانشجو معلمان نیز نیاز به ساخت هویت حرفه‌ای با توجه به نیازهای آینده دارند [۴]؛ بنابراین معلمان یکی از متغیرهای نیازمند تغییر به‌منظور بهبود نظام‌های آموزشی هستند و مهم‌ترین عامل ایجادکننده تغییر نیز محسوب می‌شوند. این وضعیت دوگانه معلمان در اصلاحات آموزشی، به‌عنوان یکی از عناصر اصلی و مجری تغییرات، توسعه‌ی حرفه‌ای معلمان را به حوزه‌ای در حال رشد و چالش‌برانگیز تبدیل کرده است [۵]. توسعه حرفه‌ای معلم یکی از جنبه‌های کلیدی موردنیاز برای اصلاحات آموزشی برای پیشرفت تحصیلی شاگردان در مدارس است [۶]. یادگیری معلمان، یادگیری چگونه یادگرفتن و انتقال دانش به عمل برای کمک به پیشرفت شاگردان است [۷]. منظور از توسعه حرفه‌ای فرایندی است که معلمان را برای ورود به اجتماع یادگیری آماده می‌سازد تا بتوانند به‌عنوان معلمان تأثیرگذار در حرفه خود موفق باشند و وظایف آموزشی خویش را به‌درستی انجام دهند [۸]. توسعه حرفه‌ای به معلمان این اطمینان را می‌دهد که محتوا، فرایند، دانش، مهارت‌ها، و صلاحیت لازم را کسب کنند و آمادگی پیدا کنند تا به

نحوی به فراگیران آموزش دهند تا آن‌ها استانداردهای مهارتی را در سطوح بالا کسب کنند [۹].

برای توسعه حرفه‌ای معلمان الگوهای متنوعی وجود دارد؛ مثلاً پژوهشگرانی [۱۰]، سه الگوی کلی برای توسعه حرفه‌ای در قالب یک نظریه ارائه کرده‌اند که شامل؛ الف) توسعه حرفه‌ای استاندارد؛ که متمرکزترین رویکرد و بهترین گزینه برای ارائه اطلاعات و مهارت‌ها در میان جمع کثیری از معلمان است. ب) توسعه حرفه‌ای مدرسه محور؛ که مبتنی بر یادگیری فشرده توسط گروه‌های معلمان در مدرسه و ارتقای تغییرات بلندمدت و عمیق در روش‌های تدریس است. ج) توسعه حرفه‌ای خود راهبر؛ که در آن یادگیری مستقل با توجه به صلاح‌دید یادگیرنده تحقق می‌یابد و شامل استفاده از منابع موجود مانند رایانه و اینترنت است.

علاوه بر این پژوهشگران دیگری [۱۱] مدل دانش محتوایی، آموزشی و فناورانه را معرفی کردند که این مدل از تعامل سه دانش؛ فناورانه، محتوایی و آموزشی به وجود می‌آید. این مدل براساس مدل دانش شولمن و آموزشی شولمن (Shulman) (۱۹۸۶) ساخته شده است. شولمن دانش محتوایی آموزشی را به‌عنوان محتوای خاص برای تدریس مانند دانش درباره برنامه درسی، ارزشیابی و موضوعات خاص و راهبردهایی برای یادگیری محتوا تعریف می‌کند. با توجه به افزایش علاقه برای ادغام فناوری در نظام‌های آموزشی، محققان شروع به درک چگونگی استفاده از فناوری در ساختار دانش محتوایی و فناورانه کردند. با اضافه کردن دانش فناورانه به دانش محتوایی آموزشی، سه بخش دانش که در ارتباط با ادغام فناوری در آموزش است، معرفی شد که عبارتند از: دانش محتوای فناورانه، دانش آموزشی و فناورانه و دانش محتوایی آموزشی و فناورانه. به‌طور کلی مدل دانش محتوایی آموزشی و فناورانه نشان‌دهنده دانش شخصی افراد در مورد کاربردهای شناختی معنی‌دار فناوری در محدوده محتوا است که به توسعه حرفه‌ای معلمان کمک می‌کند و توسعه حرفه‌ای معلمان فرصت‌های فراوانی را برای آن‌ها به وجود می‌آورد [۱۲].

گروهی از پژوهشگران پیامدهای توسعه حرفه‌ای را بررسی نموده‌اند. به‌عنوان مثال پژوهشگرانی [۱۳] با بهره‌گیری از مدل معادلات ساختاری، سه ویژگی اصلی فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای را، افزایش دانش، مهارت‌ها و تغییر در شیوه کلاس‌داری می‌دانند. همچنین محققان دیگری [۱۴] در یک مطالعه موردی کیفی پیامدهای توسعه حرفه‌ای را مطالعه نمودند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که توسعه حرفه‌ای موجب افزایش دانش معلمان، استفاده از روش‌های تدریس فعال در کلاس و بهبود نمرات دانش‌آموزان در آزمون‌های استاندارد می‌شود. به‌طور کلی ادبیات علمی توسعه حرفه‌ای نشان می‌دهد که توسعه حرفه‌ای معلم شامل ویژگی‌هایی از قبیل تمرکز فراگیران بر بهبود محتوا و دانش تربیتی، استفاده مداوم از روش‌های یادگیری فعال، یادگیری پایدار در طول زمان، توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد دانش‌آموز، مدرسه، همکاری و مشارکت جمعی در بین سایر معلمان است [۱۵].

موجب گرایش‌های جدید در حوزه یادگیری شده است [۲۱]. پژوهشگری [۲۲] معتقد است نظریه ارتباط‌گرایی پاسخ درخور و به‌موقع تعلیم و تربیت به شرایط کنونی جامعه و فناوری‌های رایج آن است. در این نظریه شبکه‌ها هر فردی را از هر مکانی می‌تواند به درون کلاس درسی بیاورد، به گونه‌ای که دانش‌آموزان دیگر متکی به نظریات صرف پژوهشگران و نظریه‌پردازان نیستند؛ بلکه مستقیماً می‌توانند از میان وبلاگ‌ها، ویکی‌ها، فیس‌بوک و غیره با آن‌ها ارتباط برقرار کنند و به تبادل آراء بپردازند. ارتباط‌گرایی اصولاً بازتابی از واقعیت‌های عصر جدید است. پژوهشگرانی [۲۳] برخی از برنامه‌های کاربردی برگرفته از نظریه ارتباط‌گرایی را استفاده از شبکه‌های اجتماعی، محیط یادگیری شخصی و دروس آزاد معرفی می‌کنند.

براساس نظریه ارتباط‌گرایی و با توجه به رشد فناوری در چند سال اخیر بیشتر یادگیری‌های غیررسمی تحت تأثیر رسانه‌های جمعی به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی صورت می‌گیرد. برای معلمان نیز طبیعی است که در جستجوی ایده‌های جدید باشند و از فرصت‌های مبتنی بر همکاری خارج از مدرسه حمایت کنند. اجتماعات و شبکه‌های آنلاین فرصت به اشتراک‌گذاری دانش و یادگیری را بین معلمان که دور از یکدیگر هستند، فراهم می‌کنند. امروزه یادگیری باز و مشارکتی از طریق استفاده از رسانه‌های اجتماعی و وسایل قابل‌حمل صورت می‌گیرد. مشارکت در وبلاگ‌ها، ویکی‌ها، به اشتراک‌گذاری فهرستی از منابع و سایت‌های شبکه‌های اجتماعی بخشی از زندگی بسیاری از معلمان را تشکیل می‌دهد [۲۴]. استفاده از این ابزارها منوط به تعامل پویا بین افراد، فعالیت‌ها، ابزارهای و نرم‌افزارهای تعاملی است [۲۵] که منجر به تجربه یادگیری مشترک بین یادگیرنده و یاددهنده می‌شود و باعث می‌شود که با همکاری یکدیگر ساخت معنا را شکل دهند [۲۶]. همچنین ابزارهای فناورانه امکان دست‌یابی به تجارب دیگران را فراهم می‌کنند و در ایجاد و به اشتراک‌گذاری دانش میان معلمان فعالیت دارند؛ در نتیجه برای معلمان امکان فعال بودن و خود راهبری فراهم شده به طوری که آن‌ها بسته به نیاز خود تصمیم می‌گیرند که چه چیزی یاد بگیرند و می‌توانند برای حل مشکلات خاص خود با دیگران ارتباط برقرار کنند [۲۷]. برای استفاده اثربخش از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات لازم است که این ابزارها آگاهانه و هدفمند و بر اساس اصول علمی طراحی شوند [۲۸].

در چند سال اخیر سایت‌ها و نرم‌افزارهای شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان یکی از بانفوذترین پدیده‌ها در بین فناوری‌های جدید تبدیل شده است. شبکه‌های اجتماعی رسانه‌های آنلاینی هستند که به واسطه استفاده از تلفن‌های همراه و کامپیوترهای متصل به اینترنت به کاربران اجازه می‌دهند تا با ایجاد حساب کاربری، پست ارسال کنند و پست‌های سایر کاربران را نیز مشاهده کنند و علاقه‌مندی‌ها، افکار و فعالیت‌های خود را به اشتراک بگذارند [۲۹]. در این پژوهش، شبکه‌های اجتماعی عبارتند از شبکه‌های اجتماعی موبایل محوری که به‌صورت عمومی در اختیار افراد قرار دارد. از جمله آن‌ها می‌توان به

توسعه حرفه‌ای معلمان و به‌طور کلی یادگیری آن‌ها در شبکه‌های دانش به‌طور رسمی و غیررسمی اتفاق می‌افتد. یادگیری رسمی معمول است که با اهداف روشن و در یک مکان مشخص و بارانمایی از قبل تعیین‌شده انجام می‌شود [۱۶]؛ همچنین این یادگیری تحت برنامه درسی مشخص، با سرفصل‌های از قبل تعیین‌شده و در یک دوره مشخص و با رهبری مدرس اجرا می‌شود [۱۷]. در مقابل این یادگیری، یادگیری غیررسمی معلمان است که معلم تحت این نوع یادگیری، بیرون از محیط‌های رسمی یاددهی و یادگیری شروع به یادگیری می‌کند [۱۶]. این یادگیری بخشی از فرآیند یادگیری مادام‌العمر است که به‌طور تقریبی حدود ۷۰ تا ۹۰ درصد از تمام یادگیری‌های انسان را در طول عمرش به خود اختصاص می‌دهد [۱۸]. همچنین با رشد رسانه‌های اجتماعی و به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی، پژوهش‌های متعددی نشان می‌دهند که یادگیری رسمی و غیررسمی قابل‌تفکیک نیستند. به‌عنوان مثال پژوهشگرانی [۱۸] دریافتند که یادگیرندگان امروزی را نباید مصرف‌کنندگان منفعل اطلاعات در نظر گرفت؛ بلکه آن‌ها تولیدکنندگان فعال محتوا هستند و یادگیری در متن رسانه‌های اجتماعی و به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی بسیار خودانگیخته، خودمختار و غیررسمی هستند و بخش جدایی‌ناپذیر تجارب یادگیری رسمی هستند. برای اثربخشی استفاده از یادگیری غیررسمی در شبکه‌های اجتماعی بر توسعه حرفه‌ای معلمان لازم است که مواد و منابع به‌صورت آزاد و در دسترس، فناورانه، مشارکتی و فرآیندی باشند تا یادگیرندگان مهارت‌های فراشناختی و حل مسئله را تجربه کنند.

طبق نظریه ارتباط‌گرایی، یادگیری در عصر دیجیتال به‌صورت فرآیند شکل‌دهی به شبکه‌ها روی می‌دهد و یادگیری فرآیند مرتبط کردن، رشد دادن و هدایت این شبکه‌ها است. به‌عبارتی دیگر «یادگیری شبکه‌ای» است. یادگیری در نظام بزرگی رخ می‌دهد که بسیار پیچیده است [۱۹]. زیمنس این نظام بزرگ را با عنوان زیست‌بوم مطرح می‌کند و وظیفه مربیان و آموزشیاران خلق و تقویت زیست‌بوم است که به یادگیرنده اجازه می‌دهد به‌طور اثربخش یادگیری خود را ارتقا داده و عملکرد بهتری داشته باشد [۲۰]؛ بنابراین، وظیفه نظام تعلیم و تربیت نیز ایجاد زیست بومی است که امکان ظهور حداکثر نوآوری را فراهم کرده و انجام بیشترین بازترکیب‌ها را موجب شود. درواقع ارتباط‌گرایی به‌جای طراحی نظام‌های آموزشی (که مورد توجه نظریه‌های شناختی است) و طراحی محیط‌های یادگیری (که در نظریه سازندگی مطرح شده است)، اصطلاح طراحی زیست‌بوم‌های یادگیری را ترجیح می‌دهد و معتقد است این مفهوم از لحاظ کمی و کیفی، جامع‌تر و گسترده‌تر از مفاهیم دیگر است [۲۱].

بنا بر استدلال زیمنس (Siemens)، نظریه‌های متداول زمانی شکل‌گرفته‌اند که یادگیری تحت تأثیر فناوری‌های جدید نبوده است. این در حالی است که در دهه‌های اخیر فناوری‌های نوین؛ چگونگی زندگی، ارتباط و یادگیری را به شکل جدیدی سازمان‌دهی کرده و

یادگیری غیررسمی اثر معنی‌داری دارد و خصوصیات محیط کاری نیز به‌طور غیرمستقیم و به‌واسطه یادگیری رسمی بر یادگیری غیررسمی مؤثر است [۴۱].

یادگیری رسمی و غیررسمی معلمان در شبکه‌های اجتماعی اتفاق می‌افتد. مرور پژوهش‌ها نشان می‌دهد که یادگیری غیررسمی معلمان کاربردهای زیادی دارد؛ به‌عنوان مثال یادگیری غیررسمی معلمان از طریق به‌کارگیری ایده‌های جدید و آزمایش کردن شیوه‌های نوین آموزشی توسط معلمان منجر به تغییرات شناختی فراگیران می‌شود [۴۲]. همچنین یادگیری غیررسمی معلمان تجارب ارزشمند و قابل‌توجهی برای کلاس و مدرسه به همراه دارد [۴۳] که معلمان می‌توانند جهت توسعه حرفه‌ای خود روی این یادگیری‌ها حساب باز کنند [۴۳]؛ [۴۴]. معلمان مطالبی که به‌صورت غیررسمی یاد می‌گیرند راه‌هایی برای بهبود آموزش رسمی آن‌هاست [۴۳] و این یادگیری‌های غیررسمی در صورتی که منجر به رضایت شغلی شود می‌تواند درگیری شغلی، تعهد سازمان و رفاه ذهنی معلمان را در پی داشته باشد [۴۴]. به‌طورکلی محیط‌های یادگیری غیررسمی از یادگیری‌های اجتماعی، غیررسمی و شخصی‌سازی‌شده حمایت می‌کند [۴۵]. علی‌رغم فواید متعددی که یادگیری‌های غیررسمی برای معلمان و دانشجو معلمان به همراه دارد، مرور پژوهش‌ها نشان می‌دهد که یادگیری غیررسمی دانشجو معلمان ارتباط کمی با تغییرات رفتاری فراگیران دارد [۴۲]، یادگیری حرفه‌ای غیررسمی دانشجو معلمان جایگزین یادگیری رسمی آن‌ها نیست. با این‌وجود مطالبی که دانشجو معلمان به‌صورت غیررسمی یاد می‌گیرند می‌تواند در توسعه حرفه‌ای آن‌ها مؤثر باشد [۴۳].

با پیشرفت سریع فناوری‌های دیجیتال و به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی ضرورت دارد که دانشجو معلمان برای رشد توسعه حرفه‌ای خود یادگیری رسمی و غیررسمی‌شان را ترکیب کنند، استفاده از یادگیری غیررسمی مبتنی بر استفاده از شبکه‌های اجتماعی نیازمند تغییر در ساختار آموزش معلمان و همچنین طراحی برنامه درسی مجدد باهدف غنی‌سازی تجارب یادگیری معلمان در داخل و خارج از محیط‌های آموزشی است [۴۶]. تلفیق یادگیری رسمی و غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی نیازمند مدل یادگیری مشارکتی تلفن همراه به‌عنوان یک ابزار برای برقراری ارتباط، هماهنگی و همکاری است [۴۷] و محیط یادگیری شخصی [۴۸] و دیدگاه‌های شخصی، رفتاری و عوامل محیطی از جمله عوامل مؤثر در ارتباط با مشارکت آنلاین فراگیران و استفاده از یادگیری غیررسمی است [۴۹]. استفاده از یادگیری غیررسمی معلمان در شبکه‌های اجتماعی منجر به فراهم آوردن تجارب ارزشمند و قابل‌توجه برای تدریس [۴۳]، ایجاد جاذبه‌های آموزشی قوی، منعطف و قابل‌دسترس [۵۰]، رشد یادگیری خودتنظیم یادگیرندگان [۴۸] و یادگیری حرفه‌ای دانشجو معلمان [۵۱] می‌شود. علاوه بر این‌ها فراگیران نیز تمایل به ترکیب یادگیری رسمی و غیررسمی، استفاده از فناوری‌های جدید و فعالیت‌های مربوط

اینستاگرام، لاین، فیس‌بوک، توئیتر و ... اشاره کرد. براساس یک نظرسنجی مرکز تحقیقات پیو (Pew Research Center) که استفاده از سایت‌های شبکه‌های اجتماعی را در ایالت متحده بررسی کرد، حدود دوسوم از بزرگسالان از شبکه‌هایی مانند فیس‌بوک، توئیتر، مای اسپیس و لینکدین استفاده می‌کنند و ۶۰ درصد از برنامه‌های کاربردی گوشی‌های هوشمند مربوط به استفاده از شبکه‌های اجتماعی است [۲۹]. استفاده از این شبکه‌ها تعلیم و تربیت را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ به‌گونه‌ای که در زمینه آموزشی، تمرکز پژوهش‌ها بر استفاده-های آموزشی فراگیران از شبکه‌های اجتماعی و استفاده معلمان در فعالیت‌های تحصیلی بوده است [۳۰] و نظریه‌هایی چون نظریه یادگیری فراگیرمحور، نظریه یادگیری اجتماعی، ساختن‌گرایی، نظریه غنای رسانه و پیچیدگی‌های حسی همگی از کارکرد آموزشی شبکه‌های اجتماعی حمایت می‌کنند [۳۱].

در ارتباط با نقش مثبت شبکه‌های اجتماعی در یادگیری غیررسمی نیز پژوهش‌های متعددی انجام شده است. فعالیت در شبکه‌های اجتماعی از طریق به اشتراک‌گذاری دانش منجر به تعامل پویای فراگیران می‌شود [۳۲]، همچنین استفاده از شبکه‌های اجتماعی در خارج از مدرسه یادگیرندگان را قادر به توصیف و بررسی ابعاد مختلف هویتشان می‌کند و آن‌ها را بر مهارت‌های یادگیری در قرن بیست‌ویک مسلط می‌کند [۳۳]، علاوه بر این استفاده از شبکه‌های اجتماعی منجر به تقویت یادگیری غیررسمی معلمان [۳۴]، تأثیر مثبت بر اقدامات کلاس درس، بهبود انگیزه فراگیران و تقویت عزت‌نفس و خودکارآمدی شده [۳۵] و باعث می‌شود که فراگیران از دانششان بهره بیشتری ببرند [۳۶] و از این طریق به توسعه حرفه‌ای مداوم معلمان کمک می‌کند [۳۴].

علی‌رغم فرصت‌های زیادی که شبکه‌های اجتماعی برای یادگیری غیررسمی معلمان ایجاد می‌کنند، استفاده از این شبکه‌ها با چالش‌هایی روبروست؛ از جمله این چالش‌ها این است که معلمان هنگام استفاده از شبکه‌ها ارتباط بین فعالیت‌های آنلاین خودشان و یادگیری در کلاس درس را درک نمی‌کنند [۳۳] و هنوز این سؤال غیر قابل‌حل وجود دارد که آیا از شبکه‌های اجتماعی می‌توان برای یادگیری غیررسمی استفاده کرد. همچنین مدیران الکترونیکی شبکه‌های اجتماعی به عملکردهای آموزشی شبکه‌ها کمتر اهمیت می‌دهند [۳۲]. به‌طورکلی، استفاده بهینه از شبکه‌های اجتماعی منوط به برنامه‌ریزی قبلی، حفظ حریم خصوصی [۳۷] و رفع محدودیت فنی شبکه‌های اجتماعی [۳۸] است.

پژوهش‌های متعددی عوامل مؤثر بر یادگیری غیررسمی را بررسی کرده‌اند؛ یادگیری غیررسمی معلمان از طریق تجربه کردن، بازخورد گرفتن و یادگیری از دیگران بدون تعامل و همکاری رخ می‌دهد [۳۹]. همچنین ویژگی‌های شخصیتی معلمان و فرهنگ یادگیری سازمانی از جمله عوامل مؤثر در یادگیری غیررسمی است [۴۰]، و مرور پژوهش‌ها نشان می‌دهد که یادگیری رسمی و ویژگی‌های شخصیتی بر

دسترسی کاربران اینترنت به پایگاه‌ها و خدمات اینترنتی که براساس ملاحظات فرهنگی و سیاسی یک کشور، دسترسی به آن‌ها برای عموم مناسب نیست. در ایران به برخی از شبکه‌های اجتماعی مانند فیس‌بوک، تلگرام و توییتر امکان دسترسی وجود ندارد؛ به عبارتی دیگر این شبکه‌های اجتماعی فیلتر شده‌اند؛ بنابراین شبکه‌های اجتماعی مجاز، شبکه‌هایی هستند که این سیاست فیلترینگ روی آن‌ها اعمال نشده باشد [۵۶]؛ به‌عنوان مثال شبکه‌های اجتماعی خارجی مثل اینستاگرام، واتس‌آپ، ایمو، اسکایپ و شبکه‌های اجتماعی داخلی مانند سروش، ای‌تا، کلوب و ... از جمله شبکه‌های مجازی هستند که در بین کاربران رواج دارند.

با عنایت به مطالب مطرح‌شده این‌یک واقعیت است که دانشجو معلمان اوقات زیادی را در شبکه‌های اجتماعی می‌گذرانند [۲۴] و امروزه رشد حرفه‌ای آن‌ها صرفاً تحت تأثیر برنامه درسی رسمی مانند برگزاری کارگاه‌ها، هم‌اندیشی‌ها و گذراندن دوره‌های تحصیلی نیست و خواه‌وناخواه از برنامه درسی غیررسمی تحت شبکه‌های اجتماعی برمی‌گیرند. همچنین امروزه استفاده از یادگیری‌های غیررسمی مبتنی بر رسانه‌ها مانند استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی غیر منسجم است و برنامه مشخص و مدونی برای بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی برای توسعه حرفه‌ای دانشجو معلمان وجود ندارد. همچنین مرور پژوهش‌های مختلف نیز نشان می‌دهد که پژوهشی به‌طور خاص به طراحی الگوی برنامه درسی برای استفاده از یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی دانشجو معلمان نپرداخته است. لذا هدف اصلی این پژوهش این است که الگوی برنامه درسی مناسب در جهت توسعه حرفه‌ای دانشجو معلمان برای استفاده از یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی را ارائه دهد، برای طراحی برنامه درسی موردنظر لازم است که وضعیت موجود یادگیری‌های غیررسمی دانشجو معلمان در شبکه‌های اجتماعی و همچنین دلالت‌های مبانی نظری برای استفاده از یادگیری‌های غیررسمی در شبکه‌های اجتماعی مورد بررسی قرار گیرد؛ بنابراین سوالات پژوهش به شرح زیر است:

- یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی دانشجو معلمان در جهت توسعه حرفه‌ای آن‌ها دارای چه الگوی نظری است؟
- مبانی نظری چه دلالت‌هایی برای یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی دانشجو معلمان در جهت توسعه حرفه‌ای آن‌ها دارد؟
- ماهیت و ویژگی‌های عناصر الگوی برنامه درسی برای استفاده از یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی در جهت توسعه حرفه‌ای دانشجو معلمان چیست؟

روش پژوهش

در ابتدا برای پاسخگویی به سؤال اول پژوهش، به‌منظور شناسایی الگوی موجود حاکم بر یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی دانشجو معلمان در راستای توسعه حرفه‌ای آن‌ها از روش

به اهداف برنامه درسی جدید دارند [۵۰] و این گرایش فراگیران ضرورت تلفیق این دو یادگیری را پررنگ می‌کند.

با عنایت به این‌که مهم‌ترین اجزای یک سیستم آموزشی، برنامه‌های درسی آن سیستم هستند و بدون برنامه درسی، تعلیم و تربیت نمی‌تواند مسیر و راه خود را پیدا نموده و آن مسیر را به‌طور موفقیت‌آمیز طی کند [۵۲]. برای استفاده هدفمند از شبکه‌های اجتماعی ضرورت دارد به طراحی برنامه درسی پرداخت. طراحی برنامه درسی فعالیتی است که به شناسایی عناصر برنامه درسی و تصمیم‌گیری درباره نحوه روابط بین آن‌ها می‌پردازد. درباره عناصر یا اجزای برنامه درسی، بین صاحب‌نظران برنامه درسی اتفاق نظر و اجماع وجود ندارد و دامنه وسیعی از یک تا نه عنصر را در برمی‌گیرد [۵۳]. به‌طور مثال، جانسون (Johnson) (۱۹۶۷) برنامه درسی را شامل یک عنصر، تایلر (Tyler) (۱۹۴۹) چهار عنصر، الیوت آیزنر (Elliot Eisner) (۱۹۸۵) شش عنصر، هیلدا تابا (Hilda Taba) (۱۹۶۲) هفت عنصر و فرانسیس کلاین (Francis Cline) (۱۹۸۰) نه عنصر می‌دانند [۵۴]. الگوها در حوزه برنامه درسی سه نوع الگوهای توصیفی، رویه‌ای و مفهومی هستند. الگوهای توصیفی مدعی‌اند که اگر برنامه‌های درسی معطوف به فهم پیچیدگی‌های فرآیند باشند، نتایج بهتری به همراه خواهند داشت. در الگوی رویه‌ای، طراحی برنامه درسی به‌صورت عقلانی، منطقی اجرا می‌شود. الگوهای مفهومی برآیند نظریه‌پردازی هستند و طرفداران این نوع نظریه‌ها بر عمق موضوعات تأکید دارند [۵۴]. براساس این‌که طراحی الگو در این پژوهش بر مبنای واکاوی الگوی نظری موجود و استخراج دلالت‌های مبانی نظری صورت می‌گیرد، طراحی این الگو در زمره الگوهای مفهومی قرار می‌گیرد. همچنین در این پژوهش با توجه به این‌که الگوی نه‌عنصری کلاین به‌صورت جامع همه عناصر برنامه درسی برای استفاده از شبکه‌های اجتماعی را پوشش می‌دهد از این الگو استفاده شده است، طرح برنامه درسی کلاین شامل نه عنصر؛ اهداف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، مواد و منابع یادگیری، گروه‌بندی یادگیرندگان، زمان، فضا، راهبردهای تدریس و شیوه‌های ارزشیابی است. طراحی این عناصر برنامه درسی، تدریس معلم را جهت‌دار و هدفمند می‌کنند. برخی از صاحب‌نظران کیفیت تدریس معلم را مهم‌ترین عامل در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و نظام آموزشی ذکر کرده و توجه به آن را بسیار ضروری می‌دانند [۵۵]؛ بنابراین دانشجو معلمان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان برنامه‌ریزی درسی باید زمینه استفاده از یادگیری‌های غیررسمی را در کنار یادگیری‌های رسمی موجود دانشجو معلمان فراهم کند.

استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و شبکه‌های اجتماعی در دنیای کنونی، گریزناپذیر بوده و از لوازم اساسی زندگی بشر تلقی می‌شود و در برخی از کشورها به‌عنوان یکی از حقوق بشر شناخته می‌شود، فیلترینگ یکی از شیوه‌های جلوگیری از ایجاد بی‌انضباطی در عرصه رسانه‌ها است. فیلترینگ یا پالایش عبارت است از محدود ساختن

تخصصی نور (Noormags) انجام شد. بدین منظور کلیه نظریه‌های مربوط به یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی در بازه زمانی ۲۰۱۸-۱۹۹۵، بررسی شد. با جستجویی که در مقالات استخراجی انجام شد تعداد ۵۶ نظریه یافت شد. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و بر مبنای این‌که نظریه انتخابی، حمایت‌کننده یادگیری در شبکه‌های اجتماعی باشد، ۳۰ مورد از نظریه‌های یادگیری مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی جهت تحلیل انتخاب شد. واحد تحلیل آن مضمون (تم) بود. محتوای نظریه‌ها با نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شد. جهت اطمینان از روایی پژوهش، از روش‌های بررسی توسط اعضاء، مثلث سازی منابع داده‌ها و بازبینی توسط همکاران استفاده شد. در این پژوهش، برای پایداری از روش توافق بین دو کدگذار استفاده شد. لازم به ذکر است که برای مثلث سازی منابع داده‌ها، محتوای هر نظریه، در منابع متعدد مانند مقالات، کتب و پایان‌نامه‌ها مورد تطبیق قرار گرفت.

برای شناسایی ماهیت و ویژگی‌های عناصر الگوی برنامه درسی، از روش کیفی «پژوهش نظریه‌ای» استفاده شد. این روش از جمله روش‌های پژوهش مربوط به برنامه درسی است. هدف پژوهش نظریه‌ای در برنامه درسی، خلق و نقد طرح‌واره‌های مفهومی است که ماهیت بنیادی و ساختار پدیده‌ها و فرآیندهای برنامه درسی را قابل فهم می‌کند. طرح‌واره مفهومی، عناصر اساسی واقعیت و رابطه میان آن‌ها را مشخص می‌کند [۵۸]. برای این منظور، در ابتدا برای تعیین قلمرو فرآیند برنامه درسی، عناصر نه‌گانه کلان مبنای کار قرار گرفت و براساس آن، الگوی موردنظر طراحی شد. در مرحله بعد به شناسایی مفاهیم اساسی یا همان ویژگی‌های عناصر برنامه درسی و مفاهیم ساختاری که در واقع همان شناسایی ارتباط بین این عناصر هست، پرداخته شد. در مرحله آخر برای سنجش و نقد طرح‌واره مفهومی، از نظرات متخصصان استفاده شد که در ادامه به تشریح آن پرداخته می‌شود.

پژوهشگرانی [۵۹] معیارهای اعتبار (Validity) انسجام (Cohesion)، ادراک‌پذیری (Comprehensibility)، نوآوری (Innovation)، کاربردپذیری (Usability)، مقبولیت (Explicability) و جامعیت (Generality) را برای اعتباریابی الگو به‌کاربرده‌اند. پس از طراحی الگوی برنامه درسی برای استفاده از یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی، الگوی پیشنهادی در اختیار ۱۳ نفر از متخصصان قرار گرفت که درنهایت، محقق موفق به کسب نظرات ده نفر از متخصصان (شش نفر از متخصصان برنامه درسی و چهار نفر از تکنولوژیست‌های آموزشی) شد و دیدگاه آن‌ها در رابطه با الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری غیررسمی در شبکه‌های اجتماعی موردتوجه قرار گرفت. الگوی پیشنهادی براساس نظرات متخصصان تعدیل شد و برای بار دوم در اختیار متخصصان (متخصصانی که نظرات اصلاحی ارائه کرده بودند) قرار گرفته و مورد تأیید آن‌ها واقع شد.

کیفی با استفاده از رویکرد نظریه مبتنی بر داده بنیاد استفاده شد. مشارکت‌کنندگان پژوهش، کلیه دانشجویان دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی بودند که در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ مشغول به تحصیل بودند. براساس نمونه‌گیری هدفمند و تا اشباع نظری داده‌ها به مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۱۵ نفر از دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان پرداخته شد. ملاک انتخاب نمونه، دانشجو معلمانی بودند که از شبکه‌های اجتماعی برای یادگیری خود استفاده می‌کردند. برای تحلیل داده‌ها از رویکرد تحلیل ابعاد استفاده شد. تحلیل ابعاد نوعی مدخل نویسی برای یک پدیده است. تمامی مدخل‌های معنایی درباره موضوع به روی صفحه می‌آید و اطلس مفهومی ساخت‌مندی از آن فراهم می‌شود که شامل مراحل؛ استفهام (گردآوری داده‌ها و شواهد درباره یک حوزه)، تفکیک (موشکافی و نام‌گذاری واحدهای معنایی یک کلیت)، کشف ارتباطها (ربط اجزای واحدهای معنایی با توجه به سرشت ارتباطی امور پیچیده در جهان انسانی و اجتماعی)، بازنمایی (تکرار عمل تحلیل تا ظهور یک نظریه نوپدید)، مقایسه (مقایسه نظریه به‌دست‌آمده با نظریات کلان و صوری در متون) است [۵۷]؛ بنابراین با استفاده از رویکرد تحلیل ابعاد و طی مراحل استفهام، تفکیک، کشف ارتباطها و بازنمایی مقوله‌های اصلی و فرعی و فرایند طراحی الگوی موجود حاکم بر یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی دانشجو معلمان در راستای توسعه حرفه‌ای آن‌ها مشخص شد. در مرحله پایانی نیز با الگوهای موجود مقایسه شد. برای به‌دست آوردن اعتبارپذیری و تأییدپذیری داده‌ها از دو روش بازبینی مشارکت‌کنندگان و مرور خبرگان غیر شرکت‌کننده در پژوهش استفاده شد. در این راستا کدهای اولیه و الگوی نهایی در اختیار مشارکت‌کنندگان و همچنین پنج متخصص قرار گرفت و بعد از انجام اصلاحاتی مورد تأیید واقع شد.

به‌منظور پاسخگویی به سوال دوم پژوهش و در راستای واکاوی نظریه‌های یادگیری در شبکه‌های اجتماعی به‌منظور بسترسازی نظری برای طراحی برنامه درسی، از روش تحلیل محتوای کیفی میرینگ (Mayring) استفاده شد. برای بهره‌گیری از مبانی نظری از روش تحلیل محتوای کیفی استقرایی استفاده شد. در این راستا به‌منظور دستیابی به مستندات و شواهد علمی مرتبط با موضوع مطالعه، جستجوی الکترونیک به زبان انگلیسی با استفاده از کلیدواژه‌های Social network theories, social media theories, informal learning theories in social networks, social network support theories در سایت‌های Elsevier, Science Direct, Google Scholar, ProQuest انجام شد. همچنین جستجوی الکترونیک به زبان فارسی با کلیدواژه‌های نظریه‌های شبکه‌های اجتماعی، نظریه‌های رسانه‌های اجتماعی، نظریه‌های یادگیری غیررسمی در شبکه‌های اجتماعی، نظریه‌های حمایت‌کننده شبکه‌های اجتماعی در پایگاه اطلاعات پایگاه علمی جهاد دانشگاهی (SID)، پایگاه اطلاعاتی جامع علوم انسانی (Ensani)، بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran) و پایگاه مجلات

نتایج و بحث

یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی دانشجو معلمان در جهت توسعه حرفه‌ای آن‌ها دارای چه الگوی نظری است؟

برای پاسخگویی به این سؤال بر مبنای رویکرد تحلیل ابعاد، در مرحله استفهام به جمع‌آوری داده‌ها و شواهد بر مبنای مصاحبه نیمه ساختاریافته پرداخته شد. در مرحله تفکیک، واحدهای معنایی متون مصاحبه‌ها نام‌گذاری شد. در مرحله کشف ارتباطها و براساس هدف سؤال به طبقه‌بندی و کشف ارتباط این واحدهای معنایی پرداخته شد. در مرحله بازنمایی، تحلیل واحدهای معنایی تا ایجاد الگوی نظری موردنظر ادامه یافت و نهایتاً در مرحله مقایسه الگوی موردنظر با الگوهای موجود مقایسه شد. بر این اساس با انجام مراحل تفکیک و کشف ارتباطها ۳ مقوله اصلی شامل؛ ویژگی‌های فردی دانشجو معلمان، ابعاد توسعه حرفه‌ای و ابعاد شبکه‌های اجتماعی نشان داده شد که این مقوله‌ها دارای ۲۶ مقوله فرعی هستند؛ که در جدول ۱ مقوله‌های اصلی و فرعی مستخرج از تحلیل ابعاد بیان شده است.

جدول ۱: ابعاد مختلف مقوله‌های استخراجی بر اساس رویکرد تحلیل ابعاد
Table 1: Different dimensions of extracted categories based on dimension analysis approach

The Main Categories	Subcategories
مقوله‌های اصلی	مقوله‌های فرعی
Individual Characteristics ویژگی‌های فردی	(Passivity) منفعل بودن
	(Lack of trust in networks) عدم اعتماد به شبکه‌ها
	(Lack of interest in content sharing) عدم علاقه به اشتراک محتوا
	(Need to pay attention) نیاز به توجه
	(Network addiction) اعتیاد به شبکه‌ها
Virtual Social Networks شبکه‌های اجتماعی مجازی	(Lack of motivation) عدم انگیزه
	(Silence) سکوت‌گرایی
	(Opportunities) فرصت‌ها
	(Challenges) چالش‌ها
	(Networks content) محتوای شبکه‌ها
Professional Development توسعه حرفه‌ای	(Human Communications) ارتباطات انسانی
	(Applications of networks) کاربردهای شبکه‌ها
	(Content validation) اعتبار محتوا
	(Requirements for targeted use) الزامات استفاده هدفمند
	(Indirect learning) یادگیری غیرمستقیم
	(Learning lesson plans) یادگیری طرح درس
	(Learning materials related to the field) یادگیری مطالب مرتبط با رشته
	(Collaborate to solve the problem) همکاری برای حل مسئله
	(New teaching methods) روش تدریس جدید
	(Learning scientific methods) یادگیری روش‌های علمی
	(Learning the physical and mental design of the classroom) یادگیری طراحی فیزیکی و روانی کلاس
	(Easy and enjoyable learning) یادگیری راحت و لذت‌بخش
(Learning to master) یادگیری در حد تسلط	
(Divergence of mind) واگرایی ذهن	
(Solve scientific problems) حل مشکلات علمی	
(Learning evaluation) ارزشیابی یادگیری	

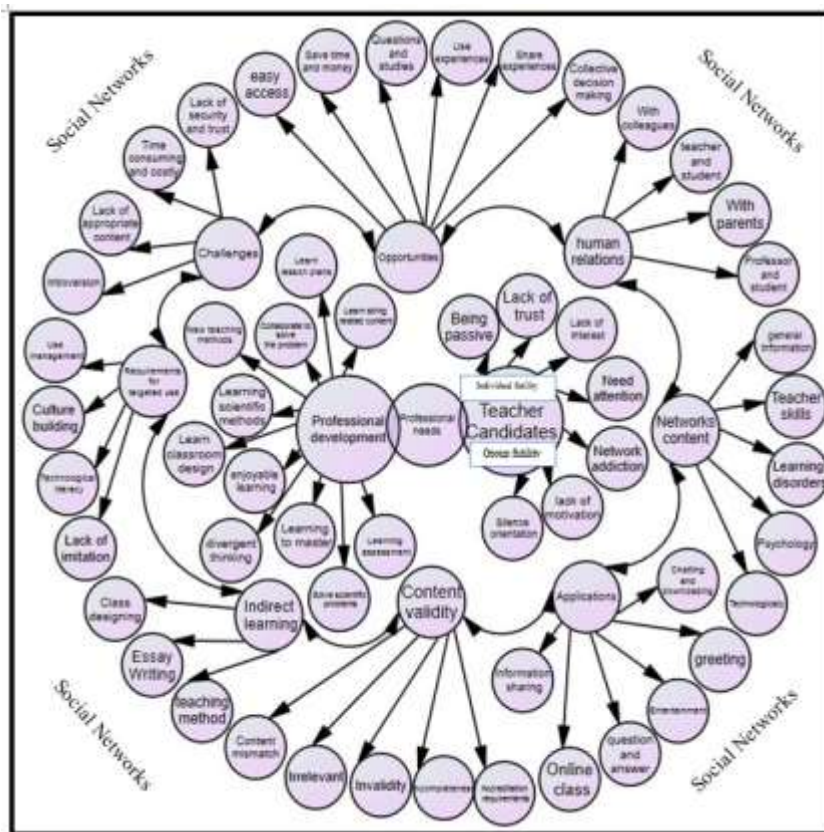
یافته‌ها نشان داد که دانشجو معلمان دارای ویژگی‌هایی مثل منفعل بودن، عدم اعتماد به شبکه‌ها، عدم علاقه به اشتراک محتوا، نیاز به توجه، اعتیاد به شبکه‌ها، عدم انگیزه، سکوت‌گرایی هستند. به‌عنوان مثال اطلاع‌رسان شماره ۱۳ در خصوص منفعل بودن و عدم اعتماد به شبکه‌های اجتماعی این‌گونه بیان می‌کرد: «من داخل گروه آموزش سلامت روان که عضو هستم آنجا بیشتر فقط می‌خوانم و چیزی نمی‌گذارم ولی داخل گروه آموزش دینی که هستم بچه‌ها باید همه تدریس‌هایشان را بگذارند که من هم آنجا تدریس‌هایم را به‌صورت عکس و متن می‌گذارم، ولی بچه‌ها به خاطر مسائل امنیتی فیلم نمی‌گذارند».

همچنین یافته‌ها نشان داد که شبکه‌های اجتماعی مجازی دارای ابعادی مثل فرصت‌ها، چالش‌ها، محتوای شبکه‌ها، ارتباطات انسانی، کاربردهای شبکه‌ها، اعتبار محتوا، الزامات استفاده هدفمند و یادگیری غیرمستقیم است. به‌عنوان مثال اطلاع‌رسان شماره ۳ درباره یادگیری نحوه ارتباط معلم و شاگرد این‌گونه عنوان می‌کرد: «یک کلیدی دیدم در مورد مدرسه‌های ژاپن که معلم با دانش‌آموزانش خیلی رابطه صمیمی داشت و حتی آن‌ها را بغل می‌کرد و می‌بوسید، در واقع این کلیه رابطه اجتماعی معلم را با دانش‌آموزان نشان می‌داد».

علاوه بر این یافته‌ها ابعاد مختلف توسعه حرفه‌ای مانند یادگیری طرح درس، یادگیری مطالب مرتبط با رشته، همکاری برای حل مسئله، روش تدریس جدید، یادگیری روش‌های علمی، یادگیری طراحی فیزیکی و روانی کلاس، یادگیری راحت و لذت‌بخش، یادگیری در حد تسلط، واگرایی ذهن، حل مشکلات علمی و ارزشیابی یادگیری را نشان داد. به‌عنوان مثال اطلاع‌رسان شماره ۱۲ درباره استفاده هدفمند از تزئین کلاس و لزوم تغییر مداوم طراحی کلاس این‌گونه بیان می‌کرد: «من قبلاً فکر می‌کردم که هرچی محیط کلاس بیشتر عکس و کاردستی داشته باشد برای بچه‌ها جذاب تر است، ولی با استفاده از شبکه‌ها فهمیدم که این‌طور نیست چون نباید در حدی باشد که بچه‌ها حواسشان پرت شود و این‌که آن چیزهایی که روی دیوار می‌چسبانیم نباید فقط برای دکور باشد و باید برای تدریس درس مربوط به آن کاربردی باشد. یا اینکه این‌ها باید هرچند مدتی تغییر کنند و عوض شوند».

به‌طور کلی شکل شماره ۱، الگوی توسعه حرفه‌ای دانشجو معلمان در شبکه‌های اجتماعی مجازی را نشان می‌دهد.

همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، شبکه‌های اجتماعی دارای ابعادی مانند محتوای یادگیری، کاربردها، ارتباطات انسانی، یادگیری غیرمستقیم و ... هستند. در این موقعیت و زمینه یادگیری با مختصات مذکور، دانشجو معلمان هنگام استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای توسعه حرفه‌ای خود، ویژگی‌های فردی خاصی مثل منفعل بودن، عدم اعتماد به شبکه‌ها، سکوت، عدم انگیزه و ... را از خود نشان می‌دهند، مسلماً فراگیری با این خصایص، یادگیری آن‌ها از شبکه‌های اجتماعی بی‌هدف و غیرمنسجم است.



شکل ۱: الگوی توسعه حرفه‌ای دانشجو معلمان در شبکه‌های اجتماعی مجازی
 Fig. 1: Student-teacher professional development model in virtual social networks

یافته‌ها نشان داد که طبقات اصلی شامل ابعاد شبکه‌های اجتماعی، تعاملات شبکه‌ای، یادگیری و عناصر برنامه درسی شبکه‌ای بود. عناصر برنامه درسی شبکه‌ای شامل اهداف، محتوای شبکه‌ای، محیط یادگیری شبکه‌ای، فراگیر شبکه‌ای و ارزشیابی شبکه‌ای است. براساس یافته‌های پژوهش برای طراحی عناصر برنامه درسی لازم است به فرصت‌ها و چالش‌های پیش روی شبکه‌های اجتماعی توجه شود. همچنین طراحی عناصر برنامه درسی باید شخصی‌سازی شده باشد و ضمن توجه به رویکردهای حل مسأله، به زمینه و موقعیت یادگیری و یادگیری ضمنی توجه شود. مدرس برای تعمیق و تثبیت یادگیری فراگیران، ضمن استفاده از روش‌های یاددهی و یادگیری و محتوای یادگیری متناسب با شبکه‌های اجتماعی، باید روش تدریس خود را با سبک‌های یادگیری فراگیران تطبیق دهد و انواع روابط شبکه‌ای مانند ارتباط فراگیران با یکدیگر و با متخصصان خارجی را نیز مهم بداند.

براساس یافته‌های پژوهش، طراحان برنامه درسی برای تعیین اهداف باید ویژگی‌های اهداف شبکه‌ای مانند پیش‌بینی نشده بودن و غیرخطی بودن را مدنظر قرار دهند. محتوای برنامه درسی لازم است چندگانه، تبادل پذیر باشد و موجبات خود راهبری فراگیران را فراهم کند. برای طراحی محیط‌های یادگیری شبکه‌ای، لازم است ویژگی‌های منحصر به فرد این محیط مانند تنوع زبان، امکان سفارشی ساختن پیام‌ها و غنی

بازکاوی داده‌ها نشان داد که احساس نیاز دانشجو معلمان به محتوای شبکه‌ها، موتور محرکه استفاده هدفمند آن‌ها از شبکه‌های اجتماعی در جهت توسعه حرفه‌ای آن‌هاست. به عبارتی دیگر با تمام امکانات، فرصت‌ها و کاربردهای متعددی که شبکه‌های اجتماعی برای مخاطبان دارند؛ در صورتی که آن‌ها احساس تشنگی و نیازمندی برای حل مسائل خود پیدا نکنند، نه تنها استفاده از شبکه‌ها منجر به توسعه حرفه‌ای آن‌ها نخواهد شد بلکه باعث می‌شود که دانشجو معلمان هنگام مواجهه با شبکه‌های اجتماعی، احساس بهبودگی فردی و گروهی کنند و این احساس؛ سکوت، بی‌انگیزه‌ای، بی‌اعتمادی و بی‌علاقگی آن‌ها را در پی خواهد داشت.

به‌طور کلی حلقه ارتباطی بین دانشجو معلمان و تحقق ابعاد توسعه حرفه‌ای، نیاز حرفه‌ای آن‌ها است؛ چنان‌چه دانشجو معلمان به‌صورت خود راهبر احساس نیاز کنند و یا عناصر آموزشی دانشگاه فرهنگیان اعم از اساتید و مسئولین زیربط، دانشجو معلمان را مجاب کنند تا یادگیری‌های رسمی و غیررسمی خود را در شبکه‌های اجتماعی انجام دهند، ابعاد توسعه حرفه‌ای مانند یادگیری روش تدریس، طرح درس، مطالب مرتبط با رشته و ارزشیابی از یادگیری تحقق می‌یابد.

بانی نظری چه دلالت‌هایی برای یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی دانشجو معلمان در جهت توسعه حرفه‌ای آن‌ها دارد؟

نظریه‌های یادگیری الهام گرفته باشند؛ مثلاً بر مبنای نظریه سازنده‌گرایی، هدف یادگیری باید حاوی یک مسئله خوب، معنادار و واقع‌بینانه باشد و در حل مسائل نیز باید همکاری وجود داشته باشد تا فراگیران از طریق تعامل با یکدیگر یاد بگیرند، همچنین بر مبنای نظریه‌های رفتارگرایی و شناخت‌گرایی باید اهداف عینیت‌گرا باشند و اهداف ارزیابی شوند. فقدان ارزشیابی و اعتبار یابی اهداف منجر به فرآیند یادگیری ناکارآمد در فراگیران می‌شود.

محتوا: یافته‌ها نشان داد که محتوا در شبکه‌های اجتماعی لازم است از ویژگی‌هایی مانند هماهنگی با ویژگی‌های مخاطبان، زمینه‌ساز رشد و شکوفایی تفکر انتقادی فراگیران، چندرسانه‌ای و کنش‌گرا بودن و غربال‌گر بودن برخوردار باشند. با توجه به عدم تناسب برخی محتوا با توان فراگیران و همچنین جدا نبودن دانش از زمینه، لازم است که طراحی محتوای آموزشی برای استفاده در شبکه‌های اجتماعی با سطح توان فراگیران هماهنگ باشد. براساس نظریه سازنده‌گرایی و با توجه به این‌که باید در شبکه‌های اجتماعی تفکر انتقادی رشد داده شود، لازم است محتوا بستر ساز رشد و شکوفایی تفکر انتقادی فراگیران باشند. محیط فنی شبکه‌ای، سرشار از ابزارهای فناورانه و مدیریت دانش است و فراگیران نیز روابط انسانی متعددی دارند؛ بر این اساس لازم است ابزارهای شبکه‌ها، چندرسانه‌ای و مبتنی بر کنش متقابل بین فراگیران و منابع آموزشی باشند. با توجه به تأکید نظریه ارتباط‌گرایی بر اعتباریابی محتوا و انتشار برخی از محتوای فاقد اعتبار در شبکه‌ها لازم است ابزارهای نوین شبکه‌های اجتماعی، امکان ارزشیابی، اصلاح و به‌روزرسانی محتوا را دارا باشند.

پژوهش‌های [۶۵]، [۶۶] و [۶۷] نیز در این راستا است. در این زمینه، پژوهشگران [۶۵] دریافتند که محتوا باید به‌گونه‌ای باشد که به رشد قوای ذهنی فراگیران کمک کند؛ دانش تخصصی هر رشته را به فراگیر انتقال دهد؛ تفکر انتقادی و خلاقیت را پرورش دهد و همچنین محتوا باید با نیازها، علایق و سطح درک فراگیران متناسب باشد. همچنین محققان دیگری [۶۷] در پژوهشی دریافتند که با توجه به اینکه سایت‌های شبکه‌های اجتماعی با طیف گسترده‌ای از زبان آموزان با نیازهای متنوع یادگیری روبرو هستند، باید با ارائه فرصت‌های یادگیری چندگانه و مهارت‌های متنوع موجبات خودآموزی در پیشرفت مهارت زبان و تمرین واژگان را فراهم آورند؛ همچنین برای اهمیت دادن به دانش فراگیران باید نیازها و علایق زبان آموزان مبنای اصلی طراحی محتوای آموزشی برای فراگیران باشد.

فعالیت‌های یادگیری: یافته‌ها نشان داد که لازم است فعالیت‌های یادگیری، زمینه‌ساز خودکفایی، برآورده‌کننده خواسته‌های متنوع فراگیران، زمینه‌ساز تعلق فراگیران، برانگیزاننده یادگیری و بستر ساز آموزش فردی و گروهی باشند. براساس نظریه فراگیر محور و با توجه به لزوم خود راهبری فراگیران برای استفاده از شبکه‌های اجتماعی لازم است فعالیت‌های یادگیری بستری برای رشد خودکفایی و خود مدیریتی فراگیران باشد. همچنین براساس نظریه عدم تأیید انتظارات

بودن از ابزارهای مدیریت دانش موردتوجه قرار گیرد. همچنین فعالیت‌های یاددهی و یادگیری شاگردان محدود به زمان و مکان ثابت و خاصی مثلاً کلاس درس نباشد و امکان یادگیری در هر زمان و مکان فراهم شود.

با توجه به این‌که فراگیر شبکه‌ای، یادگیرنده‌ای آگاه و بروز، فعال و خود راهبر است که به مدیریت دانش می‌پردازد لازم است طراحی برنامه درسی به‌گونه‌ای باشد که تأمین‌کننده علایق و نیازهای رشدی، وجودی و ارتباطی فراگیران باشد. همچنین مدرسان شبکه‌ای باید ضمن استفاده از روش‌های ارزشیابی شبکه‌ای مانند خودارزیابی و همسال سنجی، ویژگی‌های ارزشیابی در شبکه‌های اجتماعی مانند، فرآیندی، غیرخطی، مداوم و تکوینی بودن را در روش‌های ارزشیابی خود لحاظ کنند. توضیحات بیشتر در [۵۹] قابل مشاهده است.

ماهیت و ویژگی‌های عناصر الگوی برنامه درسی برای استفاده از یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی در جهت توسعه حرفه‌ای دانشجو معلمان چیست؟

ماهیت و ویژگی‌های عناصر الگوی برنامه درسی براساس طرح برنامه درسی ۹ عنصری کلاین به تفکیک ارائه می‌شود:

اهداف: یافته‌ها نشان داد که اهداف در شبکه‌های اجتماعی پیش‌بینی‌نشده، انعطاف‌پذیر و پیوسته هستند که خاصیت گلوله برفی دارند و باید اعتباریابی شوند. با توجه به این‌که ارتباطات کاربران در شبکه‌های اجتماعی پیش‌بینی‌شده نیست و همچنین دانشجویان با محتواهای متعددی مواجه هستند؛ بنابراین، اهداف نمی‌تواند ثابت و از پیش تعیین‌شده باشد. همچنین با توجه به تغییر آزادانه گره‌های ارتباطی و همچنین سوق دادن ذهن فراگیران از همگرایی به واگرایی لازم است اهداف، توانایی تغییر و شکل‌پذیری با توجه به ویژگی‌های محیط شبکه‌ای و فراگیران شبکه‌ای را داشته باشند. علاوه بر این در شبکه‌های اجتماعی با توجه به امکان تغییر ساختار شبکه و تغییر ارتباط در شبکه‌های اجتماعی، اهداف پیوسته هستند. براساس نظریه درگیری و با توجه به این‌که فراگیران حین استفاده از شبکه‌های اجتماعی از یک مطلب به مطلب دیگر سوق داده می‌شوند؛ بنابراین اهداف شبکه‌های اجتماعی خاصیت تراکمی و افزایشی دارند و نمی‌توان انتظار داشت که فراگیران شبکه‌های اجتماعی صرفاً دنبال یک هدف خاص باشند. همچنین با توجه به وسعت زیاد محتوا و اشتراک برخی از محتوای ناقص در شبکه‌ها، لازم است که اهداف ارزش سنجی شوند و صحت و وسقم آن‌ها بررسی شود.

پژوهش‌های [۶۱]، [۶۲]، [۶۳] و [۳۶] نیز در این راستا است. پژوهشگران [۶۱] بر این نکته اذعان دارند که اهداف باید منعطف و متناسب با نیازها و ویژگی‌های فراگیران باشد. همچنین اهداف باید با شرایط محیطی و وضعیت اجتماعی هماهنگ باشد و ارتباط بین اهداف و سایر عناصر برنامه درسی نیز غیرخطی است. همچنین پژوهشگران [۶۳] دریافتند که اهداف آموزشی برای یادگیری الکترونیکی در شبکه‌های اجتماعی باید شامل ویژگی‌هایی باشند که از

توجه شود. محیط فنی شبکه‌ای، سرشار از ابزارهای فناورانه و مدیریت دانش است؛ همچنین استفاده از شبکه‌های اجتماعی، روابط بین فردی کاربران شبکه‌های اجتماعی را به روابط بین گروهی تبدیل کرده است؛ بنابراین لازم است مدرس براساس ابزارها و افزونه‌های تعاملی شبکه‌های اجتماعی، با انتخاب روش‌های تدریس تعاملی زمینه برقراری ارتباط فراگیران را باهم فراهم کند تا گامی مثبت در جهت بهبود فعالیت‌های گروهی و ارتباطات چندجانبه برداشته شود.

این یافته در راستای پژوهش‌های [۷۴]، [۷۵]، [۷۶] و [۷۷] است. به‌عنوان مثال محققان [۷۵] دریافتند که منابع یادگیری در شبکه‌های اجتماعی می‌تواند فیلم، گروه و کانال مجازی، کنفرانس برخط و گفت‌وگوی آنلاین باشد که این منابع از ویژگی‌هایی مانند چندرسانه‌ای بودن، بروز بودن، انعطاف‌پذیری، دسترسی آسان و ارائه مطالب زیاد در زمان کوتاه برخوردارند. همچنین محقق [۷۴] بیان می‌کند که مواد و منابع یادگیری در شبکه‌های اجتماعی از ویژگی‌هایی مانند ساختارمند بودن، فناورانه، تعاملی و فرآیندی بودن برخوردارند که به مبادله اطلاعات بین فراگیران شبکه‌های اجتماعی کمک می‌کنند.

گروه‌بندی یادگیرندگان: یافته‌ها نشان داد که گروه‌بندی یادگیرندگان در شبکه‌های اجتماعی؛ غیرخطی و شبکه‌ای، مبتنی بر تشریک‌مساعی اختیاری و گزینشی و مبتنی بر پاسخگویی آنلاین است. گروه‌بندی، ارتباط بین فرد با شبکه‌ای درهم‌تنیده از مخاطبان دیگر است و همچنین فراگیران با افراد مختلفی در شبکه‌ها تعامل دارند؛ بر این اساس گروه‌بندی فراگیران از پیش تعیین‌شده نیست و فراگیران به‌طور شبکه‌ای با افراد مختلف ارتباط برقرار می‌کنند؛ بنابراین مدرس لازم است با معرفی شبکه‌ها و گروه‌های علمی؛ زمینه برقراری ارتباطات هدفمند فراگیران را فراهم کند. در شبکه‌ها، همکاری بین مدرس و فراگیران و فراگیران با همدیگر به‌منظور حل مسائل علمی و پرسش و پاسخ‌های مربوط به رشته تحصیلی‌شان انجام می‌شود؛ بر این اساس لازم است مدرس با اتخاذ رویکردهای فراگیرمحور و بر مبنای همکاری و تعامل بین فراگیران به تدریس محتوا بپردازد.

همچنین یافته‌ها نشان داد که در شبکه‌های اجتماعی، کاربران می‌توانند به‌طور داوطلبانه بر مبنای علایق خود عضو گروه‌ها شوند؛ بنابراین مدرس لازم است انواع گروه‌های علمی را به فراگیران معرفی کند تا فراگیران برای تأمین نیازهای روانی و تحصیلی خود به‌طور انتخابی به عضویت گروه‌های مختلف درآیند. فراگیران شبکه‌ای با عضویت در گروه‌های مختلف، انتظار دارند که به‌طور آنلاین پاسخ‌های مسائل و مشکلات علمی خود را دریافت کنند و این موجب صرفه‌جویی در زمان و هزینه، دسترسی راحت، اطلاع‌رسانی سریع و حل به‌موقع مشکلات می‌شود؛ بنابراین لازم است فراگیران و مدرسان شبکه‌ای همیشه آمادگی علمی کافی برای پاسخگویی به سؤالات مخاطبان خود را داشته باشند.

این یافته در راستای پژوهش [۷۸]، [۷۹]، [۸۰]، [۸۱] و [۸۲] است. به‌عنوان مثال محقق [۷۹] دریافت که فراگیران در شبکه‌های اجتماعی

که رفتار فراگیر در فضای مجازی مبتنی بر تأمین نیازهای آن‌هاست و همچنین با توجه به نیازهای متنوع دانشجویان، لازم است که فعالیت‌ها، بستری برای ایجاد علاقه و تأمین خواسته‌های فراگیران شبکه‌ای باشد. بر مبنای نظریه دل‌بستگی و با توجه به عدم تعلق و اعتماد برخی از دانشجویان به شبکه‌های اجتماعی، لازم است فعالیت‌های یادگیری، موجبات درگیری و وابستگی فراگیران را به همراه داشته باشد. با توجه به عدم انگیزه برخی از دانشجویان به اشتراک مطالب و تأکید نظریه انگیزش، لازم است فعالیت‌های یادگیری، زمینه‌ساز ایجاد انگیزه‌های بیرونی و درونی باشد. بر مبنای نظریه اقدام اجتماعی هدفمند و با توجه به این‌که برخی از دانشجویان منزوی و برخی تعامل‌گرا هستند؛ بنابراین لازم است فعالیت‌های یادگیری بستر و زمینه‌ای برای ترکیبی از آموزش فردی و گروهی فراهم کند.

پژوهش‌های [۶۸]، [۶۹]، [۷۰]، [۷۱]، [۷۲] و [۷۳] نیز در این راستا است. به‌عنوان مثال پژوهشگرانی [۶۸] دریافتند که فعالیت‌های یادگیری باید زمینه‌ساز خودکفایی در تفکر فراگیران باشد و منجر به رشد سطوح بالای شناختی و افزایش انگیزه آن‌ها شود و با نیازهای فراگیران هماهنگ باشد و فرآیندهای یادگیری فردی و گروهی را ترغیب کند. علاوه بر این محققان [۷۳] نیز در پژوهشی دریافتند که فراگیران در شبکه‌های اجتماعی باید با بحث درباره ارتباط اهداف با روش‌ها و ارتباط روش‌های آموزش با فعالیت‌های خودشان به خودآزمایی نتایج یادگیری و پیشرفت خود بپردازند. همچنین مسائل و مشکلات علمی خود را ارزیابی کرده و با ایجاد محیط یادگیری شخصی و با استفاده از روش‌های مختلف به حل مشکلات علمی خود بپردازند.

مواد و منابع یادگیری: یافته‌ها نشان داد که مواد و منابع در شبکه‌های اجتماعی؛ متنوع و چندگونه بودن، سهل‌الوصول، سیال و متناسب با فراگیران شبکه‌ای و تعاملی هستند. با توجه به این‌که دانش در منابع ارتباطی متعددی وجود دارد و شبکه روابط انسانی دانشجویان در شبکه‌های اجتماعی نیز متعدد است؛ بنابراین لازم است مدرس فراگیر را با انواع گروه‌های ارتباطی مانند منابع فناورانه و منابع انسانی روبرو سازد تا براساس سبک یادگیری خود به انتخاب مواد و منابع بپردازد. همچنین براساس نظریه فردگرایی شبکه و همچنین اذعان دانشجویان مبنی بر دسترسی راحت به منابع در شبکه‌های اجتماعی، فراگیران بدون اتلاف وقت و در اسرع وقت می‌توانند مواد و منابع موردنیازشان را فراهم کنند؛ بر این اساس لازم است معلم به محتوای تجویزی اکتفا نکند و فراگیران را برای توسعه ذهنی، به سمت محتوای فوق‌برنامه تشویق کند.

علاوه بر این یافته‌های میدانی و مبانی نظری نشان داد که فراگیران شبکه‌ای از ویژگی‌هایی مانند کنجکاوی، منتقد و اجتماعی بودن برخوردارند و توانایی انجام چند کار باهم را نیز دارند؛ بنابراین لازم است در طراحی مواد و منابع شبکه‌ای به ویژگی‌های فراگیران شبکه‌ای

هم‌زمان و ناهم‌زمان وجود دارد. برگزاری کلاس‌های آنلاین در زمان مشخص مثالی برای دسترسی هم‌زمان است و اشتراک مطالب در شبکه‌های اجتماعی و دسترسی دانشجویان در زمان دلخواه به مطالب از جمله مثال‌های مربوط به دسترسی ناهم‌زمان است. از جمله ویژگی‌های این برنامه درسی این است که فراگیران زمان کافی در اختیار دارند که محتوای آموزشی را تحلیل کنند.

فضا: یافته‌ها نشان داد که دسترسی به اطلاعات و منابع آموزشی در هر مکان وجود دارد و مکان یادگیری مبتنی بر زیست‌بوم و ارتباطات تعاملی است. همچنین مکان یادگیری، خالق فرصت‌ها است. در شبکه‌ها، یادگیری‌های علمی محدود به کلاس درس نیست؛ بلکه یادگیری آن‌ها مثلاً یادگیری اطلاعات جدید ممکن است در خارج کلاس و در هر مکانی ممکن است اتفاق بیفتد؛ بنابراین باید مدرس به فعالیت‌های کلاسی اکتفا نمی‌کند و برای تحکیم، تثبیت و تعمیق یادگیری در خارج کلاس نیز فعالیت طراحی کند. محیط شبکه‌ای یا زیست‌بوم یادگیری در بین شبکه‌های اجتماعی باز، منعطف، مشارکتی است و برای استفاده از این زیست‌بوم نیاز به برنامه‌ریزی و سواد فناورانه است؛ بر این اساس لازم است مدرس شبکه‌ای با شناخت زمینه یادگیری، با غنی‌سازی محیط یادگیری، علاوه بر ایجاد زیست‌بوم به توسعه و رشد سواد زیست‌بوم نیز کمک می‌کند.

علاوه بر این یافته‌ها نشان داد که محیط یادگیری به‌گونه‌ای است که افراد به‌طور آزادانه می‌توانند با گروه‌های ارتباطی مختلف ارتباط برقرار کنند و این ارتباط آن‌ها حودمرز نمی‌شناسد؛ بر این اساس لازم است مدرس ارتباطات چندکاناله را مبنای رویکردهای تدریس خود قرار دهد و بر این اساس به تعمق یادگیری فراگیران کمک کند. استفاده از محیط شبکه‌ای منجر به توسعه ارتباطات فراگیران، رشد تفکر انتقادی، تصمیم‌گیری بهتر، استفاده مناسب از زمان، دسترسی راحت به منابع و ... شود؛ بنابراین لازم است برنامه‌ریزان و مدرسان شبکه‌های اجتماعی با بهره‌گیری از فرصت‌های شبکه‌های اجتماعی به اشتراک عقاید، حل مشکلات علمی و استفاده از خرد جمعی کمک کنند.

این یافته در راستای [۸۷]، [۸۸]، [۸۹]، [۹۰]، [۹۱] است. به‌عنوان مثال پژوهشگر [۹۱] دریافتند که اکثر محیط‌های مجازی دارای ویژگی‌هایی مانند صدا و فیلم در زمان واقعی، تخته‌سیاه، نمایش اسلایدها، تعامل مبتنی بر متن و وسیله‌ای برای بازخورد فراگیران هستند؛ بنابراین این ویژگی‌ها فرصت‌های فراوانی را برای دانشجویان فراهم می‌کنند تا در هر مکانی با ابزارهای گوناگون بتوانند یادگیری خود را تعمیق بخشند. همچنین محقق [۸۸] نیز در پژوهشی دریافت که کلاس‌های مجازی با دارا بودن، اتاق‌های گپ، تخته سفید مشترک، امکان رأی‌گیری به‌صورت ناشناس، امکان مدیریت بحث و اشتراک‌گذاری برنامه‌ها، پتانسیل خوبی را برای ارتباطات تعاملی فراهم آورده‌اند.

راهبردهای تدریس: یافته‌ها نشان داد که راهبردهای تدریس در شبکه‌های اجتماعی؛ چالش‌برانگیز و مسئله محور و با همکاری و تعامل

با ایجاد گروه‌های یادگیری، با بحث درباره مفاهیم و فرایندها به یادگیری مشترک و تجربه مؤثر و معنادار دست می‌یابند و در این گروه‌ها، باوجود ارتباطات همکارانه و مسئولیت‌پذیری فردی اعضای گروه، بین اعضای گروه وابستگی متقابل و مثبت به وجود می‌آید و فراگیران می‌توانند به‌صورت شبکه‌ای یادگیری فردی و گروهی خود را تحقق بخشند. همچنین پژوهشگران [۸۱] دریافتند که برای تعامل مشترک خوب بین اعضای گروه باید فراگیران به‌صورت اختیاری و باعلاقه خود گروه‌های یادگیری خود را انتخاب کنند؛ گرچه برای اثربخشی تعاملات گروهی باید به سن، جنس و سایر ویژگی‌های شخصیتی توجه نمود.

زمان: یافته‌ها نشان داد که در شبکه‌های اجتماعی، زمان کافی برای تأمل در پاسخ، امکان برقراری ارتباط با گروه‌های ارتباطی در هر زمان، دستیابی به حجم انبوهی از اطلاعات در زمان کم و هدر رفت زمان مفید با محتوای جذاب وجود دارد. در شبکه‌ها، علی‌رغم انتظار پاسخ سریع، فراگیران زمان کافی در اختیار دارند تا در مورد مطالب مطروحه در شبکه‌های اجتماعی تدبر کنند و این زمان امکان یادگیری در حد تسلط، فهم بیشتر مطالب و پاسخگویی کامل‌تر را برای فراگیران و مدرسان فراهم می‌کند. همچنین در شبکه‌ها، فراگیران بدون محدودیت زمانی با مخاطبان خود مانند دوستان، هم‌کلاسی‌ها، مدرس و حتی افراد خارج از کشور ارتباط برقرار می‌کنند؛ بنابراین شبکه‌های اجتماعی بستری برای برقراری ارتباط فراگیران با منابع علمی و انسانی است که این باعث می‌شود، فراگیران به‌موقع و بدون وقفه بتوانند مسائل علمی خود را حل کنند؛ بنابراین لازم است فراگیران و مدرسان، محیط یادگیری را محدود به کلاس درس تصور نکنند و برای یادگیری رسمی و غیررسمی در زمان‌های خارج از کلاس نیز برنامه‌ریزی کنند.

همچنین یافته‌ها نشان داد که براساس نظریه لذت و استفاده، در شبکه‌های اجتماعی فراگیران در زمان کم به انواع اطلاعات مانند طرح درس، مطالب مرتبط با رشته، روش تدریس‌های جدید و ... دست پیدا می‌کنند، بر این اساس لازم است مدرس از فراگیران بخواهد تا براساس سبک یادگیری خود، به‌طور همه‌جانبه ابعاد و زوایای موضوعات علمی را بررسی کنند. براساس نظریه درگیری، عوامل شخصی و محتوای جذاب شبکه‌ها منجر به اعتیاد و وابستگی بیش‌ازحد به شبکه‌های اجتماعی می‌شود و وقت زیادی را از آن‌ها می‌گیرد؛ بنابراین در مواجهه با شبکه‌های اجتماعی لازم است، زمان استفاده از آن را مدیریت کرد تا موجب اتلاف وقت نشود.

این یافته در راستای پژوهش‌های [۸۳]، [۸۴]، [۸۵] و [۸۶] است. به‌عنوان مثال پژوهشگران [۸۵] دریافتند که دانشجویان برخی از مزایای یادگیری آنلاین را دسترسی به منابع آموزشی در هر زمان و دستیابی به اطلاعات زیاد در زمان کم برشمردند. همچنین محققان [۸۶] بر این نکته تأکید کردند که در برنامه درسی مجازی، دسترسی به عناصر برنامه درسی مانند اهداف، محتوا، روش و ارزشیابی به‌صورت

لازم است که ارزشیابی نتیجه محور نباشد؛ بلکه به طور مستمر انجام شود.

در شبکه‌ها، همان‌طور که محتوا به‌طور راحت و سریع در اختیار مخاطبان قرار می‌گیرد؛ ارزشیابی نیز باید به کمک امکانات فناورانه مثلاً با استفاده از آزمون‌های آنلاین با پاسخ سریع و آبی صورت گیرد. در شبکه‌های اجتماعی، از شیوه‌های متنوعی مانند هم‌ارزیابی، بازخورد متنی و صوتی و ... برای ارزشیابی استفاده شود و با توجه به این‌که گستره استفاده از شبکه‌های اجتماعی زیاد است مخاطب نیز لازم است توانایی خودارزیابی داشته باشد. براساس نظریه سازنده‌گرایی لازم است به‌طور مداوم نه‌تنها فرآیند یادگیری فراگیران ارزشیابی شود؛ بلکه محتوای به اشتراک گذاشته در آن نیز برای تطبیق با ویژگی‌های مخاطبان ارزش سنجی شوند. این یافته در راستای پژوهش‌های [۹۶]، [۹۷]، [۹۸]، [۹۹]، [۱۰۰] است. به‌عنوان مثال پژوهشگران [۹۷] در پژوهشی دریافتند که ارزشیابی در شبکه‌های اجتماعی با روش‌های خودارزیابی و همسال سنجی همراه است و این ارزشیابی مداوم، فوری و دقیق است. همچنین محققان [۹۸] دریافتند که ارزشیابی در شبکه‌های اجتماعی باید فرآیندی و به‌طور مستمر رخ دهد تا فراگیران در هر مرحله از یادگیری نتایج یادگیری خود را ببینند.

همان‌طور که نگاره شماره ۱ نشان می‌دهد؛ عناصر برنامه درسی در جهت رسیدن به اهداف برنامه درسی در حال چرخش هستند. با توجه به این‌که در شبکه‌های اجتماعی عناصر برنامه درسی غیرخطی و شبکه‌ای هستند، همه عناصر برنامه درسی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی به‌صورت متقابل باهم در ارتباطند و از همدیگر تأثیر می‌پذیرند.

در ادامه به سؤالات اعتباریابی و یافته‌های مستخرج از پاسخ‌های صاحب‌نظران پرداخته شده است:

- آیا عناصر نه‌گانه برنامه درسی موردنظر خوب تشریح شده‌اند و با مبانی نظری ارتباط و هماهنگی دارند؟

اکثر متخصصان بر این باور بودند که عناصر موردنظر در الگوی پیشنهادی خوب تشریح شده‌اند و با مبانی نظری ارتباط و هماهنگی دارند. در این خصوص یکی از متخصصان اشاره داشت که: «در زمینه اهداف برنامه درسی نیاز به دقت و تأمل بیشتری دارد و می‌توانستید به‌جای غیرمترقبه بودن از ادبیات و مفاهیم بهتری استفاده کنید». در ارتباط با این ویژگی به‌جای غیرمترقبه بودن از پیش‌بینی نشده استفاده شد.

- آیا عناصر برنامه درسی مبتنی بر یادگیری غیررسمی در شبکه‌های اجتماعی، دارای ارتباط و هماهنگی با یکدیگرند؟

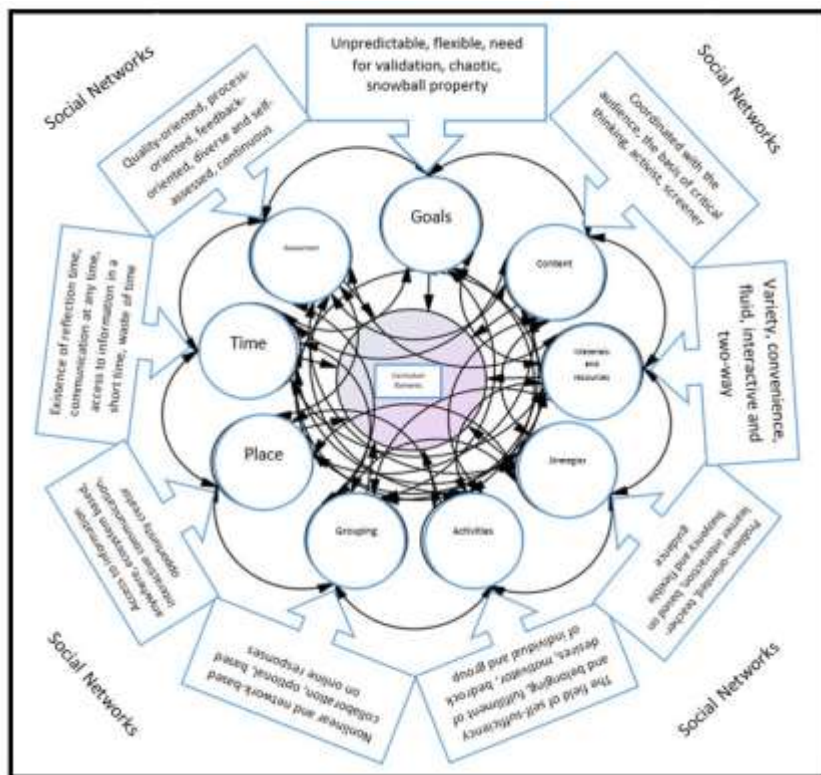
افراد زیادی از متخصصان ارتباط و هماهنگی بین عناصر الگوی پیشنهادی را تأیید کردند و یکی از متخصصان در خصوص نحوه ارتباط عناصر با یکدیگر اشاره داشت که: «به نظر چرخش بین تمام مراحل در شکل دیده نمی‌شود؛ به‌ظاهر آنچه دیده می‌شود، تعامل

بین مدرس و فراگیر صورت می‌گیرد و همچنین این راهبردها، مبتنی بر شناورسازی فراگیر در تجارب مختلف، زمینه محور و با هدایت منعطف فرآیندهای یادگیری و منابع دانش همراه است. براساس نظریه سازنده‌گرایی در شبکه‌ها، مدرس با ایجاد چالش در کلاس درس زمینه تفکر فراگیران را فراهم می‌کند؛ چراکه برخی از دانشجویان در شبکه‌ها منفعل و مصرف‌کننده هستند؛ بر این اساس مدرس باید با اتخاذ راهبردهای مبتنی بر حل مسئله فراگیران را به تکاپو وادارد. همچنین شبکه‌های اجتماعی با بستری که برای ایجاد تعامل بین افراد به‌ویژه بین فراگیر و مدرس ایجاد می‌کنند باعث می‌شوند که مدرسین روش‌های تدریس خود را مبتنی بر تعامل با فراگیران طراحی و اجرا کنند.

براساس نظریه‌های سازنده‌گرایی و رفتار داوطلبانه گروه آنلاین که یادگیری به‌وسیله درگیری و کنش فعال فراگیر با محیط فیزیکی و اجتماعی اتفاق می‌افتد، لازم است با اتخاذ راهبردهای تدریس مبتنی بر شناورسازی فراگیر در محتوا و منابع آموزشی، چالش هدر رفت زمان را تبدیل به فرصت کرد. همچنین براساس نظریه سازنده‌گرایی و نظریه فراگیر محور، لازم است با استفاده از راهبردهای موقعیت مدار که فراگیر را مبنای اصلی تدریس قرار می‌دهد، علاقه فراگیران را به استفاده از شبکه‌های اجتماعی افزایش داد. علاوه بر این بر مبنای نظریه ارتباط‌گرایی، مدرس راهنما و هم‌سفر یادگیری است؛ بنابراین لازم است فراگیران تحت هدایت مدرس آزادی عمل نیز داشته باشند و بتوانند به جستجوی موضوعات موردنیاز و موردعلاقه خود بپردازند.

این یافته در راستای پژوهش‌های [۹۲]، [۹۳]، [۹۴] و [۹۵] است. به‌عنوان مثال پژوهش‌گران [۹۲] در پژوهشی دریافتند که روش‌های آموزش در شبکه‌های اجتماعی نمی‌تواند از پیش تعیین‌شده باشد و باید بر مبنای ویژگی‌های محیط آموزشی اتخاذ شود. از جمله ویژگی‌هایی که محیط آموزشی باید دارا باشند توجه به ویژگی‌های شخصی فراگیران است که به رشد حرفه‌ای فراگیران منجر شود. همچنین محققان [۹۳] در پژوهشی دریافتند که امروزه نقش مربی به‌عنوان مربی مرجع، تسهیل‌کننده، مجری یا مدیر تغییر کرده است و راهبردهای تدریس مربی باید مسئله محور و به مشارکت بیشتر، کار تیمی، احترام و تعهد فراگیران منجر شود.

شیوه‌های ارزشیابی: یافته‌ها نشان داد که شیوه‌های ارزشیابی در شبکه‌های اجتماعی، اصولاً کیفیت‌گرا، مستمر و فرآیند مدار و مبتنی بر بازخورد سریع و آبی است. همچنین یافته‌ها نشان داد که ارزشیابی شبکه‌ای متنوع و مبتنی بر روش‌های خودارزیابی، پیوسته و همیشگی است. نظریه سازنده‌گرایی، در شیوه‌های ارزشیابی بر حذف رتبه‌ها و آزمون‌های کمی تأکید دارد. بر این اساس لازم است رقابت‌های ناسالم و تنش‌زدا در مدارس از بین برود و فراگیران با انگیزه و علاقه فراوان به دنبال یادگیری مطالب گام بردارند. براساس نظریه ارتباط‌گرایی و سازنده‌گرایی، برای ایجاد انگیزه در فراگیران و تسهیل فرآیند یادگیری



شکل ۲: ویژگی‌های عناصر برنامه درسی در شبکه‌های اجتماعی
Fig. 2: Characteristics of curriculum elements in social networks

تعداد زیادی از متخصصان بر استفاده از این الگو برای طراحان آموزشی تأکید داشتند؛ به‌عنوان مثال یکی از متخصصان درباره اهمیت استفاده از این الگو این‌گونه بیان کرد: «ضرورت جامعه امروز، استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای آموزش صحیح است؛ لذا ضرورت دارد که طراحان آموزشی از الگوهای مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی استفاده کنند». متخصص دیگری در خصوص بالقوه بودن الگوی پیشنهادی این‌گونه بیان کرد: «در جهت آگاهی طراحان آموزشی قابل توصیه است ولی برای کاربرد و اجرا راه دارد».

– آیا شکل این عناصر در عالم واقع منطقی به نظر می‌رسد؟
اکثر متخصصان مقبولیت و منطقی بودن الگوی پیشنهادی را در عالم واقع تأیید کردند. یک متخصص در خصوص کاربردپذیری این الگو این‌گونه بیان کرد: «الگوی پیشنهادی منطقی است؛ ولی کاربردش دشوار است و در نظر گرفتن الزاماتی که ایجاد می‌کند مشکل است».

– آیا الگوی پیشنهادی جامع‌ومانع است؟
در خصوص جامعیت الگو تمام متخصصان بر جامع بودن الگو اذعان کردند؛ اما یکی از متخصصان درباره تغییرپذیری الگو با توجه به شرایط موجود این‌گونه بیان کرد: «جامع است ولی می‌توان در آن با توجه به شرایط مختلف و نیاز مخاطبان تغییراتی ایجاد نمود». بر این اساس مسلماً استفاده از این الگو با توجه به مخاطب تغییر خواهد کرد. به‌طور کلی، تعداد زیادی از متخصصان اعتبار الگو را در سنجه‌های مربوط به اعتبار، انسجام، ادراک‌پذیری، نوآوری، کاربردپذیری، مقبولیت و جامعیت تأیید کردند.

دوبه‌دو عناصر است. می‌توان از یک دایره بزرگ دور تمام عناصر استفاده کرد که با چندین فلش در حال چرخش هستند و به‌نظم در هم تنیدگی عناصر را بیشتر نشان می‌دهد». در جهت برقراری ارتباط چندگانه بین عناصر الگو، با ترسیم فلش‌های دوطرفه ارتباط چندگانه بین عناصر برقرار شد.

– آیا الگوی پیشنهادی براساس مختصات ذکرشده، از وضوح کافی برخوردار است یا در جهت شفاف‌سازی آن می‌توان تغییراتی در آن اعمال کرد؟

تعداد زیادی از متخصصان شفافیت و وضوح الگوی پیشنهادی را تأیید کردند؛ اما یک نفر از متخصصان اذعان کرد که: «به نظر می‌رسد در برخی از ویژگی‌های مطرح‌شده، عناوین یا مفاهیم بیان‌شده می‌توانند بهبود یابند. مثلاً در ویژگی آشفته و پیوسته بهتر است شفاف‌تر بیان شود». یا متخصص دیگری در خصوص ویژگی تغییرپذیری اهداف این‌گونه بیان کرد: «بهتر است ویژگی تغییرپذیری در اهداف به‌صورت واضح‌تر و قابل‌فهم‌تر بیان شود». برای اعمال این پیشنهادات ویژگی آشفته و پیوسته و مانورپذیری به ترتیب به آشفته و انعطاف‌پذیری تغییر کرد.

– آیا نوآوری در الگوی پیشنهادی رعایت شده است؟
اکثر متخصصان نوآوری الگوی پیشنهادی را تأیید کردند برخی از متخصصان نیز به عدم شناخت الگوهای قبلی مربوط به شبکه‌های اجتماعی اشاره کردند.

– آیا پیشنهاد می‌کنید، طراحان آموزشی از این الگو استفاده کنند؟

نتیجه‌گیری

آزادانه فعالیت کنند و با محتوای متن و معتبر مواجه شوند. از جمله محدودیت‌های پژوهش، عدم دسترسی به همه متخصصان برای اعتباریابی الگو بود که برای این امر از مصاحبه تلفنی و پرسش‌نامه اینترنتی استفاده شد. علاوه بر این با توجه به فیلترینگ برخی از شبکه‌های اجتماعی، در این پژوهش، فعالیت دانشجویان در شبکه‌های اجتماعی مجاز و قابل استفاده مورد مطالعه قرار گرفت.

مشارکت نویسندگان

این مقاله با مشارکت و همکاری صددرصدی هر چهار نویسنده نگاشته شده است.

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از رساله دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه بیرجند است که تحت راهنمایی دکتر محسن آیتی و با مشاوره دکتر محمدعلی رستمی‌نژاد و دکتر فرهاد سراجی انجام شده است. در این مجال لازم است از راهنمایی‌های ارزنده اساتید دانشگاه بیرجند کمال تشکر را داشته باشیم.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است».

منابع و مأخذ

- [1] Hosseini SM. *The effect of management system on the professional development of sixth grade teachers in the city Birjand in the year 2013- 2014.* (master's thesis); 2014. Birjand Faculty of Educational Sciences and Psychology. Persian.
- [2] Raouf A. *Teacher Training and Internship.* 2007; Tehran: Ravan Publishing.
- [3] Samii Zafarghandi M. Teacher training in Iran and the world and presenting a model of change in the provision and training of teachers in the country. *Teacher Development.* 2011; (256), 18-23.
- [4] Mustafaei F. Provide a model for the professional development of teachers. 2017; *Proceedings of the First National Conference on Social Sciences, Educational Sciences, Psychology and Social Security.*
- [5] Villegas-Reimers E. *Teacher professional development: an international review of the literature.* Paris: International Institute for Educational Planning; 2003 Feb 26.
- [6] Elmore RF. *Bridging the gap between standards and achievement: The imperative for professional development in education.* Secondary lenses on learning participant book: Team leadership for mathematics in middle and high schools. 2002:313-44.

پژوهش حاضر، با هدف طراحی الگوی برنامه درسی برای استفاده از یادگیری غیررسمی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی در جهت توسعه حرفه‌ای دانشجویان معلمان انجام شد. یافته‌ها نشان داد که عناصر برنامه درسی مبتنی بر یادگیری غیررسمی در شبکه‌های اجتماعی برای اثرگذاری بر توسعه حرفه‌ای دانشجویان معلمان، باید ویژگی‌های منحصر به فردی مانند شبکه‌ای بودن به خود بگیرد و به طور کلی این عناصر لازم است مبتنی بر زیست بوم و ارتباط گره‌های مختلف باشد و توانایی مخاطب را به منظور بسترسازی برای یادگیری زمینه محور فراهم کند. با توجه به ویژگی‌های عناصر برنامه درسی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی، به برنامه‌ریزان درسی پیشنهاد می‌شود که برای طراحی برنامه درسی مجازی به‌ویژه طراحی برنامه درسی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی از مختصات این عناصر استفاده کنند.

همچنین با توجه به گسترش روزافزون شبکه‌های اجتماعی و استفاده فراگیر دانشجویان معلمان از آن‌ها، ضروری است که در برنامه‌های درسی دانشگاه فرهنگیان تغییرات و تحولات لازم برای ادغام استفاده از شبکه‌های اجتماعی در آموزش رشته‌های مختلف فراهم آید. مسلماً ایجاد این تغییرات در برنامه‌های درسی منوط به ایجاد زیرساخت‌های فناورانه در دانشگاه‌ها، تغییر نگرش اساتید و تجهیز اساتید به مهارت‌های فناورانه است.

با توجه به این‌که تحقق توسعه حرفه‌ای دانشجویان معلمان در شبکه‌های اجتماعی منوط به احساس نیاز حرفه‌ای آن‌ها به شبکه‌های اجتماعی است؛ بر این اساس لازم است اساتید دانشگاه فرهنگیان، با به‌کارگیری رویکردهای تدریس مبتنی بر حل مسئله، دانشجویان معلمان را به سمت استفاده هدفمند از شبکه‌های اجتماعی سوق دهند تا دانشجویان معلمان هنگام استفاده از شبکه‌های اجتماعی، احساس خودکارآمدی کنند و رشد حرفه‌ای آن‌ها محقق شود. همچنین اساتید در دانشگاه فرهنگیان لازم است با استفاده از روش‌های همسال سنجی، خودارزیابی و سایر روش‌های مبتنی بر فناوری، گامی مثبت در جهت ارزشیابی فرآیندمدار و همه‌جانبه از فراگیر بردارند. علاوه بر این‌ها اساتید دانشگاه فرهنگیان باید از فرصت‌های یادگیری غیررسمی دانشجویان معلمان در سایر رسانه‌های اجتماعی مانند تلویزیون، وبلاگ‌ها، ویکی‌ها، ایمیل‌های اجتماعی و ... در جهت توسعه حرفه‌ای آن‌ها، حداکثر استفاده را ببرند. نظر به این‌که استفاده نابجا و بی‌هدف از شبکه‌های اجتماعی نه تنها منجر به توسعه حرفه‌ای نمی‌شود و حتی هدر رفت زمان و احساس بی‌پهودگی فردی و جمعی را در پی دارد؛ بنابراین دانشجویان معلمان برای استفاده هدفمند از شبکه‌های اجتماعی لازم است مدیریت زمان داشته باشند. به‌طور کلی برای تحقق اصل صدای آزاد و فعال که زمینه‌ساز مشارکت و همکاری دانشجویان معلمان در شبکه‌های اجتماعی است، لازم است که دانشگاه فرهنگیان برای دانشجویان معلمان به طراحی و توسعه نرم‌افزار کاربردی، بومی و معتبر بپردازد تا دانشجویان معلمان هنگام استفاده از این شبکه‌ها، در سایه احساس امنیت و اعتماد، به‌صورت

- [20] Siemens, G. New structures and spaces of learning: *The systemic impact of connective knowledge, connectivism, and networked learning*. 2008; Presented for/to: Universidade do Minho Encontrosobre Web 2.0 Braga. [Online]. Available:
- [21] Nardi BA, O'Day V, O'Day VL. *Information ecologies: Using technology with heart*. US: MIT Press; 1999.
- [22] Siemens G. *Connectivism: Learning as network-creation*. ASTD Learning News. 2005 Nov;10(1):1-28.
- [23] Elliott R, Martin B. *Connectivism's role as a learning theory and its application in the classroom*. 2011; Retrieved Oct, 7, 2106.
- [24] Haythornthwaite, C. *Participatory transformations*. In W. Cope, & M. Kalantzis (Eds.), *Ubiquitous learning* (31-48). 2009; Urbana, IL: University of Illinois Press.
- [25] Leach J, Moon B. Pedagogy, information and communications technology and teachers' professional knowledge. *The Curriculum Journal*. 2000 Sep 1;11(3):385-404.
- [26] Dede C. Emerging influences of information technology on school curriculum. *Journal of Curriculum Studies*. 2000 Mar 1;32(2):281-303.
- [27] Lieberman A, Pointer Mace D. Making practice public: Teacher learning in the 21st century. *Journal of teacher education*. 2010 Jan;61(1-2):77-88.
- [28] Vallance M, Towndrow PA. Towards the 'informed use' of information and communication technology in education: a response to Adams' PowerPoint, habits of mind, and classroom culture'. *Journal of Curriculum Studies*. 2007;39(2):219-27.
- [29] Smith, A. *Why Americans use social media. Social networking sites are appealing as a way to maintain contact with close ties and reconnect with old friends*. Pew Research Center's Internet & American Life Project. 2011; Retrieved September 20, 2018.
- [30] Ranieri M, Manca S, Fini A. Why (and how) do teachers engage in social networks? An exploratory study of professional use of Facebook and its implications for lifelong learning. *British journal of educational technology*. 2012;43(5):754-69.
- [31] Jovanovic J, Chiong R, Weise T. Social networking, teaching, and learning. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*. 2012;7:38-43.
- [32] Lisbôa ES, Coutinho CP. Informal learning in social networks: A study of the Orkut social network. *Issues in Educational Research*. 2011 Aug 24;21(2):162-74. Retrieved September 20, 2018.
- [33] Greenhow C, Robelia B. Informal learning and identity formation in online social networks. *Learning, media and technology*. 2009 Jun 1;34(2):119-40.
- [7] Avalos B. Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years. *Teaching and teacher education*. 2011;27(1):10-20.
- [8] Hejazi SY. Teachers and professional development. *Teacher Development Quarterly*, 2011; (260), 36-40.
- [9] Shah Pasand MR; Hejazi Y, Rezvanfar A, Saebi M. Assessing and determining the level of professional development of the instructors of the educational centers and complexes of the Ministry of Jihad Agriculture. *Journal of Agriculture and Horticulture*. 2007; (75), 184-173.
- [10] Gaible E, Burns M. *Using Technology to Train Teachers: Appropriate Uses of ICT for Teacher Professional Development in Developing Countries*. Online Submission. 2005.
- [11] Mishra P, Koehler MJ. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*. 2006 Jun;108(6):1017-54.
- [12] Kopcha TJ, Ottenbreit-Leftwich A, Jung J, Baser D. Examining the TPACK framework through the convergent and discriminant validity of two measures. *Computers & Education*. 2014; 78:87-96.
- [13] Garet MS, Porter AC, Desimone L, Birman BF, Yoon KS. What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American educational research journal*. 2001;38(4):915-45.
- [14] Buczynski S, Hansen CB. Impact of professional development on teacher practice: Uncovering connections. *Teaching and Teacher Education*. 2010 Apr 1;26(3):599-607.
- [15] Desimone LM. Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*. 2009 Apr;38(3):181-99.
- [16] Greenhow C, Lewin C. Social media and education: Reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning. *Learning, media and technology*. 2016 Jan 2;41(1):6-30.
- [17] Hansson PO. *New ways of learning: Participatory action research and Kenyan runners' appropriation of smartphones to improve their daily lives and participation in m-learning* (dissertation. 2015; Sweden: Linköping University Electronic Press.
- [18] Svensson E. *ETIP—A tip to help develop IT systems for rural Kenyan education.: Exploring the potential of ICT for informal, non-formal and formal learning in the slums of Nairobi*. 2017.
- [19] Rezaei, Isa; Nili, Mohammad Reza; Fardanesh, Hashem; Shah Alizadeh, Mohammad. Qualitative Content Analysis of Communication Theory and Presenting a Conceptual Model of Learning Ecosystems Design, *Academic Journal of E-Learning*. 2014; 1 (5), 33-45. Persian.

- [46] Ooms A, Linsey T, Webb M. *The in-classroom use of mobile technologies to support diagnostic and formative assessment and feedback*. 2008; Paper presented at the 7th London International Scholarship of Teaching and Learning Conference, London, U.K.
- [47] Lai KW, Khaddage F, Knezek G. Blending student technology experiences in formal and informal learning. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2013;29(5):414-25.
- [48] Dabbagh N, Kitsantas A. Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*. 2012;15(1):3-8.
- [49] Kashou HH. *Examining University Students' Use of Mobile Technology, Online Engagement, and Self-Regulation & Metacognitive Tendencies Across Formal and Informal Learning Environments*. (dissertation). 2016; Ohio: The Ohio State University).
- [50] Bertram, N. *An investigation into bridging formal and informal education in schools*. (dissertation). 2012; Glasgow: University of Glasgow).
- [51] Marqua, C E. *Teachers' professional learning: The role of support, informal learning, and collaboration* (dissertation). 2010; Connecticut: University of Connecticut.
- [52] Maleki H. *Curriculum planning (practice guide)*. 2004; Tehran: Borhan School Cultural Institute Publications. Persian.
- [53] Mehr Mohammadi M. *Curriculum: Perspectives, Approaches and Perspectives*. 2004; Mashhad: Astan Quds Razavi Publications. Persian.
- [54] Jafari Thani H, Saeedi Rezvani M, Zarei Nojani M, Pak Mehr H. [Key features of e-learning-based curriculum in higher education]. *Higher Education of Iran*. 2013; 5 (2), 163-187. Persian.
- [55] Molai Nejad A, Zakavati Qaraguzlu A. A Comparative Study of the Teacher Training Curriculum System in the United Kingdom, Japan, France, Malaysia and Iran. *Quarterly Journal of Educational Innovations*. 2008; 7 (26), 35-62. Persian.
- [56] Keramati Moez, H, Mirkhalili, S M. Critique of filtering policies in preventing adolescent victimization in virtual social networks as a new environment of human geography. *Journal of New Attitudes in Human Geography*, 2020; 12 (2), 75-96.
- [57] Frostkhah, M. *Qualitative research method in social sciences with emphasis on grounded theory (GTM grounded theory)*. 2016; Tehran: Publication Agah. Persian.
- [58] Shorts E. *Curriculum Studies Methodology*, translated by Mahmoud Mehrmohammadi. 2013; Tehran; Publication Side. Persian.
- [34] Rehm M, Notten A. Twitter as an informal learning space for teachers!? The role of social capital in Twitter conversations among teachers. *Teaching and Teacher Education*. 2016; 60:215-23.
- [35] Barrot JS. Using Facebook-based e-portfolio in ESL writing classrooms: impact and challenges. *Language, Culture and Curriculum*. 2016;29(3):286-301.
- [36] Li X, Gray, K, Chang S, Elliott K. & Barnett, S. A conceptual model for analysing informal learning in online social networks for health professionals. *Studies in Health Technology and Informatics*, 2014; 204, 80-85.
- [37] Lin MF, Hoffman ES, Borengasser C. Is social media too social for class? A case study of Twitter use. *TechTrends*. 2013;57(2):39-45.
- [38] Tang Y, Hew KF. Using Twitter for education: Beneficial or simply a waste of time?. *Computers & education*. 2017; 106:97-118.4.
- [39] Grosemans I, Boon A, Verclairen C, Dochy F, Kyndt E. Informal learning of primary school teachers: Considering the role of teaching experience and school culture. *Teaching and Teacher Education*. 2015; 47:151-61.
- [40] Abd Baser J, Buntat Y. Informal learning among engineering technology teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010; 7:336-44.
- [41] Choi W. *Influences of formal learning, personal characteristics, and work environment characteristics on informal learning among middle managers in the Korean banking sector*. (dissertation). 2009; US: The Ohio State University.
- [42] Hoekstra A, Brekelmans M, Beijgaard D, Korthagen F. Experienced teachers' informal learning: Learning activities and changes in behavior and cognition. *Teaching and Teacher Education*. 2009 Jul 1;25(5):663-73.
- [43] Thacker ES. "PD is where teachers are learning!" high school social studies teachers' formal and informal professional learning. *The Journal of Social Studies Research*. 2017;41(1):37-52.
- [44] Shoshani A, Eldor L. The informal learning of teachers: Learning climate, job satisfaction and teachers' and students' motivation and well-being. *International Journal of Educational Research*. 2016; 79:52-63.
- [45] Welch, K. *Custom-built environments for communities of online informal learning: An exploratory study of tools, structures, and strategies*. 2016; California: Pepperdine University.

- [73] Yavich R, Starichenko B. Design of education methods in a virtual environment. *Journal of Education and Training Studies*. 2017 Aug 21;5(9):176-86.
- [74] Cuesta L. The design and development of online course materials: Some features and recommendations. *Profile Issues in Teachers Professional Development*. 2010; 12(1), 181-201.
- [75] Shahtalebi S, Shatalebi B, Shatalebi F. A strategic model of virtual university. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2011; 28:909-13.
- [76] Zhao Y, Wang A, Sun Y. Technological environment, virtual experience, and MOOC continuance: A stimulus–organism–response perspective. *Computers & Education*. 2020; 144:103721.
- [77] Radianti J, Majchrzak TA, Fromm J, Wohlgenannt I. A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*. 2020; 147:103778.
- [78] Saekhow J. Steps of Cooperative Learning on Social Networking by Integrating Instructional Design based on Constructivist Approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2015; 197:1740-4.
- [79] Oh E. *Collaborative group work in an online learning environment: A design research study*. 2011; (Doctoral dissertation, University of Georgia).
- [80] Shu H, Gu X. Determining the differences between online and face-to-face student–group interactions in a blended learning course. *The Internet and Higher Education*. 2018; 39:13-21.
- [81] Chen CM, Kuo CH. An optimized group formation scheme to promote collaborative problem-based learning. *Computers & Education*. 2019; 133:94-115.
- [82] Biasutti M. A comparative analysis of forums and wikis as tools for online collaborative learning. *Computers & Education*. 2017; 111:158-71.
- [83] Wilber DJ. MyLiteracies: Understanding the net generation through LiveJournals and literacy practices. *Innovate: Journal of Online Education*. 2007;3(4).
- [84] Hong B, Wei Z, Yang Y. Online education performance prediction via time-related features. *In 2017 IEEE/ACIS 16th International Conference on Computer and Information Science (ICIS)*. 2017 (pp. 95-100). IEEE.
- [85] Bilgiç HG, Doğan D, Seferoğlu SS. Digital Natives in Online Learning Environments: New Bottle Old Wine–The Design of Online Learning Environments for Today's Generation. *In Handbook of Research on Engaging Digital Natives in Higher Education Settings 2016* (pp. 192-221). US: IGI Global.
- [59] Gayoung LE, Sunyoung KE, Myungsun KI, Yoomi CH, Ilju RH. A study on the development of a MOOC design model. *Educational technology international*. 2016;17(1):1-37.
- [60] Hamed Nasab S, Ayati M, Rostami Nejad M, Seraji, F. Analysis of learning theories in social networks; Theoretical basis for curriculum design. *Education Technology*, 2020; 14 (4), 749-764. Persian.
- [61] Jochems W, Koper R, Van Merriënboer J, editors. *Integrated e-learning: Implications for pedagogy, technology and organization*. 2004; UK: Routledge.
- [62] Van Der Rhee B, Verma R, Plaschka GR, Kickul JR. Technology readiness, learning goals, and eLearning: Searching for synergy. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*. 2007;5(1):127-49.
- [63] Alonso F, Couchet J, Manrique D, Soriano FJ. Learning objectives for e-learning instruction. *Current Developments in Technology-Assisted Education*. 2006:1560-4.
- [64] Mahanta D, Ahmed M. E-Learning objectives, methodologies, tools and its limitation. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*. 2012;2(1):46-51.
- [65] Light G, Calkins S, Cox R. *Learning and teaching in higher education: The reflective professional*. US: Sage; 2009.
- [66] Linh ND, Suppasetsee S. The Development of an Instructional Design Model on Facebook Based Collaborative Learning to Enhance EFL Students' Writing Skills. *IAFOR Journal of Language Learning*. 2016; 2(1):48-66.
- [67] Kettle M, Yifeng YU, Allan LU, Ewing R, Huizhong SH. The pedagogical, linguistic, and content features of popular English language learning websites in china: A framework for analysis and design. *Frontiers of Education in China*. 2012;7(4):534-52.
- [68] Holmes B, Gardner J. *E-learning: Concepts and practice*. Sage; 2006.
- [69] Zulkifli NN, Halim ND. Review of Learning Activities in Facebook to Inculcate Meaningful Learning. *In Proceedings of the 2nd International Colloquium of Art and Design Education Research (i-CADER 2015) 2016* (pp. 379-387). Singapore: Springer.
- [70] Mota D, Reis LP, de Carvalho CV. Design of learning activities–pedagogy, technology and delivery trends. *EAI Endorsed Transactions on e-Learning*. 2014;1(4), 1-12.
- [71] Costa F, Viana J, Tréz T, Gonçalves C, Cruz E, Pereira C. Learning Activities Design Based on The Concept of Learning With Technologies. 2019; *11th International Conference on Education and New Learning Technologies*, 4066-4073.
- [72] Leite B S. Active Technologica Learning. *Revista Internacional Educacao Superior*. 2018; 4(3): 580-609.

[100] Lin JW, Lai YC. Online formative assessments with social network awareness. *Computers & Education*. 2013; 66:40-53.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



صادق حامدی نسب ایشان دارای دکتری برنامه‌ریزی درسی از دانشگاه بیرجند می‌باشند که مدرک دکتری خود را در سال ۱۳۹۹ کسب نمودند. همچنین مدرک کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی خود را در سال ۱۳۹۴ از

دانشگاه بیرجند اخذ نمودند. ایشان بیش از ۳۵ مقاله علمی در مجلات و کنفرانس‌های علمی ارائه نموده‌اند و همچنین در کمیته علمی و داوری برخی از مجلات و کنفرانس‌های علمی فعالیت داشته‌اند. سوابق پژوهشی ایشان در زمینه برنامه درسی، آموزش در شبکه‌های اجتماعی، یادگیری غیررسمی و توسعه حرفه‌ای معلمان است.

Hamedinasab, S. PhD, Curriculum, Department of Education, Faculty of Education and Psychology, University of Birjand, Birjand, Iran

Hamedi_s@birjand.ac.ir



محسن آیتی دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه بیرجند می‌باشند که در سال ۱۳۷۵ مدرک کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی را از دانشگاه علامه طباطبایی و در سال ۱۳۸۵، مدرک دکتری همین رشته را از دانشگاه

خوارزمی دریافت نمودند. ایشان مقالات علمی متعددی را در مجلات و کنفرانس‌های علمی ارائه نموده‌اند. زمینه‌های تخصصی ایشان عبارتند از: برنامه‌درسی، فناوری در برنامه‌درسی، یاددهی و یادگیری الکترونیکی.

Ayati, M. Associate Professor, Department of Education, Birjand University, Birjand, Iran

mayati@birjand.ac.ir



محمدعلی رستمی‌نژاد استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه بیرجند می‌باشند که به ترتیب در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۹۲، مدرک کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی خود را در رشته تکنولوژی آموزشی از دانشگاه علامه طباطبایی

(ره) دریافت نمودند. ایشان مقالات علمی متعددی را در مجلات و کنفرانس‌های علمی ارائه نموده‌اند و زمینه‌های تخصصی ایشان عبارتند از: سنجش فناوری در آموزش، فناوری برنامه‌درسی، فناوری در آموزش افراد با نیازهای ویژه، علوم‌شناختی و فناوری‌های یاددهی-یادگیری و یاددهی-یادگیری الکترونیکی.

Rostaminezhad, Assistant Professor, Educational Technology, Birjand University, Birjand, Iran

marostami@birjand.ac.ir

[86] Goodwin C, Graham M, Scarborough H. Developing an asynchronous learning network. *Educational Technology & Society*. 2001;4(4):39-47.

[87] Al Mamun MA, Lawrie G, Wright T. Instructional design of scaffolded online learning modules for self-directed and inquiry-based learning environments. *Computers & Education*. 2020; 144:103695.

[88] Xenos M. The Future of Virtual Classroom: Using Existing Features to Move Beyond Traditional Classroom Limitations. *In Interactive Mobile Communication, Technologies and Learning* 2017 Nov 3 (pp. 944-951). Springer, Cham.

[89] Kabilan MK, Ahmad N, Abidin MJ. Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher education? *The Internet and higher education*. 2010; 13(4):179-87.

[90] Wang J, Lin CF, Yu WC, Wu E. Meaningful engagement in Facebook learning environments: Merging social and academic lives. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 2013; 14(1):302-22.

[91] Finkelstein J. *Learning in real time: Synchronous teaching and learning online*. Jossey-Bass; 2006.

[92] Yavich R, Starichenko B. Design of education methods in a virtual environment. *Journal of Education and Training Studies*. 2017; 5(9):176-86.

[93] De Gagne JC, Walters K. Online teaching experience: A qualitative meta synthesis (QMS). *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*. 2009;5(4), 577- 589.

[94] VanDoorn G, Eklund AA. Face to Facebook: Social media and the learning and teaching potential of symmetrical, synchronous communication. *Journal of University Teaching & Learning Practice*. 2013;10(1):6,1- 14.

[95] Pilgrim J, Bledsoe C. Learning through Facebook: A Potential Tool for Educators. *Delta Kappa Gamma Bulletin*. 2011 Sep 1;78(1). 38- 42.

[96] Pezzino M. Online assessment, adaptive feedback and the importance of visual learning for students. The advantages, with a few caveats, of using MapleTA. *International Review of Economics Education*. 2018; 28:11-28.

[97] Gaytan J, McEwen BC. Effective online instructional and assessment strategies. *The American Journal of Distance Education*. 2007; 21(3):117-132.

[98] Robles M, Braathen S. Online assessment techniques. *Delta Pi Epsilon Journal*. 2002; 44(1):39-49.

[99] Gikandi JW, Morrow D, Davis NE. Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & education*. 2011 Dec 1;57(4):2333-51.


نمودند. ایشان مقالات علمی متعددی را در مجلات و کنفرانس‌های علمی ارائه نموده‌اند. علایق پژوهشی ایشان عبارتند از: برنامه درسی، آموزش مجازی، دانشگاه مجازی و یادگیری الکترونیکی

Seraji, F., Associate Professor, Department of Education, Bualisina University, Hamadan, Iran
✉ fseraji@basu.ac.ir



فرهاد سراجی دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه بوعلی سینا همدان می‌باشند که در سال ۱۳۸۲ مدرک کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی را از دانشگاه علامه طباطبایی (ره) و در سال ۱۳۸۷ مدرک دکتری برنامه‌ریزی درسی خود را از دانشگاه تربیت مدرس اخذ

Citation (Vancouver): Hamedinasab S, Ayati M, Rostaminejad M, Seraji F. [Designing Curriculum Model for Using Informal learning based on Authorized Social Networks toward Teacher Candidates Professional Development]. *Tech. Edu. J.* 2021; 15(4): 723-742

 <http://dx.doi.org/10.22061/tej.2021.7157.2504>



COPYRIGHTS



©2021 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.