



بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس

داده‌های «پایگاه علم»

## Re-Analysis of "Peer Tutoring" Researches in The Last Fifty Years: A Bibliometric Analysis based on "Web of Science" Data

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۵/۱۵؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۹/۰۸

N. Fahim

N. Mousapour (Ph.D)

A. Samavi (Ph.D)

**Abstract:** Learning in collaboration with the peers is one if the methods of improving learners' participation in teaching process and promoting the quality of teaching and learning. The present study aimed to investigate the areas of interest for researchers in this field and to identify the prevailing trends in the field of peer tutoring. In order to achieve the goal, in this study, we have analyzed the bibliographic analysis of the articles published in 1971-2022 in the web of science. By searching the keywords in the web of science, 1151 articles were extracted whose titles included peer tutoring. Then, the article presented countries, individuals and journals with the highest number of scientific productions in this field of all these articles. It is found that 44.9 percent have been published in the USA and the medical teacher was the journal with the highest number of articles. In the next step by using VOSviewer, co-authorship, co-occurrence and co-citation networks of keywords were visualized. The keywords can be classified into five clusters: "medical education", "school research", "educational levels", "learning and peer communities", and "peer assessment and feedback".

**Keywords:** peer tutoring, bibliometric analysis, web of scienc

نعیم فهیم<sup>۱</sup>

نعمت الله موسی پور<sup>۲</sup>

عبدالوهاب سماوی<sup>۳</sup>

**چکیده:** یادگیری به کمک همتایان یکی از شیوه‌های بهبود مشارکت شاگردان در فرآیند تدریس و ارتقا کیفیت تدریس و یادگیری است. هدف ما بررسی حیطه‌های موردعلاقه محققان این حوزه و شناسایی روندهای حاکم در زمینه‌ی آموزش همتاست. بدین منظور در این پژوهش به تحلیل کتاب‌شناختی نوشته‌های منتشرشده در بازه زمانی ۱۹۷۱-۲۰۲۲ م در پایگاه علم پرداخته‌ایم. با جستجوی واژگان کلیدی در پایگاه علم، ۱۱۵۱ نوشته که در عنوان آنها به آموزش همتا اشاره شده بود شناسایی شد. پس‌ازآن ما به معرفی کشورها، اشخاص و مجلاتی پرداختیم که بیشترین تولیدات علمی را در این حوزه دارند. از مجموع این مقالات کشور ایالات‌متحده آمریکا با ۴۴/۹ درصد و مجله Medical teacher بیشترین تعداد مقالات را چاپ کرده است. در گام بعدی به کمک نرم‌افزار VOSviewer به دیداری‌سازی شبکه‌های هم‌تألیفی، هم‌رویدادی کلمات کلیدی و هم‌استنادی اقدام شد. کلمات کلیدی به‌کاررفته را می‌توان در پنج خوشه «آموزش پزشکی»، «پژوهش‌های مدرسه‌ای»، «مقاطع تحصیلی»، «همتا یادگیری و اجتماع» و «سنجش همتا و بازخورد» دسته‌بندی کرد.

کلیدواژه‌ها: آموزش همتا، تحلیل کتاب‌شناختی، پایگاه علم

۱ دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی دانشگاه هرمزگان

naeem.fahim2020@gmail.com

۲ استاد برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی دانشگاه هرمزگان، بندرعباس (نویسنده مسئول)

n.mousapour@hormozgan.ac.ir

samavi@hormozgan.ac.ir

۳ استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه هرمزگان، بندرعباس

یکی از شیوه‌های بهبود مشارکت شاگردان<sup>۱</sup> در کلاس درس و افزایش نقش‌آفرینی آنان در فرآیند تدریس، آموزش همتا و همتایادگیری است. در این رویکرد شاگردان در گروه‌های دونفره و کوچک قرار می‌گیرند و در یک فرآیند ساختاریافته یکی از آنان نقش مدرس و دیگری به‌عنوان یادگیرنده ایفای نقش می‌کند. یادگیری همتا اجازه استفاده مثبت از تفاوت‌های بین شاگردان را فراهم می‌کند و تفاوت را به فرصت یادگیری تبدیل می‌کند (تاپینگ، بوچس، دوران<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷).

در پیشینه پژوهشی موجود از عناوین مختلفی برای بیان این مفهوم استفاده می‌شود. آموزش همتا<sup>۳</sup>، همتایادگیری<sup>۴</sup>، تدریس خصوصی همتا<sup>۵</sup>، و یادگیری به کمک همتایان<sup>۶</sup> از جمله عباراتی است که برای بیان این مفهوم استفاده می‌شود. شواهد قوی مبنی بر اینکه تدریس خصوصی همتایان، به‌عنوان شکلی از یادگیری مشارکتی، تأثیر مثبتی هم بر مدرس و هم بر یادگیرنده دارد وجود دارد (ترستون، کوکريل و چیانگ<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱). یادگیری مشارکتی بر جنبه‌های مختلف یادگیری و روانی از جمله اضطراب اجتماعی تأثیرگذار است (جمالی، اسماعیلی و نیک آیین، ۱۴۰۱). همچنین باعث افزایش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان و بهبود وضعیت تحصیلی آنها می‌شود (گلرخی، حاج حسینی و دهقانی، ۱۴۰۱). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که یادگیری همتا باعث رشد و پیشرفت تحصیلی (مولینر و آلیگره<sup>۸</sup>، ۲۰۲۲)، بهبود انگیزش شاگردان (مارتی ارناندز، مولینر و آلیگره<sup>۹</sup>، ۲۰۲۲) و بر خودپنداره شاگردان نیز تأثیرگذار است (مولینر و آلیگره، ۲۰۲۰) و هم آموزش‌دهندگان و هم یادگیرندگان از این روش سود می‌برند. یادگیرندگان از دریافت آموزش

---

۱. کلمه شاگرد به معنی عام یادگیرنده در این مقاله استفاده می‌شود و دانش‌آموزان و دانشجویان را شامل می‌شود.

۲. Topping & Buchs & Duran

۳. Peer Teaching

۴. Peer Learning

۵. Peer Tutoring

۶. Peer-Assisted Learning (Pal)

۷. Thurston & Cockerill & Chiang

۸. Moliner & Alegre

۹. Marti Armandiz & Moliner & Alegre

بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...

مستقیم از یک همتا بهره‌مند می‌شوند و از آنجایی که شاگردان گفت‌وگوهای مشابهی را به اشتراک می‌گذارند، یادگیرندگان معمولاً احساس راحتی بیشتری می‌کنند، سؤالات بیشتری می‌پرسند و محتوا را بهتر درک می‌کنند. همچنین آموزش‌دهندگان از طریق پاسخ دادن به سؤالات یادگیرندگان، دانش خود را تقویت می‌کنند. این تعاملات بین آموزش‌دهندگان و آموزش‌گیرندگان باعث ارتقای یادگیری فعال و افزایش شمول شاگردان می‌شود، زیرا تمام شاگردان در این فرآیند شرکت می‌کنند (عیوضو و الجادف-آبرگل، ۲۰۱۹).

تدریس همتا بر اساس سن شاگردان و نقشی که شاگرد در فرآیند تدریس بر عهده می‌گیرد به انواع مختلفی تقسیم می‌شود. بر اساس نقش به دو دسته تدریس یک‌سویه<sup>۲</sup> و یا دوسویه و متقابل<sup>۳</sup> تقسیم می‌شوند (آلیگره، مولینر، ماروتو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰) در تدریس یک‌سویه نقش آموزش‌دهنده<sup>۵</sup> و آموزش‌گیرنده<sup>۶</sup> ثابت است؛ اما در تدریس دوسویه و متقابل نقش‌ها می‌تواند تغییر کند.

تایپینگ (۲۰۱۷) دو نوع تدریس خصوصی را برحسب سن شرکت‌کنندگان معرفی می‌کند: دسته‌ای که هم سن<sup>۷</sup> هستند و دسته‌ای دیگر که سن متفاوتی<sup>۸</sup> دارند. در آموزش سلسله‌مراتبی شاگردان با یکدیگر اختلاف سن دارند. در آموزش خصوصی سلسله‌مراتبی فراگیری که سن بیشتری دارد و در کلاس بالاتری قرار دارد به تدریس به شاگردان سال‌های پایین‌تر می‌پردازد. این رویکرد در رشته‌های مختلف تحصیلی و در سطوح مختلف از دوره ابتدایی تا آموزش عالی مورد بررسی و پژوهش قرار گرفته است.

هدف این پژوهش، مرور کلی و جامع نوشته‌های منتشرشده بازه زمانی ۱۹۷۱-۲۰۲۲ م مربوط به «آموزش همتا» بر اساس تحلیل کتاب‌شناختی است. اطلاعات ارائه‌شده در این مقاله تصویر

---

۱. Ayvazo & Aljadef-Abergel

۲. Fixed Tutoring

۳. Reciprocal Tutoring

۴. Alegre & Moliner & Maroto

۵. Tutor

۶. Tutee

۷. Same-Age

۸. Cross-Age Peer Tutoring

واضحی از جریان پژوهشی در این حوزه ارائه می‌دهد و می‌تواند به محققان، مجریان و دانشجویان در شناسایی و ترسیم ساختار علمی و پیگیری آخرین تغییرات آن یاری رساند.

## روش پژوهش

برای فهم روندهای حاکم بر یک موضوع علمی و ایجاد یک دورنما از موضوعات مطرح، می‌توان از تحلیل کتاب‌شناختی استفاده کرد. تحلیل کتاب‌شناختی، روشی آماری است که می‌تواند مقالات پژوهشی مربوط به یک موضوع خاص را از طریق روش‌های ریاضی مورد تجزیه و تحلیل کمی قرار دهد. در تحلیل کتاب‌شناختی با استفاده از داده‌هایی از قبیل عناوین مقالات، چکیده، منابع، کلمات کلیدی، ارجاعات و اطلاعات کتاب‌شناسی تلاش می‌شود تا رفتار محققین یک حوزه مطالعاتی، یک سازمان، یک دانشگاه و غیره مورد بررسی قرار گیرد؛ ساختار و الگوی روابط بین آن‌ها فهمیده، روندهای حاکم بر موضوع کشف و نوع ارتباطها تحلیل شود.

این پژوهش یک پژوهش بر اساس داده‌های کتاب‌شناختی است که می‌توان آن را در دسته پژوهش‌های متن‌کاوی نیز برشمرد. خداینده لو و همکارانش (۱۴۰۱) در بررسی کتاب‌شناختی آموزش معکوس، با اشاره به اینکه نوع این پژوهش از نوع پژوهش‌های متن‌کاوی<sup>۱</sup> است اشاره می‌کنند که این‌گونه پژوهش‌ها که با استفاده از تکنیک‌های تحلیل کتاب‌شناختی، مصورسازی، ترسیم گراف‌های علمی و تحلیل متون انجام می‌شود با توجه به ماهیت موضوع می‌تواند از نوع تحلیل محتوا نیز قلمداد شود. متن‌کاوی روشی برای استخراج اطلاعاتی است که به صورت غیرساخت‌یافته، نامرتب و نیمه‌ساخت‌یافته در پایگاه‌های داده در دسترس هستند و هدف آن تولید دانش مفید (الگوها، روندها) از داده‌های خام است. در متن‌کاوی از تکنیک‌های مختلفی مانند طبقه‌بندی، خوشه‌بندی، بصری‌سازی و غیره استفاده می‌کنند (جلالی شیرجانی، شیرزاد، ۱۴۰۰).

در سال‌های اخیر با توسعه اینترنت و بهبود شیوه‌های پذیرش و انتشار مقالات علمی، انبوهی از مقالات علمی در دسترس پژوهشگران قرار گرفته است. شناخت و درک از یک حوزه علمی و پژوهشی جذاب و آموزنده است اما با شیوه‌های قدیمی فهم کلیت موضوعات مطرح‌شده در آن حوزه‌ها سخت و زمان‌بر است از سویی نمی‌توان همه نوشته‌های یک حوزه را مورد بررسی قرار

بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...

داد به‌طور مثال برای شناسایی رویکردهای روش‌شناختی در برنامه درسی ایران و آمریکا به استفاده از نمونه‌گیری ملاک‌محور، مجلات معین و تعداد مقالات مشخصی را گزینش کردند تا روند تغییر رویکردهای پژوهشی را در یک بازه زمانی مشخص تحلیل کنند (ادیب منش، نصر، ۱۳۹۵). از این رو نیاز است تا در زمانه داده‌های بزرگ<sup>۱</sup> از امکانات و ابزارهای نوین برای بررسی انبوه مقالات استفاده کرد.

حسینی و همکارانش (۱۳۹۸) با مروری بر سابقه پژوهشی حوزه مطالعات کتاب‌شناختی ویژگی‌های آن را به‌صورت زیر برمی‌شمرد: «برای ارزیابی عملکرد و الگوهای تحقیق نویسندگان، نشریات، کشورها و مؤسسات می‌توان از روش بیلیومتریک استفاده کرد و از آن‌ها برای شناسایی چگونگی الگوهای همکاری بین آن‌ها بهره برد. دسته‌بندی موضوعی یک حوزه خاص می‌تواند نشانگر تنوع مباحث پژوهشی و ماهیت چند رشته‌ای بودن آن حوزه تحقیقی خاص باشد. این روش تحلیل می‌تواند جدیدترین پیشرفت‌ها، جهت‌گیری‌های تحقیقاتی و موضوعات داغ تحقیقات را نشان دهد. تجزیه و تحلیل کتاب‌شناختی همچنین امکان شناسایی شکاف‌های موجود در یک حوزه تحقیقاتی خاص، هم از نظر محتوا و هم از نظر جغرافیایی را فراهم می‌کند. این روش در جهت ارائه دیدگاه‌های نوآورانه در ارزیابی روند تحقیقات به‌طور گسترده‌ای مورد پذیرش واقع شده است.»

برای ایجاد چارچوب جامع برای پژوهش‌هایی که در حوزه آموزش همتا در سالیان اخیر انجام شده این پژوهش طراحی گردید. در این پژوهش از داده‌ها و نوشته‌های منتشر شده بازه زمانی ۱۹۷۱-۲۰۲۲ م مربوط به «آموزش همتا» نمایه شده در پایگاه علم (WOS) استفاده شده است. در وبسایت این پایگاه ابزارهایی برای تحلیل کتاب‌شناختی موضوع وجود دارد. در این پژوهش علاوه بر آن‌ها از شیوه تحلیل شبکه‌های اجتماعی و نرم‌افزار VOSviewer برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

در تحلیل کتاب‌شناختی با استفاده از داده‌هایی از قبیل عناوین مقالات، چکیده، منابع، کلمات کلیدی، ارجاعات و اطلاعات کتاب‌شناختی تلاش می‌شود تا رفتار محققین یک حوزه مطالعاتی،

یک سازمان، یک دانشگاه و غیره مورد بررسی قرار گیرد، ساختار و الگوی روابط بین آن‌ها فهمیده شود، روندهای حاکم بر موضوع کشف گردد و نوع ارتباطها تحلیل شود.

VOSviewer یک نرم‌افزار تحلیل شبکه اجتماعی است که به صورت رایگان در وبسایت [www.vosviewer.com](http://www.vosviewer.com) قرار دارد. از این نرم‌افزار برای ساخت و تجسم شبکه‌های کتاب‌شناختی نیز استفاده می‌شود. برای مثال، این شبکه‌ها ممکن است شامل مجلات، پژوهشگران یا مقالات شخصی باشند و می‌توانند بر اساس استناد، پیوند کتاب‌شناختی، استناد مشترک یا روابط هم‌نویسندگی ساخته شوند. VOSviewer همچنین قابلیت متن‌کاوی را ارائه می‌دهد که می‌تواند برای ساخت و تجسم شبکه‌های هم‌زمان عبارات مهم استخراج‌شده از مجموعه‌ای از سوابق علمی استفاده شود. این نرم‌افزار توسط نسجان ون اک<sup>۱</sup> و لودووالتمن<sup>۲</sup> در مرکز مطالعات علم و فناوری دانشگاه لیدن<sup>۳</sup> (CWTS) طراحی شده است.

از این شیوه، پژوهشگران در سال‌های اخیر در حوزه‌های مختلف استفاده کرده‌اند. پور جعفریان و همکارانش در حیطه آموزش شهروندی (۱۳۹۸)، خدابنده لو و همکارانش در حوزه آموزش پیش از دبستان (۱۳۹۸)، کرمی ملانظری و گرامی راد (۱۴۰۰) و همچنین کرمی و همکارانش (۱۴۰۱) تحلیل جریان علمی در حسابداری رفتاری، حاتمی و همکارانش (۱۴۰۰) به بررسی تحقیقات انجام‌شده خاکستر زباله‌سوز به این شیوه پرداختند. همچنین لو و همکارانش به‌مرور کتاب‌شناختی پژوهش‌های توسعه روستایی پرداخته‌اند (لو و دورایس<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). کارآفرینی در گردشگری پژوهش دیگری است که به این شیوه توسط خمینز و همکارانش انجام‌شده است (اوجو خیمنز، گارسیا گارسیا، والدزو دی ریو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۲).

جامعه مورد مطالعه در این پژوهش نوشته‌های منتشرشده در پایگاه علم است در مرحله بعد با مروری بر ادبیات پژوهشی کلیدواژه‌هایی که برای اشاره به آموزش هم‌تا به کار می‌رود شناسایی شد و نوشته‌هایی که در عنوان آن به آموزش هم‌تا و واژه‌های مشابه آن اشاره‌شده بود را استخراج

---

۱. Nees Jan Van Eck

۲. Ludo Waltman

۳. Leiden University's Centre For Science And Technology Studies

۴. Lu & De Vries

۵. Ochoa Jiménez, García García & Valdez Del Rio

بازتخلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...

کردیم همچنین نوشته‌ها محدود به نوشته‌های منتشرشده در ۵۰ سال اخیر شد. با استفاده از قابلیت‌های خود پایگاه، با نگاهی آماری جنبه‌های کتاب‌شناختی این نوشته‌ها را استخراج و تحلیل کرده‌ایم سپس تلاش کرده‌ایم به استفاده از خروجی داده‌های پایگاه علم و به کمک نرم‌افزار VOSviewer به دیداری‌سازی داده‌ها، مشخص کردن روندهای پژوهشی، چگونگی ارتباط کشورها و دانشمندان مطرح در این حوزه، بررسی کلمات کلیدی و نحوه ارتباط آنها به یکدیگر بپردازیم.

برای انجام این پژوهش نوشته‌های منتشرشده بازه زمانی ۱۹۷۱-۲۰۲۲ م مربوط به «آموزش همتا» نمایه شده در پایگاه علم (WOS) (۲۷ اکتبر ۲۰۲۲ مصادف ۵ آبان هزار و چهارصد و یک) مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که قبلاً ذکر شد در سوابق پژوهشی آموزش همتا از عبارات متفاوتی برای بیان این مفهوم استفاده می‌شود. برای اینکه بررسی جامع‌تر بشود و تعداد مقالات مرتبط بیشتری مورد تحلیل و بررسی قرار دهیم از دستور جستجوی زیر استفاده شد درواقع مقالاتی که در عنوان آن‌ها یکی از عبارت زیر ذکرشده بود انتخاب شدند:

"peer tutor\*" or "peer learning" or "peer-assisted learning" or "peer teaching" (Title)

درمجموع ۱۱۵۱ رکورد که مرتبط با یادگیری همتا بود و یکی از کلیدواژه‌های ذکرشده در بالا در عنوان آن نوشته به‌کاررفته بود شناسایی شد.

### توصیف اسناد پژوهشی تحلیل‌شده

در شرح کمی نوع رکوردهای ثبت‌شده در پایگاه علم (WOS) آشکار شد از مجموع ۱۱۵۱ رکورد ثبت‌شده ۷۸۵ مورد مقاله، ۱۸۶ مورد چکیده جلسه، ۴۵ مورد یادداشت تحریریه، ۴۴ مورد مقالات مروری، ۳۵ مورد نامه (سرمقاله)، ۲۴ مورد نقد کتاب، ۲۳ مورد و غیره بوده‌اند (جدول ۱).

جدول ۱: انواع نوشته‌های بررسی‌شده حوزه آموزش همتا

نوع نوشته	تعداد رکورد	درصد
مقاله	۷۸۸	۶۸.۴۶۲
چکیده جلسات	۱۸۴	۱۵.۹۸۶
یادداشت سردبیر	۴۵	۳.۹۱۰
مقالات مروری	۴۴	۳.۸۲۳

درصد	تعداد رکورد	نوع نوشته
۳۰۴۱	۳۵	نامه
۲۰۸۵	۲۴	مرور کتاب
۱۹۹۸	۲۳	دسترسی جدید
۱۱۲۹	۱۳	موارد خبر
۱۰۴۳	۱۲	مقالات در حال بررسی
۰۹۵۶	۱۱	یادداشت
۰۵۲۱	۶	تصحیح
۰۰۸۷	۱	بحث

در جستجوی نویسندگان شاخص این حوزه، کسانی پیگیری و شناسایی شدند که مقالات بیشتری را در این حوزه به چاپ رسانده‌اند. بر اساس آنچه در قسمت تجزیه و تحلیل پایگاه علم (WOS) ذکر شده، تایپینگ با ۱۸ مقاله پرکارترین نویسنده این حوزه است پس از او فوجز و فوجز به ترتیب با ۱۷ و ۱۶ مقاله بیشترین مقالات را در این بخش منتشر کرده‌اند. در جدول زیر نام نویسندگان پرکار و تعداد مقالات هر نویسنده و درصد مقالات ایشان نسبت به کل ۱۱۵۱ مقاله ذکر شده است (جدول ۲).

جدول ۲: نویسندگان پرکار حوزه آموزش همتا

درصد مقالات	تعداد مقالات	نویسندگان
۱۰۵۶۴	۱۸	Topping K
۱۰۴۷۷	۱۷	Fuchs LS
۱۰۳۹۰	۱۶	Fuchs D
۱۰۳۰۳	۱۵	Field M
۱۰۲۱۶	۱۴	Van Keer H
۱۰۱۲۹	۱۳	Duran D
۱۰۰۴۳	۱۲	Moliner L
۱۰۰۴۳	۱۲	Valcke M
۰۰۹۵۶	۱۱	Alegre F
۰۰۸۶۹	۱۰	Border S
۰۰۸۶۹	۱۰	Fantuzzo JW



بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...

۰.۷۸۲	۹	Greenwood CR
۰.۷۸۲	۹	Nikendei C

بررسی مجلاتی که بیشترین مقالات آموزش همتا در آن‌ها منتشر شده نشان می‌دهد که بازمهم حوزه آموزش پزشکی و مجلات مرتبط با آن نقش پررنگی در چاپ مقالات این حیطه دارند. بر اساس خروجی نرم‌افزار VOSviewer مجله ۱ medical teacher با ۵۲ مقاله چاپ‌شده بیشترین مقاله رو در حیطه آموزش همتا منتشر کرده است. FASEB journal با ۴۸ مقاله و Medical education با ۲۸ مقاله پس از آن قرار دارد. مجله‌های علمی که مقالات بیشتری در این حوزه منتشر کرده‌اند و تعداد استناد به این مقالات که به‌نوعی بیانگر کیفیت مقالات آن‌هاست در جدول زیر مشخص شده است.

جدول ۳: ۱۰ مجله پراکنش حوزه آموزش همتا

عنوان منبع	تعداد مقاله‌ها	تعداد استناد	قدرت کلی لینک
معلم پزشکی	۵۲	۱۶۷۹	۲۹۸
مجله فاسب	۴۸	۴	۰
آموزش پزشکی	۲۸	۵۸۸	۱۴۹
آموزش پزشکی بی ام سی	۲۷	۴۶۴	۱۷۶
آموزش پرستاری امروز	۲۳	۴۶۳	۷۳
آموزش علوم تشریحی (کالبدشناسی)	۱۹	۶۱۶	۱۲۹
مجله تحلیل رفتار کاربردی	۱۹	۷۵۴	۹۳
فصلنامه تحقیق درباره تمرین و ورزش	۱۵	۱۱	۱
آموزش ویژه و تقویتی	۱۴	۴۷۲	۶۸
مجله بریتانیایی فناوری آموزشی	۱۲	۷۹	۱۴
مجله روانشناسی تربیتی	۱۲	۱۲۷۱	۱۶۰

۶. «معلم پزشکی» یک مجله بین‌المللی است که تحقیقات حوزه آموزش پزشکی از جمله تحولات رویکردها و روش‌های تدریس را منتشر می‌کند. معلم پزشکی مجله رسمی انجمن آموزش پزشکی در اروپا (Amee) است. این مجله با هدف پرداختن به نیازهای استادان و مدیران درگیر در آموزش برای حرفه‌های بهداشتی در سطوح پایه و تکمیلی و آموزش مستمر است.

## نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که در دهه اخیر غیر از سال ۲۰۲۰ که چاپ مقالات در این حوزه با افت ناچیزی روبه‌رو بوده (در نمودار شماره ۲ مشخص است) و در مجموع با شیب ملایمی با رشد انتشارات در این حوزه روبه‌رو هستیم. بیشترین مورد با ۸۸ رکورد در سال ۲۰۲۱ و در سال‌های ۲۰۰۳، ۲۰۰۱ رکوردهای ثبت‌شده کمتر از ۱۲ مورد بوده است. اولین مورد ثبت‌شده در پایگاه علم (WOS) مربوط به سال ۱۹۷۱ است که نشان از قدمت ۵۰ ساله کار در این حوزه دارد.

۳۰ مقاله از مجموع مقالات منتشرشده در این حوزه بیشتر از ۱۰۰ بار به آن‌ها استناد شده است و از این تعداد ۱۶ مورد آن‌ها استندهای بیشتر از ۱۵۰ مورد دارند. پراستنادترین مقاله، مقاله‌ای است با عنوان «روبات‌های تعاملی به‌عنوان شرکای اجتماعی و معلمان همسال برای کودکان: یک آزمایش میدانی» در سال ۲۰۰۴ چاپ شد و ۵۳۸ بار به آن استناد شده است (کاندا، هیرانو، ایتون<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). در این مقاله نویسنده اشاره می‌کند که ربات‌ها می‌توانند با کودکان ارتباط برقرار کنند و کودکان ممکن است همان‌طور که از کودکان دیگر یاد می‌گیرند از روبات‌ها بیاموزند. دومین مقاله پر استناد با ۵۳۶ مورد مربوط به یکی از پرکارترین نویسندگان این حوزه کیت تاپینگ است؛ که در یک پژوهش مروری به بررسی اثربخشی تدریس خصوصی همتا در آموزش عالی و گونه‌شناسی‌های مختلف آن می‌پردازد (تاپینگ، ۱۹۹۶)

تین کیت<sup>۲</sup> و دورنینگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) برای فراهم کردن برآوردی از چگونگی استفاده از تدریس همتا در آموزش پزشکی به بررسی گزارش‌ها و مقالات این حوزه پرداختند. ایشان ۱۲ دلیل برای کاربرد آموزش همتا شناسایی کردند که کاهش بار آموزشی اساتید، ارائه الگوهای برای دانشجویان جوان، افزایش انگیزه درونی، و آمادگی پزشکان برای نقش آینده آن‌ها به‌عنوان مدرس نام می‌برند. پژوهش پر استناد بعدی با ۳۱۱ استناد بازم یک پژوهش مروری به شیوه فراتحلیل بود که مداخلات یادگیری به کمک همسالان بر شاگردان ابتدایی را بررسی می‌کرد. روهربک<sup>۴</sup> و

---

۱. Kanda, Hirano & Eaton

۲. Ten Cate

۳. Durning

۴. Rohrbeck

بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...

همکارانشان (۲۰۰۳) بیان می‌کنند که مداخلات همتا یادگیری در مورد شاگردان جوان، شهری، کم‌درآمد و اقلیت مؤثرتر بوده است.

فوجس<sup>۱</sup> و همکارانشان (۱۹۹۷) به بررسی اثربخشی برنامه تدریس خصوصی همتا در سطح کلاس<sup>۲</sup> برای بهبود مهارت خواندن برای شاگردان متوسط و کم پیشرفت با معلولیت و بدون معلولیت پرداختند. یافته‌ها نشان داد که فارغ از نوع سنجش و یادگیرنده، شاگردان در کلاس‌های تدریس خصوصی پیشرفت بیشتری در خواندن نشان دادند. به این مقاله ۲۹۹ بار استناد شده است. روسکو<sup>۳</sup> و چی<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) در پژوهشی برای فهم یادگیری همتا به این موضوع پرداخته‌اند که چگونه تجزیه و تحلیل واقعی رفتار واقعی مدرسان همتا ممکن است فرصت‌هایی را برای یادگیری ایجاد کند یا آن‌ها را تضعیف کند. در این راه دو فعالیت پرسشگری و توضیح دادن مدرسان همتا را بررسی کردند. پژوهش آن‌ها نشان داد که حتی مدرسان همتا آموزش‌دیده بیشتر بر ارائه دانش تأکید می‌کنند تا توسعه آن. این مقاله مروری هم ۲۷۹ بار مورد استناد قرار گرفته است.

سکومب<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) در یک مرور نظام‌مند که ۲۵۴ بار به آن استناد شده به ارائه چارچوبی برای فهم آموزش همتا در محیط کلینیکی و در نظام سلامت پرداخته و نکات مثبت و منفی آن را برشمردند.

گرینوود<sup>۶</sup> و همکارانش (۱۹۸۹) در یک مطالعه آزمایشی به بررسی اثرات طولی تدریس همتا در سطح کلاس پرداختند که ۲۲۵ بار به آن استناد شده است.

تن کیت<sup>۷</sup> و دورینگ<sup>۸</sup> (۲۰۰۷) چارچوبی برای دسته‌بندی اشکال تدریس همتا در آموزش پزشکی معرفی کردند که سه بعد را از یکدیگر متمایز می‌کرد: فاصله در مرحله آموزش، رسمی بودن محیط آموزشی، و اندازه گروه آموزش داده‌شده و نظریه‌ها را نیز به دو دسته تقسیم می‌کند:

---

۱. Fuchs

۲. Class Wide Peer Tutoring

۳. Roscoe

۴. Chin

۵. Secomb

۶. Greenwood

۷. Ten Cate

۸. Steven Durning

نظریه‌هایی که مزایای تدریس همتا را در مقابل تدریس معلم شرح می‌دهد و نظریه‌هایی که مزایای تدریس همتا را از منظر شناختی در مقابل دیدگاه اجتماعی - روان‌شناختی توضیح می‌دهد. دهمین مقاله بر استناد یک مقاله کنفرانسی است که توسط بود<sup>۱</sup> و لی<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) نگارش شده و بر این نکته تأکید می‌کند که برای بهبود عملکرد حوزه پژوهش در آموزش به جای غنی‌تر کردن محیط آموزشی یا بهبود و بازآموزی اساتید مشاور باید از مفهوم آشنای همتا استفاده کرد و استدلال می‌کنند که یادگیری همتا اگر به‌طور مناسب نظریه‌پردازی شده و به‌خوبی در یک جامعه به عمل درآید می‌تواند چارچوبی سازنده باشد (بود و لی، ۲۰۰۵) (جدول ۴).

جدول ۴: ۱۰ مقاله پراستناد حوزه آموزش همتا

عنوان	نویسندگان	مجموع استنادها	سال انتشار
روایات‌های تعاملی به‌عنوان شرکای اجتماعی و معلمان همسال برای کودکان: یک آزمایش میدانی	کاندا، هیرانو، ایتون، ایشیگورو	۵۳۸	۲۰۰۴
اثربخشی تدریس خصوصی در آموزش عالی و بیشتر: گونه‌شناسی و بررسی ادبیات	تاپینگ	۵۳۶	۱۹۹۶
تدریس همتا در آموزش پزشکی: دوازده دلیل برای حرکت از تنوری به عمل	تنکیت، دورنینگ	۳۳۹	۲۰۰۷
مداخلات یادگیری به کمک همتایان با دانش‌آموزان دبستانی: مروری فراتحلیلی	روهربک، گینسبورگ-بلوک، فاتتوزو، میلر	۳۱۱	۲۰۰۳
راهبردهای یادگیری با کمک همتایان: ایجاد کلاس‌های درس با علاقه‌مندی بیشتر به تنوع	فوجز، فوجز، ماتز و سیمون	۲۹۹	۱۹۹۷
فهم آموزش معلمان: ساخت دانش و بیان دانش در سؤالات و تبیین‌های تدریس همتایان	روسکو و چی	۲۷۹	۲۰۰۷
بررسی نظام‌مند آموزش و یادگیری همتایان در آموزش بالینی	ژاکینتا سکومب	۲۵۶	۲۰۰۸

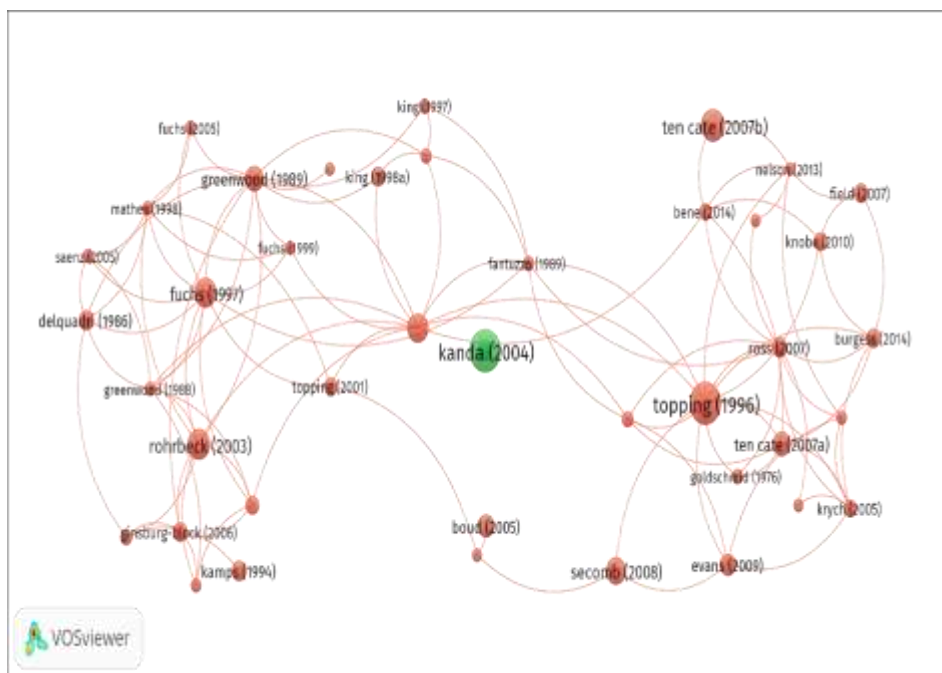
۱. Boud


۲. Lee

بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...

۱۹۸۹	۲۲۵	گرینوود، دلکوآدری، هال	اثرات طولی تدریس خصوصی همتایان در سطح کلاس
۲۰۰۷	۲۲۲	تنکیت، اوله: استیون دورنینگ	ابعاد و روانشناسی آموزش همتایان در آموزش پزشکی
۲۰۰۵	۱۹۸	بوده ولی	«یادگیری همتایان» به‌مثابه گفتمان پداگوژیک برای آموزش پژوهش

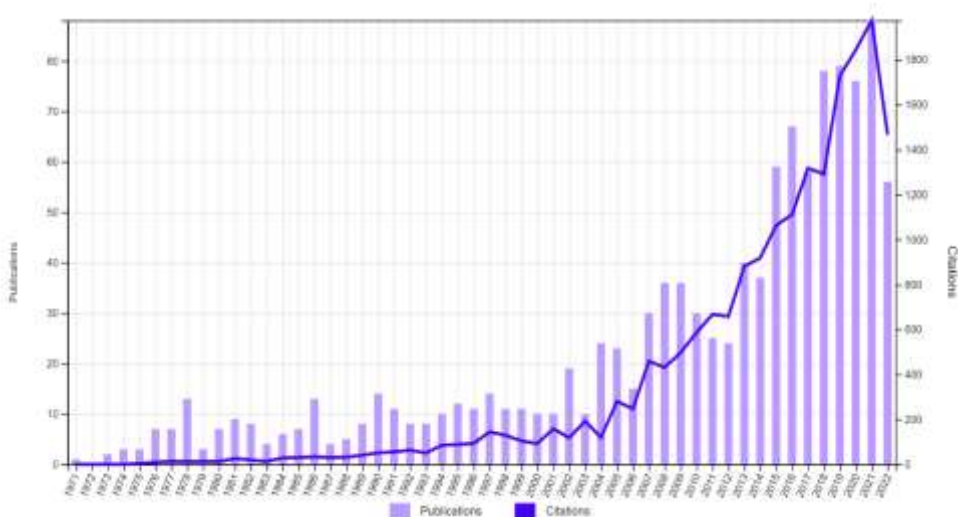
پس از واردکردن اطلاعات در نرم‌افزار VOSviewer شبکه ارتباطی بین این مقالات رسم شد (نمودار ۱). نکته‌ای که در این شبکه مشخص است که مقاله‌ای که بیشترین استناد را دارد لینک ارتباطی با سایر مقالات این حوزه ندارد. می‌توان نتیجه گرفت که ارتباط موضوعی چندانی بین این مقاله با موضوع مورد پژوهش وجود ندارد.



فصلنامه مطالعات برنامه درسی، شماره ۷۲، سال هجدهم، زمستان ۱۴۰۳ 

نمودار ۱: شبکه ارتباطی بین مقالات مورد بررسی

در نمودار ۲ تعداد مقالات منتشرشده در هر سال و میزان استناد به آن‌ها ترسیم گردیده است. در سال ۲۰۲۱ همان‌طور که قبلاً ذکر شد ۸۸ مقاله در این حوزه منتشرشده و ۱۹۷۵ بار به آن‌ها استناد شده است.



نمودار ۲: تعداد مقالات منتشرشده و میزان استناد به آن‌ها در حوزه آموزش همتا

در بررسی تعداد انتشارات کشورهای مختلف، ایالات متحده آمریکا با ۵۱۷ مورد، حدود ۴۵ درصد مقالات این حوزه را منتشر کرده است. پس از آن انگلستان با ۱۲۸ مورد و ۱۱/۲ درصد، استرالیا با ۷۰ مورد، اسکاتلند با ۵۶ مورد، و آلمان با ۵۰ مورد پس از آن قرار دارند. در جدول ۵ زیر تعداد نشریه‌های کشورهای که بیشترین تولیدات علمی را دارند بر اساس آنچه که در پایگاه علم (WOS) ذکر شده آورده شده است.

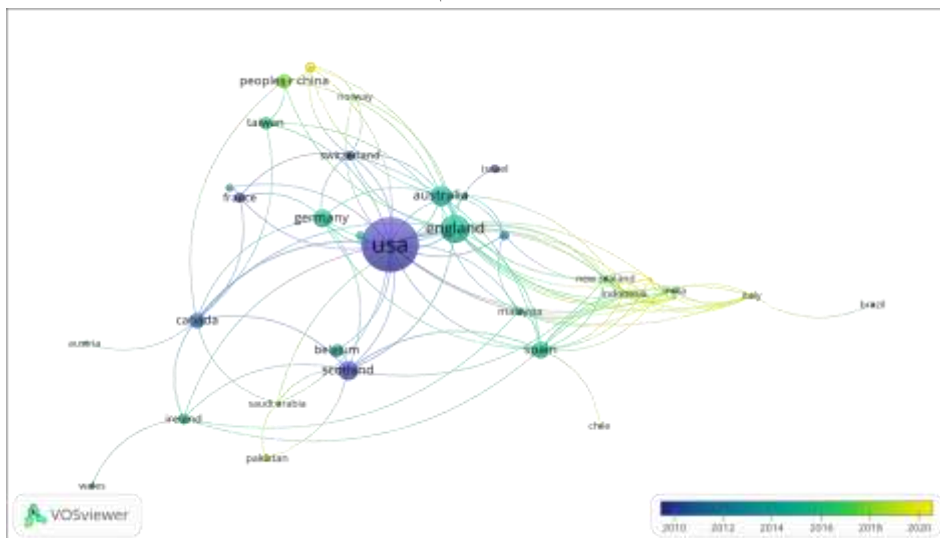
جدول ۵: کشورهای مؤثر در پژوهش‌های آموزش همتا

کشورها	تعداد نشریه	درصد
ایالات متحده آمریکا	۵۱۷	۴۴.۹۱۷
انگلستان	۱۲۸	۱۱.۱۲۱

بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...

کشورها	تعداد نشریه	درصد
استرالیا	۷۰	۶۰.۸۲
اسکاتلند	۵۶	۴.۸۶۵
آلمان	۵۰	۴.۳۴۴
اسپانیا	۴۴	۳.۸۲۳
کانادا	۴۱	۳.۵۶۲
چین	۳۲	۲.۷۸۰
بلژیک	۲۵	۲.۱۷۲
تایوان	۲۵	۲.۱۷۲
ایرلند	۱۹	۱.۶۵۱
سوئد	۱۹	۱.۶۵۱
فرانسه	۱۷	۱.۴۷۷
هلند	۱۷	۱.۴۷۷

پس از واردکردن اطلاعات در نرم‌افزار VOSviewer چگونگی همکاری این کشورها و میزان ارتباط کشورها با یکدیگر نیز مشخص شد. همان‌طور که در شکل مشخص است بیشترین لینک‌ها بین ایالات متحده آمریکا و سایر کشورها برقرار شده است که با توجه به سهم زیاد تولید مقاله این کشور در مقایسه با سایر کشورها، این موضوع طبیعی به نظر می‌رسد؛ اما نکته‌ای که قابل توجه است حضور دو کشور خاورمیانه‌ای پاکستان و عربستان در سال‌های اخیر (که نوع ارتباطات آن‌ها در نمودار ۳ گزارش شده) در این حوزه است که هر دوی آن‌ها دارای فرهنگ اسلامی هستند.



نمودار ۳: شبکه ارتباطی پژوهشگران کشورهای مختلف

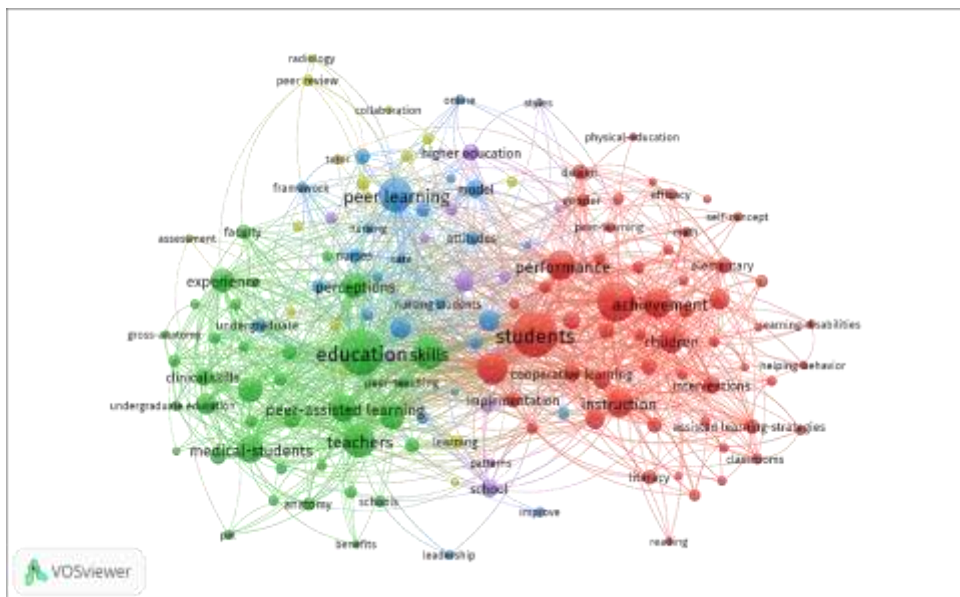
در مرحله بعد نویسندگان به دنبال این بودند که این مقالات بیشتر به چه زبان‌هایی نگارش یافته‌اند. پس از بررسی تمام مقالات مشخص شد که حدود ۹۸ درصد مقالات این حوزه به زبان انگلیسی به نگارش درآمده است. پس از آن زبان اسپانیایی با ۱،۱۳ درصد (با ۱۳ مقاله) و زبان آلمانی (با ۱۰ مقاله) قرار دارند.

### مفاهیم و کلمات پرکاربرد در حوزه آموزش همتا

در مجموع ۲۲۴۰ کلمه متفاوت به‌عنوان کلمات کلیدی توسط نویسندگان مقالات یا کلمات کلیدی اضافی تولید شده توسط پایگاه علم شناسایی شد. با ملاک اینکه «این کلمات حداقل ۶ بار تکرار شده باشند»، به ۱۴۵ کلمه محدود شدند. آنگاه این مجموعه وارد نرم‌افزار VOSviewer شد و با این فرض که در هر خوشه حداقل ۱۰ کلمه قرار گیرد توسط نرم‌افزار به ۵ خوشه تقسیم شدند؛ که تصویر آن در نمودار ۴ ارائه شده است.



بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...



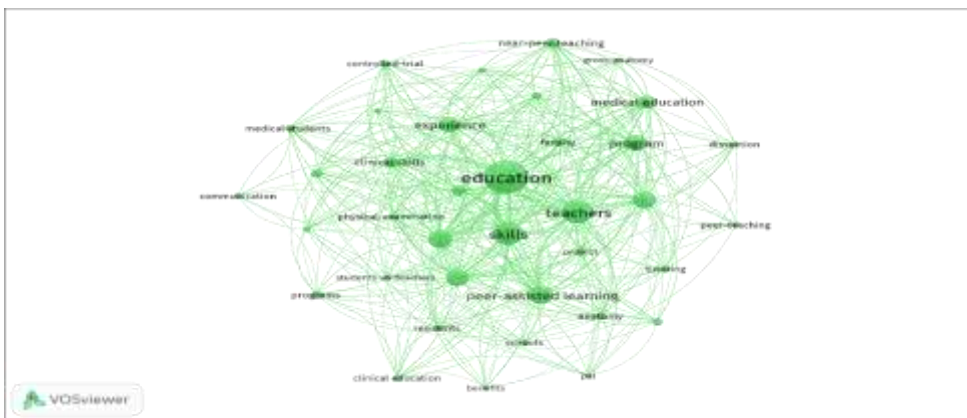
نمودار ۴: کلمات کلیدی مقالات و میزان به‌کارگیری آن‌ها در شبکه ارتباطی مفاهیم

برای نشان دادن شرح دقیق ارتباط مفاهیم و کلمات کلیدی مورداستفاده، گزارشی از آن‌ها با طبقه‌بندی خوشه‌ای در ادامه ارائه می‌شود. در تحلیل این شبکه توجه به نکات زیر لازم است. هر گره در یک شبکه نشان‌دهنده یک موجودیت است (به‌عنوان مثال، مقاله، نویسنده، کشور، مؤسسه، کلمه کلیدی، مجله). اگر بحث بر کلمه کلیدی متمرکز باشد، در آن بدین شرح اشکال معنا می‌شوند:

- (۱) اندازه گره نشان‌دهنده وقوع کلمه کلیدی است (یعنی تعداد دفعاتی که کلمه کلیدی رخ می‌دهد)؛
- (۲) پیوند بین گره‌ها نشان‌دهنده هم‌زمانی بین کلمات کلیدی است (یعنی کلمات کلیدی که هم‌زمان یا باهم اتفاق می‌افتد)؛
- (۳) ضخامت پیوند نشان‌دهنده وقوع هم‌زمانی بین کلمات کلیدی است (یعنی تعداد دفعاتی که کلمات کلیدی هم‌زمان یا باهم رخ می‌دهند)؛
- (۴) هر چه گره بزرگ‌تر باشد، وقوع کلمه کلیدی بیشتر است و
- (۵) هرچه پیوند بین گره‌ها ضخیم‌تر باشد، وقوع هم‌زمانی بین کلمات کلیدی بیشتر است.

هر رنگ نشان‌دهنده یک خوشه موضوعی است که در آن گره‌ها و پیوندهای موجود در آن خوشه می‌توانند برای توضیح پوشش موضوع (خوشه) از موضوعات (گره‌ها) و روابط (پیوندها) بین موضوعات (گره‌ها) که تحت آن موضوع (خوشه) ظاهر می‌شوند، استفاده شوند.

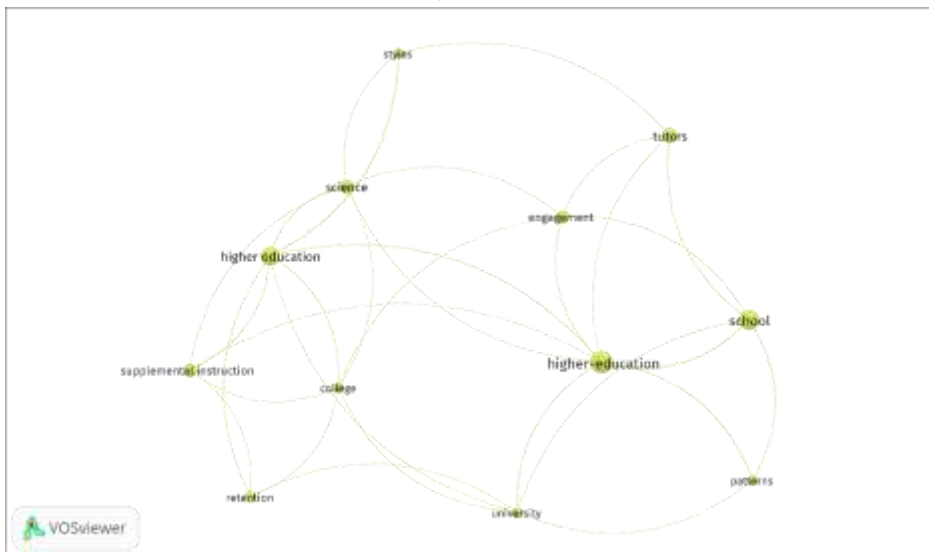
**خوشه آموزش پزشکی:** این خوشه در نقشه نمودار ۵ گزارش شده و شامل مفاهیمی است که بیشتر مربوط به آموزش پزشکی هستند. بخش‌های مختلف آموزش پزشکی شامل آموزش پرستاری، آموزش‌های کلینیکی، آناتومی، دندان‌پزشکی و غیره در این خوشه قرار گرفته‌اند. وجود دو کلمه کلیدی روش تحقیق کیفی و گروه کنترل نشان‌دهنده این هست که از هر دو رویکرد کیفی و کمی در پژوهش‌های مربوط به این حوزه در آموزش پزشکی و آموزش عالی استفاده می‌شود.



نمودار ۵: مفاهیم حوزه آموزش پزشکی و شبکه ارتباطی آنها

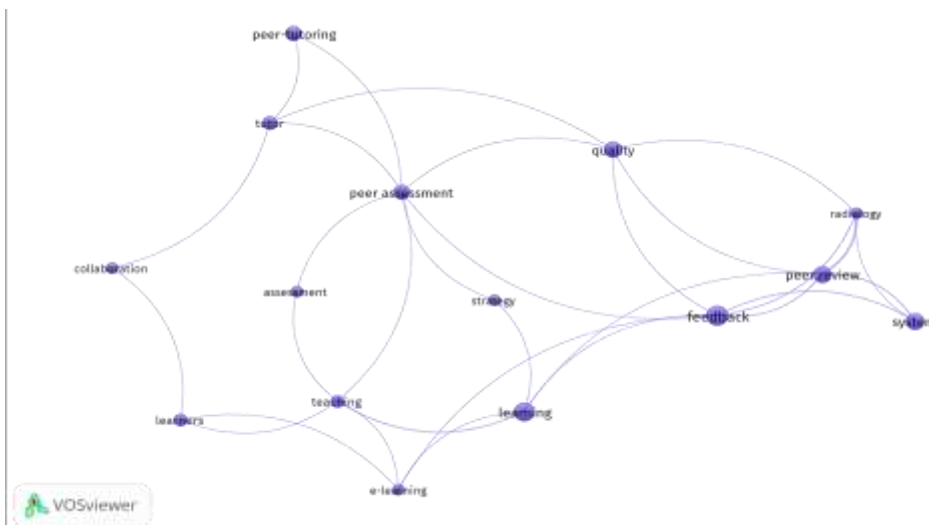
**خوشه آموزش مدرسه‌ای:** در این خوشه کلمات شاگردان و کودکان و کلمات تدریس خصوصی هم‌تا جزو مفاهیم پرتکرار هستند که مشخص می‌کند بیشتر کلمات آموزش مدرسه‌ای در این خوشه قرار گرفته‌اند. به موضوعاتی مثل ریاضی، خواندن و درک مطلب بیشتر پرداخته شده است. از بخش‌های دیگر مورد توجه، شاگردان دارای نیازهای ویژه و کم‌توان هستند. دستاوردهای تحصیلی، انگیزش، نگرش، خودپنداره و خودکارآمدی، سازه‌های مفهومی دیگری هستند که در ارتباط با یادگیری و آموزش هم‌تا به آن‌ها پرداخته شده است.





نمودار ۸: مفاهیم حوزه سطوح آموزشی و شبکه ارتباطی آنها

خوشه سنجش همتا: در این خوشه کلمات سنجش و بازخورد بیشترین تکرار را دارند (نمودار ۹).

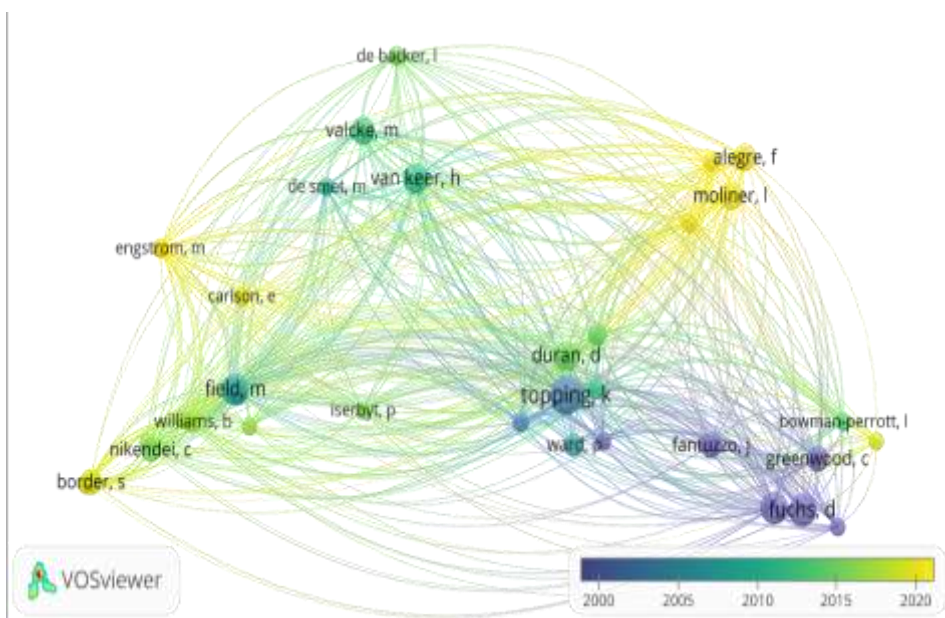


نمودار ۹: مفاهیم حوزه سنجش همتا و شبکه ارتباطی آنها

نمودار ۱۰ مربوط به زوج کتاب‌شناختی است. این روش برای تجزیه و تحلیل روابط بین اسنادهای مقالات برای درک توسعه دوره‌ای یا فعلی موضوعات در یک زمینه تحقیقاتی مشخص انجام

بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...

می‌شود (دونتهو، کومار، موخرجی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). زوج کتاب‌شناختی فنی برای نقشه‌برداری علمی است و با این فرض عمل می‌کند که دو مقاله که دارای منابع مشترک هستند از نظر محتوایی نیز مشابه هستند. در این تجزیه و تحلیل بر تقسیم مقالات به خوشه‌های موضوعی بر اساس منابع مشترک تمرکز می‌شود. هر خوشه از نویسندگان با یک‌رنگ و بر اساس سال انتشار مقالات مشخص شده‌اند. با نگاهی به رنگ‌بندی اسامی پژوهشگران می‌توان به پژوهشگرانی که در سال‌های اخیر به این موضوع پرداخته‌اند پی برد.



نمودار ۱۰: شبکه ارتباطی زوج کتاب‌شناختی در مقالات یادگیری همتا

با نگاهی به دسته‌بندی پایگاه علم (WOS) از مقالات منتشر شده در حوزه علوم یادگیری و علوم بهداشت و سلامت بیشترین رکوردها را دارا بودند در جدول ۳ دسته‌بندی‌هایی که بالاتر از پنج درصد مقالات را شامل می‌شدند ذکر شده است.

جدول ۶: تعداد نوشته‌های منتشر شده در دسته‌بندی‌های مختلف پایگاه علم

۱. Donthu & Kumar & Mukherjee

درصد	رکورد	دسته‌بندی پایگاه علم
۲۸،۵۲۲	۳۲۸	Education Educational Research
۱۹،۳۰۴	۲۲۲	Education Scientific Disciplines
۹،۴۷۸	۱۰۹	Psychology Educational
۹،۳۹۱	۱۰۸	Health Care Sciences Services
۶،۳۴۸	۷۳	Education Special
۵،۸۲۶	۶۷	Nursing

### نتیجه‌گیری و بحث

هدف این مقاله بررسی و مطالعه پژوهش‌های انجام‌شده و نوشته‌های منتشرشده بازه زمانی ۱۹۷۱-۲۰۲۲ م مربوط به «آموزش همتا» است. خروجی این‌گونه پژوهش‌ها، خواننده را با آنچه در این حیطه پژوهشی رخ داده، آشنا می‌کند؛ سیر تحول و تغییرات آن را در طی سالیان گذشته نشان می‌دهد و دورنمایی از گام‌های بعدی و حوزه‌هایی که تازه به موضوع مشخص مرتبط شده‌اند را ارائه می‌کند.

مروری بر ادبیات پژوهشی همتا یادگیری نشان می‌دهد که این شیوه، روشی سودمند در آموزش مدرسه‌ای، آموزش عالی و دانش‌آموزان کم‌توان است که باعث بهبود عملکرد تحصیلی هر دو گروه آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده می‌شود. همتایادگیری باعث بهبود شرایط روانی یادگیری، کاهش اضطراب یادگیری ریاضی، بهبود خودپنداره نسبت به درس، افزایش اعتمادبه‌نفس و بهبود مهارت کار تیمی در دانش‌آموزان متوسطه می‌شود (مولینر و آلیگره، ۲۰۲۲).

استفاده از آموزش همتایان یک سنت نهادینه‌شده در دانشکده‌های پزشکی است که بخش‌های آناتومی، سی‌پی‌آر، پرستاری و غیره به کار گرفته می‌شود. این رویکرد مزایای فراوانی در آموزش پزشکی ایجاد می‌کند اما در بخش آماده‌سازی مدرسان به‌خصوص بحث بازخورد و همتارزیابی و استفاده از فناوری‌های نو نیازمند بازنگری و پژوهش است (هرمان-ورنر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). بدون آماده‌سازی مناسب یاددهندگان و آشنایی مناسب آنها با محتوا دست‌یابی به اهداف یادگیری دشوار خواهد بود. به‌هرحال برای موفقیت در اجرای شیوه‌های مختلف یادگیری همتا نیازمند برنامه‌ریزی

۱. Herrmann-Werner

بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...

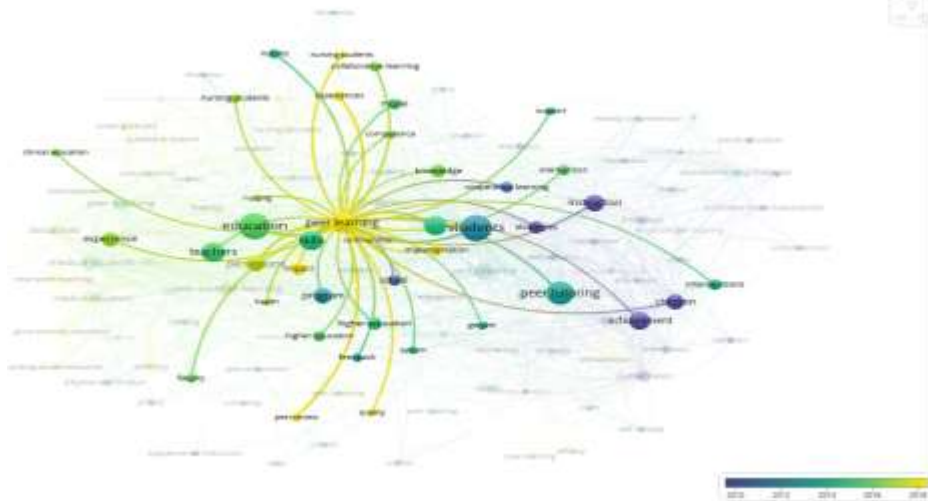
دقیق، آمادگی مناسب معلمان، آموزش‌دهندگان، کارمندان و آموزش‌گیرندگان است (چوی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

در این مقاله با استفاده از داده‌های پایگاه علم (WoS) و به کمک نرم‌افزار VOSviewer نمایی کلی از پژوهش‌های انجام‌شده در آموزش همتا ترسیم شده است. داده‌ها نشان می‌دهد که انتشار مقالات در این حوزه به‌خصوص در یک دهه اخیر با رشد همراه بوده و کشور ایالات متحده آمریکا با تولید ۴۴٫۹ درصد مقالات این حوزه بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. پس از آمریکا کشورهای انگلیس، اسکاتلند و استرالیا قرار دارند.

مجلات حوزه آموزش پزشکی بیشترین مقالات هم‌تایادگیری را منتشر کرده‌اند و در دسته‌بندی موضوعی پایگاه علم (WoS) هم دو حیطه تعلیم و تربیت و آموزش پزشکی دارای بیشترین مقالات چاپ‌شده هستند.

تحلیل کلمات کلیدی به‌کاررفته مقالات نشان می‌دهد که از هم‌تایان هم در آموزش مدرسه‌ای و هم در آموزش عالی برای بهبود تدریس و ارتقا دستاوردهای تحصیلی استفاده می‌شود. همچنین در مدارس این شیوه بیشتر در موضوعاتی از قبیل خواندن و ریاضیات به کار گرفته می‌شود در آموزش عالی شاخه‌های مختلف آموزش پزشکی این شیوه را بیشتر به کار می‌گیرند. در محیط‌های مدارس شیوه‌های یادگیری همکارانه رایج‌تر است اما داده‌های خوشه هم‌تایادگیری نشان می‌دهد که هم‌تایادگیری با واژه‌هایی از قبیل یادگیری همیارانه و اجتماع همراه است.

در تحلیل زمانی کلمات کلیدی نکته‌ای که جلب توجه می‌کند کاربرد بیشتر هم‌تایادگیری نسبت به سایر عبارات پرتکرار در سال‌های اخیر است و نگاه ویژه متخصصان را به این مفهوم نسبت به سایر مفاهیم این حوزه نشان می‌دهد. همه‌گیری کووید ۱۹ و ضرورت‌های جدیدی که در بعدازآن به وجود آمد نظیر اجتماعات یادگیری مجازی می‌تواند یکی از دلایل آن باشد. خروجی نرم‌افزار VOSviewer نیز هم‌زمانی این دو مفهوم را در سال‌های اخیر نشان می‌دهد و یکی از زمینه‌هایی است که می‌توان به‌عنوان روندهای پژوهش‌های آینده به آن نگاه کرد.



نمودار ۱۱: سیر تحول زمانی کلمات کلیدی

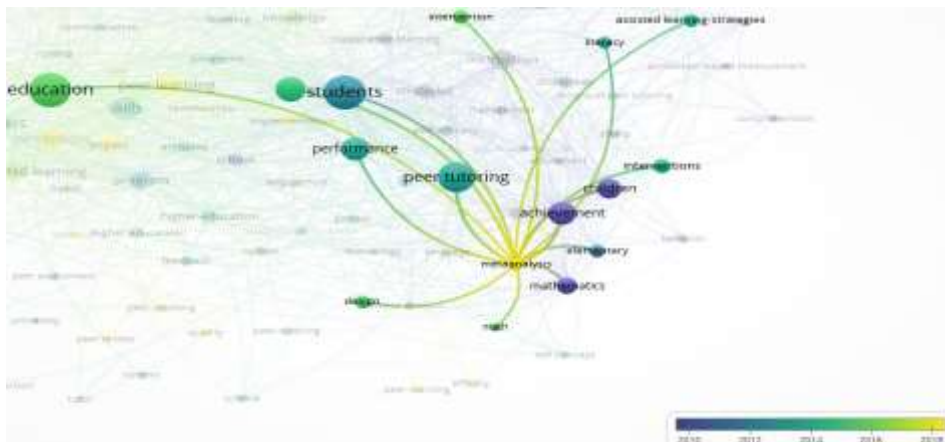
از کلیدواژه‌های دیگری که در سال‌های اخیر به آن توجه شده فراتحلیل‌ها هستند که بحث آموزش همتا و همتا یادگیری انجام شده است. بر اساس خروجی نرم‌افزار VOSviewer هم‌زمانی فراتحلیل با کلماتی مثل ابتدایی، ریاضیات، تدریس خصوصی، دستاوردهای تحصیلی، عملکرد، طراحی، شیوه‌های همیار یادگیری قابل تشخیص است. حوزه‌های دیگر مطرح قابلیت انجام فراتحلیل‌ها را دارند و می‌توان به‌عنوان موضوع پژوهشی به آن نگاه کرد. با توجه به کثرت مقالات چاپ‌شده در آموزش پزشکی اجرای پژوهش‌هایی به شیوه فراتحلیل در این بخش می‌تواند مورد توجه پژوهشگران باشد. از سویی دیگر همان‌طور که قبلاً اشاره شد ظهور روش تحقیق کیفی و گروه کنترل در خوشه آموزش پزشکی نشان‌دهنده این موضوع است که از هر دو شیوه کیفی و کمی برای انجام پژوهش‌های آموزش همتا استفاده می‌شود. در بررسی سیر تحولی زمانی کلمات کلیدی مشخص می‌شود که در سال‌های اخیر روش تحقیق کیفی رویکرد غالب بوده است که با یافته‌های ادیب منش و نصر (۱۳۹۴) در تغییر روند پژوهش‌های برنامه درسی از کمی به کیفی هم سواست.

یکی از ویژگی‌های تحلیل کتاب‌شناختی آشنایی با پژوهشگران فعال و پرکار در موضوع مورد پژوهش است. در بررسی پژوهشگران پرکار در سال‌های اخیر می‌توان به مولینر و آلیگره



بازتحلیل پژوهش‌های «آموزش همتا» در پنجاه سال اخیر: تحلیلی کتاب‌شناختی بر اساس ...

پژوهشگران اسپانیایی اشاره کرد که بیشتر پژوهش‌های خود را در پنج سال گذشته منتشر کرده‌اند و ارتباط با آن‌ها برای دانشجویان و پژوهشگران علاقه‌مند می‌تواند سودمند باشد.



نمودار ۱۲: هم‌رویدادی فراتحلیل با سایر کلمات

## منابع

عراقیه، علیرضا؛ فتحی واجارگاه، کوروش، فروغی ابری، احمدعلی و فاضلی، نعمت‌الله. ۱۳۹۰. قومیت پدیده‌ای آکسیمورون در برنامه درسی صریح مدارس متوسطه ایران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۴۰، سال دهم، ۷۵-۸۵.

ادیب‌منش، مرزبان و نصر، احمدرضا. (۱۳۹۵). ملاحظات روش‌شناختی پژوهش در حیطه برنامه درسی در ایران و آمریکا. مطالعات برنامه درسی، ۱۱(۴۰)، ۹۵-۱۲.

پورجعفریان، زهرا، خدابنده‌لو، روح‌الله، و عصاره، علیرضا. (۱۳۹۸). مروری بر سه دهه پژوهش در حوزه آموزش شهروندی: یک تحلیل شبکه‌های اجتماعی. فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۹(۳ (پیاپی ۳۵))، ۱۲۱-۱۴۱.

حسینی، سید علی، گرامی‌راد، فاطمه، و زارع‌زردینی، طیبه. (۱۳۹۸). تحلیل جریان علمی پژوهش‌های حسابرسی در پایگاه اطلاعاتی وب‌آو‌ساینس. دانش حسابداری مالی. (۶)، ۲۵-۴۶.

doi: 10.30479/jfak.2020.11135.250

خدابنده‌لو، روح‌اله، مهران، گلنار، محسنی، هدی سادات، و رجبی، فهیمه. (۱۳۹۸). مطالعه تحلیلی توسعه حرفه‌ای در آموزش و پرورش پیش‌دبستانی: مروری بر تحقیقات انجام‌شده در طی ۳۶ سال گذشته. اندیشه‌های نوین تربیتی ۱۵(۱)، ۷-۲۶.



فصلنامه مطالعات برنامه درسی، شماره ۷۲، سال هجدهم، زمستان ۱۴۰۳

خدابنده لو روح، مؤمنی راد اکبر، زاهدی محمدهادی، ملکی آزاده. (۱۴۰۱). تحلیل شبکه‌های کتابشناختی

در حوزه یادگیری معکوس. تعامل انسان و اطلاعات. ۸۲-۶۷. (۲)۹.

جلالی شیجانی، فاطمه، و شیرزاد، مجید. (۱۴۰۰). متن‌کاوی: مفاهیم و روش‌ها. ترویج علم، (۲)

۲۰۱-۱۲، ۱۶۵.

جمالی، مریم، اسماعیلی، محمد رضا، و نیک آیین، زینت. (۱۴۰۱). بررسی مقایسه‌ای تاثیرات دو روش

تدریس مشارکتی و رقابتی درس تربیت بدنی بر مشارکت ورزشی دختران دارای اضطراب

اجتماعی اندام: نقش تعدیل کننده عزت نفس. مطالعات برنامه درسی ۱۷ (۶۶). ۳۱۴-۲۸۹.

کرمی، غلامرضا، دولت زارعی، احسان، و فرجی، امید. (۱۴۰۱). بیست و یک سال تحقیقات رفتاری

حسابداری: تجزیه و تحلیل کتاب‌شناختی. مطالعات تجربی حسابداری مالی ۱۹ (۱۹)، ۷۱ (۱۶۵)-۲۰۱.

گلرخی، فاطمه، حاج حسینی، منصوره و دهقانی، مرضیه (۱۴۰۱). تحلیل تکالیف کتاب درسی علوم

تجربی پایه ششم از منظر توجه به مولفه‌های درگیری تحصیلی. مطالعات برنامه درسی. (۶۵) ۱۷

۲۴۴-۲۱۵.

ملانظری مهناز، گرامی راد فاطمه (۱۴۰۰). تحلیل جریان علمی پژوهش‌های حسابداری رفتاری در پایگاه

اطلاعاتی وب آو ساینس. دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری: ۶ (۱۲)، ۵۵-۲۷.

مصطفی حاتمی، امیر، صبور، محمدرضا، & نیکروان، مرتضی. (۱۴۰۱). تحلیل بیلومتریک تحقیقات

صورت گرفته در خصوص خاکستر زباله‌سوز طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰. نشریه مهندسی عمران

امیرکبیر، (۸) ۵۴، ۳۰۲۵-۳۰۴۰. doi: ۱۰.۲۲۰۶۰/ceej.۲۲۰۶۰.۲۰۲۲/۲۰۰۸۴.۲۰۳۳۹

Alegre, F, Moliner, L, Maroto, A, & Lorenzo-Valentin, G. (۲۰۲۰). **Academic**

**Achievement and Peer Tutoring in Mathematics: A Comparison Between Primary and Secondary Education.** SAGE Open, ۱۰(۲),

۲۱۵۸۲۴۴۰۲۰۹۲۹۲۹۵. <https://doi.org/2158244020929295/10,1177>

Ayvazo, S, & Aljadef-Abergel, E. (۲۰۱۹). **Classwide peer tutoring in a**

**martial arts alternative education program: Enhancing social and psychomotor skills.** Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth, ۶۳(۴), ۳۶۸-۳۵۹.

<https://doi.org/10.45988/10,1080X.2019,1619509>

Boud, D, & Lee, A. (۲۰۰۵). **'Peer learning' as pedagogic discourse for research education**. *Studies in higher education*, ۳۰(۵), ۵۱۶-۵۰۱

Choi, J. A, Kim, O, Park, S, Lim, H, & Kim, J. H. (۲۰۲۱). The effectiveness of peer learning in undergraduate nursing students: a meta-analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, ۵۰, ۹۲-۱۰۱.

Donthu, N, Kumar, S, Mukherjee, D, Pandey, N, & Lim, W. M. (۲۰۲۱). **How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines**. *Journal of Business Research*, ۱۳۳, ۲۹۶-۲۸۵.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>

Fuchs, D, Fuchs, L. S, Mathes, P. G, & Simmons, D. C. (۱۹۹۷). **Peer-Assisted Learning Strategies: Making Classrooms More Responsive to Diversity**. *American Educational Research Journal*, ۳۴(۱), ۲۰۶-۱۷۴.  
<https://doi.org/00028312034001174/10,3102>

Greenwood, C. R, Delquadri, J. C, & Hall, R. V. (۱۹۸۹). **Longitudinal effects of classwide peer tutoring**. *Journal of Educational Psychology*, ۸۱(۳), ۳۷۱

Herrmann-Werner, A, Gramer, R, Erschens, R, Nikendei, C, Wosnik, A, Griewatz, J, Zipfel, S, & Junne, F. (۲۰۱۷). Peer-assisted learning (PAL) in undergraduate medical education: An overview. *Zeitschrift fur Evidenz, Fortbildung und Qualitat im Gesundheitswesen*, ۱۲۱, ۷۴-۸۱.  
<https://doi.org/10.1016/j.zefq.2017.01.001>

Kanda, T, Hirano, T, Eaton, D, & Ishiguro, H. (۲۰۰۴). **Interactive Robots as Social Partners and Peer Tutors for Children: A Field Trial**. *Human-Computer Interaction*, ۱۹(۲-۱), ۸۴-۶۱.  
<https://doi.org.07370024,2004,9667340/10,1080/>

Martí Arnándiz, O, Moliner, L, & Alegre, F. (۲۰۲۲). **When CLIL is for all:**

**Improving learner motivation through peer-tutoring in Mathematics.** System, ۱۰۶, ۱۰۲۷۷۳.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.system.2022.102773>

Moliner, L, & Alegre, F. (۲۰۲۲). **Peer tutoring in middle school**

**mathematics: academic and psychological effects and moderators.** Educational Psychology, ۱۸-۱.

<https://doi.org/10.1080/01443410.2022.2112148>

Moliner L, Alegre F (۲۰۲۰) **Effects of peer tutoring on middle school**

**students' mathematics self-concepts.** PLoS ONE ۱۵(۴): e۰۲۳۱۴۱۰.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231410>

Lu Y, de Vries WT. A Bibliometric and Visual Analysis of Rural Development

Research. Sustainability. ۲۰۲۱; ۱۳(۱۱):۶۱۳۶.

<https://doi.org/10.3390/su13116136>

Ochoa Jiménez, S, García García, A. R, Valdez del Río, S, & Jacobo Hernández, C. A. (۲۰۲۲). Entrepreneurship in Tourism Studies in the

۲۱st Century: A Bibliometric Study of Wos and Scopus. SAGE Open,

۱۲(۲). <https://doi.org/10.1177/21582440221102438>

Rohrbeck, C, Ginsburg-Block, M, Fantuzzo, J & Miller, T. (۲۰۰۳). **Peer-**

**assisted learning interventions with elementary school students: A meta-analytic review.** Journal of Educational Psychology, ۹۵, ۲۵۷-۲۶۰.

<https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.2.240>

- Roscoe, R. D, & Chi, M. T. H. (۲۰۰۷). **Understanding Tutor Learning: Knowledge-Building and Knowledge-Telling in Peer Tutors' Explanations and Questions.** Review of Educational Research, ۷۷(۴), ۵۷۴-۵۳۴. <https://doi.org/۰.۳۴۶۵۴۳۰۷۳۰۹۹۲۰/۱۰,۳۱۰۲>
- Secomb, J. (۲۰۰۸). **A systematic review of peer learning in clinical education.** Journal of clinical nursing, ۱۷, ۷۱۶-۷۰۳. <https://doi.org/۱۰,۱۱۱۱/j.۲۷۰۲,۲۰۰۷,۰۱۹۵۴-۱۳۶۵.x>
- Ten Cate, O, & Durning, S. (۲۰۰۷). **Dimensions and psychology of peer teaching in medical education.** Medical teacher, ۲۹(۶), ۵۵۲-۵۴۶
- Ten Cate, O, & Durning, S. (۲۰۰۷). **Peer teaching in medical education: twelve reasons to move from theory to practice.** Med Teach, ۲۹(۶), ۵۹۹-۵۹۱. <https://doi.org/۰۱۴۲۱۵۹۰۷۰۱۶۰۶۷۹۹/۱۰,۱۰۸۰>
- Thurston, A, Cockerill, M, & Chiang, T-H. (۲۰۲۱). **Assessing the Differential Effects of Peer Tutoring for Tutors and Tutees.** Education Sciences, ۱۱(۳), ۹۷. <https://www.mdpi.com/۹۷/۳/۱۱/۷۱۰۲-۲۲۲۷>
- Topping, K. J. (۱۹۹۶). **The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature.** Higher Education, ۳۲(۳), ۳۴۵-۳۲۱. <https://doi.org/۱۰,۱۰۰۷/BF۰۰۱۳۸۸۷۰>
- Topping, K, Buchs, C, Duran, D, & van Keer, H. (۲۰۱۷). **Effective Peer Learning: From Principles to Practical Implementation** (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/۱۰.۲۳۲۴/۹۷۸۱۳۱۵۶۹۵۴۷۱>
- Yu, Y, Li, Y, Zhang, Z, Gu, Z, Zhong, H, Zha, Q, Yang, L, Zhu, C, & Chen, E. (۲۰۲۰). **A bibliometric analysis using VOSviewer of publications**

فصلنامه مطالعات برنامه درسی، شماره ۷۲، سال هجدهم، زمستان ۱۴۰۳

**on COVID-۱۹.** *Annals of translational medicine*, ۸(۱۳), ۸۱۶.

<https://doi.org/۱۰.۲۱۰۳۷/atm-۲۰-۴۲۳۵>