



## مطالعه علم‌سنجی تولیدات علمی حوزه یادگیری در پایگاه اسکوپ

ناهد نامورا<sup>۱</sup>، هلیا زندبار<sup>۲</sup>، حسن رستگارمنش<sup>۳</sup>، آسیه رضایی<sup>۴</sup>

11

دوره 3، شماره 3، پیاپی 11  
پاییز 1403

## مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

1403/07/21

تاریخ پذیرش:

1403/09/30

صص: 164-197

شاپا چاپی: 2383-0263

رتبه علمی

ب

پژوهشی فصلنامه علمی در  
JOURNALS.MSRT.IR

DOR

## چکیده

پژوهش حاضر به بررسی تولیدات علمی در حوزه یادگیری بر پایه شاخص‌های علم‌سنجی در پایگاه اسکوپوس پرداخته. پژوهش از نوع کاربردی و از رویکرد علم‌سنجی برای تحلیل یافته‌ها بهره برده است. جامعه مورد مطالعه را 4030 مقاله پژوهشی و مروری نمایه شده در پایگاه اسکوپوس با موضوع یادگیری تشکیل می‌دهد. تحلیل یافته‌ها، به روش توصیفی انجام و نقشه علمی با کمک نرم‌افزار VOSviewer ترسیم شد. یافته‌های پژوهش نشان داد اولین مقاله در این حوزه به سال 1941 برمی‌گردد و تا پایان سال 2023 تعداد 4030 مقاله در حوزه یادگیری و مفاهیم مرتبط در پایگاه اسکوپوس نمایه شده است. این مقالات در 2986 عنوان نشریه منتشر شده‌اند. پراکندگی موضوعی مقالات منتشر شده مربوط به مهارت‌های یادگیری در 27 حوزه موضوعی رانشان داد. حوزه‌های علوم اجتماعی؛ علوم کامپیوتر؛ فنی و مهندسی؛ پزشکی؛ روانشناسی؛ هنر و علوم انسانی؛ تجارت، مدیریت و حسابداری حوزه‌های پیشرو در انتشار مقالات مربوط هستند. نقشه علمی به دست آمده نشان داد مقالات این حوزه مشتمل بر 12 خوشه و 2371 پیوند که شامل انواع یادگیری خودتنظیمی؛ مسأله‌محور، مهارت‌های یادگیری یادگیری؛ آموزش و پرورش؛ مشارکتی؛ خودراهبری؛ آموزش الکترونیکی؛ یادگیری برخط؛ فراشناخت؛ تجربی؛ سیار و یادگیری فعال هستند. تحلیل یافته‌ها نشان داد؛ تأکید در پژوهش‌های علمی حوزه یادگیری از روش‌های یادگیری یادگیری سنتی به سمت روش‌های جدید همچون یادگیری مشارکتی تغییر کرده است. همچنین ظهور و توسعه فناوری‌های جدید، روند توجه و پژوهش در حوزه یادگیری را نیز تحت تأثیر قرار داده؛ به طوری که روش‌های یادگیری برخط و الکترونیکی به عنوان شاخص مهمی در نظام‌های آموزشی بین‌المللی در نظر گرفته شده است. **کلیدواژه‌ها:** یادگیری، روش‌های یادگیری، مهارت‌های یادگیری، برونداد علمی، پایگاه اسکوپوس، علم‌سنجی

- 1 نویسنده مسئول، آموزگار مقطع ابتدایی، اداره آموزش و پرورش ناحیه سه شیراز؛ کارشناسی علوم تربیتی، گرایش آموزش ابتدایی، دانشگاه شیراز؛ شیراز، ایران.  
namvarnahid70@gmail.com
- 2 آموزگار مقطع ابتدایی، اداره آموزش و پرورش ناحیه یک شیراز؛ کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت؛ مرودشت، ایران
- 3 دبیر تربیت بدنی، اداره آموزش و پرورش مرودشت؛ دکتری فیزیولوژی ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت؛ مرودشت، ایران
- 4 کارشناسی آمار، گروه توسعه منابع علمی، مؤسسه استنادی و پیش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)، شیراز، ایران

## مقدمه و بیان مسئله

بدون شک، یکی از دغدغه‌های بشر در طول تاریخ، یادگیری بوده است و تمام پیشرفت‌ها و دستاوردهای بشر نیز محصول یادگیری است (وفا و همکاران، 1393). در جهان سرشار از تغییر و تحولات فزاینده قرن بیست و یکم هیچ تردیدی در مورد نقش و جایگاه بی‌بدیل فرآیند یادگیری در رشد فردی و توسعه اجتماعی وجود ندارد (امینی، مدنی و باغ‌شیرازی، 1398). یادگیری از جمله ضروریات زندگی هر فرد و فرآیندی است که در آن دانش از طریق دگرگونی و تحول در تجربه خلق می‌شود (Demirci & Kabatas Memis, 2022). به جرأت می‌توان یادگیری را بنیادی‌ترین فرایندی دانست که در نتیجه آن، موجودی ناتوان و درمانده در طی زمان و در تعامل و رشد جسمی به فردی تحول یافته می‌رسد، که توانایی‌های شناختی و قدرت اندیشه او حد و مرزی نمی‌شناسد (کارگر شورکی، ملک‌پور و احمدی، 1389). جهت‌گیری و غایت اصلی نظام‌های آموزش و پرورش نیز در پایه‌ها و مقاطع تحصیلی مختلف فراهم کردن شرایط لازم برای تحقق یادگیری در یادگیرندگان است؛ که این امر نشان‌دهنده کارایی و اثربخشی نظام‌های مذکور در حصول اهداف متنوع آموزشی و تربیتی خود است. می‌توان گفت که یادگیری مقصد نهایی برنامه‌های آموزشی و درسی و هدف اصلی آموزش است و هر نوع فعالیت تربیتی در صورتی موفق خواهد بود که مبتنی بر شناختی صحیح و قابل قبول از یادگیری باشد (تلخایی، 1394).

در واقع این واقعیت را باید پذیرفت که یادگیری پایه و مبنای اصلی آموزش و پرورش و یکی از مهم‌ترین مفاهیم در روان‌شناسی امروز است؛ به طوری که ثابت شده است که انسان‌ها از طریق تعداد قابل توجهی کانال‌های مبادله جداگانه، اما اغلب همپوشانی و به هم پیوسته، یاد می‌گیرند (پناهی و همکاران، 1396). این کانال‌ها راهبردهای یادگیری، روش‌های یادگیری، شرایط یادگیری، شیوه‌های آموزشی و رویکردهای یادگیری نامیده می‌شوند. البته تعریف آن نیز با دشواری‌هایی همراه می‌باشد (امینی، مدنی و باغ‌شیرازی، 1398)؛ چرا که در مورد تبیین مفهوم‌پردازی یادگیری، آرا و نظرات متفاوتی از طرف صاحب‌نظران مختلف بیان شده است. معمولاً انسان وقتی به توانایی خاصی می‌رسد از آن تعبیر به یادگیری می‌کند. وقتی فردی قادر به ابراز پاسخی گردید، بیان می‌دارد که این موضوع را یاد گرفته‌ام (اوجاقی و

همکاران، 1396). برخی یادگیری را کسب دانش و اطلاعات، عادت‌های مختلف، مهارت‌های متنوع و راه‌های گوناگون حل کردن مسائل می‌دانند و معروف‌ترین تعریف، یادگیری را فرایند ایجاد تغییر نسبتاً پایدار در رفتار یا توان رفتاری که حاصل تجربه است، عنوان می‌کند (رویتوند غیاثوند و همکاران، 1403). هرگنهان و اولسون<sup>1</sup> (2005؛ ترجمه سیف، 1386) یادگیری را ناظر بر تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار یا توان رفتاری فرد می‌دانند که از طریق تمرین و تکرار امکان تقویت آن وجود دارد. سیف (1397) با استناد به تعریف هیلگارد و مارکوینز<sup>2</sup> (1968) تصریح می‌کند یادگیری در معنای ایجاد تغییرات پایدار در رفتار، ناشی از تجربه است که همواره معطوف به فراگیر بوده و هدف اصلی آموزشی را تشکیل می‌دهد. از دیدگاه گانه<sup>3</sup> (1977) یادگیری بیانگر تغییری است که در توانایی ایجاد شده، مدتی باقی مانده و نمی‌توان آن را به سادگی به فرایندهای رشد نسبت داد. شعبانی (1396) نیز معتقد است یادگیری معطوف به اعمالی است که به صورت عمد یا غیرعمد بر اثر تجربه حاصل شده باشد. رفتارهای شفاهی و نوشتاری اولین نشانه‌های یادگیری بوده و از طریق صحبت کردن یا نوشتن افراد می‌توان به تغییرات حاصل شده در رفتار آنها پی برد. در حالی که پیاژه<sup>4</sup> (1970) یادگیری را پدیده‌ای ناشی از فرایند رشد شناختی و تعامل پویا و فعال با محیط اجتماعی خود تعریف می‌کند. میلر (1983) و نورمن<sup>5</sup> (1982) نیز آن را فراتر از یادآوری محض و شامل توانایی انجام ماهرانه یک تکلیف تلقی می‌کند (به نقل از غریبی، 1394). می‌توان در مجموع این معنا را مطرح ساخت که یادگیری ناظر بر بروز تغییر یا تغییرات معناداری است که در ابعاد مختلف وجودی یا شخصیتی دانش‌آموزان (که در چهارچوب اهداف نظام آموزشی شامل حیطه‌های شناختی، عاطفی و روانی حرکتی<sup>6</sup> یا مهارتی است) رخ داده و طبعاً زمینه فعالیت و یا زیست اثربخش‌تر فراگیران را فراهم می‌سازد (امینی؛ مدنی و باغ‌شخی، 1398).

1 Hergenhahn & Olson

2 Hilgard & Marquis

3 Gagne

4 Piaget

5 Norman

6 Cognitive, Affective & Psycho-motor

به هر حال، فارغ از تعاریف و تبیین‌های مختلف یادگیری این نکته قابل کتمان نیست که اصولاً شخصیت، عادات، مهارت‌ها، دانش‌ها، نگرش‌ها و علایق و خصوصیات افراد نشأت گرفته از فرایند یادگیری بوده (تلخابی، 1394) و از این طریق، رشد فکری، فعلیت یافتن قابلیت‌های ذهنی و همه پیشرفت‌های بشری حاصل شده (حسینی لرگانی و سیف، 1380) و حتی می‌توان آموزش و پرورش را فرایند تسهیل یادگیری یا اکتساب دانش، مهارت، ارزش‌ها، باورها و روابط تعریف کرد (فتحی آذر، 1394).

محققان معتقدند انقلاب شناختی، یادگیری را به عنوان یک فرآیند فعال در نظر گرفته که در آن یادگیرندگان تلاش می‌کنند تا آنچه را که مطالعه می‌کنند، درک کنند (رویتوند غیاثوند و همکاران، 1403). بررسی‌ها نشان‌دهنده این است که مسئله یادگیری از جنبه‌های گوناگون در متون علمی مورد بررسی قرار گرفته است؛ این جنبه‌ها را می‌توان به دو بخش مهارت‌های یادگیری و روش‌های یادگیری تقسیم کرد. مهارت‌های یادگیری از عوامل و عناصر مؤثر بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی است که مجموعه‌ای از دانش، نگرش و مهارت را در بر می‌گیرد که جهت افزایش آن از روش‌های مختلف یادگیری مؤثر بر دانش افراد و ارتقاء آنها استفاده می‌شود (سیف، 1397). در متون تئوری آموزشی، مهارت‌های یادگیری دانش‌آموزان که برای موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان ضروری است، تعریف و دسته‌بندی شده است. طبقه‌بندی یادگیری بلوم<sup>1</sup> (1956) مهارت‌های یادگیری را در حوزه‌های شناختی، عاطفی و روانی حرکتی دسته‌بندی می‌کند:

حوزه شناختی<sup>2</sup>: دانش و رشد مهارت‌های فکری دانش‌آموزان را اندازه‌گیری می‌کند (بلوم 1956). دامنه میزانی را که دانش‌آموزان می‌توانند اطلاعات آموخته‌شده را به یاد بیاورند، درک کنند، اعمال کنند و ارزیابی کنند، نشان می‌دهد.

حوزه عاطفی<sup>3</sup>: حوزه عاطفی احساسات، قدردانی، اشتیاق، انگیزه‌ها و نگرش دانش‌آموزان را نسبت به یادگیری اندازه‌گیری می‌کند.

1 Bloom's learning taxonomy

2 Cognitive Domain

3 Affective Domain

دامنه روانی-حرکتی<sup>1</sup>: حوزه روانی-حرکتی نشان می‌دهد که آیا دانش‌آموزان پاسخ‌های روانشناختی مثبت یا منفی به کتاب‌های درسی دیجیتال دارند.

همانطور که قبلاً اشاره شد، مسأله روش‌های یادگیری نیز یکی دیگر از مسائل مهم در حوزه موضوعی یادگیری است که در متون مختلف به آن پرداخته شده است. در عصری چنین شگفت‌انگیز و در حال پیشرفت، دانش‌آموزان نیز به روش‌ها و راهبردهای یادگیری ساده بسنده نمی‌کنند (وفا؛ ابراهیمی قوام و اسدزاده، 1393).

روش‌های سنتی یادگیری که دانش‌آموزان را ترغیب به حفظ و تکرار مفاهیم علمی می‌کردند، دیگر جایگاه گذشته خود را در نظام‌های آموزشی ندارند و امروزه موضوع روش‌های یادگیری مانند یادگیری خودتنظیمی، یادگیری خودراهبری، یادگیری برخط<sup>2</sup>، یادگیری مادام‌العمر، یادگیری فعال، یادگیری الکترونیکی، یادگیری مسأله‌محور، یادگیری تلفیقی، یادگیری مشارکتی، یادگیری معکوس، یادگیری از راه دور، یادگیری پروژه‌محور، یادگیری تجربی و ... جایگاه ویژه‌ای در مباحث تربیتی و نظام‌های آموزش و پرورش پیدا کرده‌اند؛ که در ادامه به برخی از مهم‌ترین این روش‌ها پرداخته شده است.

**یادگیری خودراهبری:** خودراهبری در واقع فرآیندی است که در آن فراگیر با کمک یا بدون کمک دیگران به تشخیص نیازها، تنظیم اهداف، شناسایی منابع مادی و انسانی برای یادگیری، انتخاب و اجرای راهبردهای مناسب یادگیری و ارزشیابی پیامدهای یادگیری خویش می‌پردازند و ابتکار عمل را به دست می‌گیرد. خود راهبری را می‌توان میزانی از مسئولیت فراگیر که برای یادگیری خودش می‌پذیرد، تعریف کرد. این رویکرد به فراگیران اجازه می‌دهد راهبردهای یادگیری را به منظور رسیدن به این نیازها به کار ببرند. راهبردهایی چون جستجوگری، یادگیری مستقل و تکنیک‌های تجربی، تکوین و توسعه یک ارزیابی از پیشرفت فردی و گروهی به سوی دستیابی به اهداف تعریف شده، جزء جدایی‌ناپذیر این رویکرد می‌باشد (محمدی، حیدر، 1397).

1 Psychomotor Domain

2 Online

**یادگیری تلفیقی:** یادگیری تلفیقی یک راه حل برای رفع نیازهای مختلف برنامه‌های آموزشی در سراسر جهان است. یادگیری تلفیقی، هم یادگیری سنتی و هم یادگیری برخط است (Rafiola et al, 2020)؛ یعنی هم یادگیری حضوری و هم آموزش الکترونیکی است (Vallee, 2020). این یادگیری مزایای زیادی را فراهم می‌کند که هدف اصلی از یادگیری تلفیقی، یافتن تعادل مناسب بین روش‌های برخط است (Rafiola et al, 2020). یادگیری تلفیقی تحت عنوان سومین موج از توسعه محیط‌های آموزشی در طی دهه اخیر و به‌ویژه پس از همه‌گیری کووید 19- به سرعت رو به گسترش است. برخی از صاحب‌نظران بر این باورند که یادگیری تلفیقی با بهره‌گیری از تجهیزات الکترونیکی و همچنین فناوری‌های جدید برخی از مزایای یادگیری برخط از جمله بالا بردن کیفیت محتوای آموزشی، تعامل دانش‌آموزمحور بیشتر، کاهش هزینه‌ها و راحتی دسترسی را داراست، و از طرفی، با بهره‌گیری از ویژگی‌های آموزش سنتی و بهره به چهره قادر است برخی از نواقص یادگیری برخط از جمله ضعف زیرساخت‌ها، مشکلات دسترسی فراگیران به اینترنت، و متناسب نبودن دوره‌های آموزشی و ... را پوشش دهد (ترک، 1399).

**یادگیری فعال:** امروزه موضوع روش‌های آموزشی فعال، جایگاه ویژه‌ای در مباحث تربیتی پیدا کرده است. به اعتقاد کارشناسان، دانش‌آموزانی که به طور فعال به یادگیری می‌پردازند نه تنها بهتر فرا می‌گیرند؛ بلکه از یادگیری لذت بیشتری هم می‌برند؛ زیرا خود را مسئول یادگیری خویش می‌دانند (Gardner & Jcrome, 2000). از جمله روش‌های فعال، یادگیری از طریق همپاری است (کرامتی و همکاران، 1384).

**یادگیری مادام‌العمر:** در زمینه یادگیری مادام‌العمر، کل محیط منبع یادگیری است، یادگیری از گهواره تا گور ادامه داشته و یک فرایند مادام‌العمر است. هر فرد برای توسعه دانش، مهارت و نگرش‌های خود و همچنین برای انطباق با دنیایی پیچیده و در حال تغییر باید در طول زندگی آماده شود. لذا آموزش باید حول چهار نوع اساسی یادگیری سازماندهی شود: یادگیری برای دانستن؛ یادگیری برای انجام دادن؛ یادگیری برای زندگی کردن با یکدیگر؛ و یادگیری برای شدن. البته این چهار شیوه همه یک کل را تشکیل می‌دهند، زیرا نقاط تماس، اشتراک، و تبادل زیادی بین آنها وجود دارد. از منظر یادگیری مادام‌العمر، یادگیری ممکن است در یکی از سه

زمینه تجربیات زندگی روزمره (آموزش غیررسمی<sup>۱</sup> یا غیرعمدی)؛ آموزش رسمی<sup>۲</sup> و برنامه‌های سازماندهی شده خارج از مؤسسات آموزشی<sup>۳</sup> اتفاق بیفتد (دانشور، 1389).

**یادگیری مشارکتی:** از جمله روش‌های فعالی که امروزه توجه صاحب‌نظران تعلیم و تربیت را به خود جلب کرده است، یادگیری مشارکتی است. مطالعات مربوط به یادگیری مشارکتی از دهه 1970 به بعد شروع شد و در دهه 1980 تهیه مدل‌هایی از یادگیری مشارکتی که قابلیت اجرا داشته باشد، مورد توجه بسیاری از صاحب‌نظران قرار گرفت. طرفداران، در تعریف یادگیری مشارکتی بر مبادله فعال عقاید بین گروه‌های کوچک تأکید می‌ورزند (کرامتی، 1386). اصطلاح یادگیری مشارکتی به یک شیوه آموزشی اشاره دارد که یادگیرندگان در سطوح مختلف اجرا، در گروه‌های کوچک در جهت یک هدف مشترک با یکدیگر کار می‌کنند. یادگیرندگان به همان اندازه که مسئول یادگیری خودشان هستند مسئول یادگیری دیگران نیز هستند. بنابراین، موفقیت یک یادگیرنده به دیگر یادگیرندگان کمک می‌کند تا موفق بشوند (Gokhale, 1995). یادگیری مشارکتی بر این عقیده استوار است که یادگیری ذاتا یک عمل اجتماعی است که شرکت‌کنندگان در آن با یکدیگر صحبت می‌کنند و از طریق صحبت کردن یادگیری اتفاق می‌افتد (دانشور، 1389). شواهد تحقیقاتی نشان می‌دهد که بیشتر مسائلی که در روش سنتی و غیرفعال به چشم می‌خورد در رویکرد مشارکتی به حداقل می‌رسد (Whicher, Bol & Nunnery, 1997).

**یادگیری مسئله‌محور:** در روش یادگیری مسئله‌محور، یادگیری به جای محتوایی که باید بر آن تسلط یافت با مسئله‌ای که باید حل شود، شروع می‌شود. این روش توانایی‌های حل مسئله، درک ارتباطات پیچیده، تصمیم‌گیری در مواجهه با شرایط ناپایدار را توسعه می‌دهد (Smith & MacGregor, 1992).

**یادگیری خودتنظیمی:** پتريچ و گروت (1990) یادگیری خود تنظیم را شامل راهبردهایی می‌داند که دانش‌آموزان از آن برای تنظیم شناخت و کنترل یادگیری خود استفاده می‌کنند. یکی از تفاوت‌هایی که بین دانش‌آموزان در زمینه یادگیری وجود دارد، در میزان به‌کارگیری راهبردهای خودتنظیمی یادگیری است که می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی افراد اثر داشته باشد

1 Informal education

2 Formal education

3 Non-formal education

(Pintrich & Groot, 1990). مفهوم خود تنظیمی از مفاهیم عمده نظریه شناختی-اجتماعی است که از طریق آن افراد می‌توانند رفتار خود را با استفاده از استانداردهای درونی تنظیم کرده، رفتار خود را کنترل کنند. طبق این نظریه، افراد مهارت و شیوه‌های رفتار را از طریق پیامدهای رفتار خود می‌آموزند (عارفی، فتحی و اجارگاه و نادری، 1388).

**یادگیری فعال:** به اعتقاد کارشناسان تعلیم و تربیت، دانش‌آموزانی که از طریق یادگیری فعال<sup>۱</sup> به یادگیری می‌پردازند؛ نه تنها بهتر فرا می‌گیرند، بلکه از یادگیری لذت بیشتری می‌برند؛ زیرا به جای اینکه شنونده صرف باشند فعالانه در جریان یادگیری مشارکت می‌کنند و خود را مسئول یادگیری خویش می‌دانند (کرامتی، 1386).

**یادگیری بر اساس مشکل:** در جهان پهناور و در حال رشد، یادگیری بر اساس مشکل<sup>۲</sup> یک وسیله آسان برای یادگیری است. در یادگیری بر اساس مشکل، فراگیران بالغ، دانش و تجربیات قبلی خود را در فرایند معقول و با ارزشی برای حل مشکل به کار می‌برند و با توجه به دانش خود سؤالاتی برایشان پیش می‌آید و بدین ترتیب زمینه‌هایی را که در آن اطلاع کافی ندارند، تشخیص داده و در نتیجه، باعث ترویج فراگیری مطلوب می‌شود (حسینیان، 1385).

اغلب رفتارها و فعالیت‌های روزمره انسان وابسته به آموزش است و یادگیری علامت حیات اثربخش بشر است و بخش اعظم چارچوب‌های این فرایند بسیار مهم و کلیدی در مدرسه شکل می‌گیرد. همان طور که گفته شد، نظام‌های آموزشی باید به دانش‌آموزان چگونه آموختن را نیز بیاموزند (یادگازاده، 1395). امکان دارد که عملکرد تحصیلی مورد انتظار ما از دانش‌آموزان، به یادگیری دانش و مهارت‌های خاصی محدود شود. علاوه بر این، ممکن است این انتظارات، درک مطلب، یادگیری نحوه یادگرفتن، توسعه مهارت‌های گروهی و یا بهبود سلامت را نیز شامل شود (سهرابی بزرگ، 1389). تنوع بسیار زیاد و گسترش زمانی یادگیری انسان که به وسعت طول عمر اوست باعث شده است علیرغم تفاوت‌های زیادی که در یادگیری با هم دارند، برخی افراد در روند عادی یادگیری و آموزش دچار مشکل شوند. (کارگر شورکی، ملک پور و احمدی، 1389). عوامل مؤثر بر یادگیری متنوع بوده و شناسایی این عوامل در رفع مشکلات

1 Active learning

2 Problem-based learning

و نارسایی‌های سیستم آموزشی مهم است (اوجاچی و همکاران، 1396). کشف و مطالعه متغیرهای تأثیرگذار بر یادگیری، به شناخت بهتر و تکمیل روش‌های قبلی و فعلی کمک می‌نماید. بنابراین بررسی مسائل حوزه یادگیری یکی از موضوعات اساسی در نظام‌های آموزشی است و امروزه مطالعه مسائل مربوط به یادگیری بیش از پیش مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته است. اگرچه تاکنون پژوهش‌هایی در مورد بسیاری از جنبه‌های حوزه یادگیری انجام شده است؛ اما پژوهشی که از بعد علم‌سنجی مطالعات بین‌المللی این حوزه را مورد بررسی قرار دهد، یافت نشد.

امروزه تولیدات علمی یکی از ملاک‌ها و شاخص‌های مهم جهت ارزیابی پیشرفت در عرصه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی در کشورهای مختلف جهان محسوب می‌شود. سنجش و ارزیابی این تولیدات علمی نیازمند استفاده از روش‌های مختلف ارزیابی می‌باشد که علم‌سنجی یکی از مهمترین این روش‌هاست که می‌تواند به روشن شدن قضایای علمی و ارائه راهکارهای عملیاتی برای انواع مختلف مشکلات در رابطه با فعالیت‌های تحقیقاتی کمک نماید، که شرط لازم برای موفقیت در این زمینه دسترسی به اطلاعات جامعی در آن موضوع و شرح و تفسیر درست آنهاست (نوروزی چاکلی، 1390).

علم‌سنجی ابزاری برای ارزیابی و نیز اندازه‌گیری فعالیت‌های علمی است و امروزه این مهم، یکی از ملاک‌های مقایسه مراکز علمی و محققان به شمار می‌رود (Themistocleous & Wearne, 2000). در تعریف علم‌سنجی چنین آمده است: "علم‌سنجی بخشی از جامعه‌شناسی علوم را شکل می‌دهد که اغلب مرتبط با سیاست‌گذاری‌های علمی است. علم‌سنجی درگیر با مطالعات کمی فعالیت‌های علمی و خصوصاً مطالعه انتشارات می‌باشد. به همین دلیل با کتاب‌سنجی هم‌پوشانی دارد" (دایره‌المعارف بین‌المللی علوم اطلاع‌رسانی و کتابداری، 1385).

در علم‌سنجی برای ترسیم نقشه‌های علمی از روش‌های مختلفی؛ از جمله هم‌نویسندگی، هم‌استنادی و هم‌واژگانی استفاده می‌شود. یکی از شیوه‌های موثر علم‌سنجی در ترسیم نقشه‌های علمی تحلیل هم‌واژگانی است که توسط پژوهشگران متعددی به عنوان یک ابزار قدرتمند برای کشف دانش در پایگاه‌های استنادی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Small

Griffith & Griffith). تحلیل هم‌واژگانی را روشی مهم برای مصورسازی روابط میان مفاهیم، ایده‌ها و مسائل علمی می‌دانند. آنها عقیده دارند که تحلیل واژگان یک شیوه تحلیل کمی مهم به منظور کشف شبکه مفاهیم حوزه‌های علمی گوناگون است. با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان می‌توان ویژگی‌ها و شاخص‌های زمینه‌های تحقیقاتی و رشته‌های علمی را تعیین کرد. رویکردهای هم‌رخدادی با خلاصه‌سازی مقالات و متون علمی به صورت اصطلاحات و شمارش رخداد و هم‌رخدادی آنها، پیگیری پیشرفت حوزه‌های علمی در سطوح مختلف را میسر می‌سازند. این امر نه تنها امکان تحلیل و تفسیر پیشرفت‌های یک حوزه علمی را برای پژوهشگران مهیا می‌سازد؛ بلکه امکان تشخیص و آشکارسازی پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم موجود میان حوزه‌های علمی را نیز فراهم می‌سازد (عموقین؛ شریف مقدم و ضیائی، 1397).

اینکه با گسترش کلمات و کلیدواژگان در تحقیقات گسترده امروزی در حوزه‌های مختلف ما با چه نوع کلیدواژگانی سروکار داریم، موضوع تحلیل واژگان است (Hosseini et al, 2018). در تحلیل واژگان، همان‌طور که از نام آن مشخص است، به تجزیه و تحلیل واژگان و کلمات کلیدی یک موضوع خاص در زمان‌های مختلف پرداخته می‌شود و همچنین به وسیله برخی نرم‌افزارها، روابط و اشتراک آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد (Jin, Zuo & Hong, 2019). در متون علم‌سنجی از سه پایگاه استنادی معتبر یعنی وب آو ساینس<sup>1</sup>، اسکوپوس و گوگل اسکالر<sup>2</sup> نام برده‌اند؛ پایگاه‌های اطلاعات علمی با یکپارچه‌سازی، تحلیل و مدلسازی برای مجموعه داده‌های علمی، امکان مطالعه ساختارها و تحولات علم در مقیاس جهانی را در سطوح ساده تا پیشرفته فراهم می‌آورند. نتایج جستجو در قالب جدول‌ها، گراف‌ها و نقشه‌های متنوع ارائه می‌شوند و یا بر اساس شاخص‌هایی چون نویسندگان، مجلات و موضوع دسته‌بندی شده و از طریق آن، آخرین پیشرفت‌ها در حوزه‌های مختلف علمی قابل کشف و تعیین مسیر می‌شوند. این خدمات در تعدادی از این پایگاه‌ها تا استخراج شبکه‌های هم‌نویسندگی،

---

1 Web Of Science

2 Google Scholar

استنادی و سایر شاخص‌های علم‌سنجی گسترش یافته‌اند (موسوی چلک و همکاران، 1397) در واقع تحقیقات علم‌سنجی نیازمند تعریف بستر پژوهشی مشخصی هستند که در این میان، پایگاه‌های استنادی به دلیل گستردگی دامنه اسناد نمایه شده، از مناسب‌ترین بسترهای پژوهشی به شمار می‌روند (ایران‌منش، عزیزی و توکلی‌زاده راوری، 2021). پایگاه‌های استنادی با استفاده از روابط میان مدارک و اسناد، امکان دریافت نتایج و گزارش‌هایی را فراهم می‌آورند (Antwi-Afri & Hossain, 2021) و به محققان امکان می‌دهد برای تحقیقات خود به صورت عمیق و پیچیده، به تجزیه و تحلیل‌های علم‌سنجی در حوزه‌های مختلف بپردازند. کمک این پایگاه‌ها، دسترسی به تمامی مدارک و اسناد به صورت یکجا و نیز دسترسی سریع به موضوعات مختلف مورد تحقیق استفاده‌کنندگان است. در عین حال، پایگاه‌های استنادی می‌کوشند تا با استفاده از نمودارهای آماری، روند موضوعات و نیز عملکردهای پژوهشی یک محقق، سازمان، کشور و یک نشریه را نیز بررسی و ارزیابی نماید. (سرگلی، کرامت‌فر و گلدوست، 1401).

بر اساس مطالب پیش گفته، هدف اصلی پژوهش حاضر تحلیل ساختار فکری دانش در حوزه یادگیری با استفاده از فنون علم‌سنجی در پایگاه اسکوپوس است. این هدف، در بردارنده اهداف فرعی از جمله بررسی روند رشد پژوهش‌های انجام شده در حوزه یادگیری طی سال‌های مختلف، چگونگی توزیع فراوانی واژگان کلیدی و ترسیم نقشه موضوعی مربوطه در قالب شناسایی خوشه‌های موضوعی و میزان توسعه یافتگی موضوعات حوزه یادگیری طی سال‌های مختلف؛ شناسایی کشورهای فعال و دارای پژوهش بیشتر در این حوزه؛ بررسی میزان همکاری‌های علمی بین‌المللی در حوزه یادگیری است. همچنین از آنجا که یکی از پایگاه‌های استنادی که در حال حاضر به عنوان بزرگترین پایگاه استنادی دنیا از آن یاد می‌شود، اسکوپوس از زیرمجموعه الزویر<sup>1</sup> است؛ لذا با توجه به اعتبار این پایگاه در زمینه ارزیابی پژوهش‌های علمی، بررسی تولیدات علمی حوزه یادگیری مبتنی بر داده‌های پایگاه استنادی اسکوپوس، ضمن این که معرف وضعیت تولیدات علمی در کشورها و دانشگاه‌های مختلف است، می‌تواند در ارائه چشم‌انداز مناسب سیاستگذاران و برنامه‌ریزان نظام‌های آموزشی مفید واقع شود.

## پیشینه پژوهش

مطالعه مسائل مربوط به حوزه یادگیری در دهه‌های اخیر بیش از پیش مورد توجه متخصصان امر قرار گرفته است. بررسی‌های صورت گرفته نشان‌دهنده رشد ادبیات علمی و حرفه‌ای در زمینه یادگیری در سال‌های اخیر است. موضوعات و مسائل مختلفی در مطالعات مختلف مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. مرور موضوعی مطالعات حوزه یادگیری برای درک جامع این حوزه تحقیقاتی وسیع و متنوع، ضروری است.

(Goksu, 2021) در پژوهشی به بررسی 5167 مقاله در زمینه یادگیری موبایلی با استفاده از داده‌های WOS پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد فعال‌ترین کشورها در یادگیری سیار تایوان، آمریکا، چین و انگلستان هستند. هوانگ<sup>1</sup> و دانشگاه ملی علم و فناوری تایوان تاثیرگذارترین محقق و دانشگاه هستند. بر اساس تحلیل‌های انجام شده، مجلات کامپیوتر و آموزش، مجله فناوری آموزشی بریتانیا و تکنولوژی آموزشی و جامعه بیشترین مشارکت را داشتند. بر اساس تجزیه و تحلیل‌های هم‌زمانی کلیدواژه‌ها در این پژوهش، دستگاه‌های تلفن همراه، آموزش عالی، فناوری‌های تلفن همراه، تبلت‌ها و گوشی‌های هوشمند در زمینه یادگیری موبایلی برجسته بودند. همچنین در سال‌های 2015-2019، موضوعات پرتعداد به طور کلی فناوری‌های آموزشی و به طور خاص‌تر، تبلت‌ها، تلفن‌های همراه، موب‌ها و راهبردهای یادگیری بودند.

(Chen et al, 2020) به تجزیه و تحلیل علم‌سنجی 108 مقاله در مجله محیط‌های یادگیری هوشمند<sup>2</sup> پرداختند. نتایج نشان داد؛ تعداد مقالات این مجله سالانه از 7 به 29 افزایش یافته است. رایج‌ترین عبارات کلیدی شامل محیط یادگیری هوشمند، محیط یادگیری، فرایند یادگیری و تجزیه و تحلیل یادگیری بودند. همچنین کشورهای آمریکا، کانادا، چین، تایوان و ترکیه دارای بیشترین تولیدات علمی در حوزه یادگیری هوشمند بودند و مهمترین دانشگاه‌ها نیز دانشگاه تگزاس شمالی آمریکا، دانشگاه آتاباسکا، دانشگاه عادی پکن، دانشگاه هاجتپه ترکیه و دانشگاه ملی سان یات سن تایوان بودند.

1 Hwang

2 Smart Learning Environments (SLE)

(Mashroofa, Mazuki & Chinna, 2019) در پژوهشی به بررسی روند پژوهشی کاربرد تئوری یادگیری الکترونیکی پرداختند. نتایج این پژوهش بیانگر این است که آمریکا و تایوان به ترتیب بیشترین تعداد انتشارات را به خود اختصاص داده‌اند. حوزه علوم کامپیوتر بیشترین تعداد مقاله را در پایگاه اسکوپوس داشته است در حالی که حوزه آموزش و تحقیقات آموزشی در پایگاه وب آو ساینس برتر بوده است. دانشگاه کشاورزی چین و دانشگاه تکنولوژی مالزی به ترتیب دارای بیشترین تعداد انتشارات در وب آو ساینس و اسکوپوس هستند. دانشگاه مرکزی و دانشگاه کشاورزی چین پربازده‌ترین سازمان هستند؛ زیرا به ترتیب 321 و 69 استناد در مورد نظریه پذیرش آموزش الکترونیکی در وب آو ساینس و اسکوپوس دریافت کرده‌اند. در میان نویسندگان، ترهینی علی از دانشگاه برونل لندن بیشترین تعداد مقاله (پنج مقاله) را در مورد نظریه پذیرش یادگیری الکترونیکی در وب آو ساینس منتشر و 124 استناد دریافت کرده است. مجله کامپیوتر و آموزش با 13 (16.05٪) بیشترین تعداد مقاله را در هر دو پایگاه منتشر کرده است.

(Tibana-Herrera et al, 2018) فراتحلیلی درباره تولیدات علمی حوزه آموزش الکترونیکی (سالهای 2003 و 2015) با استفاده از پایگاه استنادی اسکوپوس انجام دادند. نتایج نشان داد که مجله علوم اجتماعی مقالات بیشتری در این حوزه منتشر کرده است و مقالات مجله علوم کامپیوتر کاهش قابل توجهی داشته است. نتایج بدست آمده همچنین نشان داد که تحقیقات در مورد یادگیری الکترونیکی در حال کاهش است.

(Askin Tekkol & Demirel, 2018) در پژوهشی به بررسی مهارت‌های یادگیری خودراهبری دانشجویان و تعیین اینکه آیا این مهارت‌ها بر اساس نوع دانشگاه، جنسیت، رشته تحصیلی، سال تحصیلی، موفقیت تحصیلی، نوع نمره ورودی دانشگاه، سطح درآمد متفاوت است یا خیر و همچنین رابطه بین مهارت‌های یادگیری خودراهبری دانشجویان و تمایلات یادگیری مادام‌العمر آنها پرداختند. نتایج نشان داد که نمرات یادگیری خودراهبری دانشجویان دانشگاه، بالاتر از میانگین نمره مقیاس بود و مهارت‌های یادگیری خودراهبری بر اساس دانشگاه، سال تحصیلی و سطح درآمد متفاوت نیست. با این حال، جنسیت، رشته تحصیلی، نوع نمره ورودی دانشگاه، موفقیت تحصیلی و تمایل به ادامه تحصیلات تکمیلی تفاوت قابل توجهی در

مهارت‌های یادگیری خودراهبری دانشجویان ایجاد کرد. در نهایت، بین مهارت‌های یادگیری خودراهبری و تمایلات یادگیری مادام‌العمر رابطه مثبت متوسطی مشاهده شد. به طور خلاصه می‌توان گفت که دانشجویان مقطع کارشناسی دارای مهارت‌های یادگیری خودراهبری هستند و این مهارت‌ها با یادگیری مادام‌العمر مرتبط است.

(Chang et al, 2014) نیز موضوع یادگیری الکترونیکی در محل کار را با 324 مقاله منتشر شده در مجلات دانشگاهی و مجموعه مقالات کنفرانسی مورد بررسی قرار دادند. نتایج آنها به شناسایی شش موضوع تحقیقاتی (در چهار مؤلفه) در این زمینه منجر شد. این موضوعات شامل آموزش الکترونیکی برای آموزش پایدار و توسعه حرفه‌ای، آموزش الکترونیکی در مراقبت‌های بهداشتی، استفاده از رسانه‌های اجتماعی برای آموزش الکترونیکی و ادغام دانش مدیریت با آموزش الکترونیکی است.

(Zarea Gavgani et al 2014) در پژوهشی به تجزیه و تحلیل تولیدات علمی جهانی یادگیری مبتنی بر مشکل در پایگاه‌های وب آو ساینس و پابمد<sup>1</sup> از سال 2003 تا 2013 پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد کشور ایالات متحده آمریکا بیشترین میزان تولیدات علمی را دارد و نسبت به سایر کشورها فعال‌تر بوده است. همچنین بین مسأله یادگیری مبتنی بر مشکل، مقالات نویسندگان و قاره‌های جغرافیایی وابستگی نویسندگان رابطه معنی‌داری مشاهده شد. این پژوهش تاکید دارد که باید به اهمیت یادگیری مبتنی بر مسئله به ویژه در کشورهای توسعه یافته توجه شود، زیرا تحقیقات رو به رشد حاکی از آن است که باید دانشجویانی را تربیت کرد که محقق باشند و بتوانند نیازهای جامعه را برآورده کنند.

نورالهی، فیض و همکاران (1401) در پژوهشی روند پژوهشی حوزه یادگیری فناورانه را در مجله کامپیوتر و آموزش مورد بررسی قرار داده و به ترسیم نقشه موضوعات مقالات و ارائه مسیرهای تحقیقاتی پیش‌رو در این حوزه پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد کشورهای آمریکا، تایوان و اسپانیا بیشترین تولیدات علمی و نویسندگان هوانگ، چن و تاسی بیشترین تعداد مقالات علمی را داشته‌اند. در این پژوهش بیان شده است که استفاده از فناوری‌های

---

1 PubMed

دیجیتال در حوزه یادگیری و آموزش از راه دور بیشتر مورد توجه بوده است (نورالهی، فیض و همکاران، 1401).

کیخا و محمدی‌مهر (1399) به مرور نظام‌مند اثرات رشد فناوری‌ها بر تغییرات یادگیری پرداخته و تحقیقات مرتبط با موضوع یادگیری مثل یادگیری از راه دور، آموزش مکاتبه‌ای، یادگیری الکترونیکی، یادگیری سیار، یادگیری برخط و یادگیری ترکیبی را مورد توجه قرار داده‌اند. نتیجه این تحقیق نشان داد که یادگیری در ابتدا در پارادایم سنتی صورت می‌گرفت. با ظهور فناوری‌ها، یادگیری از راه دور (به دو صورت آموزش مکاتبه‌ای و الکترونیکی) مورد توجه قرار گرفت. یادگیری الکترونیکی با دو زیرشاخه یادگیری سیار و برخط از دیگر روش‌های یادگیری است. در نهایت با رشد فناوری‌ها، یادگیری ترکیبی به وجود آمد.

### روش‌شناسی پژوهش

مطالعه حاضر، از نوع کاربردی است و برای پاسخ به پرسش‌ها، از روش‌های علم‌سنجی یعنی کاربرد روش‌های کمی در مجموعه‌های متون علمی استفاده شده است. جامعه مورد مطالعه را کلیه تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس با موضوع یادگیری و مفاهیم مرتبط با آن، از ابتدا (1941) تا پایان سال 2023 تشکیل می‌دهد.

در مرحله اول، به منظور ساخت مجموعه داده‌های حوزه مهارت‌های یادگیری، کلیه انتشارات نمایه شده در پایگاه اسکوپوس که از نوع مقالات پژوهشی و مروری بودند، بر اساس فرمول جستجوی زیر استخراج شد. لازم به توضیح است در این مرحله کلیه مقالاتی که حاوی اصطلاحات مهارت‌های یادگیری بودند، لحاظ شد.

```
TITLE-ABS-KEY-AUTH ("learning Method" OR "learning skills" OR "learning skills in school") AND PUBYEAR > 1940 AND PUBYEAR < 2023 AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, "j") OR LIMIT-TO (SRCTYPE, "p")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE, "cp"))
```

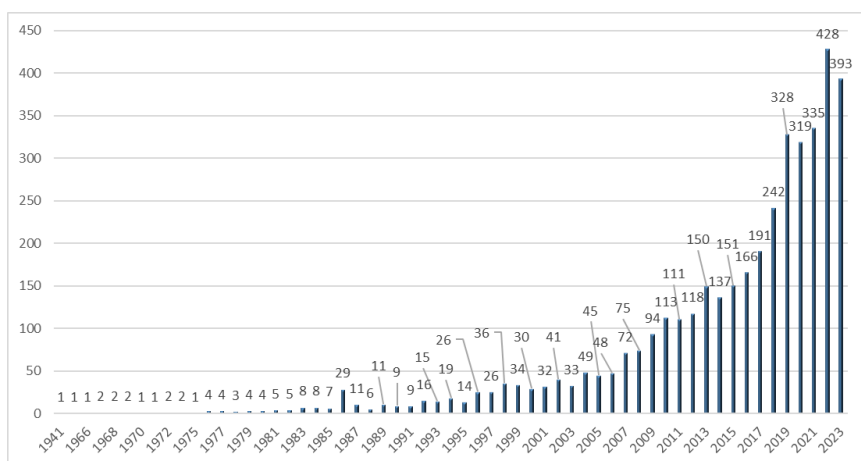
جستجو بدون اعمال محدودیت زمانی انجام شد و در نهایت، تعداد 4030 مقاله، بازیابی و بر اساس اهداف پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در ادامه، با استفاده از نرم‌افزارهای

Excel و VOSviewer روابط بین واژگان کلیدی یا به عبارتی هم‌رخدادی واژگان کلیدی در مقالات ترسیم شد.

### یافته‌های پژوهش

#### 1) روند رشد تولیدات علمی حوزه یادگیری در پایگاه اسکوپوس

در مجموع تعداد 4030 عنوان مقاله در حوزه موضوعی یادگیری طی سال‌های 1941 تا 2023 در پایگاه استنادی اسکوپوس نمایه شده است. اولین و تنها مقاله این حوزه که در پایگاه اسکوپوس نمایه شده است به سال 1941 برمی‌گردد. پس از آن روند صعودی تعداد مقالات علمی در این حوزه مشاهده می‌شود، به نحوی که تعداد مقالات طی سال‌های 2001 لغایت 2023 حدودا 12 برابر افزایش داشته است (نمودار 1).



نمودار 1. روند رشد تولیدات علمی حوزه یادگیری در پایگاه اسکوپوس

#### 1) نشریات دارای بیشترین تعداد مقاله در حوزه یادگیری در پایگاه اسکوپوس

مقالات مورد بررسی در پایگاه اسکوپوس در 2986 عنوان نشریه و 1045 کنفرانس منتشر شده‌اند. با توجه به موضوعات تحت پوشش این نشریات و کنفرانس‌ها، تعداد 4030 مقاله مورد بررسی در نشریات و کنفرانس‌های مختلفی منتشر شده‌اند. در بین کنفرانس‌ها، کنفرانس ACM International Conference Proceeding Series در حوزه علوم

کامپیوتر با 51 عنوان مقاله و کنفرانس *Journal Of Physics Conference Series* در حوزه فیزیک با 48 عنوان مقاله بیشترین میزان از انتشار مقالات را به خود اختصاص داده است. از میان نشریات نیز نشریه *Medical Teacher* با 34 مقاله؛ نشریه *BMC Medical Education* با 33 مقاله؛ و نشریه *American Journal Of Pharmaceutical Education* با 26 مقاله بیشترین میزان انتشار مقالات را به خود اختصاص داده‌اند. به دلیل تعداد زیاد نشریات دارای کمتر از 10 مقاله، در جدول 1 صرفاً نشریاتی که بیش از 10 عنوان مقاله در حوزه یادگیری منتشر کرده‌اند، درج شده است.

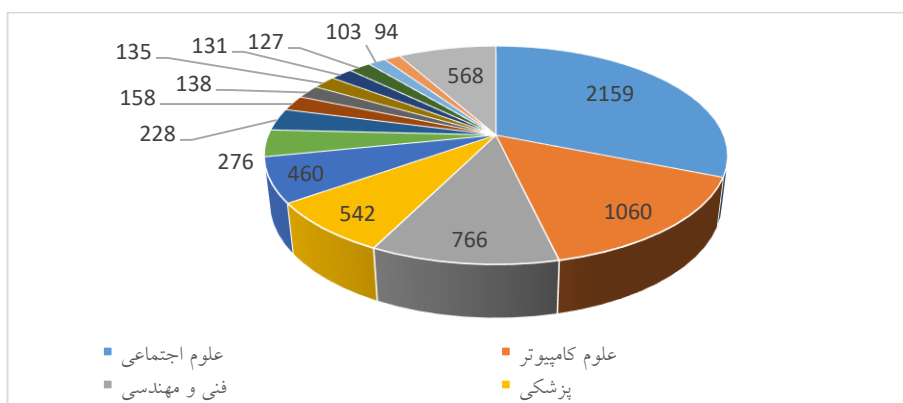
جدول 1. نشریات دارای بیش از 10 مقاله منتشره در حوزه یادگیری

ردیف	عنوان نشریه/کنفرانس	تعداد مقالات منتشره
1	ACM International Conference Proceeding Series	51
2	Journal Of Physics Conference Series	48
3	Medical Teacher	34
4	BMC Medical Education	33
5	American Journal of Pharmaceutical Education	26
6	Computers And Education	24
7	Frontiers In Psychology	24
8	Aip Conference Proceedings	22
9	International Journal of Emerging Technologies in Learning	22
10	Journal Of Engineering Education Transformations	20
11	Nurse Education Today	20
12	Sustainability Switzerland	19
13	Ceur Workshop Proceedings	18
14	Education Sciences	17
15	Medical Education	17
16	Nurse Education in Practice	17
17	Plos One	16
18	International Journal of Engineering Education	15
19	Procedia Social and Behavioral Sciences	15
20	ASHA Monographs	14
21	Education And Information Technologies	14
22	European Journal of Engineering Education	14
23	Turkish Online Journal of Distance Education	14

14	Turkish Online Journal of Educational Technology	24
13	Medical Science Educator	25
12	International Journal of Learning	26
12	International Journal of Learning Teaching and Educational Research	27
11	Academic Medicine	28
10	British Journal of Educational Technology	29
10	International Journal of Instruction	30

### 1) پراکندگی موضوعی مقالات در حوزه یادگیری در پایگاه اسکوپوس

پراکندگی موضوعی مقالات مورد بررسی در نمودار 2 قابل مشاهده است. در مجموع 4030 عنوان مقاله مربوط به موضوع یادگیری در 27 حوزه موضوعی منتشر شده‌اند. حوزه‌های علوم اجتماعی؛ علوم کامپیوتر؛ فنی و مهندسی؛ پزشکی؛ روانشناسی؛ هنر و علوم انسانی؛ تجارت، مدیریت و حسابداری به ترتیب حوزه‌های پیش‌رو در انتشار مقالات مربوط به یادگیری‌اند. می‌توان گفت رشد انتشارات در حوزه یادگیری در این حوزه‌ها می‌تواند به دلیل رشد این رشته‌ها نیز باشد.



نمودار 2. پراکندگی مقالات با موضوع یادگیری در حوزه‌های موضوعی مختلف

(1) فعال‌ترین سازمان‌ها در حوزه اخلاق دیجیتال در پایگاه اسکوپوس

همان‌طور که در جدول 3 نشان داده شده است 6 دانشگاه هر کدام با تولید 9 مقاله در رتبه اول قرار دارند و به عنوان پرتولیدترین دانشگاه‌ها در زمینه یادگیری به شمار می‌رود. پس از آن 31 دانشگاه دیگر هر کدام با 8 مقاله در رتبه دوم قرار دارند. در جدول 3 سازمان‌هایی که بیش از 8 مقاله در حوزه مورد بررسی داشتند، قابل مشاهده است. جدول 3. فعال‌ترین سازمان‌ها در حوزه اخلاق دیجیتال

رتبه	وابستگی سازمانی	تعداد مقالات	رتبه	وابستگی سازمانی	تعداد مقالات
1	University of California, Los Angeles	9	20	Khon Kaen University	8
2	University of Georgia	9	21	Western Sydney University	8
3	University of Michigan Medical School	9	22	Mae Fah Luang University	8
4	Universiteit Gent	9	23	Indiana University Bloomington	8
5	Qatar University	9	24	New York University	8
6	Bartın Üniversitesi	9	25	Erasmus Universiteit Rotterdam	8
7	University of Calgary	8	26	University of Cincinnati	8
8	Université McGill	8	27	Universiti Putra Malaysia	8
9	Johns Hopkins University	8	28	University of Ottawa	8
10	Yakın Doğu Üniversitesi	8	29	University of Miami	8
11	University of California, Irvine	8	30	University of Alberta	8
12	Prairie View A&M University	8	31	University of South Australia	8
13	CNRS Centre National de la Recherche Scientifique	8	32	Technische Universiteit Eindhoven	8
14	The University of British Columbia	8	33	Tartu Ülikool	8
15	Queensland University of Technology	8	34	Universitas Indonesia	8
16	King Saud University	8	35	Kazan Federal University	8
17	VA Medical Center	8	36	Rajarambapu Institute of Technology	8
18	Dokuz Eylül Üniversitesi	8	37	Prince Sattam Bin Abdulaziz University	8
19	University of Pittsburgh	8			

(1) توزیع جغرافیایی مقالات حوزه یادگیری مبتنی بر وابستگی سازمانی نویسندگان در پایگاه

اسکوپوس

بر اساس داده‌های استخراج شده از پایگاه اسکوپوس 122 کشور دارای تولیدات علمی در حوزه یادگیری هستند. همانطور که در جدول 4 مشاهده می‌شود، بیشترین وابستگی سازمانی متعلق به کشورهای ایالات متحده آمریکا، انگلیس، استرالیا، چین و هند است. در میان کشورهای اسلامی، مالزی با 164 مقاله و ترکیه با 142 مقاله رتبه‌های اول و دوم را به خود اختصاص داده است. ایران نیز با 49 مقاله در رتبه بیست و چهارم قرار گرفته است.

جدول 4. توزیع جغرافیایی مقالات حوزه یادگیری

ردیف	کشور	تعداد نویسندگان هر کشور
1	آمریکا	1020
2	انگلیس	330
3	استرالیا	218
4	چین	209
5	هند	198
6	مالزی	164
7	کانادا	149
8	ترکیه	142
9	اندونزی	129
10	تایلند	107

#### 1) پراستنادترین مقالات در حوزه یادگیری در پایگاه اسکوپوس

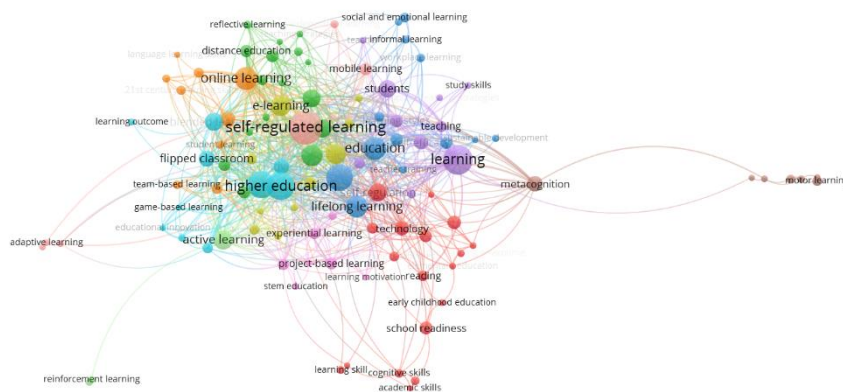
مقالاتی که بیش از 200 استناد دریافت کرده‌اند، در جدول 5 درج شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود پراستنادترین مقاله با عنوان "مرور سیستماتیک شواهد تجربی درباره یادگیری بازی‌های رایانه‌ای و جدی" با 1895 استناد (در سال 2012) در رابطه با مهارت یادگیری در حوزه بازی‌های رایانه‌ای است.

جدول 5. پراستنادترین مقالات حوزه یادگیری

سال انتشار	عنوان نشریه	عنوان مقاله	نویسنده	تعداد استناد	ردیف
2012	Computers and Education	A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games	Connolly T.M.; Boyle E.A.; MacArthur E.; Hainey T.; Boyle J.M.,	1895	1
1980	Science	Preserved learning and retention of pattern-analyzing skill in amnesia: Dissociation of knowing how and knowing that	Cohen N.J.; Squire L.R.,	1589	2
1995	Journal of the Learning Sciences	Cognitive Tutors: Lessons Learned	Anderson J.R.; Koedinger K.R.; Pelletier R.,	1244	3
1992	Academic Medicine	The psychological basis of problem-based learning: A review of the evidence	Norman G.R.; Schmidt H.G.,	1123	4
1984	American Psychologist	Education and thinking: The role of knowledge	Glaser R., U	807	5
2000	Research in Economics	Policies to foster human capital	Heckman J.J.,	749	6
1996	Review of Educational Research	Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis	Hattie J.; Biggs J.; Purdie N.,	678	7
1994	Neuropsychologia	When implicit learning fails: Amnesia and the problem of error elimination	Baddeley A.; Wilson B.A.,	520	8
2015	Neuron	Motor Cortex Is Required for Learning but Not for Executing a Motor Skill	Kawai R.; Markman T., Center; Poddar R.; Ko R.; Fantana A.L.; Dhawale A.K.; Kampff A.R.; Ölveczky B.P.,	307	9
1993	Child Development	Imitative Learning of Actions on Objects by Children, Chimpanzees, and Enculturated Chimpanzees	Tomasello M.; Kruger A.C.,	290	10

(1) خوشه‌بندی مقالات حوزه یادگیری در پایگاه اسکوپوس

از مجموع مقالات نمایه شده در حوزه یادگیری در پایگاه اسکوپوس 7388 واژه کلیدی به همراه فراوانی تکرار آنها استخراج و با کمک نرم‌افزار VOSviewer خوشه‌بندی گردید.



تصویر 1. خوشه‌بندی واژه‌های کلیدی مقالات نمایه شده در پایگاه اسکوپوس در حوزه یادگیری

در نرم‌افزار VOSviewer امکان ترسیم نقشه هم‌واژگانی بر مبنای کلیدواژه‌های عنوان و چکیده متون وجود دارد. بزرگی و کوچکی دایره‌ها، نشان‌دهنده میزان دانش موجود در مورد هر مفهوم است. دایره‌های (گره‌های) بزرگتر هر اصطلاح یا کلیدواژه که در تصویر 1 موجود است، نشان‌دهنده این است که مقالات بیشتری دارای آن اصطلاح هستند. همچنین فاصله کوتاه بین دو اصطلاح نیز نشان‌دهنده رابطه قوی‌تر بین اصطلاحات است. هر چه پراکندگی مفاهیم در نمودار بیشتر باشد، بیانگر آن است که محققان حوزه مهارت‌های یادگیری به موضوعات متنوع و مختلفی پرداخته‌اند. محل قرارگیری هر مفهوم در سطح نقشه، مهم نیست؛ بلکه فاصله نسبی هر مفهوم با سایر مفاهیم است که رابطه بین مفاهیم را مشخص می‌سازد. اگر یک مفهوم به مفهوم دیگری نزدیک باشد، به این معناست که در متون موجود، به اثرات آنها بر یکدیگر توجه شده است و برعکس، یعنی دوری مفاهیم از یکدیگر به این معناست که به اثرات این مفاهیم بر یکدیگر در ادبیات موجود کمتر توجه شده است.

همان‌گونه که در نمودار 1 ملاحظه می‌شود، بیشترین تمرکز متون مورد مطالعه به ترتیب روی موضوعات یادگیری خودتنظیمی؛ مسأله یادگیری؛ یادگیری در آموزش عالی؛ یادگیری

خودراهبری<sup>۱</sup>؛ مهارت‌های یادگیری؛ یادگیری برخط<sup>۲</sup>؛ آموزش و پرورش؛ یادگیری مادام‌العمر<sup>۳</sup>؛ یادگیری مسأله‌محور (مبتنی بر مشکل)<sup>۴</sup>؛ انگیزش<sup>۵</sup>؛ یادگیری الکترونیکی<sup>۶</sup>؛ یادگیری فعال<sup>۷</sup>؛ آموزش پزشکی؛ ارزیابی<sup>۸</sup>؛ یادگیری تلفیقی<sup>۹</sup>؛ خودتنظیمی؛ کووید 19؛ دانش‌آموزان؛ کلاس درس و یادگیری مشارکتی<sup>۱۰</sup> است. یعنی این مفاهیم دارای دایره بزرگتری نسبت به بقیه مفاهیم هستند. مفاهیمی که دارای دایره کوچکتری هستند، یعنی در این مفاهیم مقالات علمی کمتر وجود دارد.

بر اساس مطالب فوق، نقشه هم‌رخدادی واژگان در حوزه یادگیری (نمودار 1) 12 خوشه و 2371 پیوند را مشخص می‌نماید. هر رنگ به کار رفته در این نمودار معرف یک خوشه است. نام‌گذاری خوشه‌ها به این ترتیب است که کلیدواژه‌ای که بیشترین تکرار را در آن خوشه داشت، به عنوان نام خوشه انتخاب شده است. خوشه‌ها و واژگان کلیدی موجود در هر خوشه به شرح زیر است:

یادگیری خودتنظیمی: این خوشه بزرگترین خوشه با 15 کلیدواژه شامل مهارت‌های علمی، مهارت‌های شناختی، ساختن‌گرایی، مهارت‌های تفکر انتقادی، یادگیری بازی‌محور دیجیتال، یادگیری کودک، فناوری‌های آموزشی، آموزش ابتدایی، محیط‌های یادگیری تعاملی، مشکلات یادگیری، ناتوانایی یادگیری، خواندن، آمادگی مدرسه، خودتنظیمی و آموزش معلمان است. یادگیری مسأله‌محور (مبتنی بر مشکل): این خوشه دارای 14 کلیدواژه شامل ارزشیابی، یادگیری موردی، ارتباطات، یادگیری مشارکتی، آموزش از راه دور، یادگیری از راه دور، آموزش

- 
- 1 Self-directed learning
  - 2 Online learning
  - 3 Lifelong learning
  - 4 problem-based learning
  - 5 Motivation
  - 6 E-learning
  - 7 Active learning
  - 8 Assessment
  - 9 Blended learning
  - 10 Collaborative

بین حرفه‌ای، یادگیری مادام‌العمر، آموزش برخط، حل مسأله، یادگیری انعکاسی، یادگیری و آموزش، روش‌های آموزش و یادگیری فناوری‌های پیشرفته است.

یادگیری و مهارت‌های یادگیری: این خوشه دارای 12 کلیدواژه شامل آموزش در اوایل کودکی، روش‌های یادگیری زبان، یادگیری و سبک‌های یادگیری، آموزش علوم، تربیت معلم، حل مسأله، خودکارآمدی، دانش‌آموزان، مهارت‌های مطالعه، معلمان، آموزش و روش‌های آموزش است. آموزش و پرورش: این خوشه دارای 11 کلیدواژه شامل آموزش بزرگسالان، مهارت‌های ارتباطی، آموزش و پرورش، یادگیری غیررسمی، یادگیری مادام‌العمر، توسعه حرفه‌ای، یادگیری احساسی و اجتماعی، مهارت‌های اجتماعی، توسعه پایدار، تعلیم معلمان و یادگیری در محل کار است.

یادگیری مشارکتی: این خوشه دارای 9 کلیدواژه شامل یادگیری تلفیقی، نوآوری آموزشی، کلاس درس واژگون، یادگیری واژگون، یادگیری بازی‌محور، آموزش عالی، خروجی یادگیری، یادگیری خودتنظیمی و یادگیری مجازی است.

یادگیری خودراهبری: این خوشه دارای 7 کلیدواژه شامل یادگیری تلفیقی، یادگیری مشارکتی، نوآوری آموزشی، یادگیری بازی‌محور، نتیجه یادگیری، آموزش فیزیکی و یادگیری مجازی است.

آموزش الکترونیکی: این خوشه دارای 7 کلیدواژه شامل مهارت‌های یادگیری قرن 21، خودیادگیری (خودآموزی)، نتایج یادگیری، اثربخشی یادگیری، انگیزش، یادگیری مبتنی بر مسأله، آموزش ثانویه و یادگیری بازتابی است.

یادگیری برخط: این خوشه دارای 6 کلیدواژه شامل مهارت‌های یادگیری زبان، استقلال یادگیرنده، یادگیری تحلیلی، مشارکت دانش‌آموزان، یادگیری دانشجویان و یادگیری گروهی است.

فراشناخت: این خوشه دارای 6 کلیدواژه شامل یادگیری ضمنی، تفاوت‌های فردی، یادگیری سیار، یادگیری رویه‌ای، یادگیری معکوس و یادگیری آماری است.

یادگیری تجربی: این خوشه دارای 6 کلیدواژه شامل یادگیری پرس و جو محور، یادگیری انگیزشی، معلمان پیش از خدمت، یادگیری پروژه‌محور، آموزش ریشه‌ای و کار گروهی است.

یادگیری سیار: این خوشه دارای 4 کلیدواژه شامل یادگیری تطبیقی، یادگیری عمیق، یادگیری مستقل و یادگیری از طریق تلفن همراه است.

یادگیری فعال: این خوشه به عنوان کوچکترین خوشه دارای 3 کلیدواژه شامل یادگیری تقویتی و مهارت‌های یادگیری و توسعه از طریق ربات‌هاست.

بر اساس تصویر 1، خوشه یادگیری خودتنظیمی بزرگترین خوشه در نقشه هم‌واژگانی ترسیم شده، است. وضعیت این خوشه در نمودار 4 مبین این است که در این خوشه مفاهیمی همچون مهارت‌های علمی، مهارت‌های شناختی، ساختن‌گرایی، مهارت‌های تفکر انتقادی، یادگیری بازی‌محور دیجیتال، یادگیری کودک، فناوری‌های آموزشی، آموزش ابتدایی، محیط‌های یادگیری تعاملی، مشکلات یادگیری، ناتوانایی یادگیری، خواندن، آمادگی مدرسه، خودتنظیمی و آموزش معلمان ارتباط نزدیک‌تری با هم دارند و مباحث آنها به یکدیگر نزدیک‌تر است.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

آموزش و یادگیری نقش مهمی در ارائه دانش دنیای اطراف ما دارد و یکی از واقعیت‌هایی که در نظام‌های آموزشی باید مورد توجه قرار گیرد، مسأله یادگیری است. جامعه و به طور ویژه آموزش و پرورش، نسبت به سرنوشت، رشد و تکامل موفقیت‌آمیز و جایگاه فرد در جامعه، علاقه‌مند است و انتظار دارد فرد در جوانب گوناگون اعم از ابعاد شناختی و کسب مهارت و توانایی و نیز در ابعاد شخصیتی، عاطفی و رفتاری، آن چنان که باید، پیشرفت کند و تعالی یابد (علی‌بخشی و زارع، 1389). با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، ابزارها و روش‌های یادگیری دگرگون شده‌اند. این تحولات در جهتی است که هر فرد در هر زمان و هر مکان بتواند با امکانات خود مشغول یادگیری شود.

اهمیت آگاهی از ریشه‌ها و روند توسعه و تکامل حوزه‌های علمی مختلف باعث شده است تا بررسی روند تغییرات پژوهش‌ها در اکثر حوزه‌های علمی، زمینه تحقیقی مهمی به شمار رود؛ چرا که محققان از این طریق قادر خواهند بود نقشه راه پژوهشی و استراتژی‌های خود را جهت گسترش مرزهای دانش ترسیم نمایند. در این راستا، استفاده از پژوهش‌های علم‌سنجی

به عنوان یک روش استاندارد مطالعاتی، می‌تواند ضمن تحلیل روند تکاملی یک حوزه دانشی، اطلاعات مفیدی را از جهت ترسیم نقشه علم و درک روند آتی پژوهش‌ها فراهم آورد. به طور کلی، بر اساس آنچه که گذشت، از یک طرف مطالعاتی وجود دارند که به مرور و بررسی مسأله یادگیری و موضوعات مرتبط با آن پرداخته‌اند. همه این مطالعات بیانگر این است که تحقیقات در زمینه یادگیری و مهارت‌های آن در سال‌های اخیر افزایش یافته است. اما از طرف دیگر با وجود این مطالعات و بر اساس جستجوی محققان پژوهش حاضر، مطالعه‌ای که با روش نگاشت علم‌سنجی انجام شده باشد که یادگیری را در زمینه وسیع‌تری پوشش دهد و نقشه علمی این حوزه را نشان دهد، در داخل کشور انجام نشده است. بنابراین در این پژوهش سعی شد تا با یک تجزیه و تحلیل علم‌سنجی از تحقیقات انجام شده در حوزه یادگیری و مهارت‌های یادگیری از سال 1941 تا 2023، نقشه علمی این حوزه ترسیم شود.

تحلیل شبکه هم‌رخدادی واژگان حوزه یادگیری در نرم‌افزار VOSviewer نشان‌دهنده 12 خوشه علمی (با 2371 پیوند) در زمینه یادگیری، مهارت‌های یادگیری و مسائل مربوطه است. یافته‌ها حاکی از آن است که حدود 70 سال از عمر برونداد تولیدات علمی در حوزه یادگیری در پایگاه اسکوپوس می‌گذرد، که در دو دهه اخیر شاهد رشد فزاینده و تصاعدی برونداها هستیم. به نحوی که 91 درصد از سهم تولیدات علمی مربوط به بازه زمانی 2001 به بعد است. همچنین نشریه Computers and Education با انتشار بیشترین سند و دریافت بیشترین استناد (1895 استناد)، شاخص‌ترین نشریه در گسترش پژوهش‌های حوزه یادگیری است. بعد از این‌ها، نشریه Science با 1589 استناد و نشریه Journal of the Learning Sciences با 1244 استناد در جایگاه دوم و سوم قرار دارند.

پراکندگی موضوعی مقالات نشان داد در مجموع 4030 عنوان مقاله مربوط به یادگیری در 27 حوزه موضوعی منتشر شده‌اند. حوزه‌های علوم اجتماعی؛ علوم کامپیوتر؛ فنی و مهندسی؛ پزشکی؛ روانشناسی؛ هنر و علوم انسانی؛ تجارت، مدیریت و حسابداری به ترتیب حوزه‌های پیشرو در انتشار مقالات مربوط به یادگیری‌اند. می‌توان گفت رشد انتشارات در حوزه یادگیری در این حوزه‌ها می‌تواند به دلیل رشد این رشته‌ها نیز باشد.

بررسی وضعیت تولیدات علمی بر اساس کشورها، حاکی از این است که ایالات متحده آمریکا، با 1020 مدرک، شاخص‌ترین کشور محسوب شده و بعد از آن نیز، به ترتیب کشورهای انگلستان، استرالیا، چین، هند، مالزی، کانادا، ترکیه، اندونزی و تایلند در رتبه‌های دوم تا دهم قرار دارند و به عنوان فعال‌ترین کشورها هستند. بخش دیگری از نتایج، به ارزیابی نقش مؤسسات در پیشبرد دانش حوزه یادگیری اختصاص داشت. تحلیل‌ها در این بخش نشان می‌دهد که دانشگاه‌های کالیفرنیا<sup>۱</sup>، جرجیا<sup>۲</sup>، مدرسه پزشکی میشیگان<sup>۳</sup>، دانشگاه گنت<sup>۴</sup>، دانشگاه قطر<sup>۵</sup> و دانشگاه بارتین<sup>۶</sup> هر کدام با تولید 9 مقاله در رتبه اول قرار دارند و به عنوان پرتولیدترین دانشگاه‌ها در حوزه یادگیری به شمار می‌رود. پس از آن 31 دانشگاه دیگر هر کدام با 8 مقاله در رتبه دوم قرار دارند (جدول 3).

در رابطه با پراستنادترین مقاله نیز مقاله کانلی، بویل. ای. ای، مک آرتور، هینی، بویل. جی. ام با عنوان "مرور سیستماتیک شواهد تجربی درباره یادگیری بازی‌های رایانه‌ای و جدی" با 1895 استناد (در سال 2012) پراستنادترین مقاله در رابطه با مهارت یادگیری در حوزه بازی-های رایانه‌ای است.

بخش پایانی پژوهش حاضر، به تحلیل واژگان کلیدی ادبیات یادگیری و مهارت‌های یادگیری پرداخته بود؛ که بر اساس فراوانی واژگان، 12 خوشه با 2371 پیوند حاصل شد. این خوشه‌ها عبارتند از یادگیری خودتنظیمی؛ یادگیری مسأله‌محور (مبتنی بر مشکل)؛ یادگیری و مهارت‌های یادگیری؛ آموزش و پرورش؛ یادگیری مشارکتی؛ یادگیری خودراهبری؛ آموزش الکترونیکی؛ یادگیری برخط؛ فراشناخت؛ یادگیری تجربی؛ یادگیری سیار؛ یادگیری فعال. نتایج نشان داد آنچه که امروزه بیش از پیش در حوزه یادگیری مورد توجه قرار گرفته است، موضوع یادگیری خودتنظیمی است.

- 
- 1 University of California, Los Angeles
  - 2 University of Georgia
  - 3 University of Michigan Medical School
  - 4 Universiteit Gent
  - 5 Qatar University
  - 6 Bartin Üniversitesi

نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که پژوهشگران دنیا، بیش از 70 سال قبل شروع به انتشار مقاله در این حوزه نموده‌اند. البته ظهور و توسعه فناوری‌های جدید، روند توجه و پژوهش در این حوزه را تحت تاثیر قرار داده است، به طوری که تا سال 2001 تنها 32 مقاله در حوزه یادگیری در پایگاه اسکوپوس نمایه شده؛ اما پس از سال 2001، این روند رشد داشته است. در بازه زمانی 1941 تا 2023 تعداد 4030 مقاله در رابطه با موضوع یادگیری و مهارت‌های یادگیری در پایگاه اسکوپوس نمایه شده است. این مقالات در 2986 عنوان نشریه و 1045 کنفرانس منتشر شده است. به طور کلی، از آنجا که مبحث یادگیری و مهارت‌های یادگیری به طور گسترده در نظام‌های آموزشی دنیا و ایران مورد توجه است؛ به نظر می‌رسد نظام‌های آموزشی باید برای ارائه و معرفی بهترین روش‌ها و سبک‌های یادگیری جهت آشنایی و توانمندسازی دانش‌آموزان، دانشجویان، معلمان، اساتید و سایر افراد جامعه تمهیداتی بیاندیشند.

### پیشنهادات

1. پیشنهاد می‌گردد از سایر روش‌های علم‌سنجی از جمله تحلیل استنادی و هم-نویسندگی نیز برای بررسی وضعیت علمی حوزه یادگیری و مهارت‌های یادگیری استفاده شود.
2. کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی جهت آشنایی معلمان، دانش‌آموزان، دانشجویان و سایر افراد جامعه با انواع روش‌ها و سبک‌های یادگیری جدید برگزار شود.
3. به منظور روشن‌تر شدن وضعیت موضوعی یادگیری و مهارت‌های یادگیری پیشنهاد می‌شود تولیدات علمی این حوزه در سایر پایگاه‌های استنادی از جمله وب علوم<sup>1</sup> و مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (آی. اس. سی)<sup>2</sup> نیز بررسی گردد.

1 Web of Science

2 Islamic World Science Citation Center (ISC)

## منابع

- امینی، محمد؛ مدنی، احمد؛ باغ‌شیخی، فاطمه (1398). ضعف یادگیری و عملکرد تحصیلی دختران دانش‌آموز مقطع متوسطه؛ واکاوی تجارب دبیران زن. زن و فرهنگ، 11 (41)، 31-37.
- ایران‌منش، مهناز؛ عزیزی، مجتبی؛ توکلی‌زاده راوری، محمد. (1400). مطالعه‌ای مبتنی بر تحلیل واژگانی در ادبیات حوزه مدیریت پروژه در طول زمان. پژوهش‌نامه علم‌سنجی. 7 (1)، 159-182.
- اوجاکی، ناهید؛ سعیدی‌پور، بهمن؛ زارع، حسین؛ اسلمی، محبوبه (1396). پایایی و روایی مقیاس سبک یادگیری بر مبنای مدل سیلور، هانسن و استرانگ. پژوهش‌های برنامه‌درسی. 7 (2). 1-14.
- پناهی، غلامحسین؛ قادی، یحیی؛ ضرغامی، سعید؛ عبداللهی، محمدحسین (1396). تبیین فلسفه یادگیری با تاکید بر نظریه یادگیری وینچ. پژوهش در نظام‌های آموزشی، 36، 181-208.
- ترک، نسرین (1399). بهبود یادگیری و انگیزش از راه یادگیری تلفیقی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه، دانشگاه الزهرا (س).
- تلخایی، سعید (1394). تأثیر الگوی طراحی آموزشی چهار مولفه‌ای بر یادگیری و یاد داری سطوح بالای شناختی دانش‌آموزان در درس ریاضی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- حسینیان، مرضیه (1385). ارتقاء و توسعه مهارت‌های یادگیری در یادگیری بر اساس مشکل. پرستاری و مامایی تبریز، 4، 66-73.
- حسینی لرگانی، مریم؛ سیف، علی اکبر (1380). مقایسه سبک‌های یادگیری دانشجویان با توجه به جنسیت، مقاطع تحصیلی و رشته تحصیلی. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، 7 (19)، 93-114.

دانشور، میترا (1389). یادگیری مشارکتی الکترونیکی. نشریه یادگیری مشارکتی الکترونیکی، 3، 33-43.

دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی (1385). تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. رویتوند غیاثوند، زهرا؛ فرزاد، ولی‌اله؛ صالح صدق‌پور، بهرام؛ باغدادساریانس، آنتیا؛ کرمی‌گرافی، علیرضا (1403). تأثیر آموزش نقشه مفهومی مبتنی بر تحلیل فرآیند شبکه‌ای (ANP) و سخنرانی بر مهارت‌های یادگیری دانش‌آموزان. فناوری آموزش، 18 (2)، 312-328.

سرگلی، محمد؛ کرامت‌فر، عبدالصمد؛ گلدوست، یاسر (1401). تحلیل علم‌سنجی بروندهای علمی مدیریت پروژه در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس. مهندسی سازه و ساخت. 9 (11)، 5-27.

سهرابی بزرگ، فاطمه (1389). تمرکز بر یادگیری. پژوهش و نوآوری‌های آموزشی، 26 (1)، 39.

سیف، علی‌اکبر (1397). روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش. تهران: نشر دوران.

شعبانی، حسن (1396). مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روش‌ها و فنون تدریس). تهران: سمت.

عارفی، محبوبه؛ فتحی واجارگاه، کورش؛ نادری، رحیم (1388). دانش نظری و مهارت‌های حرفه‌ای معلمان دوره ابتدایی از نظریه یادگیری: معلمان دوره ابتدایی شهر همدان. نوآوری‌های آموزشی، 30 (8)، 31-52.

عزیزی، فاطمه؛ عزیزی، زهرا؛ عزیزی، مریم (1401). بررسی تأثیر یادگیری تلفیقی بر نگرش تحصیلی و مهارت‌های یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان. ایده‌های نوین روانشناسی، 14 (18)، 1-15.

عموقین، عباداله؛ شریف مقدم، هادی؛ ضیائی، ثریا (1397). مروری بر شاخص‌های مهم علم‌سنجی (هم‌استنادی و هم‌واژگانی) و لزوم استفاده از این شاخص‌ها در تحلیل تولیدهای علمی. پژوهش‌های تفسیر تطبیقی. 4 (2)، 297-321.

غریبی، حسن (1394). تعریف یادگیری. دانشنامه ایرانی برنامه درسی، 1، 1-6.

- فتحی آذر، اسکندر (1394). روش‌ها و فنون تدریس. تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
- کارگر شورکی، قنبر؛ ملک‌پور، مختار؛ احمدی، غلامرضا (1389). بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های حرکتی ظریف، بر یادگیری مفاهیم ریاضی در کودکان دارای اختلالات یادگیری ریاضی پایه سوم تا پنجم شهرستان میبد. رهبری و مدیریت آموزشی، 4 (3)، 105-126.
- کرامتی، محمدرضا (1386). تأثیر یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی ریاضی. روانشناسی و علوم تربیتی، 37 (1)، 39-55.
- کرامتی، محمدرضا؛ فرزاد، ولی‌اله؛ محسن‌پور، بهرام؛ علم‌الهدی، حسن (1384). تأثیر یادگیری از طریق همیاری بر تقویت مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان. مددکاری اجتماعی، 23 (5)، 49-57.
- کیخا، احمد؛ محمدی‌مهر، مژگان (1399). مروری نظام‌مند بر تغییرات یادگیری در اثر رشد فناوری‌ها. مطالعات آموزشی، 8 (1)، 60-73.
- محمدی، حیدر (1397). بررسی اثربخشی روش تدریس بدیعه‌پردازی در درس علوم تجربی بر باورهای هوشی و خودراهبری دانش‌آموزان پسر پایه ششم مقطع ابتدایی. اولین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی. ایران، تهران.
- نوروزی چاکلی، عبدالرضا (1390). آشنایی با علم‌سنجی (مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها). تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت).
- وفا، شیماء؛ ابراهیمی قوام، صغری؛ اسدزاده، حسن (1393). رابطه بین باورهای خودکارآمدی معلم و ادراک دانش‌آموز از جو کلاس با راهبردهای خود تنظیمی یادگیری دانش‌آموزان و مقایسه آن در دانش‌آموزان دختر پایه اول متوسطه مدارس تیزهوشان و عادی شهر تهران. افراد استثنایی، 3 (14)، 1-23.
- هرگنهان، بی. آر؛ اولسون، متیو، اچ (2005). مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری، ترجمه علی اکبر سیف. تهران: نشر دوران.
- یادگارزاده، غلامرضا. نقش معلم و دانش‌آموز در مدیریت یادگیری. رشد تکنولوژی آموزشی، 32 (3)، 40-41.

- Antwi-Afari, P. Ng, S. T. & Hossain, M. U. (2021). A review of the circularity gap in the construction industry through scientometric analysis. *Journal of cleaner production*, 298, 126870.
- Bloom, Benjamin S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*, Harlow, Essex England: Longman Group.
- Chang, Y.W., Huang, M.H., & Lin, CW. (2014). Evolution of Research Subjects in Library and Information Science Based on Keyword, Bibliographical Coupling, and Co-Citation Analysis. *Scientometrics*, 105 (3), 2071-87.
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Wang, F.L. (2020). Smart Learning Environments: A Bibliometric Analysis. In: Cheung, S., Li, R., Phusavat, K., Paoprasert, N., Kwok, L. (eds) *International Conference on Blended Learning*. Education in a Smart Learning Environment. ICBL 2020. Lecture Notes in Computer Science, vol 12218. Springer, Cham.
- Demirci T., Kabatas Memis E. (2022). Examining the Vies of Preservice Science Teachers on Creating Concept Maps. *Science Education International*, 32 (3), 264-272.
- Gagne, R. M. (1977). *The conditions of learning*. 3rd Edition, Holt, Rinehart, and Winston, New York.
- Gardner. J & Jcrome J. (2000). *Your College Experience: Strategies for Success*. Wadsworth Publishing Company. U. S. A
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. *Journal of Technology Education*, 7 (1), 22-30.
- Goksu I. (2021). Bibliometric Mapping of Mobile Learning. *Telemat Informatics*, 2021, 56, 101491.
- Hosseini, M. R. Martek, I. Zavadskas, E. K. Aibinu, A. A. Arashpour, M. & Chileshe, N. (2018). Critical evaluation of off-site construction research: A Scientometric analysis. *Automation in Construction*, 87(2), 235-247.
- Jin, R. Zuo, J. & Hong, J. (2019). Scientometric review of articles published in ASCE's journal of construction engineering and management from 2000 to 2018. *Journal of Construction Engineering and Management*, 145(8), 06019001.
- Mashroofa, M. M. Jusoh, M. & Chinna, K. (2019). Research trend on the application of "E-learning adoption theory": A scientometric study during 2000-2019, based on Web of Science and SCOPUS, *COLLNET Journal of Scientometrics and Information Management*, 13 (2), 387-408.

- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33-40.
- Rafiola, R., Setyosari, P., Radjah, C., & Radmil, M. (2020). The Effect of Learning Motivation, slf-efficacy, and Blended on Students Achievement in The Industrial Revolution 4.0. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(08), 71–82.
- Small, H. & Griffith, B.C. (1974). The structure of scientific literatures: Identifying and graphing specialties. *Science Studies*, 4 (1), 14-40
- Smith, B.L., MacGregor, J.T., (1992). “What is collaborative learning?” In Goodsell, A., Maher, M., Tinto, V., Smith, B.L., MacGregor J. T. (Eds.), *Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education*. National center on postsecondary teaching, learning, and assessment publishing, Pennsylvania State University, USA.
- Themistocleous, G. & Wearne, S. H. (2000). Project management topic coverage in journals. *International Journal of Project Management*, 18(1), 7-11.
- Tibana-Herrera, G. Fernandes-Bajon, MT. de Moya-Anegon F. (2018). Global Analysis of the E-learning scientific Domain: A Declining Category?. *Scientometrics*, 114 (2), 675-685.
- Vallee, A., Blacher, J., Cariou, A., & Sorbets, E. (2020). Blended learning compared to traditional learning in medical education: systematic review and meta-analysis. *Journal of medical Internet research*, 22(8), e16504.
- Whicher, K. M., Bol, Linda., Nunnery, J. A (1997). Cooperative Learning in the Secondary Mathematics Classroom. *The Journal of Educational Research*, 9(1), 42-48.
- Zarea Gavvani, V. Hazrati, H. Gojazadeh, M. & Ghafari R. (2014). A Scientometric Analysis of Problem-Based Learning in Medical Education in Medline and Web of Science. *Res Dev Med Educ*, 3(2), 83-89