



ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Teachers' professional development using cyberspace: The phenomenological study of Hamedan teachers

S. Khodaveisi, F. Seraji\*

The Department of Education, Faculty of Literature and Humanities, BuAliSina University, Hamedan, Iran

### ABSTRACT

Received: 20 June 2018  
Reviewed: 6 August 2018  
Revised: : 1 November 2018  
Accepted: 26 November 2018

#### KEYWORDS:

Professional Development  
Cyberspace  
Phenomenology  
Curriculum Development  
Teacher

\* Corresponding author

[fseraji@basu.ac.ir](mailto:fseraji@basu.ac.ir)

① (+98912) 4976697

**Background and Objective** As one of the key components of the curriculum, the teacher has an effective role in teaching effectiveness and facilitating learning. The quality of teachers' work is the most important factor influencing the quality of students' learning and the success of the educational systems. Teachers, as one of the complex components of the school ecosystem must be able to meet the expectations and demands of various admin administrators and stakeholders and have a deep understanding of social developments and future changes. Therefore, teachers must constantly seek to update their knowledge and skills and improve their professional development. The field of teacher professional development consists of various aspects such as perceptions, educational beliefs, epistemology, ideology, behavior, and practice related to teaching and learning. The present study seeks to investigate how Iranian teachers use cyberspace for their professional development.

**Methods:** In this study, qualitative research method with descriptive phenomenological approach used the subjects, who consist of 25 teachers who actively promote the educational applications of cyberspace, were selected from among the teachers of Hamedan Province and invited to an interview. Snowball sampling technique was used and the number of subjects was decided to be 25 according to the principle of theoretical saturation the reliability and validity of the data were determined by transferability and dependability.

**Findings:** By using information retrieval tools, they can access their required information in various fields, become informed about conferences and educational workshops, rethink their experience as well as improve their self-confidence in responding to students' questions. By using tools content production and presentation, they can produce high-quality multimedia contents, design various learning activities, encourage students to participate in activities, and adopt active teaching methods. Finally, teachers can make use of interactive tools to express their experience and receive feedback, exchange information with other teachers and scholars, improve their communication skills, get involved in participatory learning along with their colleagues and conduct team projects.

**Conclusion:** The findings of this study showed that Iranian teachers use three tools of information retrieval, production and presentation of content and interactive tools to develop themselves professionally with respect to content, pedagogical and technological knowledge. Based on the findings, teachers can use the retrieval tools to find the information they need in a variety of areas, such as information about the field of study and the latest changes in textbooks, information about students' educational issues, teaching methods, evaluation methods, research methods, learning theories, education in other countries as well as time, place and themes of webinars and conferences.

The results also showed that teachers can use interactive tools to express their experiences and use the opinions of others to improve them; create a participatory atmosphere; strengthen their critical thinking; improve their writing skills and promote their skills in using word processors; exchange information with experts and colleagues; strengthen their conversational skills; work with partners and experts on collaborative projects; and design individual and group learning activities. So teachers can use cyberspace as a platform to empower themselves professionally.



NUMBER OF REFERENCES

32



NUMBER OF FIGURES

1



NUMBER OF TABLES

4

مقاله علمی - پژوهشی

توسعه حرفه‌ای معلمان با استفاده از فضای مجازی: مطالعه پدیدارشناسانه معلمان شهر همدان

سارا خداویسی، فراهاد سراجی\*

گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

چکیده

**پیشینه و اهداف:** معلم به‌عنوان یکی از عناصر اساسی برنامه‌درسی در اثربخش سازی آموزش و تسهیل یادگیری نقش موثری دارد. کیفیت کار معلمان مهم‌ترین عامل موثر بر کیفیت یادگیری دانش‌آموزان و موفقیت نظام‌های آموزشی است. معلمان به‌عنوان یکی از اجزای پیچیده اکوسیستم مدرسه باید بتوانند انتظارات و تقاضاهای مسئولان و ذی‌نفعان مختلف را برآورده سازند و از تحولات اجتماعی و تغییرات آینده درک عمیقی داشته باشند. بنابراین معلمان باید به‌طور مداوم به دنبال روزآمدسازی دانش و مهارت‌هایشان باشند و توسعه حرفه‌ای خود را بهبود بخشند. حوزه توسعه حرفه‌ای معلم جنبه‌های مختلف نظیر؛ عقاید، باورهای تربیتی، معرفت‌شناختی و تمامی ابعاد فکری، رفتاری و عملی مربوط به آموزش و تدریس را شامل می‌شود.

هدف این پژوهش شناسایی نحوه استفاده معلمان ایرانی از فضای مجازی برای توسعه حرفه‌ای و استخراج الگوی آن است.

**روش‌ها:** در این پژوهش از روش کیفی با رویکرد پدیدارشناسی توصیفی استفاده شده است. ۲۵ نفر از معلمان فعال در کاربرد فضای مجازی در آموزش استان همدان در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶ به مصاحبه دعوت شدند. نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انتخاب شدند و بر اساس منطق اشباع نظری تا ۲۵ نفر ادامه یافت. برای اعتبار و اعتمادپذیری داده‌ها از قابلیت اعتبار، انتقال‌پذیری، قابلیت اعتماد و قابلیت تایید استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد معلمان با استفاده از ابزارهای بازیابی اطلاعات می‌توانند به اطلاعات مورد نیازشان در زمینه‌های مختلف دسترسی آسان داشته باشند؛ از همایش‌ها و کارگاه‌های آموزشی مطلع شوند؛ در تجربه‌های خود بازاندیشی کنند و در پاسخگویی به مسائل تربیتی دانش‌آموزان اعتمادبه‌نفس داشته باشند. با استفاده از ابزارهای تولید و ارائه محتوا به تولید محتواهای چندرسانه‌ای باکیفیت بپردازند؛ فعالیت‌های یادگیری متنوع طراحی کنند؛ انگیزه دانش‌آموزان را برای مشارکت افزایش دهند؛ از روش‌های تدریس فعال استفاده کنند. همچنین آنها با استفاده از ابزارهای تعاملی می‌توانند تجارب خود را بیان کنند؛ به تمرین نوشتن و تبادل اطلاعات با صاحب‌نظران و همکاران خود بپردازند؛ مهارت‌های گفت‌وگوی خود را تقویت کنند؛ با همکاران و صاحب‌نظران به‌صورت مشارکتی یاد بگیرند و در انجام پروژه‌های گروهی شرکت نمایند.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد معلمان ایرانی از ابزارهای سه‌گانه بازیابی اطلاعات، تولید و ارائه محتوا و ابزارهای تعاملی در راستای توسعه حرفه‌ای خود بهره می‌گیرند و با استفاده از این ابزارها می‌توانند به توسعه حرفه‌ای در زمینه‌های دانش محتوایی، پداگوژیک و فناوری و فن‌آورانه بپردازند. بر اساس یافته‌ها، معلمان با استفاده از ابزارهای بازیابی می‌توانند به اطلاعات مورد نیازشان در زمینه‌های مختلف نظیر اطلاعات مربوط به رشته تحصیلی و آخرین تغییرات کتب درسی، اطلاعات مربوط به مسائل تربیتی دانش‌آموزان، شیوه‌های تدریس، شیوه‌های ارزشیابی، روش‌های پژوهش، نظریه‌های یادگیری، آگاهی از وضعیت آموزش و پرورش کشورهای دیگر و دانش فناوری، زمان، مکان و موضوع همایش‌ها و کارگاه‌های آموزشی حضوری و الکترونیکی دست یابند. همچنین نتایج یافته‌ها نشان داد که معلمان با استفاده از ابزارهای تعاملی می‌توانند تجارب خود را بیان کنند و از نظرات دیگران برای بهبود آنها استفاده کنند؛ فضای مشارکتی ایجاد کنند؛ تفکر انتقادی خود را تقویت کنند؛ مهارت نویسندگی خود را تقویت کنند و مهارت‌های استفاده از ابزارهای واژه‌نگار را بهبود بخشند؛ به تبادل اطلاعات با صاحب‌نظران و همکاران خود بپردازند؛ مهارت گفتگوی خود را تقویت کنند؛ با همکاران و صاحب‌نظران در پروژه‌های مشارکتی فعالیت کنند؛ و به طراحی فعالیت‌های یادگیری فردی و گروهی بپردازند. بنابراین معلمان می‌توانند از فضای مجازی به‌عنوان بستری برای توسعه حرفه‌ای خود استفاده کنند.

تاریخ دریافت: ۳۰ خرداد ۱۳۹۷  
تاریخ داوری: ۱۵ مرداد ۱۳۹۷  
تاریخ بازنگری: ۱۰ آبان ۱۳۹۷  
تاریخ پذیرش: ۵ آذر ۱۳۹۷

واژگان کلیدی:

توسعه حرفه‌ای  
فضای مجازی  
پدیدارشناسی  
برنامه درسی  
معلم

\* نویسنده مسئول

fseraji@basu.ac.ir

۰۹۱۲-۴۹۷۶۶۷۰

## مقدمه

دانش اساسی یعنی دانش محتوایی، پداگوژیک و فناوریانه نیاز دارند. آنها در قالب یک مدل تعاملات بین سه حوزه را به صورت دانش محتوایی - فناوریانه، دانش محتوایی - پداگوژیک، دانش پداگوژیک- فناوریانه و دانش محتوایی- پداگوژیک - فناوریانه به خوبی نشان می‌دهند. چارچوب این مدل بر تلفیق فناوری در سراسر فرآیند تدریس و یادگیری تاکید می‌کند [۸] از نظر چوا و جمیل [۹] توسعه حرفه‌ای معلمان تحت تاثیر عوامل شخصی، سازمانی، فناوریانه و همچنین عوامل اجتماعی - روانی است. طبق پژوهش بلاندر و رب [۱۰] امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به شدت بر چارچوب دانشی معلمان موثر است و به آن‌ها کمک می‌کند فهم بهتری از دانش محتوایی پداگوژیک فناوریانه به دست آورند. بنابراین فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند زمینه را برای توسعه حرفه‌ای معلمان فراهم نماید.

در فضای مجازی امکانات فراوانی برای دسترسی به منابع و مطالب علمی، مشارکت با معلمان دیگر و گروه‌های تخصصی و بازنمایی ایده‌ها برای تولید محتوا وجود دارد و معلمان می‌توانند از این منابع و امکانات برای توسعه حرفه‌ای خود استفاده کنند [۱۱]. سراجی [۱۲] این ابزارها و امکانات را به چهار دسته؛ ابزارهای دسترسی به منابع اطلاعاتی، ابزارهای مشارکتی و ارتباطی، ابزارهای تولید و ارائه محتوا، ابزارهای نشر و حضور در محیط مجازی طبقه‌بندی کرده است. لوریلارد [۱۳] ابزارهای اینترنتی را به چهار دسته ابزارهای استدلالی، انطباقی، تعاملی و تاملی و لاولس و همکاران [۱۴] آن را به ابزارهای ارتباطی، پشتیبانی، طراحی و تولید و اطلاعاتی دسته‌بندی می‌کنند. کلدین [۱۵] این ابزارها را به دو دسته کلی ابزارهای ارائه و مشارکتی و سپس ابزارهای ارائه‌ای را به ابزارهای همزمان و ناهمزمان و ابزارهای مشارکتی را به ابزارهای گفتگو و ابزارهای ساخت دانش و تومی [۱۶] آن‌ها را در دو دسته ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی قرار می‌دهد. ایدی و لاکر [۱۷] نیز ابزارها را به ابزارهای تسهیل فهم، ارتباط، همکاری و ساخت دانش دسته‌بندی کرده‌اند. می‌توان گفت ابزارهای موجود در فضای مجازی امکان دسترسی به منابع اطلاعاتی، بازنمایی پیام و ایده‌ها به شکل چندرسانه‌ای، متن، صدا، تصویر و پویانمایی، ارتباط و مشارکت با معلمان، دانش‌آموزان و گروه‌های تخصصی و تامل عمیق در باب آموخته‌های قبلی و بازنمایشی در تجربه‌ها و عمل گذشته را فراهم می‌سازد. معلمان برای توسعه حرفه‌ای خود می‌توانند برای دسترسی به مطالب موضوعی، نشریات علمی، روزنامه‌ها و مطالعه درباره اندیشه‌های تربیتی و روش‌های تدریس، درگیری در تجارب عملی مانند کمک به بهبود مهارت‌های مطالعه در دانش‌آموزان، تهیه طرح درس، درگیری در اجرای روش‌های جدید تدریس، تهیه مواد آموزشی، تهیه آزمون‌ها، بازنگری در روش‌های آموزشی، نظارت بر فعالیت‌های معلمان دیگر، دریافت راهنمایی، ارائه بازخورد به همکاران و دریافت بازخورد از دانش‌آموزان، بیان تجربه‌ها و روایت‌ها، درخواست کمک، ارائه کمک، تشریک و تبادل مواد آموزشی، تبادل ایده‌های نوآورانه در زمینه مسائل آموزشی، ارائه و دریافت مشاوره، کار گروهی، همکاری و تشکیل

معلم به عنوان یکی از عناصر اساسی برنامه‌درسی در اثربخش سازی آموزش و تسهیل یادگیری نقش موثری دارد. کیفیت کار معلمان مهم‌ترین عامل موثر بر کیفیت یادگیری دانش‌آموزان و موفقیت نظام‌های آموزشی است. معلمان به عنوان یکی از اجزای پیچیده اکوسیستم مدرسه باید بتوانند انتظارات و تقاضاهای مسئولان و ذی‌نفعان مختلف را برآورده سازند و از تحولات اجتماعی و تغییرات آینده درک عمیقی داشته باشند. بنابراین معلمان باید به طور مداوم به دنبال روزآمدسازی دانش و مهارت‌هایشان باشند و توسعه حرفه‌ای خود را بهبود بخشند. حوزه توسعه حرفه‌ای معلم جنبه‌های مختلف نظیر؛ عقاید، باورهای تربیتی، معرفت‌شناختی و تمامی ابعاد فکری، رفتاری و عملی مربوط به آموزش و تدریس را شامل می‌شود [۱].

آوالس [۲] توسعه حرفه‌ای را با یادگیری معلمان، یادگیری چگونگی یادگیری و تبدیل دانش به عمل در جهت رشد دانش‌آموزان مرتبط می‌داند. از منظر گاسکی توسعه حرفه‌ای یعنی فرآیندها و فعالیت‌های طرح‌ریزی شده به منظور افزایش دانش، مهارت و نگرش حرفه‌ای معلمان تا بتوانند به بهبود یادگیری دانش‌آموزان کمک کنند [۳]. لنگ توسعه حرفه‌ای را به عنوان فرآیند رشد مداوم ذهنی و تجربی معلمان قبل و در حین انجام وظیفه مورد توجه قرار داده است [۴]. معلمان در نظام آموزش و پرورش ایران از طریق دوره‌های پیش از خدمت و حین خدمت صلاحیت‌های لازم برای معلمی را کسب می‌کنند. وظیفه آماده‌سازی معلمان از طریق دوره‌های پیش از خدمت بر عهده دانشگاه تربیت معلم است و دوره‌های حین خدمت نیز توسط دفتر برنامه‌ریزی و آموزش نیروی انسانی طراحی و اجرا می‌شود. عمده این دوره‌های آموزشی به شیوه سنتی و از طریق حضوری صورت می‌گیرد، شیوه‌هایی مانند شرکت در کنفرانس، سمینار، کارگاه آموزشی، یادگیری از اعضای تیم، گذراندن یک دوره آموزشی در دانشگاه به عنوان شیوه‌های رسمی و سنتی توسعه حرفه‌ای هستند [۵].

با توجه به تنوع نیازها و شرایط جدید در عصر فناوری اطلاعات، برنامه‌های آموزشی سنتی نمی‌توانند پاسخ مناسبی برای نیازهای حرفه‌ای معلمان باشند و بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند، بسیاری از مشکلات و موانع شیوه سنتی آموزش معلمان را برطرف و راه را برای پیدایش روش‌های غیررسمی توسعه حرفه‌ای مانند مباحثه با همکاران، پژوهش مستقل، مشاهده کار همکاران و یادگیری از همکاران هموار نماید. در گذشته محور توسعه حرفه‌ای معلمان در پیش و حین خدمت حول کسب دانش، مهارت و نگرش در زمینه‌های تربیتی و موضوعی بود؛ ولی با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و همه‌گیر شدن فضای مجازی در کنار دانش موضوعی و تربیتی، کسب دانش فناوری نیز برای معلمان ضرورت یافته است [۶].

ضرورت کسب دانش فناوری و بهره‌گیری از امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای توسعه حرفه‌ای معلمان در مدل میثرا و کهلر [۷] مشهود است. آن‌ها معتقدند معلمان امروزی به ترکیب مناسبی از سه

نشده است. پدیدارشناسی توصیفی بر عمق تجربیات تاکید دارد و درک ما را از تجربیات زندگی افزایش می‌دهد [۲۸]. مشارکت‌کنندگان در پژوهش ۲۵ نفر از معلمان فعال و علاقمند به کاربرد فناوری در آموزش بودند که با منطق نمونه‌گیری هدفمند و به شیوه گلوله‌برفی از استان همدان انتخاب شدند و در مصاحبه نیمه‌ساختاریافته شرکت کردند. سوالات مصاحبه در ارتباط با ابزارها و امکانات فضای مجازی مورد استفاده معلمان، نقش هر یک از ابزارهای فضای مجازی در راستای توسعه حرفه‌ای معلمان مطرح شد. هر مصاحبه به‌طور میانگین ۶۰ دقیقه طول کشید و بر اساس منطق اشباع نظری، در مصاحبه بیست‌وپنجم داده‌های تازه‌ای تولید نشد و بنابراین مصاحبه‌ها پایان یافت. بعد از هر مصاحبه، داده‌ها به‌منظور تحلیل به‌روی صفحه کاغذ منتقل می‌شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون استفاده شد و داده‌ها کدگذاری، مضمون‌یابی و تحلیل شدند. تحلیل مضمون عبارت است از عمل کدگذاری و تحلیل داده‌ها با هدف دستیابی به آنچه که داده‌ها بیان می‌کنند و در این فرآیند داده‌های پراکنده و متنوع، به داده‌های غنی و تفصیلی تبدیل می‌گردند [۲۹]. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار NVivo (با طی مراحل ۱) رویارویی اولیه با داده‌ها که در این مرحله داده‌ها مکتوب و چندبار مطالعه می‌شود و ایده‌های اولیه موجود در آن‌ها ثبت می‌گردد. ۲) ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری. در این مرحله بخش مهم داده‌ها مشخص می‌شود و چارچوب کدگذاری تدوین و قالب مضامین تهیه می‌شود. ۳) جست‌وجو و شناسایی مضامین. در این مرحله تلاش می‌شود تا از کدهای تعیین شده مضامین استخراج و مطابقت داده شود و در عین حال بازبینی مستمر مضامین صورت می‌گیرد. ۴) مضامین شناسایی شده مرتب می‌شود. ۵) شبکه مضامین تحلیل و ۶) گزارش نهایی تحلیل داده‌ها تنظیم می‌گردد [۳۰]. در این مطالعه برای اعتبار و اعتمادبخشی به داده‌ها از قابلیت اعتبار، انتقال‌پذیری، قابلیت اعتماد و قابلیت تایید استفاده شده است. هنگامی که مضمون‌ها از درون متن مکتوب، تولید شدند اعضای مشارکت‌کننده در پژوهش در جلسات بازبینی، مضمون‌های ایجاد شده را بررسی و تایید کردند.

### نتایج و بحث

به‌منظور پاسخگویی به سوالات پژوهش، داده‌های حاصل از مصاحبه با معلمان تحلیل شدند و برای پاسخ به سوال اول پژوهش مبنی بر اینکه معلمان ایرانی از کدام ابزارها و امکانات فضای مجازی استفاده می‌کنند، موارد زیر شناسایی شد. این موارد در جدول (۱) ارائه شده است.

با توجه به جدول (۱) معلمان از ابزارهایی مانند موتورهای جستجو، فهرست‌های موضوعی، پایگاه داده‌های داخلی و خارجی برای جستجو و بازیابی اطلاعات، از نرم‌افزارهایی مانند پاورپوینت، اداب کپی‌تویت، اداب فلش، فتوشاپ، سویش مکس، اسنکیت، استوری لاین و اتو پلی، ورد و مالتی مدیا بیلدر برای تولید محتوا و بازنمایی ایده‌های خود و از

اجتماع‌های تخصصی از امکانات مجازی و حضوری استفاده کنند. واکمن [۵] زمینه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان را به مطالعه منابع علمی، کسب تجربه عملی، تامل و مشارکت طبقه‌بندی می‌کند.

فضای مجازی با قابلیت‌های و ابزارهای متنوع می‌تواند زمینه توسعه حرفه‌ای معلمان در حوزه‌های مختلف را فراهم نماید. زندی و همکاران [۱۸]، کریش و همکاران [۱۹]، یادا [۲۰]، موروگایا و همکاران [۲۱] در پژوهش‌های خود نشان داده‌اند که معلمان از طریق وبلاگ‌نویسی دانش خود را به اشتراک می‌گذارند، همکاری معلمان از طریق وبلاگ، مهارتشان را در تدریس مبتنی بر کامپیوتر افزایش می‌دهد و به تقویت قابلیت‌های موجود آن‌ها کمک می‌کند. طبق پژوهش ناگاراچا و همکاران [۲۲] استفاده از شبکه‌های اجتماعی، ضمن تقویت فضای یادگیری مشارکتی و تسهیل دسترسی به اطلاعات، به بهبود تجربه تدریس آن‌ها کمک می‌کند. پوسماز و اوزدمیر [۲۳] دریافته‌اند که برنامه توسعه حرفه‌ای مبتنی بر وب موجب می‌شود که معلمان با تعداد بیشتری از استراتژی‌های حل‌مساله آشنا شوند. ایکلن و همکاران [۲۴] نیز اشاره می‌کنند که شرکت در خواندن و نوشتن مجلات آنلاین به توسعه حرفه‌ای دانشجویان معلمان و معلمان کمک می‌کند. شوارتز و کاجویچ [۲۵] نشان داده‌اند که ویکی‌نگاری موقعیت‌های خوبی را برای یادگیری همکارانه در بین معلمان فراهم می‌سازد. یافته‌های رونالدو و همکاران [۲۶] نشان می‌دهد که معلمان از طریق ابزارهای جستجو می‌توانند به اطلاعات مربوط به موضوعی که تدریس می‌کنند و سایر اطلاعات مربوط به کارشان دست یابند.

در ایران حدود ۵۳ درصد مردم به اینترنت دسترسی دارند و امکان استفاده از رایانه و اینترنت برای بسیاری از خانواده‌های ایرانی (معلم و دانش‌آموز) وجود دارد [۲۷]. هم‌چنین تعدادی از مدارس به‌ویژه در مدارس هوشمند، مجهز به سایت و کامپیوتر هستند و امکان استفاده از سایت مدرسه برای دانش‌آموزان و معلمان تدارک دیده شده است و عمده آن‌ها برای جستجوی اطلاعات، مشارکت در شبکه‌های اجتماعی، انجام فعالیت‌های روزمره، آموزش و پژوهش از این محیط استفاده می‌کنند. از آنجایی که پژوهشی در ایران پیرامون نحوه استفاده معلمان ایرانی از فضای مجازی برای توسعه حرفه‌ای انجام نشده است و الگوی استفاده آن‌ها از فضای مجازی در مسیر توسعه حرفه‌ای شناسایی نشده است، این پژوهش به دنبال ارائه الگوی استفاده معلمان از فضای مجازی برای توسعه حرفه‌ای خود است و درصدد پاسخگویی به این سوالات است که (۱) معلمان ایرانی از کدام ابزارها و امکانات فضای مجازی بهره می‌گیرند؟ (۲) معلمان ایرانی چگونه و با چه اهدافی از امکانات فضای مجازی برای توسعه حرفه‌ای خود استفاده می‌کنند؟

### روش پژوهش

در این پژوهش از روش کیفی با رویکرد پدیدارشناسی توصیفی استفاده شده است. پدیدارشناسی توصیفی شامل بررسی، تحلیل و توصیف مستقیم یک پدیده تا حد امکان آزاد از پیش‌فرض‌های تایید

## مضمون فراگیر: ابزارهای بازیابی اطلاعات

ابزارهای بازیابی اطلاعات به ابزارهایی مانند موتورهای جستجو، راهنماهای موضوعی و ابرموتورهای کاوش اطلاق می‌شود. آشنایی با این ابزارها دسترسی به اطلاعات را تسهیل می‌کند.

## مضمون سازمان‌دهنده: دسترسی آسان به اطلاعات گوناگون

ابزارهای بازیابی اطلاعات به معلمان کمک می‌کند تا به اطلاعات متنوع در زمینه‌های مختلف دست یابند. در این خصوص معلم کد ۵ بیان کرد: «از طریق این ابزارها توانسته‌ام بسیاری از مسائل را حل کنم و پاسخ سؤالاتم را دریافت نمایم و امکان جستجوی موجود در این ابزارها باعث شده در کمترین زمان اطلاعات را پیدا کنیم؛ بارها پیش آمده که در کلاس مسئله و سوالی برایم در زمینه‌های مختلف پیش آمده و فوراً با مراجعه به اینترنت و چند سرچ توانستم پاسخ سؤالاتم را پیدا کنم.»

## مضمون پایه: دسترسی به اطلاعات مربوط به رشته تحصیلی و آخرین

## تغییرات مربوط به کتب مورد تدریس

معلم هر اندازه دارای رفتار انسانی مطلوبی باشد ولی از لحاظ علمی به‌روز نباشد، دانش‌آموزان او را نمی‌پذیرند. معلمان شرکت‌کننده در مصاحبه‌ها اظهار داشتند که با استفاده از ابزارهای جستجو، اطلاعات خود را در زمینه مفاهیم، اصول و مبانی نظری حوزه‌ی تخصصی خود به‌روز می‌کنند و از آخرین یافته‌ها و تغییرات مربوط به رشته تخصصی خود آگاه می‌شوند. معلم کد ۱۴ در این ارتباط می‌گوید: «همیشه سعی می‌کنم به روزترین اطلاعات رشته تخصصی خودم را به کمک اینترنت و خرید کتاب‌های جدیدی که در زمینه تخصصی‌ام چاپ می‌شوند، کسب کنم و اطلاعات صحیح و کاملی را در اختیار دانش‌آموزانم قرار بدهم. در سال‌های گذشته از کتاب‌ها و مجلات چاپی استفاده می‌کردم، اما با پیشرفت تکنولوژی و دسترسی راحت به اینترنت بیشتر از منابع اینترنتی بهره می‌گیرم.»

## مضمون پایه: مسائل تربیتی دانش‌آموزان

معلمان باید با اتخاذ شیوه‌های صحیح تربیتی، به‌رشد همه جانبه دانش‌آموزان کمک کنند. مصاحبه شونده کد ۵ در زمینه مسائل تربیتی دانش‌آموزان چنین گفت: «من از منابع اینترنتی در زمینه مسائل تربیتی دانش‌آموزانم به‌وفور استفاده کرده‌ام. در واقع با استفاده از ابزارهای جستجو توانسته‌ام به سؤالات زیادی در مورد نحوه ارتباط با دانش‌آموزانم، راهکارهای تقویت اعتماد به‌نفس در آن‌ها، روش‌های اصلاح رفتارهای نامطلوب آن‌ها، تقویت حس مسئولیت‌پذیری و تقویت روحیه پرسشگری پاسخ بدهم.»

## مضمون پایه: شیوه‌های تدریس

اگر روش‌های تدریس به‌کار گرفته شده توسط معلم نامناسب باشد و با محتوا همخوانی نداشته باشد و یا معلمان به روش‌های تدریس مورد

ابزارهایی مانند وبلاگ، ویکی، اسکایپ، تلگرام، لاین و واتساپ برای تعامل با دیگران استفاده می‌کنند.

جدول ۱: ابزارها و امکانات فضای مجازی مورد استفاده معلمان ایرانی

Table 1: Cyberspace tools which are more commonly used by Iranian teachers

Information retrieval	Content production and representation	Interaction
- Search engines, e.g. google and yahoo	- Microsoft PowerPoint	- Weblogs
- directories	- Adobe Captivate	- Wikis
- Scientific databases, e.g. doaj, science direct.	- Adobe Flash	- Skype
- http://www.tav.ir, for knowing about conferences	- Adobe Photoshop	- Telegram
	- Swish Max	- Line™
	- Snagit	- WhatsApp
	- Stroyline	
	- Autoplay	
	- Multimedia Builder	
	- Microsoft Word	

سوال ۲: معلمان ایرانی چگونه و با چه اهدافی از امکانات فضای مجازی برای توسعه حرفه‌ای خود استفاده می‌کنند؟

جدول ۲: چگونگی و اهداف استفاده معلمان ایرانی از ابزارهای بازیابی اطلاعات برای توسعه حرفه‌ای  
Table 2. Iranian teachers' uses of information retrieval tools for professional development

Overarching theme	Organizing themes	Basic themes
Information retrieval tools	Easy access to information in various fields	- Access to information about different subject fields and the most recent changes in their study field; - Students' educational issues - Teaching methods - Assessment methods - Research methods - Learning theories - Comparative study of the educational systems of other countries - Technological knowledge
	Self-confidence in answering students' questions	- Educational issues
	Information about conferences and educational workshops	- Real and virtual conferences and workshops
	Improved thinking ability	- Critical and creative thinking



انواع نظریه‌های یادگیری کمک شایانی می‌کند. نظر معلم کد ۴ در این مورد چنین است: «با جستجو در اینترنت با نظریه‌های مختلفی آشنا می‌شوم و می‌توانم اطلاعات مفیدی در این زمینه به‌دست بیاورم که در هر نظریه چه راهبردهایی در کلاس قابل استفاده است. با این کار می‌توانم بر کیفیت یادگیری دانش‌آموزانم تاثیرگذار باشم».

مضمون پایه: مطالعات تطبیقی و آگاهی از آموزش و پرورش کشورهای دیگر

آشنایی با نظام‌های آموزش و پرورش کشورهای دیگر چه برای برنامه‌ریزان و مدیران در سطح کلان و چه برای معلمان و مدیران واحدهای آموزشی نکات آموزنده‌ای دارد. فناوری اطلاعات و ارتباطات امکان تبادل تجربه‌ها را بیش از پیش فراهم نموده است. معلمان می‌توانند با جستجو در منابع گوناگون در ارتباط با آموزش و پرورش کشورهای دیگر اطلاعات مفیدی در زمینه‌های مرتبط با شغل خود به‌دست آورند. معلم کد ۲۱ در این مورد بیان کرد: «خیلی علاقمندم که با آموزش و پرورش کشورهای دیگر آشنا شوم و از تجارب معلمان آنها استفاده کنم. مقالات زیادی در این زمینه تالیف شده که با مراجعه به پایگاه‌های اطلاعاتی می‌توان از آنها استفاده کرد. مثلاً من با مطالعه در مورد کشور ژاپن فهمیدم که آنها بر فرهنگ کار کردن، تلاش و مسئولیت‌پذیری تاکید می‌کنند و یا اینکه سعی می‌کنند ملموس و عملی تدریس کنند».

مضمون پایه: دانش فناوری

معلمان کارگزاران اصلی ورود و تعامل موفقیت‌آمیز با فناوری اطلاعات در نظام آموزشی‌اند. معلمان در کلاس‌های امروز باید فرصت‌های یادگیری فناوری محور برای دانش‌آموزان آماده نمایند. امروزه داشتن دانش فناورانه و تلفیق فناوری اطلاعات و ارتباطات با برنامه‌درسی به معلمان و برنامه‌ریزان کمک می‌کند تا فعالیت‌های یادگیری متنوعی را در طرح برنامه‌درسی بگنجانند و دانش‌آموزان نیز با شرکت در آنها به نتایج یادگیری متنوعی دست یابند. معلمان با بهره‌گیری از ابزارهای بازیابی اطلاعات می‌توانند با جدیدترین نرم‌افزارها و ابزارهای کاربردی و همچنین بازی‌های رایانه‌ای آموزشی آشنا شوند. نظر معلم کد ۲ در این زمینه چنین است: «امروزه نرم‌افزارها و ابزارهای کاربردی در دنیای اینترنت برای معلمان وجود دارد. هر گاه در زمینه‌ای احساس نیاز بکنم، با مراجعه به اینترنت و پیدا کردن برنامه‌ها و نرم‌افزارهای مرتبط به اهدافم می‌رسم. بسیاری از این برنامه‌ها و نرم‌افزارها بر یادگیری خودم و دانش‌آموزانم تاثیرگذار بوده‌اند. دانش‌آموزان با استفاده از بازی‌های رایانه‌ای مطالب درسی را بهتر یاد می‌گیرند و من سعی می‌کنم بازی‌هایی را از اینترنت دانلود کنم و در کلاس از آنها استفاده کنم».

استفاده تسلط نداشته باشند، در تحقق اهداف آموزشی با مشکل روبه‌رو خواهد شد. معلمان می‌توانند با جستجو در منابع اینترنتی با روش‌های مناسب و نوین تدریس آشنا بشوند. معلم کد ۱۸ می‌گوید: «من هر موقع قصد داشته باشم درس جدیدی را تدریس کنم، از قبل جستجو می‌کنم که با چه روش تدریسی دانش‌آموزانم درس جدید را بهتر یاد خواهند گرفت. به‌همین جهت با جستجو در اینترنت و خواندن مقالات و مطالعه وبلاگ‌ها سعی می‌کنم روش تدریس خود را بازنگری و تقویت نمایم».

مضمون پایه: شیوه‌های ارزشیابی

سنجش و ارزشیابی جز لاینفک تعلیم و تربیت به‌شمار می‌رود. در این پژوهش معلمان بیان کرده‌اند که با استفاده از ابزارهای بازیابی اطلاعات می‌توانند با روش‌های ارزشیابی متنوعی آشنا بشوند و آنها را در کلاسشان به‌کار بگیرند. برای نمونه معلم کد ۲ اظهار می‌دارد: «سعی می‌کنم از روش‌های مختلف ارزشیابی در کلاس استفاده کنم. برای آشنایی با انواع روش‌های ارزشیابی به اینترنت مراجعه می‌کنم و با جستجو در مورد روش‌های مختلف ارزشیابی از قبیل خودسنجی، همسال‌سنجی و پوشه‌کار و نحوه به‌کارگیری آنها در کلاس اطلاعات زیادی کسب می‌کنم».

مضمون پایه: روش‌های پژوهش

معلمان مهم‌ترین رکن نظام آموزشی در فرآیند تربیت دانش‌آموزان به‌شمار می‌آیند و برای تصمیم‌گیری موثر در کلاس درس به دانشی بایسته نیازمندند. آنها بخشی از این دانش را می‌توانند از دستاوردهای پژوهشی پژوهشگران خارج از کلاس درس و مدرسه دریافت کنند؛ اما برای حل برخی از مسائل درون کلاس یا مدرسه به روش‌های اقدام-پژوهی، درس‌پژوهی و روایت‌پژوهی نیاز دارند [۳۱]. معلمان نمی‌توانند فرآیند تصمیم‌گیری در کلاس درس را به‌منظور دریافت دانش از پژوهشگران بیرونی متوقف کنند و باید به‌عنوان کارگزار فکور، خود در مسیر پژوهشگری و تولید دانش بومی مورد نیاز در کلاس درس حرکت کنند [۳۲]. با توجه به پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرصت‌های فراهم شده، معلمان می‌توانند از ابزارهای مختلف نظیر ابزارهای بازیابی اطلاعات به منابع غنی در زمینه روش‌های پژوهش دست یابند. معلم کد ۱۲ در این مورد چنین گفته است: «با مسائل متعددی مانند مشکلات رفتاری دانش‌آموزان، مشکلات یادگیری و شیوه تدریس مواجه می‌شوم و برای حل آنها در اینترنت جستجو می‌کنم و یا با همکاران تبادل اطلاعات می‌نمایم».

مضمون پایه: نظریه‌های یادگیری

معلمان همواره تلاش می‌کنند تا دانش مربوط به نظریه‌های یادگیری و کاربرد آن در تدریس، ارزشیابی و کلاس‌داری را درک نمایند. ابزارهای جستجو و بازیابی اطلاعات به معلمان در زمینه آشنایی با

کارگاه‌ها و کلاس‌ها فقط به صورت حضوری برگزار می‌شد. حضوری بودن کلاس‌ها برای ما معلمان محدودیت‌هایی داشت. این محدودیت‌ها بیشتر شامل محدودیت‌های زمانی و مکانی بود ولی اکنون با توجه به پیشرفت‌هایی که در زمینه فناوری داریم بسیار راحت می‌توان در کنفرانس‌ها و کارگاه‌های مجازی شرکت نمود».

#### مضمون سازمان‌دهنده: پرورش تفکر

با استفاده از ابزارهای بازایی اطلاعات می‌توان به معلمان کمک کرد تا مهارت‌های تفکر منطقی و انتقادی را در خود توسعه دهند. فضای مجازی به دلیل تسهیل امکان دسترسی به حجم وسیعی از اطلاعات، معلمان را ملزم سازد که با نگاه منطقی و انتقادی اطلاعات را تحلیل و جمع‌بندی کنند و خلاقانه آن‌ها را تحلیل نمایند.

#### مضمون پایه: پرورش تفکر انتقادی

امروزه دنیای مجازی حجم زیادی از اطلاعات را در اختیار معلمان قرار می‌دهد و فرصت‌هایی را برای آن‌ها فراهم می‌سازد که در رویارویی با این اطلاعات باید صحت و سقم آن‌ها را ارزیابی کنند. همین امر به پرورش تفکر انتقادی در معلمان کمک می‌کند. فرآیند منظم ذهن در تفکر، تحلیل، ترکیب و ارزیابی فعالانه و ماهرانه اطلاعات گردآوری شده که به عنوان راهنمای عمل و اعتقاد فرد محسوب می‌گردد، را تفکر انتقادی می‌نامند. معلم کد ۴ در این زمینه گفته است: «هنگامی که در مورد موضوعی در اینترنت جستجو می‌کنم با اطلاعات زیادی در مورد آن مواجه می‌شوم، حتی گاهی اوقات دیدگاه‌های متناقض در مورد موضوع به چشم می‌خورد، در چنین شرایطی با مطالعه و پژوهش بیشتر سعی می‌کنم دیدگاه‌ها را مورد ارزشیابی و قضاوت قرار بدهم».

#### مضمون پایه: پرورش تفکر خلاق

تفکر خلاق یا مولد نوعی از تفکر است که ایجاد بینش‌های جدید، رویکردهای نو، چشم‌اندازهای تازه، راه‌های جدید و یکپارچه فهمیدن و ادراک را موجب می‌شود. منابع اینترنتی و ابزارهای جستجوی اطلاعات این امکان را فراهم آورده‌اند تا معلمان، دانش‌آموزان و دیگر افراد بتوانند تفکر واگرایی خود را به کار گرفته یا پرورش دهند. معلم کد ۲۰ در این رابطه چنین بیان کرد: «وقتی با حجم زیادی از اطلاعات روبرو می‌شویم می‌توانیم ایده‌های مختلف را با هم ترکیب کنیم و ایده جدید به وجود آوریم. معلمان امروزی با توجه به امکانات فناوری اطلاعات می‌توانند به راحتی در زمینه‌های مختلف نوآور باشند».

#### مضمون فراگیر: ابزارهای تهیه و ارائه محتوا

به مجموعه دانش سازمان یافته، حقایق، مفاهیم، اصول، روش کارها، تعمیم‌ها، نگرش‌ها و روش‌های تحقیق مربوط به یک ماده یا موضوع درسی، محتوا گفته می‌شود. معلمان می‌توانند با استفاده از ابزارهای رایگان اینترنتی محتواهای یادگیری باکیفیتی تولید کنند. از این ابزارها می‌توان برای تولید، تهیه، ارائه و مدیریت محتوا بهره گرفت.

مضمون سازمان‌دهنده: اعتمادبه‌نفس در پاسخگویی به سوالات و مسائل دانش‌آموزان  
تسلط علمی معلمان بر افزایش اعتمادبه‌نفس آنها تاثیر بسزایی دارد. معلمان با استفاده از ابزارهای بازایی اطلاعات و منابع اینترنتی می‌توانند در حوزه‌های مختلف فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و آموزشی دانش خود را به روز کنند و اعتمادبه‌نفس خود را بهبود بخشند.

#### مضمون پایه: اعتمادبه‌نفس معلمان در پاسخگویی به مسائل آموزشی و تربیتی دانش‌آموزان

معلمان با استفاده از ابزارهای بازایی اطلاعات علاوه بر پاسخگویی به مسائل آموزشی دانش‌آموزان می‌توانند به مسائل تربیتی آن‌ها نیز رسیدگی کنند. همین امر موجب می‌شود که معلم به راحتی بتواند به امور آموزشی و تربیتی دانش‌آموزان بپردازد و اعتمادبه‌نفس ارزشمندی به دست آورد. گفته‌های معلم کد ۱۱ در این رابطه چنین است: «وقتی اطلاعاتم در مورد موضوعی که تدریس می‌کنم و یا هر مساله غیرآموزشی مربوط به کلاس کافی باشد، احساس خوبی دارم و خودم را یک معلم توانمند می‌دانم. در دسترس بودن اطلاعات در فضای مجازی امروزه به معلمان در به روز بودن اطلاعاتشان کمک زیادی می‌کند. چندین بار پیش آمده که بعضی از دانش‌آموزان در زمینه تحصیلی، خانوادگی، رفتاری و مسائل دیگر نیاز به راهنمایی و مشاوره داشتند و از من کمک خواستند و توانستم با جستجو در سایت‌های مختلف و پیدا کردن راهکارهایی به آن‌ها در حل مشکلاتشان کمک کنم. در چنین مواقعی با اعتمادبه‌نفس بیشتری در کلاس و مدرسه حضور می‌یابم».

#### مضمون سازمان‌دهنده: اطلاع از همایش‌ها و کارگاه‌های آموزشی

مهم‌ترین فایده شرکت معلمان در کارگاه‌ها و کنفرانس‌ها آگاهی آن‌ها از جدیدترین موضوعات علمی و آشنایی با اساتید خبره می‌باشد که می‌تواند فواید زیادی برای معلمان به ارمغان بیاورد. معلمان برای آگاهی از کارگاه‌ها و کنفرانس‌ها می‌توانند به وبسایت‌های مربوطه مراجعه کنند.

#### مضمون پایه: اطلاع از همایش‌ها و کارگاه‌های آموزشی حضوری و الکترونیکی

در سال‌های اخیر با توجه به پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات، کارگاه‌ها و کنفرانس‌های آموزشی به دو صورت حضوری و الکترونیکی برای معلمان برگزار می‌شود. معلمان با مراجعه به برخی وبسایت‌ها نظیر [www.Conferancealerts.com](http://www.Conferancealerts.com)، [www.lsc.org](http://www.lsc.org)، [www.Tav.ir](http://www.Tav.ir) در موضوع‌های دلخواه خود کنفرانس‌هایی را از داخل و خارج پیدا و از وضعیت آن‌ها اطلاع پیدا می‌کنند. هم‌چنین معلمان می‌توانند از طریق این وبسایت‌ها، همایش‌های بعدی را ثبت و به اطلاع سایر پژوهشگران برسانند. نظر معلم کد ۳ در این خصوص چنین است: «تا چندین سال پیش آگاه شدن از کارگاه‌ها و کنفرانس‌ها مشکل بود و

یادگیرندگان فراهم شده است. معلم کد ۱۰ گفت: «برخی مواقع به دلیل کمبود وقت صدای خودم را ضبط می‌کنم و توضیحات اضافی در مورد موضوعی که تدریس کرده‌ام، را از طریق فایل‌های صوتی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهم. آنها چندین بار اذعان کرده‌اند که فایل‌های صوتی به یادگیری بهتر آنها کمک می‌کند».

*مضمون پایه: ارائه محتوا در قالب تصویر*

جمله قدیمی «یک تصویر بارزتر از هزار کلمه است» اشاره به تاثیر تصویر در یادگیری دارد. برای نشان دادن فرآیند اجرای یک عمل، نمایش تعاملات بین افراد، نشان دادن تاثیر موقعیت بر رویدادها، ارائه اطلاعات تفصیلی درباره موضوع یادگیری و ایجاد انگیزش نسبت به موضوع می‌توان از تصویر برای ارائه محتوا استفاده کرد. به گفته معلم کد ۱: «در مورد بعضی موضوعات، کتاب توضیح کافی ارائه نداده با استفاده از تصویر می‌توانیم موضوع را باز کنیم، در مورد برخی موضوعات با استفاده از تصویر می‌توان آنها را ملموس‌تر تدریس کرد تا دانش آموز بهتر بفهمد».

*مضمون پایه: ارائه محتوا در قالب بازی و پویانمایی*

به مجموعه تصاویر متحرکی که شامل فریم‌های متعددی است و در اثر خطای دیداری در حالت حرکت مداوم به نظر می‌رسند، پویانمایی گفته می‌شود. کارتون‌ها متداول‌ترین نمونه پویانمایی هستند. اگر اندازه، رنگ و حرکت‌های موجود در پویانمایی واقعی جلوه داده شود، یادگیرنده آن را مشابه شی واقعی تصور می‌کند. پویانمایی با نمایش روابط بین اجزا یک شی یا رویداد به فهم عمیق محتوا کمک می‌کند؛ به‌ویژه برای نمایش رویدادهایی که ارتباط بین اجزا آنها حالت انتزاعی دارد، بسیار موثر است. با استفاده از پویانمایی می‌توان مفاهیم، فرآیندها و اصول پیچیده را به یادگیرنده ارائه داد به گفته معلم کد ۱۵: «دانش‌آموزان از طریق بازی و کارتون بهتر یاد می‌گیرند، چون بازی و کارتون برای آنها جذابیت دارد. برای آموزش موضوعاتی که درکش برای دانش‌آموزان سخت است سعی می‌کنم از بازی یا انیمیشن مرتبط با موضوع استفاده کنم».

*مضمون سازمان‌دهنده: طراحی فعالیت‌های یادگیری متنوع*

فعالیت‌های یادگیری فرصت‌هایی هستند که یادگیرنده از طریق آنها به وسعت و غنای یادگیری خود می‌افزاید. معلم با استفاده از ابزارهای گوناگون تولید و ارائه محتوا می‌تواند، فعالیت‌های یادگیری متنوع طراحی کند. نظر معلم کد ۱۷ در این زمینه این‌گونه است: «با استفاده از عکس، فیلم، صدا یا ترکیب متنوع آنها می‌توان فعالیت‌های یادگیری متنوعی را تدارک دید. تنوع فعالیت‌ها می‌تواند به برخی از تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان پاسخ دهد و آنها را به اشکال مختلف در فرآیند یادگیری درگیر نماید».

جدول ۳: چگونگی استفاده معلمان از ابزارهای تهیه و ارائه محتوا برای توسعه حرفه‌ای  
Table 3: Iranian teachers' use of content production and representation tools for professional development

Overarching theme	Organizing themes	Basic themes
Tools for content production and representation	Design and production of high-quality multimedia contents	Production of content in the form of texts, sounds, images, games, and animations
	Developing different learning activities	Participation of learners with different cognitive and metacognitive characteristics in the process of content production and presentation
	Enhancing motivation in learners	Encouraging learners to participate more
	Changing the teaching methods	Teacher's use of active teaching methods

*مضمون سازمان‌دهنده: طراحی و تولید محتواهای چندرسانه‌ای با کیفیت*

ابزارهای تولید، تهیه، ارائه و مدیریت محتوای الکترونیکی به معلم امکان می‌دهد تا فهم خود از موضوعات درسی را به‌صورت چندرسانه‌ای و در قالب متن، صدا، تصویر و انیمیشن بازنمایی کند. این قطعات محتوایی اگر متناسب با اصول چندرسانه‌ای تولید و ارائه شود، زمینه مناسبی برای تسهیل یادگیری فراهم می‌نماید.

*مضمون پایه: تولید قطعات محتوایی در قالب متن*

رایانه قابلیت‌های گوناگونی برای تولید و ارائه محتوا دارد؛ ولی بخش زیادی از محتواهای چندرسانه‌ای از طریق متن ارائه می‌شود. امکانات فناوری به معلم این امکان را می‌دهد تا اندازه قلم، وضعیت سطرها و ستون‌ها و رنگ آنها را تغییر دهد و از ابرمتن‌ها برای ارائه اطلاعات بیشتر و عمیق‌تر استفاده کند. معلم کد ۱۳ می‌گوید: «با استفاده از محتوای چندرسانه‌ای متنی دانش‌آموزان عمیق‌تر یاد می‌گیرند. من با به‌کارگیری نرم‌افزارهای تولید محتوای چندرسانه‌ای متنی مانند پاورپوینت، استوری‌لاین و ام‌ام‌بی محتواهای چندرسانه‌ای باکیفیت تهیه می‌کنم».

*مضمون پایه: ارائه محتوا در قالب صدا*

یکی از شکل‌های ارائه محتوا، صدا است. سخنرانی‌ها، موسیقی‌ها، صداهای زمینه و جلوه‌های صوتی محتوای یادگیری را غنی‌تر می‌سازند. صدا موجب ایجاد فضای صمیمی در محیط یادگیری، جلب توجه یادگیرنده و ارائه اطلاعات اضافی و جدید می‌شود. با ظهور فناوری‌های جدید امکان ارائه صدا برای مقاصد آموزشی به



بتوانند عقاید و ایده‌های خود را از طریق تشکیل فضای گروهی با دیگران به اشتراک بگذارند.

مضمون سازمان‌دهنده: بیان تجارب و به محک آزمایش گذاشتن ایده‌ها و استفاده از نظرات دیگران برای بهبود آنها

معلمان با استفاده از ابزارهای تعاملی می‌توانند از طریق محیط وب ایده‌های خود را با همکاران دیگر مبادله کنند و از بازخوردها و نظرات همکاران خود بهره‌مند شوند. معلم کد ۲۳ در این ارتباط می‌گوید: «تمام کارهایی را که در کلاس انجام می‌دهم، در وبلاگی که طراحی کرده‌ام، گزارش می‌کنم تا بقیه همکارانم از آنها استفاده کنند. به‌علاوه خودم هم چیزهای زیادی از این طریق یاد می‌گیرم، همکاری که وبلاگ مرا می‌بیند و مطالب آن را می‌خواند تجربه خودشان را نیز بیان می‌کنند و من می‌توانم از آنها در جهت بهبود کارم ایده بگیرم».

جدول ۴: چگونگی استفاده معلمان از ابزارهای تعاملی برای توسعه حرفه‌ای

Table 4: Iranian teachers' use of interactive tools for professional development

Overarching theme	Organizing themes	Basic themes
Interactive tools	Sharing experiences, testing ideas, and using others' feedbacks for improvement	Creating a cooperative atmosphere for learning and developing critical thinking Improving writing skills and learning to use word-processing tools
	Practicing writing	Improving discursive skills
	Exchanging information with colleagues and scholars	Team projects
	Designing learning activities	Designing individual and team learning activities

مضمون پایه: ایجاد فضای مشارکتی یادگیری و پرورش تفکر انتقادی تجربه‌ها از تعامل فرد با محیط شکل می‌گیرد. در یادگیری مشارکتی، شرکت‌کنندگان فهم خود را از موضوع یادگیری با دیگران به اشتراک گذاشته، با یکدیگر همیاری می‌کنند، از هم پشتیبانی می‌کنند و در فرآیندهای مرتبط، هدفمند و سطوح بالای مهارت‌های شناختی درگیر می‌شوند. ابزارهای تعاملی و مشارکتی موجود در فضای مجازی می‌تواند زمینه یادگیری مشارکتی را برای معلمان فراهم نماید. معلمان می‌توانند با استفاده از این ابزارها با دیگران از طریق فرآیندهای مذاکره و مباحثه همیاری کنند. فعالیت‌های یادگیرندگان در این محیط‌ها آن‌ها را تشویق می‌کند که دیدگاه انتقادی به یادگیری خودشان داشته باشند و با تمرکز بر یادگیری و توسعه خودشان، از زاویه نقدگونه به درکی از ارتباط مفاهیم و ایده‌ها دست یابند. ابزارهای تعاملی ابزارهایی هستند که از کارهای فردی که به فرآیندهای گروهی کمک می‌کنند، پشتیبانی می‌نمایند. معلم کد ۱۸ در این ارتباط بیان می‌کند: «وقتی تجربیاتم را در وبلاگم قرار می‌دهم برخی از همکاران با دیدن آنها نظرات و تجربیات خودشان را هم می‌نویسند، با خواندن نظرات من هم

مضمون پایه: امکان مشارکت یادگیرندگان با ویژگی‌های شناختی و فراشناختی متفاوت در تهیه و ارائه محتوا

معلمان با استفاده از ابزارهای تهیه و ارائه محتوا می‌توانند فعالیت‌های یادگیری گوناگونی طراحی کنند تا یادگیرندگان در تهیه و ارائه محتوای الکترونیکی مشارکت نمایند. یادگیرندگان با ویژگی‌های شناختی و فراشناختی مختلف با مشارکت در تهیه محتوای الکترونیکی، مطالب درسی را به‌صورت عمیق پردازش می‌کنند.

مضمون سازمان‌دهنده: ایجاد انگیزه در یادگیرندگان

اولین مرحله فرآیند یادگیری، جلب توجه است. معلمان با استفاده از ابزارهای تهیه و ارائه محتوا می‌توانند قطعات محتوایی را در قالب شکل ارائه‌های مختلف مانند متن، صدا، تصویر و پویانمایی به یادگیرنده ارائه دهند. همین تنوع باعث جلب توجه یادگیرندگان می‌شود. نظر معلم کد ۴ چنین است: «با نشان دادن یک عکس، با پخش صدا یا نمایش یک انیمیشن به‌راحتی می‌توان ذهن دانش‌آموزان را به‌سمت موضوع جلب کرد».

مضمون پایه: ترغیب یادگیرندگان به مشارکت بیشتر

جذابیت این ابزارها برای دانش‌آموزان موجب علاقمندی آنها به موضوع می‌شود و آنها انگیزه بیشتری برای مشارکت در کلاس پیدا می‌کنند. به‌گفته معلم کد ۷: «وقتی از این ابزارها استفاده می‌کنیم، دانش‌آموزان اشتیاق بیشتری برای یادگیری و فعالیت در زمینه موضوع پیدا می‌کنند».

مضمون سازمان‌دهنده: تغییر در روش‌های تدریس

استفاده از ابزارهای تهیه و ارائه محتوا در کلاس بر شیوه تدریس معلمان تاثیرگذار است و محدودیت‌های شیوه‌های قدیمی تدریس را کاهش می‌دهد.

مضمون پایه: استفاده از شیوه‌های تدریس فعال

استفاده از ابزارهای تهیه و ارائه محتوا در کلاس درس موجب می‌شود که معلم به تسهیل‌کننده فرآیند یادگیری و مدیر فعالیت‌های کلاس درس تبدیل شود. معلم کد ۱۲ در این ارتباط می‌گوید: «زمانی که محتوا را از قبل با استفاده از نرم‌افزارها تهیه می‌کنم، دانش‌آموزانم فعال‌تر می‌شوند و درگیری آنها بیشتر می‌شود. من بیشتر به‌عنوان یک راهنما در کلاس عمل می‌کنم، گاهی با دانش‌آموزان و با همکاری هم محتوا تهیه می‌کنیم، این کار به یادگیری دانش‌آموزان بسیار کمک می‌کند».

مضمون فراگیر: ابزارهای تعاملی

ابزارهای تعاملی ابزارهایی هستند که برای ایجاد اجتماع‌های اینترنتی و مجازی به‌کار می‌روند و این امکان را برای معلمان فراهم می‌کنند تا

مضمون پایه: تقویت مهارت گفت‌وگو

استفاده از ابزارهای تعاملی اینترنت نه تنها منجر به مفهوم‌سازی شخصی از سوی یادگیرنده می‌شود، بلکه مهارت‌های گفت‌وگو با دیگران را در افراد تقویت می‌کند. معلمان می‌توانند با استفاده از ابزارهای تعاملی، گروه‌های کوچک مجازی را برای بحث، مذاکره و گفت‌وگو درباره موضوعات خاص تشکیل دهند. معلم کد ۱ در این ارتباط بیان کرد: «من در یک گروه تبادل تجربه عضو هستم معلمان زیادی از سراسر کشور در این گروه عضو هستند، هر همکار مساله‌ای داشته باشد آن را در گروه مطرح می‌کند و بقیه همکاران در مورد آن با یکدیگر بحث و گفت‌وگو می‌کنند و راهکارهایی پیشنهاد می‌دهند».

مضمون پایه: انجام پروژه‌های گروهی

معلمان می‌توانند با تشکیل شبکه اجتماعی و با راهنمایی یکدیگر پروژه‌های گروهی را طراحی و اجرا کنند و از بازخوردهای اعضای شبکه برای بهبود کار بهره بگیرند. معلم کد ۲۲ در این مورد می‌گوید: «من و چند تا از همکارانم از شهرهای مختلف موضوعاتی را برای پژوهش انتخاب می‌کنیم و با هم در مورد موضوع پژوهش می‌کنیم و از طریق گفت‌وگو و مشارکت در شبکه‌های اجتماعی کارهایمان را انجام می‌دهیم».

مضمون سازمان‌دهنده: طراحی فعالیت‌های یادگیری

معلمان با استفاده از قابلیت‌های تعاملی فضای مجازی می‌توانند، فعالیت‌های یادگیری متنوعی را برای بسط شایستگی‌های گروهی، کار تیمی، حل مساله گروهی و مذاکره طراحی کنند.

مضمون پایه: طراحی فعالیت‌های یادگیری فردی و گروهی

معلم می‌تواند از گروه‌های خبری یا تالارها به‌عنوان فعالیت یادگیری فردی استفاده کند. او می‌تواند با طرح سوال یا مساله یادگیرندگان را به شرکت در بحث و مشارکت در یادگیری ترغیب کند؛ یا این‌که از یادگیرندگان بخواهد، موضوع درس جلسه بعد را مطالعه و چند سوال مهم از آن استخراج کنند و در تالار ارائه دهند. در اغلب سامانه‌های مدیریت یادگیری مانند بلک‌بورد، وب‌سی‌تی و فرست‌کلس از شرکت در تالارهای گفت‌وگو به‌عنوان فعالیت یادگیری استفاده می‌شود.

### نتیجه‌گیری

معلم اصلی‌ترین عنصر اجرای برنامه‌درسی است که برای اجرای اثربخش وظایف خود به توسعه حرفه‌ای مداوم نیاز دارد. فضای مجازی با قابلیت‌ها و برای دسترسی به منابع و مطالب علمی، مشارکت با معلمان دیگر و گروه‌های تخصصی و بازنمایی ایده‌ها امکانات متنوعی وجود دارد. هدف این پژوهش شناسایی نحوه استفاده معلمان از فضای مجازی در راستای توسعه حرفه‌ای‌شان بود. یافته‌های حاصل از این

نظرم را اعلام می‌کنم و چیزهای زیادی یاد می‌گیرم؛ یعنی فضایی به‌وجود می‌آید که در کنار هم یاد می‌گیریم و هم در مورد کار خودمان و هم کار همکارانمان قضاوت می‌کنیم و تفکر انتقادیمان هم از این طریق تقویت می‌شود. هم چنین با خواندن ویکی‌ها اطلاعات مربوط به یک موضوع را به‌دست می‌آورم و گاهی از نظرات و اطلاعات موجود در ویکی انتقاد می‌کنم و آنها را ویرایش می‌کنم».

مضمون سازمان‌دهنده: تمرین نوشتن

تمرین نوشتن، مهارت‌های فکری، تعاملی و پژوهشی دانش‌آموزان را تقویت می‌کند. با استفاده از امکانات فضای مجازی معلمان می‌توانند از طریق نوشتن به‌ویژه در قالب ارتباطات ناهمزمان با همکاران، متخصصان و افراد دیگر تبادل اطلاعات و مشارکت داشته باشند.

مضمون پایه: تقویت مهارت نویسندگی

معلمان با استفاده از ابزارهای تعاملی به تمرین مهارت نویسندگی می‌پردازند. آنها در حین ثبت نظرات نه تنها به قواعد دستوری، بلکه به عمق بیان و نحوه ارائه آن نیز توجه دارند. معلم کد ۹ در این خصوص بیان کرد: «وقتی می‌خواهم مطلبی را در وبلاگم بگذارم یا محتوایی را برای دانش‌آموزان و همکارانم ارائه بدهم قبل از نوشتن در مورد نحوه نوشتنم فکر می‌کنم و سعی می‌کنم بهترین جملات را بنویسم. اوایل، کار سختی بود اما رفته‌رفته نوشتنم راحت‌تر شده است».

مضمون پایه: تقویت مهارت‌های استفاده از ابزارهای واژه نگار

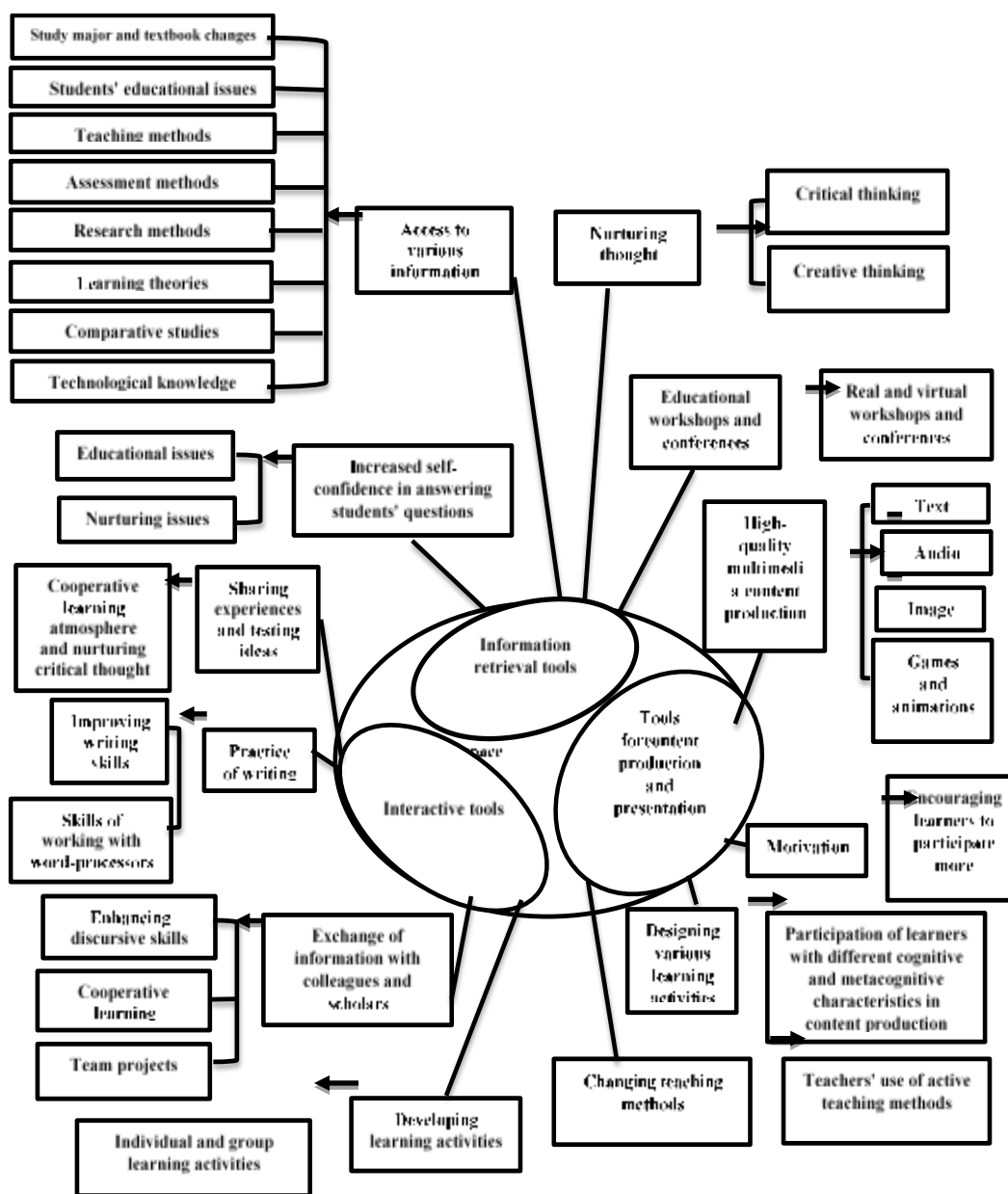
وقتی معلمان از ابزارهای تعاملی استفاده می‌کنند باید به نرم‌افزارهای واژه‌پرداز مسلط باشند. معلمی که به ثبت نظرات خود در ویکی‌ها و وبسایت‌ها می‌پردازد یا وبلاگ طراحی می‌کند از ابزارهای واژه‌پرداز استفاده می‌کند و به‌تدریج مهارتش در استفاده از این ابزارها افزایش می‌یابد. معلم کد ۱۹ در این خصوص بیان کرد: «برای نوشتن بهتر مطالبیم در وبلاگم سعی می‌کنم مهارتم را در نرم‌افزارهای واژه‌پرداز افزایش بدهم. برای برطرف کردن مشکلاتم از اطرافیانم سوال می‌پرسم و یا در اینترنت جستجو می‌کنم».

مضمون سازمان‌دهنده: تبادل اطلاعات با صاحب نظران و همکاران

کاربران با استفاده از این ابزارها می‌توانند به‌صورت همزمان و ناهمزمان با فرد یا گروه‌های دلخواه ارتباط برقرار کنند و افکار، احساسات، نکته نظرات و اطلاعات خود را با سایر همکاران یا صاحب‌نظران در زمینه‌های مختلف مبادله نمایند و به حل مسائل و رفع نیازهایشان بپردازند. معلم کد ۱۸ در این رابطه می‌گوید: «در دنیای امروز معلمان می‌توانند با ابزارهای تعاملی نظیر اسکایپ یا تلگرام با همکاران و صاحب‌نظران در سراسر دنیا ارتباط برقرار کنند و از نظرات یکدیگر برای بهبود کارشان استفاده کنند».

این ابزارها به پرورش تفکر خلاق و انتقادی آنها کمک می‌کند و در حل مسائل آموزشی و تربیتی دانش‌آموزان اعتمادبه‌نفس‌شان را افزایش می‌دهد. به‌علاوه یافته‌های این پژوهش نشان داد معلمان از فضای مجازی برای تهیه، تولید و ارائه محتوای آموزشی استفاده می‌کنند. معلمان با استفاده از این ابزارها به تولید و ارائه محتواهای چندرسانه‌ای باکیفیت در قالب متن، صدا، تصویر، بازی و پویانمایی می‌پردازند؛ فعالیت‌های یادگیری متنوع طراحی می‌کنند و امکان مشارکت فراگیران دارای ویژگی‌های شناختی و فراشناختی متفاوت را در تهیه و ارائه محتوا فراهم می‌کنند و با این فرصت‌ها، انگیزه دانش‌آموزان را برای مشارکت در فرآیند یادگیری افزایش دهند. به‌علاوه با استفاده از این ابزارها معلمان می‌توانند با شیوه‌های تدریس فعال بیشتر آشنا شوند.

پژوهش نشان داد معلمان ایرانی از ابزارهای سه‌گانه بازیابی اطلاعات، تولید و ارائه محتوا و ابزارهای تعاملی در راستای توسعه حرفه‌ای خود بهره می‌گیرند و با استفاده از این ابزارها می‌توانند به توسعه حرفه‌ای در زمینه‌های دانش محتوایی، پداگوژیک و فناورانه بپردازند. بر اساس یافته‌ها، معلمان با استفاده از ابزارهای بازیابی می‌توانند به اطلاعات مورد نیازشان در زمینه‌های مختلف نظیر اطلاعات مربوط به رشته تحصیلی و آخرین تغییرات کتب درسی، اطلاعات مربوط به مسائل تربیتی دانش‌آموزان، شیوه‌های تدریس، شیوه‌های ارزشیابی، روش‌های پژوهش، نظریه‌های یادگیری، آگاهی از وضعیت آموزش و پرورش کشورهای دیگر و دانش فناوری، زمان، مکان و موضوع همایش‌ها و کارگاه‌های آموزشی حضوری و الکترونیکی دست یابند.



شکل ۱: مدل توسعه حرفه‌ای معلمان از طریق فضای مجازی  
 Fig. 1: A model of teachers professional development by using cyberspace

[8] Koehler, M. J., & Mishra P. What is technological pedagogical content knowledge?. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. 2009; 9(1):60-70.

[9] Chua J, Jamil H. Factors Influencing the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) among TVET instructors in Malaysian TVET Institution. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2012; 69:1539-1547.

[10] Blonder R, Rap S. I like Facebook: Exploring Israeli high school chemistry teachers' TPACK and self-efficacy beliefs. *Education and Information Technologies*. 2015; 22(2):697-724.

[11] Purnell, c.p. (2012). Exploring teachers' perceptions of professional development in virtual learning teams. *Available from ProQuest database. (UMI No. 3536491)*.

[12] Seraji F. Applications of Internet Tools in Education & Research. Tehran: Ayizh; 2011. Persian.

[13] Laurillard D. Rethinking University Teaching. New York: Routledge Falmer; 2002.

[14] Loveless A, Devoogd G, Bohin M. Something Old, Something New... is Pedagogy Affected by ICT? 2020; 352.

[15] Caladine R. Taxonomies for Technology. *Encyclopedia of Information Technology Curriculum Integration*. 833-838.

[16] Tomei L. Technology and Student Achievement. *Encyclopedia of Information Technology Curriculum Integration*. New York: Information Science reference; 2008.

[17] Hudson P. Learning to teach in the primary school. Australia: Queensland University of Technology; 2013.

[18] Zandi P, Thang S, Krish P. Teacher Professional Development through Blogging: Some Preliminary Findings. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2014; 118:530-536. Persian.

[19] Krish P, Thang S, Nambiar R, Lee K. Blogging in enhancing teaching and learning of science: A Qualitative Case Study. *Social sciences & humanities*. 2012; 20(2):433-453.

[20] Yadav P. Blogging as a Means of Professional Development for ELT Professionals. *Journal of NELTA*. 1970; 16(1-2):123-132.

[21] Murugaiah S, Azman M, Ya'acob S, Thang M. Blogging in teacher professional development: Its role in building computerassisted language teaching skills. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*. 2010; 6(3):73-78.

[22] Nagaraja S, Shashikiran M, Mahadeva S, Mousumee M. Awareness and Use of Social Media by Student Teachers: A Study. *IJNGLT*. 2016; 2(4).

[23] Pusmaz A, Ozdemir A. The Effect of Web-based Professional Development Study to Mathematics Teachers' Problem-Solving Strategies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2012; 46:1380-1384.

همچنین نتایج یافته‌ها نشان داد که معلمان با استفاده از ابزارهای تعاملی می‌توانند تجرب خود را بیان کنند و از نظرات دیگران برای بهبود آنها استفاده کنند؛ فضای مشارکتی ایجاد کنند؛ تفکر انتقادی خود را تقویت کنند؛ مهارت نویسندگی خود را تقویت کنند و مهارت‌های استفاده از ابزارهای واژه‌نگار را بهبود بخشند؛ به تبادل اطلاعات با صاحب‌نظران و همکاران خود بپردازند؛ مهارت گفتگوی خود را تقویت کنند؛ با همکاران و صاحب‌نظران در پروژه‌های مشارکتی فعالیت کنند؛ و به طراحی فعالیت‌های یادگیری فردی و گروهی بپردازند. بنابراین معلمان می‌توانند از فضای مجازی به‌عنوان بستری برای توسعه حرفه‌ای خود استفاده کنند.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان به نسبت سهم برابر در این پژوهش مشارکت داشتند.

### تشکر و قدردانی

از تمام کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند تشکر و قدردانی داریم.

### تعارض و منافع

«هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

### منابع و مآخذ

[1] Tan A. In-Service Teacher Education in Gunstone. *Encyclopedia of Science Education*. 2015:516-518.

[2] Avalos B. Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*. 2011; 27(1):10-20.

[3] Taheri M, Arefi M, Pardakhtchi M, Ghahremani M. Exploring the process of teacher professional development in Teacher Training Centers: Foundation Data Theory. *Journal of educational innovation*. 2013; 12(45):149-176.

[4] Büyükyavuz O. Professional Development for Turkish Teachers of English: Is it a must or Luxury? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2013; 89:363-367.

[5] Kwakman K. Factors affecting teachers' participation in professional learning activities. *Teaching and Teacher Education*. 2003; 19(2):149-170.

[6] Tan A, Chang C, Teng P. Tensions and Dilemmas in Teacher Professional Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2015; 174:1583-1591.

[7] Mishra P, Koehler M. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*. 2006; 108(6):1017-1054.

- [29] Abedijafari H, Taslimi M, Faghihi A, Sheikhzadeh M. Thematic analysis and networking of themes. A simple and efficient way to explain patterns in qualitative data. *Journal of Strategic Management Thought*. 2011; 5(2):151-198. Persian.
- [30] Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 2006; 3(2):77-101.
- [31] Hatton N, Smith D. Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education*. 1995; 11(1):33-49.
- [32] Saki S. Knowledge of teachers about research and their need for research education. *Scientific-Research Journal of Shahed University*. 2020; 20(3):119-132. Persian.
- [24] Eekelen I, Boshuizen H, Vermunt J. Self-regulation in Higher Education Teacher Learning. *Higher Education*. 2005; 50(3):447-471.
- [25] Shwartz Y, Katchevitch D. Using wiki to create a learning community for chemistry teacher leaders. *Chem Educ Res Pract*. 2013; 14(3):312-323.
- [26] Rolando L, Salvador D, Luz M. The use of internet tools for teaching and learning by in-service biology teachers: A survey in Brazil. *Teaching and Teacher Education*. 2013; 34:46-55.
- [27] Mobile penetration rate in Iran increased from 93%. Available at <http://www.donya-e-eqtesad.com/>. Accessed on June 28, 2017. Persian.
- [28] Adibhajbagheri M, Parvizi S, Salsali M. *Qualitative Research Methods*. 8th ed. Tehran: Boshra Publishing; 2014. Persian.

**Citation (Vancouver):** Khodaveisi S , Seraji F . [Teachers' professional development using cyberspace: The phenomenological study of Hamedan teachers]. *Tech. of Edu. J.* 2020; 14(1): 109-121

 <http://dx.doi.org/10.22061/jte.2018.3771.1939>



#### COPYRIGHTS

©2020 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.