



ORIGINAL RESEARCH PAPER

A Systematic Review of Studies on Small Private Online Courses (SPOC)

M. Javadani^{*1}, F. Rasti¹, F. Keshavarzi²

¹ Department of Educational Sciences, Farhangian University, P.O. Box 14665-889, Tehran, Iran

² Department of Educational Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran

ABSTRACT

Received: 28 January 2025

Reviewed: 09 March 2025

Revised: 16 April 2025

Accepted: 15 June 2025

KEYWORDS:

Systematic Review

Spoc

Mocc

Prisma Instructions

* Mohammad Javadani

✉ m.javadani@cfu.ac.ir

☎ (+9821) 123456

Background and Objectives: Today, information and communication technology, especially cyberspace, plays a special role in the transformation of the education system. Given the limitations of access to technological facilities in some schools and the need to create appropriate infrastructure, teachers must update their teaching methods using modern technology. New technologies such as massive open online courses (MOOCs) and small private online courses (SPOCs) have transformed the nature of education. MOOCs, with free access, unlimited capacity, and automated content, provide public education to millions of people, but teacher-student interaction is limited. In contrast, SPOCs are designed for small groups (ten people) with a focus on quality, interaction, and personalization. These courses are especially effective in professional education by combining online and face-to-face learning (such as a flipped classroom), direct feedback from teachers, and adapting content to the specific needs of organizations or educational communities. Therefore, this study examined the challenges and opportunities of SPOCs through a systematic review as a method for evaluating the existing evidence on SPOCs.

Methods: The study was applied in terms of purpose and qualitative in terms of approach and was conducted as a systematic review using the PRISMA guidelines and the seven-step meta-synthesis method of Sandelowski & Barroso. The studies studied were selected through purposive sampling from reputable foreign databases between 2013 and 2023. In the aforementioned databases, the keywords of online courses, Spoke, and small private online courses were examined, and in the initial search, 504 articles were identified. Considering the inclusion and exclusion criteria, 20 articles were identified as eligible and entered into the coding and thematic analysis process according to Brown and Clark (2006).

Findings: Open coding was performed on the data obtained from these studies in the initial stages, and 130 initial codes were identified and extracted using the initial study and categorized. The process of continuous comparison of the initial codes based on similarities led to the extraction of 4 main themes and 18 sub-themes related to SPOK. The main themes are: SPOK definitions and concepts, SPOK components, SPOK opportunities and SPOK challenges. The definitions include 4 categories: combined, comparative, participatory and conceptual definition. SPOK components also include goal, milestones, practice, evaluation, support and interaction. Opportunities and challenges were also identified from the perspective of students, instructors, experts and higher education institutions.

Conclusion: The results of the studies show that the use of spokes can increase learning motivation, improve student satisfaction, and improve learning outcomes, and have been successful in developing computational skills and combating academic fraud; and if spoke courses are used in a different way in terms of content, they can be successful. The challenges ahead include the need for information technology skills, lack of access to reliable Internet, and time constraints. Also, in some cases, lack of sufficient social interaction may lead to a decrease in the sense of belonging and connection among the students. The results also indicate that spokes should be used in educational environments that require high flexibility and personalization. Also, in relation to the students' perspective, the results imply that students should become autonomous learners and show motivation and activism in the course.



COPYRIGHTS

© 2025 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



NUMBER OF REFERENCES

35



NUMBER OF FIGURES

2



NUMBER OF TABLES

5

مقاله پژوهشی

مرور نظام‌مند مطالعات دوره‌های برخط خصوصی کوچک (SPOC)

محمد جاودانی^{۱*}، فاطمه راستی^۱، فهیمه کشاورزی^۲^۱ گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، صندوق پستی ۱۴۶۶۵-۸۸۹، تهران، ایران^۲ گروه علوم تربیتی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌ویژه فضای مجازی در تحول سیستم آموزش و پرورش نقش ویژه‌ای دارد و با توجه به محدودیت‌های دسترسی به امکانات فناوری در برخی مدارس و لزوم ایجاد زیرساخت مناسب؛ معلمان باید روش‌های آموزشی را با استفاده از فناوری نوین به‌روزرسانی کنند. فناوری‌های نوین مانند دوره‌های برخط باز گسترده (موک) و دوره‌هایی برخط خصوصی کوچک (اسپوک)، ماهیت آموزش را دگرگون ساخته‌اند. موک‌ها با دسترسی رایگان، ظرفیت نامحدود، و محتوای خودکار، آموزش عمومی را برای میلیون‌ها نفر فراهم می‌کنند؛ اما تعامل استاد و دانشجو در آنها محدود است. در مقابل، اسپوک‌ها با تمرکز بر کیفیت، تعامل، و شخصی‌سازی، برای گروه‌های کوچک (ده نفره) طراحی شده‌اند. این دوره‌ها با ترکیب یادگیری برخط و حضوری (مانند کلاس معکوس)، بازخورد مستقیم اساتید و تطبیق محتوا با نیازهای خاص سازمان‌ها یا جوامع آموزشی، به‌ویژه در آموزش حرفه‌ای مؤثرند؛ لذا این پژوهش با مرور نظام‌مند به‌عنوان روشی برای ارزیابی شواهد موجود در مورد اسپوک‌ها، به بررسی چالش‌ها و فرصت‌ها آن می‌پردازد.

روش‌ها: پژوهش از نظر هدف کاربردی و به لحاظ رویکرد از نوع کیفی و به روش مرور نظام‌مند با استفاده از دستورالعمل پریزما و با استفاده از روش هفت مرحله‌ای فراترکیب سندلوفسکی و باروسو (Sandelowski & Barroso) انجام شده است. پژوهش‌های مورد مطالعه به شیوه نمونه‌گیری هدفمند و از پایگاه‌های معتبر خارجی در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ انتخاب شد. در پایگاه‌های اطلاعاتی مذکور، کلیدواژه‌های دوره‌های برخط، اسپوک و دوره‌های برخط خصوصی کوچک بررسی و در جست‌وجوی اولیه تعداد ۵۰۴ مقاله شناسایی شد که با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج، ۲۰ مقاله واجد شرایط تشخیص داده شد و وارد فرایند کدگذاری و تحلیل مضمون به شیوه پروان و کلارک (۲۰۰۶) گردید.

یافته‌ها: از داده‌های حاصل از این پژوهش‌ها در مراحل ابتدایی کدگذاری باز صورت گرفت که با استفاده از مطالعه اولیه ۱۳۰ کد اولیه شناسایی و استخراج و دسته‌بندی شدند. فرایند مقایسه مستمر کدهای اولیه براساس وجوه تشابه منجر به استخراج ۴ مضمون اصلی و ۱۸ مضمون فرعی در ارتباط با اسپوک شد. مضامین اصلی عبارتند از: تعاریف و مفاهیم اسپوک، مؤلفه‌های اسپوک، فرصت‌های اسپوک و چالش‌های اسپوک. تعاریف شامل ۴ دسته، تعریف ترکیبی، مقایسه‌ای، مشارکتی و مفهومی است. مؤلفه‌های اسپوک نیز شامل هدف، نقاط عطف، تمرین، ارزشیابی، پشتیبانی و تعامل است. فرصت‌ها و چالش‌ها نیز از ۴ دیدگاه دانش‌آموزان، مربیان، متخصصین و مؤسسات آموزش عالی مشخص شد.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعات نشان می‌دهند که استفاده از اسپوک‌ها می‌تواند به افزایش انگیزه یادگیری، بهبود رضایت دانشجویان و ارتقاء نتایج یادگیری منجر شود و در توسعه مهارت‌های محاسباتی، و مقابله با تقلب تحصیلی موفق عمل کرده‌اند؛ و اگر از دوره‌های اسپوک از لحاظ محتوا به‌صورت متنوع استفاده شود می‌تواند موفق عمل کنند. از چالش‌های پیش رو می‌توان به نیاز به مهارت‌های فناوری اطلاعات، عدم دسترسی به اینترنت مطمئن و محدودیت‌های زمانی اشاره کرد. همچنین، در برخی موارد، عدم تعامل اجتماعی کافی ممکن است به کاهش احساس تعلق و ارتباط بین دانشجویان منجر شود. همچنین نتایج حاکی از آن است که اسپوک‌ها در محیط‌های آموزشی که نیاز به انعطاف‌پذیری و شخصی‌سازی بالایی

تاریخ دریافت: ۰۹ بهمن ۱۴۰۳
تاریخ داوری: ۱۹ اسفند ۱۴۰۳
تاریخ اصلاح: ۲۷ فروردین ۱۴۰۴
تاریخ پذیرش: ۲۵ خرداد ۱۴۰۴

واژگان کلیدی:

مرور نظام‌مند
اسپوک
موک
دستورالعمل پریزما

* نویسنده مسئول

m.javadani@cfu.ac.ir

۰۷۱-۳۷۲۱۹۵۳۴ ①

دارند، مورد استفاده قرار گیرند. همچنین در ارتباط با دیدگاه دانش‌آموزان، نتایج نشان داد، دانش‌آموزان باید به یادگیرندگان خودمختار تبدیل شده و انگیزه و کنشگری را در دوره از خود نشان دهند.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین رویدادهای غیرقابل انکار دهه اخیر، گسترش فوق‌العاده فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و فضای مجازی در عرصه‌های فرهنگی و تربیتی است. فناوری اطلاعات به‌عنوان مجموعه‌ای از سیستم‌های رایانه‌ای مورد استفاده یک سازمان با دامنه گسترده‌ای از سیستم اطلاعات شناخته می‌شود که در برگیرنده سخت‌افزار، پایگاه داده‌ها، نرم‌افزار، شبکه و ابزارهای الکترونیکی دیگر است. فناوری نوین با توجه به ویژگی‌ها و ماهیت خاص آن فرایند تعلیم و تربیت را به‌طور جدی تحت تأثیر خود قرار داده و فضای مجازی یکی از نتایج عصر جهانی‌شدن ارتباطات و اطلاعات است و علاوه بر اینکه ماهیت فنی و سخت‌افزاری تعلیم و تربیت را تحت تأثیر قرار داده، بر محتوا و نرم‌افزارهای آموزش و تعلیم و تربیت نیز تأثیر گذاشته است [۱].

یکی از موارد پیشرفت‌های فناوری در زمینه آموزشی، آموزش از راه دور است. آموزش از راه دور به‌طور روزافزون در حال رشد و پیشرفت است و همواره یکی از موضوعات جذاب در زمینه آموزش است [۲]. در اینجا است که واژه‌هایی مانند موک (دوره‌های برخط باز گسترده) و اسپوک (دوره‌های برخط خصوصی کوچک) پدید می‌آید. «موک‌ها» اساساً دوره‌های برخط رایگانی هستند که سخنرانی‌ها را در قالب صوتی یا تصویری (حداکثر ۱۰ تا ۱۵ دقیقه) با اسناد متنی ترکیب می‌کنند و همچنین وظایف را به‌طور خودکار توسط سیستم مدیریت یادگیری که در آن رتبه‌بندی می‌شوند و با توسط سایر دانشجویانی که در همان دوره ثبت نام کرده‌اند، انجام می‌دهند. نه نیازی به مشخصات خاصی است و نه محدودیتی برای تعداد دانشجویانی که می‌توانند در یک دوره ثبت‌نام کنند؛ بنابراین کار آموزشی اساتید در این دوره‌ها حداقل است و این مسئولیت بر عهده دانشجویان گذاشته می‌شود [۳]. موک‌ها را می‌توان به‌عنوان آموزش اضافی برای آموزش سنتی کلاس درس استفاده کرد. تعداد زیاد فراگیران و ناهمگونی افراد ثبت نام شده از ویژگی‌های اساسی موک‌ها است [۴]. امروزه حدود ۱۰۰۰ دانشگاه، بیش از ۱۴۰۰۰ موک را در سکوهایی مختلف ارائه می‌دهند. اسپوک‌ها اصطلاحی است که برای اولین بار توسط پروفیسور آرماندو فاکس در دانشگاه برکلی در فاکس، در سال ۲۰۱۳ ابداع شد و به معنای انطباق موک‌ها برای مطابقت با نیازهای خاص یک سازمان آموزشی است. تنوعی که از معیارهای آموزشی تبعیت می‌کند و تمایل به شخصی‌سازی یادگیری دارد [۵].

درحالی‌که موک‌ها به دانش عمومی کمک می‌کنند و به گروه‌های بزرگ هدایت می‌شوند، اسپوک‌ها امکان توسعه پروژه‌های آموزشی برای جوامع خاص را فراهم می‌کنند و محتوا را با نیازهای آن‌ها تنظیم می‌کنند. زمانی که دوره‌های برخط با شکست مواجه شدند اسپوک‌ها برای حل این مشکل به‌وجود آمدند. اسپوک‌ها سکوهایی یادگیری دیجیتالی

هستند که موقعیت‌های آموزشی نوآورانه و قابل دسترس را فراهم می‌کنند. اما این رویکرد برای یادگیری برخط تفاوت‌های عمده‌ای با سایر دوره‌های ارائه شده دارد؛ به خصوص وقتی صحبت از آموزش حرفه‌ای می‌شود [۶-۷].

در اسپوک‌ها، تمرکز بر کمیت نیست؛ بلکه بر کیفیت است. برای مربی، این بدان معناست که او می‌تواند به‌طور کامل با گروه هدفی از دانش‌آموزان علاقه‌مند تعامل داشته باشد. به همین دلیل، اسپوک از برنامه‌های آموزشی و فلسفه‌هایی مانند یادگیری ترکیبی و یادگیری کلاس‌های معکوس پشتیبانی می‌کنند. اسپوک‌ها اندازه یک کلاس درس سنتی را دارند و تعداد دانش‌آموزان را به ده‌ها نفر محدود می‌کنند. با تعداد کم دانش‌آموزان، می‌توان بر فرایند یادگیری فردی تأکید و رشد آن‌ها را ارزیابی کرد. علاوه بر این، ارتباطات بهینه شده است؛ بنابراین معلمان و دانش‌آموزان می‌توانند به‌راحتی با یکدیگر تبادل پیام کنند. با این حال، فقط گروهی از افرادی که در دوره ثبت نام کرده‌اند، می‌توانند به آن دسترسی داشته باشند [۸]. روش مورد استفاده در اسپوک‌ها بدین صورت است که کانون توجه خود را در استفاده از فیلم‌های کوتاه برای انتقال دانش و فعالیت‌های مستقل با آزمون‌های تصحیح خودکار و در برخی موارد با امکان نمایش پدیده‌های بسیار پیچیده می‌گذارند که برای انتقال مفاهیم در سطح آموزش عالی مبتنی بر یادگیری ایده‌آل و دارای یک سری ویژگی هستند که آن‌ها را از دوره‌های آموزش برخط سنتی متمایز می‌کند [۹].

اسپوک اصول آموزشی و آموزش قدیمی را با اکوسیستم جدیدی که بر پایه فناوری ساخته شده است ترکیب می‌کند. آن‌ها بهترین آموزش برخط و غیربرخط را ترکیب می‌کنند. اسپوک‌ها مبتنی بر اصول آموزشی (مانند یادگیری عمیق از طریق تعامل متفکرانه با افراد واقعی) هستند که ثابت کرده‌اند بسیار مؤثرند. معمولاً از اسپوک‌ها برای پشتیبانی از کلاس‌های حضوری و یا ارتباط با روش کلاس درس معکوس استفاده می‌شود. دانش‌آموزان به فیلم‌ها و مطالب خواندنی در اسپوک دسترسی دارند. سپس با راهنمایی معلم یا مربی برای بحث و حل مسائل به کلاس درس می‌روند. معلمان مشارکت مهمی در فرایند یادگیری دانش‌آموزان، پاسخ به سؤالات و ترویج بحث دارند [۳]. دانشگاه‌ها می‌توانند اسپوک را ایجاد کنند یا به آن‌ها مجوز دهند. یک اسپوک ممکن است به استاد این فرصت را بدهد که به جای اختصاص دادن یک مقاله به خواندن، مطالب را با استفاده از ویدئویی که توسط متخصص دیگری ارائه شده است، مستقیماً به دانشجویان ارائه دهد. دانشگاه هاروارد در پاییز ۲۰۱۳ اسپوک‌هایی را برای برنامه درسی خود اعلام کرد. برخلاف موک‌ها، اسپوک‌ها ثبت نام محدودی دارند و اغلب به‌عنوان بخشی از دوره برای اعتبار استفاده می‌شوند. همان‌طور که فیلیپ داوسون می‌نویسد: «اگر موک مانند دوچرخه ورزشی است، اسپوک یک مربی شخصی اضافه

برای بهبود تفکر محاسباتی دانش‌آموزان به این نتیجه رسیدند که اسپوک می‌تواند تفکر محاسباتی دانش‌آموزان را توسعه داده و میزان معلم‌محور بودن کلاس درس را نیز مورد بررسی قرار دهد. علاوه بر این به توسعه حرفه‌ای معلمان نیز کمک می‌کند.

بررسی مطالعات پیشین در حوزه دوره‌های برخط خصوصی کوچک (اسپوک) نشان می‌دهد که این شیوه آموزشی توانسته است تحولاتی اساسی در نظام‌های آموزشی سنتی ایجاد کند. اسپوک‌ها با رویکردی کیفی‌تر نسبت به موک‌ها، بر یادگیری تعاملی، شخصی‌سازی محتوا، ارزیابی دقیق‌تر و مشارکت فعال معلمان تمرکز دارند. یافته‌های پژوهش‌هایی که در دانشگاه‌هایی چون کائوکا، برکلی و هاروارد انجام شده است، نشان می‌دهد که اسپوک‌ها به‌ویژه در زمینه یادگیری ترکیبی، توسعه مهارت‌های حرفه‌ای، و بهبود تفکر محاسباتی دانش‌آموزان نتایج مثبتی به همراه داشته‌اند. استفاده از فیلم‌های کوتاه، آزمون‌های خودتصحیح، و بهره‌گیری از مدل کلاس معکوس، همگی نشانگر انطباق این دوره‌ها با نیازهای جدید آموزشی هستند.

با این حال، چالش‌هایی نیز در مسیر توسعه و اجرای اسپوک‌ها وجود دارد. از جمله این چالش‌ها می‌توان به عدم دسترسی برخی جوامع به زیرساخت‌های مناسب فناوری، هزینه‌های نسبتاً بالاتر نسبت به موک‌ها، محدودیت در ظرفیت ثبت‌نام، و نیاز به تعامل انسانی و تخصصی بیشتر اشاره کرد. همچنین، ارزیابی دقیق رفتارهای دانش‌آموزان در محیط‌های مجازی و اطمینان از صداقت تحصیلی در این فضا همچنان یکی از دغدغه‌های مهم مربیان است. در کنار این چالش‌ها، فرصت‌های ارزشمندی همچون تسهیل یادگیری عمیق، بهبود کیفیت آموزش، ارتقاء مشارکت معلمان، و امکان تطابق محتوای آموزشی با نیازهای خاص نیز وجود دارد که می‌تواند مسیر آموزش نوین را بهبود بخشد.

با توجه به بررسی منابع و پژوهش‌های خارجی، خلأ بزرگی در خصوص مطالعات نظام‌مند و کاربردی پیرامون اسپوک‌ها در ایران احساس می‌شود. درحالی‌که در کشورهای توسعه‌یافته استفاده از این دوره‌ها به یک راهبرد آموزشی مؤثر تبدیل شده، در ایران هنوز پژوهش بومی و منسجمی در این زمینه انجام نشده است. از این رو، مطالعه حاضر تلاشی در جهت پر کردن این شکاف علمی و فراهم‌سازی زمینه برای سیاست‌گذاری آموزشی مبتنی بر شواهد در کشور است. این پژوهش با هدف شناسایی مؤلفه‌ها، چالش‌ها و فرصت‌های دوره‌های برخط خصوصی کوچک، تلاش دارد تصویری روشن و نظام‌مند از وضعیت فعلی و مسیرهای توسعه آن‌ها ارائه دهد.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی است که با رویکرد کیفی و با استفاده از روش هفت مرحله‌ای فراترکیب سندلوسکی و باروسو (Sandelowski & Barroso) انجام شد که مراحل آن به شرح زیر شکل ۱ می‌باشد.

می‌کند» [۱۰]. تفاوت دیگر موک و اسپوک هزینه است. به دلیل تمرکز بر کیفیت و تعامل، اکثر اسپوک‌ها رایگان نیستند؛ اما همان‌طور که رابرت لو، مدیر دانشکده هاروارد ایکس، می‌گوید: «اگر فقط محتوا را می‌خواهید، عالی است، به‌صورت رایگان موجود است. اگر بازخورد انسانی از متخصصی می‌خواهید که برای انجام این کار باید پول پرداخت کنید، ممکن است هزینه‌ای داشته باشد». مفهوم اسپوک‌ها به‌عنوان راهی برای توصیف استفاده مجدد از موک‌ها برای تکمیل آموزش سنتی در دانشگاه پدیدار شد. اما اسپوک‌ها می‌توانند یک تغییر روش‌شناختی کامل را برای استفاده بهتر از زمان حضوری بین دانشجویان و استادان در کلاس ایجاد کنند [۱۱]. در مرور نظام‌مند، هدف، تلخیص مدارک و شواهد موجود، شناسایی شکاف در تحقیقات جاری، ارائه چهارچوب تحقیقاتی و ایجاد زمینه فعالیت‌های پژوهشی جدید است؛ فعالیت پژوهشی که با روش‌های پژوهش علمی اجرا و برای به حداقل رساندن سوگیری و خطاهای موجود در مرورهای سنتی و روایتی انجام می‌شود [۱۲].

در زمینه اسپوک در داخل کشور پژوهشی صورت نگرفته است؛ از این رو مطالعات خارجی در زمینه اسپوک در ادامه مورد بررسی قرار گرفته است.

[۱۳] با بررسی تشخیص رفتارهای غیرصادقانه در مورد دوره‌های برخط خصوصی کوچک بیان می‌دارد که دوره‌های برخط خصوصی کوچک یکی از راهبردهای معرفی دوره‌های گسترده برخط باز در محیط دانشگاه و اعتبارسنجی این دوره‌ها برای اعتبار علمی است. ارزیابی از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با چهار مربی که اسپوک را در دانشگاه کائوکا تدریس می‌کردند، انجام شد. نتایج ارزیابی نشان داد که شرکت‌کنندگان، روش را قابل اعتماد و مناسب برای تشخیص رفتارهای عدم صداقت تحصیلی به منظور مداخله در این موارد یافتند. همچنین [۱۴] به بررسی طراحی مدل یادگیری ترکیبی از طریق دوره برخط خصوصی کوچک پرداختند. نتایج حاصل نشان داد که اکثر دانشجویان گروه یادگیری ترکیبی احساس کردند که این روش برای یادگیری مفید است. مدل یادگیری ترکیبی، که اسپوک را با سخنرانی‌های کلاس حضوری ادغام می‌کند، نسبت به مدل آموزشی سنتی مبتنی بر سخنرانی، ابزار مؤثرتری برای آموزش بود.

[۱۵] در پژوهشی به بررسی دوره یادگیری عمیق و ارزیابی هوش مصنوعی در دبیرستان‌های حرفه‌ای پرداختند. نتایج نشان داد که چهار مرحله از حالت آموزشی اسپوک ممکن است به‌طور مؤثر دانش‌آموزان را برای یادگیری دانش و مهارت‌ها راهنمایی کند. براساس مدل پذیرش فناوری، تجزیه و تحلیل یادگیری و مشارکت با استفاده از نرم افزار اسمارت پی ال اس (SMART PLS) نشان داد که این مدل با الزامات آمادگی تحصیلی مدل کلی مطابقت دارد. پس از یادگیری با حالت تدریس اسپوک، اثرات یادگیری دانش‌آموزان به‌طور قابل توجهی به جنبه مثبت بهبود یافته است [۱۶]. با بررسی پیشرفت معلمان از طریق دوره برخط خصوصی کوچک با محوریت معلم و راهبردهای آموزشی



شکل ۱: روش هفت مرحله‌ای فراترکیب مورد استفاده در پژوهش حاضر [۱۷].

Fig. 1: The seven-step hybridization method used in the present study [17].

برخورداری می‌بودند و در مجلات مورد تأیید وزارت علوم در ایران و نشریات معتبر خارجی به چاپ رسیده باشند. به لحاظ زمانی نیز سعی شد که مقالات به‌روز مورد استفاده قرار گیرند، از این رو مقالات مورد بررسی محدود به بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۳ شد.

گام دوم: بررسی نظام‌مند متون

در این مرحله، منابع مورد نظر با توجه به کلمه کلیدی پژوهش یعنی «دوره‌های برخط، اسپوک و دوره‌های برخط خصوصی کوچک»، در پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی، از جمله: Web Of Science، Google Scholar، Scopus، spiringer و Science Direct جست‌وجو قرار گرفت.

گام سوم: ارزیابی و انتخاب مقالات مناسب

در این مرحله، مقالات به‌دست آمده غربال شده و پژوهش‌هایی که متناسب با اهداف پژوهش هستند انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به کلمات کلیدی و پایگاه‌های ذکر شده ۵۰۴ پژوهش مرتبط شناسایی شد که با توجه به معیارهای خروج، هر کدام که مناسب نبودند و از شرایط لازم برخوردار نبودند، حذف شدند و در نهایت ۲۰ پژوهش به‌منظور تحلیل محتوا مناسب تشخیص داده شده و جهت تحلیل انتخاب گردیدند.

گام چهارم: استخراج اطلاعات

در مرحله چهارم، متن ۲۰ مقاله انتخابی به دقت مطالعه شد و قسمت‌هایی که متناسب با پژوهش حاضر و متناسب با کلیدواژه‌ها و سؤالات پژوهش بود، مشخص شدند. سپس کدگذاری باز انجام شد، بدین صورت که از قسمت‌های مشخص شده داخل پژوهش‌ها، کدهایی استخراج شد تا ارتباط این کدها با چهارچوب مفهومی پژوهش مورد بررسی قرار گیرد. در مجموع ۱۳۰ کد انتخاب شد. در ادامه تمام اطلاعات مورد نیاز در ارتباط با دوره‌های اسپوک از داخل مطالعات و مقالات استخراج گردید.

جامعه پژوهش، شامل کلیه مقالات پژوهشی معتبری است که در زمینه دوره‌های اسپوک، در بازه زمانی سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ میلادی به چاپ رسیده‌اند و از پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی، از جمله Web Of Science، Google Scholar، Scopus، spiringer و Science Direct به دلیل جامع و کامل بودن و دارا بودن تمام مقالات مربوط به پژوهش حاضر استخراج شده است. نمونه‌گیری به شیوه هدفمند بود و بررسی تا رسیدن به حد اشباع داده‌ها ادامه یافت. در پایگاه‌های اطلاعاتی مذکور، کلیدواژه‌های دوره‌های برخط، اسپوک و دوره‌های برخط خصوصی کوچک بررسی شد. با توجه به معیارهای ورود و خروج به پژوهش (معیارهای ورود شامل مقالات چاپ‌شده در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳، مرتبط با دوره‌های اسپوک، دارای کیفیت علمی بالا و چاپ‌شده در ژورنال‌های معتبر، و نیز نگارش توسط نویسندگان متخصص حوزه مربوطه، تجربه و وابستگی به دانشگاه‌های معتبر بودند. در مقابل، معیارهای خروج شامل مقالات خارج از بازه زمانی مذکور، فاقد ارتباط محتوایی با دوره‌های اسپوک، دارای کیفیت پایین یا چاپ‌شده در منابع نامعتبر، و نیز مقالاتی با نویسندگانی فاقد صلاحیت علمی یا وابستگی دانشگاهی معتبر بود)، تعداد ۲۰ مقاله به‌عنوان مقاله‌های نهایی وارد شده به پژوهش و فرایند تحلیل انتخاب شدند. کنترل کیفیت مقالات در اعتبار داده‌های به‌دست آمده تأثیر بسزایی دارد. از این رو به‌منظور افزایش اعتبار پژوهش و داده‌های به‌دست آمده، تمام پژوهش‌ها را دو ارزیاب با استفاده از چک لیست پریزما ارزیابی کردند و موارد اختلاف به فرد سوم ارجاع داده می‌شد که کدام پژوهش بماند یا از مطالعه حذف شود. در نهایت، پژوهش‌هایی که براساس توافق نظر میان پژوهشگران به بیش از ۸۰ درصد عناوین چک لیست اشاره کرده بودند، وارد این مرور نظام‌مند شدند.

گام اول: تنظیم پرسش پژوهش

پرسش اصلی پژوهش این بود که «مطالعات انجام شده در زمینه دوره‌های برخط خصوصی کوچک چه نتایجی در بر داشته است؟». به‌منظور پاسخ به این پرسش، مقالات معتبر به‌عنوان جامعه پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. مقالات انتخابی باید از کیفیت قابل قبول

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌ها

پایان‌نامه‌ها یا مطالعات نامرتبط یا ضعیف حذف شدند. روند انتخاب مقالات طبق دستورالعمل پریزما و در قالب شکل ۲ ارائه شده است.

گام هفتم: انتشار یافته‌ها

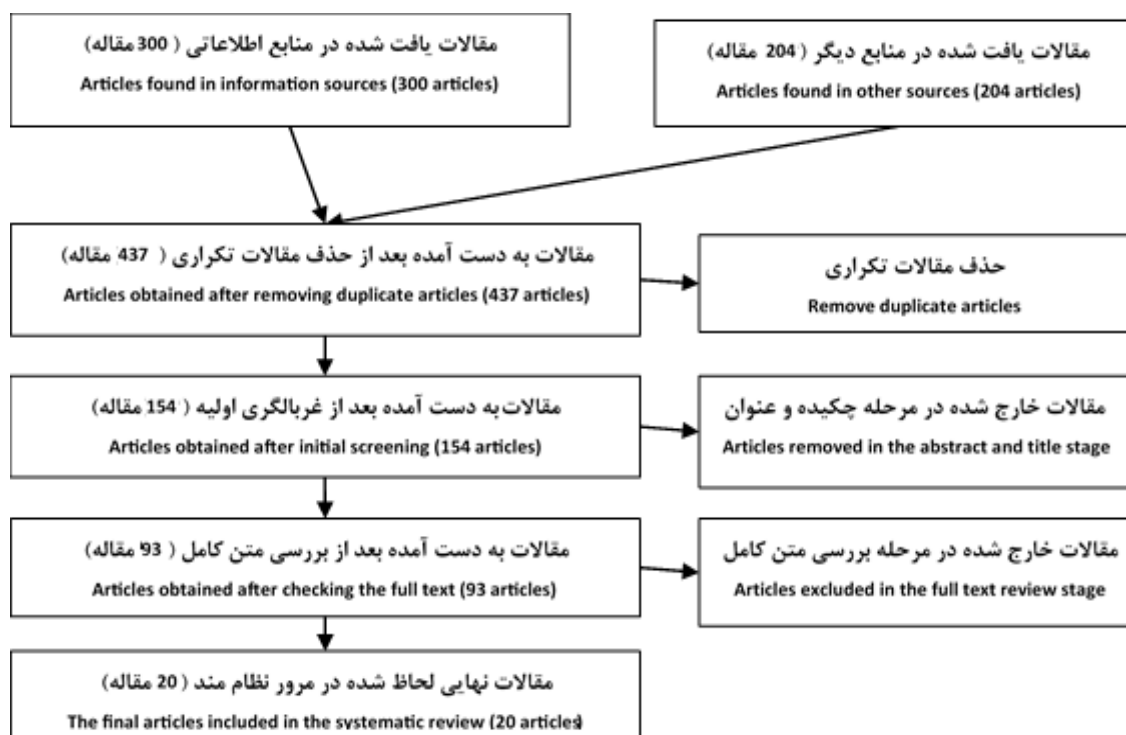
آخرین مرحله نیز انتشار یافته‌ها است که با توجه به مقالات و مطالبی که از تمام فیلترهای بالا عبور کردند؛ خروجی پژوهش حاصل شد. مضامین اصلی و فرعی و کدها مورد بررسی قرار گرفتند و در این مرحله نقاط قوت و ضعف نیز مورد بررسی قرار گرفتند.

گام ششم: کنترل کیفیت یافته‌ها

تمامی مطالعات گردآوری شده توسط پژوهشگر براساس چک‌لیست ۲۷ آیتمی بنیانه پریزما از نظر کیفیت اجرا و گزارش‌دهی ارزیابی شدند. بنیانه پریزما دارای یک چک‌لیست ۲۷ آیتمی است و هر آیت ۳ گزینه را (قابل اجرا نیست، گزارش نشده است و گزارش شده است) در برمی‌گیرد که در آن چگونگی نگارش عنوان، خلاصه، روش‌ها، نتایج، بحث و منبع تأمین‌کننده بودجه مطالعه مورد سؤال قرار گرفته است. برای تأمین اعتبار پژوهش، تمام پژوهش‌ها را دو ارزیاب با استفاده از چک‌لیست‌های موجود ارزیابی می‌کردند و موارد اختلاف به فرد سوم ارجاع داده می‌شد که کدام پژوهش بماند یا از مطالعه حذف شود. در نهایت، پژوهش‌هایی که براساس توافق نظر میان پژوهشگران مطالعاتی که بیش از ۸۰ درصد آیت‌های چک‌لیست را پوشش می‌دادند، وارد مرور نظام‌مند شدند. از مجموع ۵۰۴ پژوهش اولیه، در نهایت ۲۰ مطالعه واجد شرایط باقی ماند. تنها مقالات پژوهشی مرتبط با دوره‌های اسپوک و دارای کیفیت علمی مناسب بررسی شدند و سایر موارد از جمله

نتایج و بحث

در پاسخ به پرسش پژوهش، بررسی مقاله‌ها با روش پریزما نشان داد که اکثر پژوهش‌ها به روش کیفی و مروری در زمینه اسپوک‌ها انجام شده است. از سوی دیگر اکثر مطالعات در محیط‌های آموزشی رسمی صورت گرفته است. از داده‌های حاصل از این پژوهش‌ها در مراحل ابتدایی کدگذاری باز صورت گرفت که با استفاده از مطالعه اولیه ۱۳۰ کد اولیه شناسایی و استخراج و دسته‌بندی شدند. مفاهیم اولیه مقالات با توجه به روش کدگذاری باز در جدول ۲ ارائه شده است. فرایند مقایسه مستمر کدهای اولیه براساس وجوه تشابه منجر به استخراج ۱۸ مضمون فرعی و ۴ مضمون اصلی (تعاریف اسپوک، مؤلفه‌های اسپوک، فرصت‌های اسپوک و چالش‌های اسپوک) شد که در ادامه به آن‌ها پرداخته می‌شود. مشخصات مقالات وارد شده به فرایند تحلیل در جدول ۱ آورده شده است.



شکل ۲: نمودار دستورالعمل پریزما در پژوهش حاضر برای بررسی و تحلیل مقالات [۱۸].

Fig. 2: Prism diagram in the current research for review and analysis of articles [18]

جدول ۱: مشخصات مقالات وارد شده به فرایند تحلیل

Table 1: Specifications of the articles included in the analysis process

روش (method)	نویسندگان	موضوع (subject)
Qualitative	[11]	از موک تا اسپوک و از اسپوک تا کلاس درس معکوس From MOOCs to SPOC and from SPOC to flipped classroom
review	[19]	مشکلات در آموزش اسپوک در دانشگاه علم و صنعت و راهکارها با «مقدمه‌ای بر فرهنگ سنتی چینی» On problems in SPOC teaching and solution strategy-with 'introduction to chinese traditional culture' in university of science and technology as an example
Qualitative	[20]	چالش‌های مربوط به یادگیری عمیق در اسپوک‌ها Challenges concerning deep learning in SPOC
review	[21]	از موک تا اسپوک From moocs to SPOC
Qualitative	[22]	موک و اسپوک کدام یک بهتر است؟ MOOC and SPOC, which one is better?
Qualitative	[23]	اثر یک محیط یادگیری مشارکتی ترکیبی در یک دوره کوچک خصوصی برخط (اسپوک) و مقایسه با یک دوره سخنرانی The effect of a blended collaborative learning environment in a small private online course (SPOC): A comparison with a lecture course
Qualitative	[24]	استفاده از فرصت اسپوک و ترویج اصلاحات آموزش پایه کامپیوتر دانشگاه در کالج‌های مستقل Seizing the SPOC opportunity and promoting reform of university computer foundation teaching in independent colleges
Qualitative	[25]	آموزش عالی و انقلاب دیجیتال: درباره موک‌ها، اسپوک‌ها، رسانه‌های اجتماعی و هیولای کوکی Higher education and the digital revolution: About MOOCs, social media, and the Cookie Monster
Qualitative	[26]	روشنگری اسپوک در اصلاح آموزش عالی در چین براساس دیدگاه تئوری یادگیری تسلط The enlightenment of SPOC on teaching reform of higher education in China-Based on the perspective of mastery learning theory
review	[27]	ساخت مدل یادگیری مبتنی بر اسپوک و کاربرد آن در آموزش زبان‌شناسی Construction of SPOC -based learning model and its application in linguistics teaching
Qualitative	[28]	استفاده از اسپوک برای چرخاندن کلاس درس Using a SPOC to flip the classroom
Qualitative	[29]	چرخاندن کلاس درس برای بهبود یادگیری با فناوری موک flipping the classroom to improve learning with MOOCs technology
Qualitative	[30]	زمان موک و اسپوک در منطقه خلیج فارس It is time to MOOC and SPOC in the Gulf Region
synthetic	[3]	اجرای دوره‌ها (اسپوک) به عنوان یک رویکرد جدید در آموزش The implementation of Small Private Online Courses (SPOC) as a new approach to education
Qualitative	[31]	تجزیه و تحلیل و تحقیق در مورد ویژگی‌های رفتارهای یادگیری برخط یادگیرندگان اسپوک Analysis and research about characteristics of online learning behaviours of SPOC learners
Qualitative	[15]	تعامل دانشجو در دوره‌های برخط خصوصی کوچک Student interaction in small private online courses
Qualitative	[32]	کاوش و تمرین الگوی تدریس ترکیبی مبتنی بر کلاس درس معکوس و اسپوک در دانشگاه عالی Exploration and practice of blended teaching model based flipped classroom and SPOC in Higher University
review	[33]	گام‌های اولیه برای صادرات آموزش در زمینه اسپوک First steps towards exporting education: Software engineering education delivered online to professionals
Qualitative	[34]	کاربرد حالت تدریس اسپوک در دوره‌های شبکه کامپیوتری در دوره پس از موک Application of the SPOC teaching mode in courses of computer network in the post-mooc period
Qualitative	[35]	طراحی و پیاده‌سازی مدل آموزشی دانش‌محور اسپوک در کلاس درس معکوس Design and implementation of curriculum knowledge ontology-driven SPOC flipped classroom teaching model

جدول ۲: مفاهیم اولیه مقالات با توجه به روش کدگذاری باز

Table 2: Initial concepts of the articles based on open coding method

اسپوک (SPOC)، موک (MOOC)، دوره‌های آموزشی (Training courses)، کلاس‌های آموزشی (Instructional classes)، دوره‌های برخط (Online courses)، دوره‌های برخط خصوصی (Private online courses)، دوره‌های برخط خصوصی کوچک (Small private online courses)، آموزش برخط (Online education)، آموزش مجازی (Virtual education)، دوره‌های مجازی (Virtual courses)، الکترونیک (Electronic)، آموزش الکترونیک (E-learning)، کلاس درس (Classroom)، کلاس درس نوین (Modern classroom)، کلاس درس مجازی (Virtual classroom)، کلاس درس معکوس (Flipped classroom)، روش‌های آموزشی (Teaching methods)، دوره آموزش مجازی (Virtual training course)، دوره آموزشی برخط (Online training course)، کلاس برخط (Online class)، دوره آموزشی الکترونیک (E-learning course)، دوره آموزشی الکترونیک خصوصی (Private e-learning course)، فناوری اطلاعات (Information Technology)، تدریس ترکیبی (Blended teaching)، دوره برخط باز (Open online course)، مدل آموزشی (Educational model)، دوره‌های برخط نیمه خصوصی (Semi-private online courses)، دوره‌های برخط بوتیک (Boutique online courses)، دوره برخط شخصی‌سازی شده (Personalized online course).
فراگیران (Learners)، مدرسان (Instructors)، تعامل دوطرفه (Two-way interaction)، دانشجو (Student)، استاد (Professor)، مربی (Tutor)، دانشگاه (University)، معلم (Teacher)، تدریس (Teaching)، دانش‌پذیران (Trainees)، تعامل چهره به چهره (Face-to-face interaction)، برقراری ارتباط (Communication establishment)، یادگیری تعاملی (Interactive learning)، تکالیف (Assignments)، درس‌ها (Lessons)، تعامل کلاس (Classroom interaction).
ابزارهای یادگیری (Learning tools)، اسلایدهای آموزشی (Educational slides)، تصاویر (Images)، نمودار (Chart)، دیاگرام (Diagram)، فیلم آموزشی (Instructional video)، محتوای آموزشی (Educational content)، ارائه کلاسی (Class presentation)، مدرس (Instructor)، ویدئومحور (Video-based)، پاورپوینت (PowerPoint)، آفیس (Office)، مطالب آموزشی (Learning materials)، ویدئوکنفرانس (Videoconference)، ویدئوهای آموزشی (Educational videos)، امکانات سخت‌افزاری (Hardware facilities)، اینترنت پرسرعت (High-speed internet)، منابع آموزشی (Educational resources)، فضای شبکه (Network environment)، ادغام منابع درسی (Integration of course materials)، فناوری یادگیری تطبیقی (Adaptive learning technology)، رسانه‌های اجتماعی (Social media)، بازی‌وارسازی (Gamification)، شبیه‌سازی (Simulation)، درس‌های بازی مانند (Game-like lessons).
انعطاف‌پذیری (Flexibility)، اشتراک‌گذاری (Sharing)، امکان دسترسی (Accessibility)، سرگرم‌کننده بودن (Being engaging)، عدم خستگی (Lack of fatigue)، صرفه‌جویی زمان (Time saving)، صرفه‌جویی هزینه برنامه‌ریزی (Cost saving in planning)، افزایش اعتماد به نفس (Confidence boost)، انگیزه (Motivation)، رقابت (Competition)، یادگیری برخط (Online learning)، پیشرفت (Progress)، علاقه و سرگرمی (Interest and fun)، سرعت یادگیری (Learning speed)، نیازها و نقاط قوت (Needs and strengths)، بهبود تجربه (Experience enhancement)، ارتقای مهارت (Skill development).
نظریه‌ها (Theories)، نظریه رفتارگرایی (Behaviorism theory)، نظریه یادگیری رفتاری (Behavioral learning theory)، نظریه شناختی (Cognitive theory)، نظریه سازه‌نگاری (Constructivist theory)، نظریه انسان‌گرایی (Humanistic theory)، نظریه ارتباط‌گرایی (Connectivism theory)، نظریه تحول‌آفرین (Transformative theory)، نظریه اجتماعی (Social theory)، نظریه تجربی (Experiential theory)، جعبه سیاه (Black box)، محرک خارجی (External stimulus)، تأثیر شرطی‌سازی (Conditioning effect)، شرطی‌سازی کنشگر (Operant conditioning)، پاسخ‌دهی شرطی (Classical conditioning)، الگوی رفتاری (Behavioral pattern)، روانشناسی درون‌گر (Introspective psychology)، تئوری یادگیری رفتارگرایی (Behaviorist learning theory)، تقویت مثبت (Positive reinforcement)، تقویت منفی (Negative reinforcement)، عدم تقویت (Non-reinforcement)، تنبیه (Punishment)، قانون پاداش (Law of reward)، فرآیندهای ذهنی (Mental processes)، جنبه‌های شناختی یادگیری (Cognitive aspects of learning)، پژوهش‌های شناخت‌گرا (Cognitivist research)، پردازش (Processing)، کدگذاری (Encoding)، ساختارهای شناختی (Cognitive structures)، فرآیندهای شناختی (Cognitive processes)، نظریه یادگیری گشتالت (Gestalt learning theory)، روانشناسی گشتالت (Gestalt psychology)، نظریه یادگیری معنادار کلامی (Meaningful verbal learning theory)، دیوید آزوبل (David Ausubel)، نظریه سازه‌نگاری (Constructivist theory)، نظریه انسان‌گرایی (Humanistic theory)، ژان پل سارتر (Jean-Paul Sartre)، کارل راجرز (Carl Rogers)، نظریه مزلو (Maslow's theory)، جورج گازدا (George Gazda)، دیدگاه انسان‌گرایانه (Humanistic perspective)، زیمنس و داوونز (Siemens and Downes)، پیوندگرایی (Connectivism).

تعاریف/اسپوک

[۲۹]. اسپوک‌ها اندازه یک کلاس درس سنتی را دارند و تعداد دانش‌آموزان را به ده‌ها یا حداکثر به چند صد نفر محدود می‌کنند [۳۰]؛ با تعداد کم دانش‌آموزان، می‌توان بر فرآیند یادگیری فردی تأکید کرد و رشد آن‌ها را ارزیابی کرد [۲۳].

علاوه بر این، ارتباطات بهینه شده است؛ بنابراین معلمان و دانش‌آموزان می‌توانند به راحتی با یکدیگر پیام تبادل کنند [۱۹]. با این حال، فقط گروهی از افرادی که در دوره ثبت نام کرده‌اند می‌توانند به آن دسترسی داشته باشند. اسپوک معمولاً برای پشتیبانی از کلاس‌های حضوری استفاده می‌شود یا می‌توان آن‌ها را در ارتباط با روش کلاس درس معکوس استفاده کرد [۳۰]. دانش‌آموزان به فیلم‌ها و مطالب خواندنی در اسپوک دسترسی دارند. سپس با راهنمایی معلم یا مربی برای بحث و حل مسائل به کلاس درس می‌روند. معلمان مشارکت مهمی در فرآیند

پس از بررسی مقاله‌ها مشخص شد، تعاریف و مفاهیم متعددی برای دوره‌های برخط خصوصی کوچک وجود دارد. در این پژوهش‌ها بیان شده است که مفهوم اسپوک‌ها در ابتدا توسط فاکس پیشنهاد شد که کلاس درس و آموزش برخط را ترکیب کرد. اولین اسپوک به‌عنوان یک تجربه آموزشی جدید اجرا شد. معلمان ویدئوها و منابع دیگر را به‌عنوان تکالیف درسی بین دانش‌آموزان توزیع کرده‌اند. سپس دانش جذب شده توسط دانش‌آموزان در کلاس درس تکمیل شد. پژوهش [۲۱] می‌گوید که موک می‌تواند به‌عنوان یک بخش تکمیلی برای آموزش سنتی کلاس درس استفاده شود. اسپوک‌ها مفاهیم موک را در دوره‌های خصوصی به کار می‌برند که تفاوت بزرگ آن تعداد افراد است [۲۵]. اسپوک‌ها برای آموزش در کلاس‌های کوچک با تعداد فراگیران کم طراحی شده‌اند

کردند، وقت آن است که به آن‌ها نشان دهید که چگونه می‌خواهند به آنجا برسند. هیچ چیز بدتر از گذراندن دوره‌ای نیست که مدرس مدام قول می‌دهد که همه چیز را به شما توضیح دهد. نگه‌داشتن دانش‌آموزان در تاریکی، به عمد یا غیر از این، ناتوان‌کننده است. در عوض، می‌خواهید نقشه راه دوره را به فراگیران بدهید تا بتوانند بفهمند به کجا می‌روند و ببینند تا کجا پیش رفته‌اند.

- تمرین: فراگیران باید آنچه را که می‌آموزند انجام دهند. آیا دوره شما در حال حاضر با قالب «درس، آزمون، درس، آزمون، درس، پایانی» تنظیم شده است؟ این نوع ساختار فشار زیادی را بر فراگیران وارد می‌کند تا مجبور شوند به سادگی اطلاعات را به خاطر بسپارند. زمانی که فراگیران وقت داشته باشند آموخته‌های خود را تمرین کنند؛ مطالب راحت‌تر و طولانی‌تر به خاطر سپرده می‌شوند. در برخی از دوره‌ها، فراگیران می‌توانند مستقیماً با موضوع تمرین کنند. به عنوان مثال، فراگیران با انجام مسئله ریاضی، ریاضی را تمرین می‌کنند و با ساختن جمله و صحبت کردن، زبان را تمرین می‌کنند. اما در مورد دوره‌های مهارت‌های نرم، مانند رهبری، چطور؟ مهم‌تر از آن، در مورد آموزش اضطرابی چه‌طور، که در آن بسیار مهم است که یادگیرندگان به یاد داشته باشند که چه کاری انجام دهند. برای این دوره‌ها، تمرین ممکن است به صورت غیرمستقیم باشد؛ استفاده از طرح‌های شاخه‌بندی، ترکیب تمرین‌های تیم‌سازی و یا استفاده از رویکرد یادگیری ترکیبی که آموزش حضوری و برخط را ترکیب می‌کند، می‌تواند راه‌های مؤثری برای کمک به تمرین‌آموزان باشد.

یادگیری دانش‌آموزان دارند، به سؤالات پاسخ می‌دهند و بحث‌ها را ترویج می‌کنند [۳۵]. جدول ۳ میزان توزیع ۲۰ مقاله براساس کدگذاری انتخابی و محوری تعاریف اسپوک را نشان می‌دهد.

مؤلفه‌های اسپوک

یکی دیگر از اهداف پژوهش حاضر، بررسی مؤلفه‌های دوره‌های برخط خصوصی کوچک است. براساس نتایج بررسی مقالات در پژوهش حاضر شش مؤلفه ذکر شده در جدول ۴ که در ادامه بیان می‌شوند، مؤلفه‌هایی هستند که زبان‌آموزان در دوره‌های خود برای درگیر ماندن به آن‌ها نیاز دارند.

- هدف: فراگیران باید در دوره سرمایه‌گذاری کنند. گاهی اوقات فراگیران با اهداف از قبل مشخص وارد برنامه می‌شوند و گاهی اوقات از روی کنجکاوی و گاهی اوقات برای گذراندن دوره‌های ضمن خدمت برنامه را پی می‌گیرند. آنچه مهم است به خاطر بسپارید این است که شما تضمینی برای خرید از سوی فراگیران خود ندارید، و حتی کسانی که علاقه‌مند هستند، اگر سرمایه‌گذاری آن‌ها را بدیهی فرض کنید، می‌توانند از مشارکت خارج شوند. این‌ها ممکن است مزایای حرفه‌ای (گواهینامه در یک زمینه جدید)، آرزویی (تسلط بر مهارت‌های جدید) یا حتی تفریحی (شما لذت خواهید برد!) باشد. فقط مطمئن شوید که زبان‌آموزان شما دلیل گذراندن دوره شما را روشن کرده‌اند.

- نقاط عطف: یادگیرندگان باید بدانند که تا کجا پیش رفته‌اند. هنگامی که فراگیران شما با هدفی که در پشت دوره شما قرار دارد ثبت نام

جدول ۳: توزیع ۲۰ مقاله براساس کدگذاری انتخابی و محوری تعاریف اسپوک

Table 3: Distribution of 20 articles based on selective and central coding of SPOC definitions

کدگذاری انتخابی (Selective encoding)	کدگذاری محوری (Axial coding)	تعداد مقاله (Number of articles)
تعاریف اسپوک (SPOC definitions)	تعریف ترکیبی (Combined definition)	9
	تعریف مقایسه‌ای (Comparative definition)	5
	تعریف مشارکتی (Collaborative definition)	1
	تعریف مفهومی (Conceptual definition)	5

جدول ۴: مؤلفه‌ها و تکرار هر یک در پژوهش‌ها

Table 4: Components and repetition of each in researches

کدگذاری انتخابی (Selective encoding)	کدگذاری محوری (Axial coding)	تعداد تکرار در پژوهش‌ها (The number of repetitions in research)
مؤلفه‌های اسپوک (SPOC components)	هدف (goal)	6
	نقاط عطف (Milestones)	4
	تمرین (practice)	3
	ارزشیابی (evaluation)	3
	پشتیبانی (Support)	1
	تفاعل (interaction)	3

-/ارزشیابی: فراگیران باید پیشرفت خود را ببینند. آیا فراگیران شما می‌دانند که در دوره شما چقدر خوب عمل کرده‌اند؟ بررسی کردن منظم از طریق آزمون‌های کوچک و سایر بازخوردها بخش مهمی از هر دوره برخط است نه به این دلیل که فراگیران به نمره نیاز دارند، بلکه به این دلیل که فراگیران به تشویق نیاز دارند. بیشتر فراگیران از شکست خوردن در آزمون هراس دارند با این حال، آزمون‌های مروری راهی برای دانش‌آموز است تا دانش خود را بررسی کند و قبل از اینکه مشکلات یادگیری ریشه دار شوند، متوجه آن شوند.

- پشتیبانی: یادگیرندگان نباید احساس کنند که نادیده گرفته می‌شوند. بسیاری از دوره‌های برخط از نرخ ناپایدار فرسودگی فراگیران رنج می‌برند. زمانی که فراگیران خسته، دلسرد یا بی‌حوصله شوند، دیگر به دوره آموزشی مراجعه نمی‌کنند. ممکن است این امر به دلایل مختلفی اتفاق بیفتد؛ اما با کمی بررسی، احتمالاً می‌توانید تعدادی از علل اصلی را کشف کنید و سپس برای رفع آن‌ها قدم بردارید. به عنوان مثال، فراگیران شما ممکن است از برخی یادآورهای ایمیل خودکار برای ورود به سیستم و گذراندن یک درس دیگر بهره‌مند شوند؛ یا ممکن است بخواهید در صورت از دست دادن یک نقطه عطف مهم، یک تماس خصوصی پانزده دقیقه‌ای را به فراگیران ارائه دهید. هر چیزی که باعث شود یادگیرندگان شما احساس نکنند که غیبت آن‌ها بی‌توجه است.

- تعامل: فراگیران باید بخواهند که مدام برگردند. در نهایت، دوره شما باید ویژگی‌هایی داشته باشد که فراگیران شما را برای بازگشت به آن ترغیب کند. عناصر بازی‌وارسازی که چیزهای سرگرم‌کننده‌ای به تجربه یادگیرنده می‌افزاید، یا مربیگری و راهنمایی فردی از جانب آموزشگر می‌تواند راهی برای افزایش تعامل باشد. ایجاد یک دوره برخط بسیار بیشتر از دانستن یک موضوع و توانایی ایجاد محتوا است و به تجربه یادگیرنده نیز مربوط می‌شود. مردم فقط با داشتن اطلاعات زیاد یاد نمی‌گیرند؛ بلکه آنها از طریق یک فرآیند پیچیده مصرف محتوا، آزمایش دانش خود، به کار بستن آن و پرسیدن سؤالاتی در مورد آنچه تاکنون آموخته‌اند، یاد می‌گیرند.

فرصت‌های اسپوک

فرصت‌های ایجاد شده توسط دوره‌های برخط خصوصی کوچک طبق مقالات مورد بررسی از چهار جنبه مورد بررسی قرار گرفته است. یکی از جنبه‌ها از دیدگاه دانش‌آموزان و دیگری از دیدگاه بخش خصوصی، مربیان و مؤسسات آموزش عالی است؛ فرصت‌های اسپوک و تکرار هریک در پژوهش‌ها با استفاده از کدگذاری انتخابی و محوری در جدول ۵ ارائه شده است.

فرصت‌های اسپوک از دیدگاه دانش‌آموزان: بیشتر مزیت‌ها از دیدگاه دانش‌آموزان مربوط به نسبت‌های بین کاربرد اسپوک و موک است. اسپوک‌ها و روش‌های سنتی تدریس، مطالعات تطبیقی عملکرد دانش‌آموزان را در روش‌های سنتی تدریس و روش‌های ترکیبی با

استفاده از اسپوک ارزیابی و اثر تدریس پس از کاربرد اسپوک را تحلیل می‌کنند. نتایج حاکی از آن است که بهترین عملکرد دانش‌آموزان با استفاده از اسپوک به دست می‌آید. علاوه بر این، منابع اسپوک‌ها می‌توانند تدریس کلاس را بهبود بخشند [۲۳]. یادگیری مستقل ارائه شده توسط اسپوک به علاقه و انگیزه دانش‌آموزان کمک می‌کند. در طول فرآیند خودآموزی، دانش‌آموزان توانایی کسب دانش و مهارت را توسعه می‌دهند [۲۷]. شبکه‌سازی میان دانش‌آموزان بخشی از فرآیند کسب دانش است. در طول اجرای اسپوک، دانش‌آموزان زمان بیشتری را صرف بحث از طریق انجمن می‌کنند و شبکه‌های همکاری ایجاد می‌کنند و به یادگیری جمعی کمک می‌کنند. منابع اسپوک، مانند انجمن‌ها، مطالب خواندنی و به‌ویژه فیلم‌ها، در فرآیند یادگیری دانش‌آموزان مهم هستند. استفاده از فیلم‌ها به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که مفاهیمی را که درک آنها پیچیده یا دشوار می‌دانند، در هر زمانی، به‌ویژه پس از کلاس‌های حضوری، مرور کنند. دانش‌آموزان می‌توانند ویدیوهای برخط را در زمان، سرعت یادگیری خود دوباره پخش کنند و در مورد درس سؤال کنند [۲۲]. استفاده از اسپوک‌ها همچنین تعادل بهتری بین تئوری و عمل فراهم می‌کند. به‌طور کلی، مفاهیم نظری در یک اسپوک دیده می‌شود. دانش‌آموزان و معلمان می‌توانند با استفاده از فعالیت‌های عملی از زمان کلاس استفاده بهینه کنند. از طریق تعاملات اسپوک‌ها، دانش‌آموزان نه تنها توانایی خود را برای همکاری، بلکه مهارت‌های ارتباطی خود را نیز بهبود می‌بخشند. شایستگی ارتباطی دانش‌آموزان در طول فعالیت‌های عملی و بحث‌های ترویج شده در انجمن‌ها توسعه می‌یابد. علاوه بر این، بحث ارتباط برخط به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا پذیرش غیرفعال یادگیری را تغییر دهند [۱۴]. مطالعاتی که عملکرد شرکت‌کنندگان را در موک و اسپوک مقایسه می‌کنند، نشان می‌دهند که بهترین نتایج در اسپوک‌ها به دست می‌آیند [۲]. علاوه بر این، برخی از مطالعات تطبیقی تعهد شرکت‌کنندگان در موک و اسپوک را تحلیل می‌کنند به این نکته اشاره کنید که بهترین نتایج در اسپوک‌ها به دست می‌آید؛ به‌ویژه در مواردی که مؤسسات آموزش عالی اجازه می‌دهد از اسپوک به عنوان اعتبار علمی استفاده کند [۳۱].

فرصت‌های اسپوک از دیدگاه بخش خصوصی: می‌توان مشارکت‌هایی بین مؤسسات آموزشی و بخش خصوصی ایجاد کرد که در آن شرکت‌ها می‌توانند از اسپوک‌ها به عنوان جایگزین یا مکمل آموزش‌های سنتی استفاده کنند [۲۱]. اسپوک‌ها همچنین دارای هزینه‌های تولید هستند، به همین دلیل، انگیزه برای گنجاندن بخش خصوصی در جمع‌آوری سرمایه مهم است [۳۳].

فرصت‌های اسپوک از دیدگاه مربیان: استفاده از راهبردهای آموزشی مانند کلاس درس معکوس یا یادگیری ترکیبی را فراهم می‌کند؛ بنابراین، معلمان از زمان کلاس برای حل مشکلات و ترویج بحث‌هایی با هدف ترویج یادگیری فعال استفاده می‌کنند [۱۱]. علاوه بر این، ادغام آموزش برخط و غیربرخط ترویج می‌شود و امکان اصلاح روش‌های

تنظیم کنند.

- *افزایش تعامل*: فضای کوچک‌تر کلاس‌ها می‌تواند منجر به تعامل بیشتر بین دانش‌آموزان و معلمان شود و باعث ایجاد انگیزه در یادگیری شود.

- *توسعه مهارت‌های دیجیتال*: دانش‌آموزان با استفاده از سکوه‌های برخط، مهارت‌های دیجیتال خود را تقویت می‌کنند که در دنیای مدرن اهمیت ویژه‌ای دارد.

- *آموزش انعطاف‌پذیر*: دوره‌های برخط اجازه می‌دهند که دانش‌آموزان در زمان‌بندی خود تدریس را انتخاب کنند و به این نحو به یادگیری خود ادامه دهند.

- *دسترسی به متخصصان*: امکان دعوت از متخصصان برای تدریس دروس خاص، به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا از تجربه‌های علمی و عملی آنها بهره‌مند شوند.

- *تقویت گروه‌دوستی*: فرصت یادگیری در گروه‌های کوچک و خصوصی می‌تواند منجر به ایجاد دوستی‌های جدید و تقویت کار تیمی شود.

- *پیشرفت سریع‌تر*: دانش‌آموزان می‌توانند با توجه به توانایی‌های خود، سرعت یادگیری را افزایش دهند و در موضوعات خاص به عمق بیشتری برسند.

- *تنوع روش‌های یادگیری*: از روش‌های مختلف یادگیری مانند ویدئو، پروژه‌های عملی و بحث‌های گروهی برای جذاب‌تر کردن آموزش استفاده می‌شود.

- *شکل‌گیری حس رقابت سالم*: دوره‌های خصوصی می‌توانند فرصتی برای رقابت سالم و انگیزه همکاری با همسالان ایجاد کنند.

- *توسعه تفکر خلاق*: فضای آزاد در آموزش خصوصی می‌تواند موجب پرورش تفکر خلاق و جستجوی راه‌حل‌های جدید برای مسائل شود.

- *نظارت و پیگیری دقیق‌تر*: معلمان می‌توانند پیشرفت هر دانش‌آموز را به دقت نظارت کنند و بازخورد به‌موقع ارائه دهند.

این فرصت‌ها می‌توانند به بهبود تجربه یادگیری در مدارس و ایجاد محیطی حمایتگر و پویا در فرآیند آموزش کمک کنند.

تدریس و یادگیری دانش‌آموز محور را فراهم می‌کند. نظارت و تعامل بین دانش‌آموزان و مربیان به دلیل تعداد کم شرکت‌کنندگان در اسپوک‌ها آسان‌تر از ماک است [۳۱]. محیط‌های اسپوک این فرصت را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند تا اطلاعات بیشتری را از مربیان به‌دست آورند و یادگیری مشارکتی را فراهم می‌کنند [۲۳]. نقش مربیان برای موفقیت اسپوک بسیار مهم است، آن‌ها باید دانش‌آموزان را تحت نظر داشته باشند و آنان را تشویق کنند تا تلاش بیشتری را در تکالیف یادگیری اختصاص دهند. اسپوک‌ها توسط منابع یادگیری تشکیل می‌شوند که می‌توانند براساس ویژگی و سبک‌شناختی دانش‌آموزان شخصی شوند؛ نیازهای یادگیری فردگرایانه آن‌ها را برآورده کنند [۲۷] و میزان کامل بودن تکالیف را افزایش دهند. مطالعات نشان می‌دهد که افزایش در میزان انجام تکالیف توسط دانش‌آموزان وجود دارد [۲۶]. علاوه بر این، اسپوک‌ها می‌توانند داده‌هایی را برای تحقیقات یادگیری فراهم کنند. رویه‌های تعامل و ارزشیابی داده‌های زیادی را برای معلمان و محققان فراهم می‌کند [۲۷].

فرصت‌های اسپوک از دیدگاه مؤسسات آموزش عالی: به‌طور کلی، اسپوک یک تجربه مثبت برای افراد درگیر فراهم می‌کند [۲۴]. پس از پایان اسپوک، گزارش‌ها و نظرسنجی‌ها حاکی از محبوبیت بالای شرکت‌کنندگان است. نرخ تأیید خوب به معنی آفت تحصیلی پایین است. به‌عنوان مثال، نرخ تکمیل اسپوک بالاتر از نرخ‌های به‌دست آمده توسط ماک‌ها است [۲۸-۳۱]. از عوامل مؤثر بر این نرخ‌ها، کاهش تعداد شرکت‌کنندگان و استفاده از واحدها، ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان برای حضور در کلاس است. به‌طور خلاصه فرصت‌های ایجاد شده در بخش آموزش در مدارس از طریق اسپوک را می‌توان به‌صورت زیر برشمرد:

- *دسترسی به محتوای متنوع*: دانش‌آموزان می‌توانند به منابع آموزشی مختلف و به‌روز دسترسی پیدا کنند که ممکن است در برنامه‌های آموزشی سنتی موجود نباشند.

- *یادگیری شخصی‌سازی‌شده*: دوره‌های خصوصی به معلمان امکان می‌دهند تا براساس سطح یادگیری و نیازهای هر دانش‌آموز محتوا را

جدول ۵: تکرار فرصت‌های اسپوک در پژوهش‌ها با استفاده از کدگذاری انتخابی و محوری

Table 5: Repetition of spoke opportunities in research using selective and central coding

تعداد تکرار در پژوهش‌ها (The number of repetitions in research)	کدگذاری محوری (Axial coding)	کدگذاری انتخابی (Selective encoding)
8	دانش‌آموزان (students)	
2	خصوصی (particular)	فرصت‌های اسپوک (SPOC opportunities)
7	مربیان (teacher)	
3	مؤسسات آموزش عالی (Higher education institutions)	

چالش‌های اسپوک

چالش‌های اسپوک از دیدگاه دانش‌آموزان: دانش‌آموزان باید به یادگیرندگان خودمختار تبدیل شوند؛ بنابراین آن‌ها باید انگیزه و کنشگری را در دوره از خود نشان دهند [۲۵]. مربیان باید استراتژی‌های انگیزشی را برای دانش‌آموزان ایجاد کنند که می‌تواند برای مربیان نیز به‌عنوان یک چالش در نظر گرفته شود، از زمان کلاس برای انجام فعالیت‌ها و ترویج بحث‌هایی که ارزش افزوده به محتوای موجود در اسپوک را به خوبی استفاده می‌کنند [۱۱]. معمولاً اسپوک‌ها تکالیفی دارند که دانش‌آموزان باید هر هفته انجام دهند. با این حال، برخی از دانش‌آموزان نمی‌توانند این تکالیف را به موقع ارسال کنند. علاوه بر این، استفاده از اسپوک‌ها مستلزم سازگاری دانش‌آموزانی است که به روش‌های تدریس سنتی عادت کرده‌اند.

چالش‌های اسپوک از دیدگاه بخش خصوصی و مربیان: چالش اصلی که بخش خصوصی با آن مواجه است، مربوط به رسمی کردن مشارکت است. توافقات بین بخش خصوصی و مؤسسات آموزش عالی باید مطابق با قوانین سازمانی مؤسسات آموزش عالی رسمی شود. از دیدگاه مربیان، اسپوک‌ها تغییر نقش‌ها را ترویج می‌کنند و همه افراد درگیر باید برای پذیرش مفاهیم جدید آماده باشند [۳۲]. به‌عنوان مثال، معلمان دیگر انتقال‌دهنده دانش نیستند، آن‌ها طراح هستند و باید فعالیت‌های آموزشی را انجام دهند [۲۴]. با این حال، برخی از معلمان ممکن است در استفاده از منابع آموزشی برخط با مشکلاتی مواجه شوند. اسپوک‌ها تعداد شرکت‌کنندگان کمتری دارند که مستلزم مشارکت فعال و مداوم مربیان است. علاوه بر این، معلمان باید از زمان کلاس درس برای انجام فعالیت‌ها و بحث‌هایی درباره اسپوک موجود است استفاده کنند [۱۱]. همچنین لازم است روش‌های ارزیابی نیز تعریف شود. به‌عنوان مثال، ارزیابی‌ها می‌تواند به‌صورت انفرادی یا دوتایی انجام شود.

چالش‌های اسپوک از دیدگاه مؤسسات آموزش عالی: ایجاد منابع اسپوک باید توسط مؤسسات آموزش عالی پشتیبانی شود که باید تمام پشتیبانی مورد نیاز را فراهم کند. معلمان باید با بهترین شیوه‌ها و ابزار برای ایجاد مواد آموزشی ارائه شوند. منابع انسانی باید برای کمک به معلمان در توسعه اسپوک در دسترس باشد [۲۹]. تعریف اهداف آموزشی دوره یک گام مهم در برنامه‌ریزی یک اسپوک است. مهارت‌های کسب شده توسط دانش‌آموزان و همچنین برنامه تحقق آنها باید تعریف شده و در دسترس شرکت‌کنندگان باشد. مؤسسات آموزش عالی باید دوره‌هایی را با هدف اجتناب از فردیت این شرکت‌کنندگان طراحی کنند که بحث و تعامل را در بین دانشجویان تحریک کند [۲۰].

نتیجه‌گیری

بررسی نظام‌مند پژوهش‌های انجام‌شده پیرامون دوره‌های اسپوک نشان می‌دهد که این مدل آموزشی در حوزه‌های گوناگونی از جمله آموزش عالی، یادگیری مداوم و توسعه حرفه‌ای به کار گرفته شده است. در گام

نخست، مفاهیم و تعاریف ارائه‌شده از اسپوک‌ها در مطالعات منتخب تحلیل و بر اساس کدگذاری محوری در چهار دسته‌ی تعریف ترکیبی، مقایسه‌ای، مشارکتی و مفهومی طبقه‌بندی شدند. نخستین دوره‌های اسپوک به‌عنوان و سپس در کلاس‌های حضوری به تعمیق مفاهیم پرداختند.

همچنین، پژوهش حاضر با تحلیل محوری، شش مؤلفه کلیدی شامل هدف، نقاط عطف، تمرین، ارزشیابی، پشتیبانی و تعامل را به‌عنوان ارکان اصلی طراحی و اجرای دوره‌های اسپوک شناسایی کرد. این مؤلفه‌ها چارچوبی کاربردی برای توسعه این دوره‌ها فراهم می‌سازند و می‌توانند مبنایی برای ارزیابی کیفیت آن‌ها قرار گیرند.

از سوی دیگر، در این پژوهش فرصت‌ها و چالش‌های اسپوک‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان می‌دهند که این مدل آموزشی می‌تواند منجر به افزایش انگیزه، رضایت بیشتر و ارتقای اثربخشی یادگیری در میان دانشجویان شود. همچنین، تنوع در طراحی و محتوای دوره‌ها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت اسپوک‌ها شناسایی شد.

نقش معلمان نیز در این فرآیند دچار تحول اساسی شده است؛ آنان از نقش سنتی انتقال‌دهنده دانش به طراحان یادگیری، تسهیل‌گران و راهبران فرایند یاددهی-یادگیری تغییر یافته‌اند این یافته با نتایج پژوهش‌های [۲۴-۳۲] همخوانی دارد. با وجود مزایای یادشده، چالش‌هایی نیز در پیاده‌سازی دوره‌های اسپوک مانند نیاز به مهارت‌های فناوری اطلاعات، محدودیت دسترسی به اینترنت پایدار، فشار زمانی برای فراگیران، و ضعف تعاملات اجتماعی در برخی از بسترهای آموزشی وجود دارد. چالش دیگر، دشواری برخی فراگیران در تطابق با مدل یادگیری مبتنی بر خودنظارتی و خودراهبری است. درحالی‌که این رویکرد، فرصت خودمختاری را فراهم می‌آورد؛ اما می‌تواند برای دانش‌آموزانی که به الگوی آموزش سنتی عادت دارند، چالش‌برانگیز باشد. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های [۱۱-۲۵] همخوانی دارد.

در سطح نهادی نیز، توسعه اسپوک‌ها نیازمند حمایت‌های راهبردی مانند ایجاد زیرساخت‌های فنی، تأمین منابع انسانی متخصص، سکوهایی بومی‌سازی‌شده، و تعریف اهداف روشن و قابل سنجش برای دوره‌ها از سوی نهادهای آموزش عالی است. این یافته‌ها با مطالعات [۲۰-۲۹] همخوانی دارد. در مجموع، این پژوهش نشان داد که دوره‌های اسپوک می‌توانند به‌عنوان مدلی اثربخش و قابل انعطاف برای یادگیری در محیط‌های متنوع آموزشی، به‌ویژه در شرایط نیاز به آموزش‌های شخصی‌سازی‌شده، مطرح شوند.

از دیگر فرصت‌های این مدل، می‌توان به تسهیل تعامل فردی با اساتید، بهره‌گیری از ابزارهای چندرسانه‌ای، و افزایش فعالیت‌های مشارکتی از طریق انجمن‌های گفتگو، پروژه‌های گروهی و کارگاه‌های برخط اشاره کرد؛ امری که به ارتقاء مهارت‌های اجتماعی، خودبینی و کار تیمی کمک می‌کند. این یافته‌ها با مطالعات [۲۲-۲۶-۳۴] همخوانی دارد. از دیدگاه اقتصادی و نهادی، مشارکت بخش خصوصی در طراحی و تولید و

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله، از شرکت‌کنندگان این تحقیق تشکر و قدردانی می‌کنند.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

منابع و مآخذ

- [1] Keengwe J, Georgina D. The digital course training workshop for online learning and teaching. Educ Inf Technol. 2012;17(4):365–79.
- [2] Muñoz M. El'e-learning', un modelo de formación que gana cada vez más adeptos. El Mundo Recuper <https://www.elmundo.es/extras/formaciononline/2017/09/26/59ca90a1ca4741900e8b4601.html>. 2017;
- [3] Ruiz-Palmero J, Fernández-Lacorte JM, Sánchez-Rivas E, Colomo-Magaña E. The implementation of Small Private Online Courses (SPOC) as a new approach to education. Int J Educ Technol High Educ. 2020;17(1):27.
- [4] García FJ, Fidalgo Á, Sein M. Los MOOC: un análisis desde una perspectiva de la innovación institucional universitaria The MOOC: An analysis from a university institutional innovation perspective. La cuestión Univ [Internet]. 2017;9(9):117–35.
- [5] Escudero-Nahón A, Nuñez-Urbina AA. Análisis crítico al término «masivo» en los MOOC: una Cartografía Conceptual Critical analysis of the term «massive» in the MOOC: a Conceptual Cartography. Edmetec [Internet]. 2020;9(1):188–212.
- [6] Eriksson T, Adawi T, Stöhr C. "Time is the bottleneck": a qualitative study exploring why learners drop out of MOOCs. J Comput High Educ [Internet]. 2017;29(1):133–46. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9127-8>
- [7] Veletsianos G, Shepherdson P. A systematic analysis and synthesis of the empirical MOOC literature published in 2013–2015. Int Rev Res Open Distrib Learn. 2016;17(2):198–221.
- [8] Li F, Lu Y, Ma Q, Gao J, Wang Z, Bai L. SPOC online video learning clustering analysis: Identifying learners' group behavior characteristics. Comput Appl Eng Educ. 2023;31(4):1059–77.
- [9] Aguayo Sarasa R, Bravo-Agapito J. Implantación de un SPOC en la educación a distancia para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Rev Tecnol Cienc y Educ. 2017;
- [10] Goral T. SPOCs may provide what MOOCs can't. UB Univ Business Dispon en [http://www.Univ.com/article/spocs-may-provide-what-moocs-can%](http://www.Univ.com/article/spocs-may-provide-what-moocs-can%20) E2. 2013;80.

ارائه دوره‌های اسپوک، می‌تواند منجر به صرفه‌جویی در هزینه‌ها، پایداری مالی و گسترش این مدل آموزشی در سطوح ملی و بین‌المللی شود این یافته‌ها هم‌راستا با مطالعات [۲۱–۳۳] است. از منظر یادگیرندگان نیز، اسپوک‌ها زمینه‌ساز رشد خودراهبری هستند و دانش‌آموزان در این مدل باید با انگیزه، هدف‌مندی و مشارکت فعال، مسیر یادگیری را طی کنند. این خودکنش‌گری، مهارتی کلیدی برای مواجهه با چالش‌های آینده‌ی یادگیری در عصر دیجیتال محسوب می‌شود.

یافته‌های این پژوهش مبتنی بر تحلیل دقیق و منسجم محتوای پژوهش‌های منتخب و معتبر بوده و با بهره‌گیری از روش کدگذاری محوری، از انسجام و اعتبار درونی مناسبی برخوردارند. با این حال، باید توجه داشت که اعتبار بیرونی این نتایج ممکن است بسته به تفاوت‌های بسترهای فرهنگی، زیرساخت‌های فناورانه، و سطح آمادگی نهادی، نیازمند اعتبارسنجی بیشتر در بسترهای متنوع جغرافیایی و اجتماعی باشد.

با توجه به فقدان مطالعات گسترده و کاربردی درباره اسپوک در ایران، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با تمرکز بر مقایسه این مدل آموزشی با روش‌های سنتی، آموزش مجازی و آموزش از راه دور گسترش یابد. همچنین اجرای دوره‌های اسپوک در مقاطع مختلف تحصیلی (ابتدایی، متوسطه اول و دوم) و در انواع مدارس (دولتی و غیردولتی) می‌تواند زمینه‌ساز تحلیل دقیق‌تری از تأثیر این رویکرد بر کیفیت یادگیری، پیشرفت تحصیلی و عدالت آموزشی باشد. بررسی تأثیر اسپوک بر یادگیری دانش‌آموزان با نیازهای ویژه، سلامت روانی و آینده‌تحصیلی، از دیگر اولویت‌های تحقیقاتی است. از سوی دیگر، مطالعه نقش معلمان و طراحی برنامه‌های آموزشی برای توانمندسازی آن‌ها در تدریس به روش اسپوک در مدارس و دانشگاه‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در بُعد کاربردی نیز پیشنهاد می‌شود آموزش‌های تخصصی نظری و عملی برای معلمان و اساتید در زمینه طراحی و اجرای دوره‌های اسپوک توسعه یابد. ایجاد زیرساخت‌های فنی، توسعه مدل‌های آموزشی بومی، تحلیل برنامه‌های جاری اسپوک در مدارس و مطالعه تطبیقی تجارب دیگر کشورها در این حوزه می‌تواند گام مؤثری در بومی‌سازی موفق این الگو باشد. همچنین بررسی نقش فرهنگ، مشارکت والدین و نحوه تأثیر این عوامل بر اجرای برنامه‌های اسپوک، می‌تواند به ارتقاء کیفیت آموزش و افزایش اثربخشی این مدل کمک شایانی نماید.

مشارکت نویسندگان

این مقاله، مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مرور نظام‌مند مطالعات دوره‌های برخط خصوصی کوچک (Spoc) است. آقای دکتر محمد جاودانی به‌عنوان استاد راهنما، سرکار خانم دکتر فهیمه کشاورز به‌عنوان استاد مشاور و سرکار خانم فاطمه راستی به‌عنوان محقق و دانشجوی کارشناسی ارشد در این تحقیق همکاری داشتند.

- [22] Guo P. MOOC and SPOC, which one is better? *Eurasia J Math Sci Technol Educ*. 2017;13(8):5961–7.
- [23] Jong JP. The effect of a blended collaborative learning environment in a small private online course (SPOC): A comparison with a lecture course. *J Balt Sci Educ*. 2016;15(2):194–203.
- [24] Juan R. Seizing the SPOC opportunity and promoting reform of university computer foundation teaching in independent colleges. In: 2017 12th International Conference on Computer Science and Education (ICCSE). IEEE; 2017. p. 551–6.
- [25] Kaplan AM, Haenlein M. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. *Bus Horiz*. 2016;59(4):441–50.
- [26] Lou JJ, Zheng PR, Jiang C. The enlightenment of SPOC on teaching reform of higher education in China-Based on the perspective of mastery learning theory. *Sci J Educ*. 2016;4(2):95–100.
- [27] Lu H. Construction of SPOC-based learning model and its application in linguistics teaching. *Int J Emerg Technol Learn*. 2018;13(2):157.
- [28] Martínez-Muñoz G, Pulido E. Using a SPOC to flip the classroom. In: 2015 IEEE global Engineering education conference (EDUCON). IEEE; 2015. p. 431–6.
- [29] Muñoz-Merino PJ, Ruipérez-Valiente JA, Delgado Kloos C, Auger MA, Briz S, De Castro V, et al. Flipping the classroom to improve learning with MOOCs technology. *Comput Appl Eng Educ*. 2017;25(1):15–25.
- [30] Mutawa AM. It is time to MOOC and SPOC in the Gulf Region. *Educ Inf Technol*. 2017;22(4):1651–71.
- [31] Song QP, Fang HG, Teng Y, Jiao BC. Analysis and research about characteristics of online learning behaviours of spoc learners. In: ITM Web of Conferences. EDP Sciences; 2016. p. 4011.
- [32] Wang XH, Wang JP, Wen FJ, Wang J, Tao JQ. Exploration and Practice of Blended Teaching Model Based Flipped Classroom and SPOC in Higher University. *J Educ Pract*. 2016;7(10):99–104.
- [33] Wendt KD, Reily K, Heimdahl MPE. First steps towards exporting education: Software engineering education delivered online to professionals. In: 2016 IEEE 29th International Conference on Software Engineering Education and Training (CSEET). IEEE; 2016. p. 241–5.
- [34] Zhang LH, Li F. Application of the spoc teaching mode in courses of computer network in the post-mooc period. In: 2016 8th International Conference on Information Technology in Medicine and Education (ITME). IEEE; 2016. p. 436–40.
- [11] Alario-Hoyos C, Estévez-Ayres I, Delgado Kloos C, Villena-Román J. From MOOCs to SPOCs... and from SPOCs to Flipped Classroom BT - Data Driven Approaches in Digital Education. In: Lavoué É, Drachsler H, Verbert K, Broisin J, Pérez-Sanagustín M, editors. Cham: Springer International Publishing; 2017. p. 347–54.
- [12] Aromataris E, Pearson A. The Systematic Review: An Overview. *AJN Am J Nurs [Internet]*. 2014;114(3).
- [13] Jaramillo-Morillo D, Ruipérez-Valiente JA, Burbano Astaiza CP, Solarte M, Ramirez-Gonzalez G, Alexandron G. Evaluating a learning analytics dashboard to detect dishonest behaviours: A case study in small private online courses with academic recognition. *J Comput Assist Learn*. 2022;38(6):1574–88.
- [14] Guo Y, Liu H, Hao A, Liu S, Zhang X, Liu H. Blended learning model via small private online course improves active learning and academic performance of embryology. *Clin Anat*. 2022;35(2):211–21.
- [15] Tsai CC, Chung CC, Cheng YM, Lou SJ. Deep learning course development and evaluation of artificial intelligence in vocational senior high schools. *Front Psychol*. 2022;13:965926.
- [16] Hadad S, Shamir-Inbal T, Blau I, Leykin E. Professional development of code and robotics teachers through small private online course (SPOC): Teacher centrality and pedagogical strategies for developing computational thinking of students. *J Educ Comput Res*. 2021;59(4):763–91.
- [17] Sandelowski M, Sandelowski MJ, Barroso J. Handbook for synthesizing qualitative research. springer publishing company; 2006.
- [18] Sarkis-Onofre R, Catalá-López F, Aromataris E, Lockwood C. How to properly use the PRISMA Statement. *Syst Rev*. 2021;10(1):117.
- [19] Bian K. On Problems in SPOC Teaching and Solution Strategy-With “Introduction to Chinese Traditional Culture” in University of Science and Technology as An Example BT - Proceedings of the 2016 3rd International Conference on Management, Education Technology and . In Atlantis Press; 2016. p. 115–9. Available from: <https://doi.org/10.2991/metss-16.2016.26>
- [20] Filius RM, Kleijn RAM De, Uijl SG, Prins FJ, Rijen HVM Van, Grobbee DE. Challenges concerning deep learning in SPOCs. *Int J Technol Enhanc Learn [Internet]*. 2017 Dec 7;10(1–2):111–27. Available from: <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJTEL.2018.088341>
- [21] Fox A. From MOOCs to SPOCs. *Commun ACM*. 2013;56(12):38–40.



فاطمه راستی دارای مدرک کارشناسی ارشد آموزش ابتدایی از دانشگاه فرهنگیان شهید باهنر شیراز در سال ۱۴۰۳ هستند و مدرک کارشناسی رشته علوم تربیتی گرایش پیش دبستانی و آموزش ابتدایی خود را هم از دانشگاه فرهنگیان سلمان فارسی شیراز در سال ۱۳۹۶ کسب کرده‌اند. از سال ۱۳۹۶ نیروی رسمی آموزش و پرورش و مدت ۸ سال است که به تدریس در مقطع ابتدایی در شهرستان داراب مشغول می‌باشد.

Rasti, F. M.Sc. Student of educational sciences majoring in elementary education, Farhangian University of Shiraz, Fars, Iran.

✉ f.rasti1373@gmail.com



فهمیه کشاورزی دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی در دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شیراز هستند. ایشان مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد خود را در رشته مدیریت آموزشی به ترتیب از دانشگاه شیراز و دانشگاه شهید چمران اهواز طی سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۸ دریافت

کرده‌اند. همچنین، دوره دکتری خود را در رشته برنامه درسی در دانشگاه شیراز در سال ۱۳۹۵ به پایان رسانده‌اند. ایشان تاکنون بیش از ۵۰ مقاله علمی پژوهشی و آثار علمی معتبر منتشر کرده‌اند و علاوه بر اینکه داور مجلات معتبر علمی - پژوهشی و کنفرانس‌ها هستند؛ عضو هیأت تحریریه برخی مجلات معتبر نیز می‌باشند. حوزه‌های مطالعاتی برنامه درسی، برنامه درسی آموزش عالی، رویکرد راهبردی در آموزش عالی، نوآوری و فناوری در تدریس و یادگیری مجازی و ترکیبی از زمینه‌های تخصصی و مطالعاتی ایشان می‌باشد.

Keshavarzi, F. Assistant of educational science, Department of Education and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran.

✉ fahimehkesavarz@yahoo.com

[35] Zhu Y, Zhang W, He Y, Wen J, Li M. Design and implementation of curriculum knowledge ontology-driven SPOC flipped classroom teaching model. *Kuram ve Uygulamada Egit Bilim*. 2018;18(5):1351-74.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



محمد جاودانی عضو هیات علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان (پردیس شهید باهنر شیراز) می‌باشند. مدرک کارشناسی مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی را در سال ۱۳۷۵ و مدرک کارشناسی ارشد را در رشته مدیریت آموزشی در سال ۱۳۸۱ و دکترای برنامه‌ریزی درسی را در سال ۱۳۹۴ از

دانشگاه شیراز دریافت کردند. ایشان به عنوان نفر اول آزمون کارشناسی ارشد و دکتری پذیرفته و به‌عنوان نفر اول هم از هر دو دوره فارغ‌التحصیل شدند. ایشان بیش از ۵۰ مقاله پژوهشی را برای نشریات معتبر داوری کرده و نظارت بر طرح‌های پژوهشی متعددی را برای شورای تحقیقات آموزش و پرورش بر عهده داشته‌اند و مجری چند طرح پژوهشی بوده‌اند. بیش از ۱۰ عنوان کتاب دانشگاهی را ترجمه و تالیف نموده و یکی از کتاب‌های ایشان در نمایشگاه بین‌المللی با حضور وزیر آموزش و پرورش و مسئولین دانشگاه فرهنگیان رونمایی شده است. همچنین بیش از ۴۰ مقاله را در نشریات و همایش‌های علمی معتبر ارائه نموده‌اند. رساله دکتری ایشان به‌عنوان رساله برتر کشور انتخاب شده است. تاکنون در بیش از ۴۰ پایان‌نامه کارشناسی ارشد به‌عنوان استاد راهنما و مشاور بوده‌اند.

Javadani, M. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran.

✉ m.javadani@cfu.ac.ir

Citation (Vancouver): Javadani M, Rasti F, Keshavarzi F. [A Systematic Review of Studies on Small Private Online Courses (SPOC)]. *Tech. Edu. J.* 2025; 19(3): 745-759

 <https://doi.org/10.22061/tej.2026.11973.3216>

