

مصورسازی شبکه هم‌تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان بر اساس وب علوم از  
۱۹۸۰ تا ۲۰۱۹: تحلیل علم سنجی

## Visualizing Co-Authorship Networks in Hidden Curriculum Research based on Web of Science since 1980 to 2019: A Scientometric Analysis

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۶/۱۳، تاریخ ارزیابی: ۱۴۰۰/۸/۲۴، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۹/۱۴

 [20.1001.1.25382241.1400.12.24.8.0](https://doi.org/10.1001.1.25382241.1400.12.24.8.0)

Dr.L.KHalili, Dr.M.Dehghani

**Abstract:** The aim of this study is to analyze the scientific outputs of the hidden curriculum area based on scientometric indicators. This applied and quantitative study was performed using scientometric techniques (co-authorship and word occurrence) and social network analysis. The study sample was 1076 documents retrieved from the Web of Science from 1980 to 2019. In order to analysis the data the software Text Statistic Analyzer, ISI.exe, UCINET 6, VOSviwer, SPSS 20, and Excel were used. The findings indicated that the predominant type of document was journal article and in English language. The documents on hidden curriculum were in the database since 1980, and most of the documents were indexed in the Social Sciences Citation Index, Science Citation Index Expanded and Emerging Sources Citation Index respectively. A large number of papers were single author; papers with two and three authors were in next position. Researchers from the United States, Canada and the United Kingdom have played a key role in the co-authorship network. Hidden curriculum, medical education, and curriculum were the three most frequent keywords in the field. Based on Spearman association there was a significant relationship between network centrality measures and rate of citations to author, institution and country.

**Keywords:** hidden curriculum, social network analysis, scientometric Analysis, Co-words, Co-authorship

دکتر لیلا خلیلی<sup>۱</sup>، دکتر مرضیه دهقانی<sup>۲\*</sup>

چکیده: هدف این پژوهش تحلیل بروندادهای علمی حوزه برنامه درسی پنهان بر اساس شاخص‌های علم‌سنجی است. این مطالعه کاربردی و کمی با استفاده از فنون علم‌سنجی (هم‌تالیفی و رخداد واژگان) و تحلیل شبکه اجتماعی انجام شد. نمونه مورد مطالعه ۱۰۷۶ مدرک بازیابی شده از وب علوم طی سالهای ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۹ بود. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای Text Statistic Analyzer، ISI.exe، UCINET 6، VOSviwer، SPSS Analyzer، ISI.exe، UCINET 6، Excel 20 استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که نوع غالب مدارک مقاله در مجلات و به زبان انگلیسی بود. مدارک برنامه درسی پنهان از سال ۱۹۸۰ در این پایگاه وجود داشت و بیشترین مدارک به ترتیب در نمایه استنادی علوم اجتماعی، نمایه استنادی علوم گسترش یافته و نمایه استنادی منابع نوظهور نمایه شده بودند. تعداد زیادی از مقالات تک نویسنده ای بودند و مقالات با دو نویسنده و سه نویسنده در جایگاه بعدی قرار داشتند. پژوهشگرانی از کشورهای آمریکا، کانادا و انگلیس نقش کلیدی در شبکه هم‌تالیفی داشتند. برنامه درسی پنهان، آموزش پزشکی و برنامه درسی سه کلیدواژه پرتکرار این حوزه بودند. رابطه معناداری بین شاخصهای مرکزیت شبکه و میزان استناد بر حسب مولف، سازمان و کشور وجود داشت

**کلمات کلیدی:** برنامه درسی پنهان، تحلیل شبکه اجتماعی، تحلیل علم سنجی، رخداد واژگان، هم تالیفی.

<sup>۱</sup> استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان. [levlakhali@gmail.com](mailto:levlakhali@gmail.com)

<sup>۲</sup> دانشیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول).

## مقدمه

دیوئی<sup>۱</sup> یکی از بزرگترین مغلظه‌های تعلیم و تربیت را این می‌دانست که دست اندرکاران تعلیم و تربیت گمان می‌کنند که فراگیران چیزی را می‌آموزند که آنها اراده کرده‌اند، در حالی که یادگیری‌های فراگیران فراتر از آن چیزی است که آنان قصد کرده‌اند. بسیاری از صاحب‌نظران بر این عقیده‌اند که برنامه‌درسی آشکار بخش کوچکی از آن چیزی است که مدارس آموزش می‌دهند. بخش اعظمی از یادگیری‌های دانش‌آموزان، حاصل تعامل پویای آنان با فرهنگ یا مجموعه روابط و مناسبات، قوانین و مقررات و جو حاکم بر مدرسه است که از سنخ آموخته‌های غیرعمدی، قصد نشده و عمدتاً ارزشی، هنجاری و نگرشی است و جزء برنامه‌های درسی پنهان محسوب می‌شود. این تجارب که غالباً بدون آگاهی طراحان، معلمان و دانش‌آموزان حاصل می‌شود، دارای آثار مثبت و منفی متفاوتی بر روی دانش‌آموزان است. عدم توجه به آثار منفی آن می‌تواند تحقق اهداف والای تعلیم و تربیت را دچار اشکال نماید (علیخانی و مهرمحمدی، ۱۳۸۳). به علاوه در مطالعات متعددی برنامه درسی پنهان از علل عمده ایجاد فاصله بین فعالیت‌های نظری و عملی شناخته شده است (آلن، اسمیت و ادیسکال<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱).

فیلیپ جکسون اولین کسی بود که برای یادگیری‌های غیررسمی واژه برنامه درسی پنهان را بکار برد. وی این مفهوم را در سال ۱۹۶۷ در کتاب "زندگی در کلاس درس" برای اولین بار استفاده کرد که عمدتاً بر ابعاد روانشناختی آن اشاره داشت و معتقد بود شاگردان برنامه درسی پنهان را از طریق جنبه‌های غیرآکادمیک در کلاس درس می‌آموزند. مواردی چون یادگیری ساکت ماندن، تمرین محدودیت‌ها، سعی و تلاش، انجام تکلیف، مشغول بودن، همکاری، اظهار وفاداری به معلمان و همسالان، مرتب و وقت‌شناس بودن و داشتن رفتار مودبانه (کنتلی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹) از آن جمله‌اند. پس از جکسون این اصطلاح توسط بسیاری از صاحب‌نظران و نظریه‌پردازان مورد توجه قرار گرفته و هریک از دیدگاه خاصی آن را مورد بررسی و توجه قرار داده‌اند (عباسپور، کریمی و کارشکی، ۱۳۹۹).

آیزنر<sup>۴</sup> معتقد بود مواد درسی مانند ساختار کلاس ارزش‌هایی را القا می‌کنند که تعلیم‌دهندگان و فراگیران به آنها توجه ندارند. این ارزش‌ها در انواع تصاویر و مثال‌هایی که در کتاب درسی گنجانده می‌شود، در زبانی که به کار گرفته می‌شود، در تأکیدهایی که بر شخصیت‌های داستانی می‌شود، بیان می‌گردند. این پیام‌ها اغلب زیاد، ظریف و موشکافانه هستند و شناسایی آنها مستلزم این است که متن مواد درسی به طور دقیق و انتقادی تحلیل شود تا انواع ارزش‌های

---

1Dewey  
2Driscoll & Allan, Smith  
3Kentli  
4Elliot W. Eisner

مصورسازی شبکه هم تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان...

اجتماعی که درون این مواد آشکارا بیان نشده‌اند، کشف شوند. از نظر آیزنر نظام آموزشی به وسیله مجموعه‌ای از انتظارات، فراگیران را جامعه‌پذیر می‌کند (سازگار، اشرف و مطلب زاده، ۱۳۹۹). این انتظارات می‌تواند قدرتمندتر و ماندگارتر از آن انتظاراتی باشد که از روی عمد و با هدف قبلی تدریس شده یا برنامه درسی آشکار برای همه فراگیران ارائه می‌دهد. وی برنامه‌ی درسی پنهان را مجموعه‌ای از یادگیری‌ها در نظام آموزشی می‌داند که در بستر فرهنگ حاکم بر محیط آموزشی و بدون آگاهی مدیران، مربیان و فراگیران برای فراگیران حاصل می‌شود (آیزنر، ۱۹۹۴).

در این بین عده‌ای معتقد بودند که برنامه درسی پنهان قصد شده‌است و برخی آن را قصد نشده‌امی‌دانند و بر همین اساس جنبه‌های منفی و مثبتی برای آن قایلند. به عنوان مثال مرزوقی (۱۳۹۵) کار جکسون را ضمنی می‌داند و معتقد است که برنامه درسی پنهان حتما قصد شده است و بنابراین نمی‌توان دستاورد مثبتی برای آن قایل شد. آنچه که در نظام آموزشی می‌تواند آثار مثبتی داشته باشد، برنامه درسی ضمنی است. وی بین برنامه درسی ضمنی و پنهان تفاوت قائل است. برنامه درسی پنهان را قصد شده می‌داند که آثار آن منفی است. در حالی که بنظر اسکندری (۱۳۸۷) با توجه به پیشینه، تفاوتی بین برنامه درسی پنهان و ضمنی وجود ندارد و این برنامه می‌تواند آثار مثبت و منفی داشته باشد.

از منظر بیلبو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۸) برنامه درسی پنهان به شرایط فیزیکی کلاس درس یا محیط نظام آموزشی، روحیه معلمین یا فراگیران، تعاملات مدرس و فراگیر، تاثیر همسالان بر یکدیگر و عواملی ارتباط دارد که ممکن است در ارائه درس تاثیر بگذارد. وی همچنین معتقد است که برنامه درسی پنهان برنامه قصد شده و برنامه‌ریزی شده نیست، ولی بر رفتار و نتایج یادگیری فراگیران تاثیر می‌گذارد و باعث می‌شود برخی از بخش‌های برنامه‌های درسی مکتوب بطور کامل اجرا نشود (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۲).

برخی مانند اپل<sup>۵</sup> و ژبرو<sup>۶</sup> معتقدند که نوعی فرهنگ سکوت و درحاشیه قرار گرفتن عقاید و صداها<sup>۷</sup>ی طبقه زیرسلطه در موسسات آموزشی وجود دارد که از طریق برنامه درسی پنهان قابل تحلیل است و برنامه درسی پنهان را عاملی برای قشربندی اجتماعی می‌دانند (قادری، ۱۳۸۸، فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۳). بنظر گلاتورن<sup>۷</sup> نیز برنامه درسی پنهان عبارت است از آنچه که یادگیرندگان از فرهنگ و جو محیط آموزشی و نیز سیاست‌ها و فعالیت‌های مرتبط می‌آموزند.

- 
1. Eisner
  2. Intended
  3. Unintended
  4. Bilbao
  5. Apple, M.
  6. Giroux, H
  7. Glatthorn

این برنامه شامل عناصری مانند استفاده از زمان، تخصیص فضا، تامین منابع برای برنامه‌ها و فعالیت‌ها، سیاست‌های رشته‌ای و فعالیت‌ها است و تاثیر زیادی بر فراگیران دارد (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۳).

طبق تحلیل مفهوم برنامه درسی پنهان توسط اندرواژ و همکاران ایشان این نوع برنامه شامل ساختار و فرهنگ سازمانی پنهان، قدرتمند و ذاتی است و گاهی اوقات پیام متناقضی است که توسط عوامل ساختاری و انسانی به طور ضمنی و تلویحی در محیط یادگیری انتقال می‌یابد و محتوای آن شامل عادات و آداب و رسوم فرهنگی، هنجارها، ارزشها، باورها، نگرشها، مهارتها، خواسته‌ها و انتظارات رفتاری و اجتماعی که می‌تواند تاثیر مثبت یا منفی داشته باشد که برنامه‌ریزی نشده است و هیچ‌یک از برنامه‌ریزان، معلمان، و زبان‌آموزان از آن آگاهی ندارند (آندرواژ، افشار و یزدانی، ۲۰۱۸).

در واقع می‌توان گفت محتوای برنامه درسی پنهان، آن دسته از متون، گفتارها یا رفتارهایی است که از سوی گروه‌های غیررسمی فراگیران و مدرسان تولید و به صورت بدون ساختار و سازمان در محیط آموزشی ارایه می‌شود. محتوای این برنامه می‌تواند به صورت عمدی یا غیرآگاهانه تولید شود و تقریباً غیرقابل کنترل باشد به نحوی که زمان بروز و ظهور آن قابل پیش‌بینی نباشد، زیرا مشروعیت رسمی ندارد و غالباً اعتبار آن از طرف گروه‌های غیررسمی تعیین می‌شود. به عبارتی محتوای برنامه درسی پنهان در محیط فرهنگی و اجتماعی کلاس درس تولید می‌شود (قادری، ۱۳۹۳). جرالده (۲۰۰۶) به نقل از الس بی (۲۰۱۵) اظهار می‌دارد که برنامه درسی پنهان یک برنامه ضمنی است که بیانگر نگرش‌ها، دانش و رفتارهایی است که بدون قصد و آگاهی و در واقع بطور غیر مستقیم از طریق کلمات و اعمال هر فرد انتقال داده می‌شود. وی اشاره می‌کند که این برنامه نقش منفی و مثبتی در محیط‌های آموزشی دارد و لازم است مدرسان از وجود و چگونگی ظهور آن در محیط آگاه باشند و از این رو الس بی (۲۰۱۵) معتقد است که امروزه برنامه درسی پنهان یکی از موضوعات مناقشه‌انگیز است زیرا تاثیرات مثبت و منفی بدون آگاهی معلمان در فراگیران دارد. از این رو معلمان باید این نوع برنامه درسی را در هنگام تدوین برنامه درسی رسمی مورد توجه قرار دهند. آنان باید برنامه درسی پنهان را بطور موثری بکار گیرند تا باورها، افکار و رفتارهای منفی ناشی از برنامه درسی پنهان را تغییر و آن را بهبود بخشند.

---

<sup>1</sup> Andarvazh, Afshar, & Yazdani

2Gerald

3Alsubaie

مصورسازی شبکه هم تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان...

ساری و دوگانای (۲۰۰۹) با استناد به منابع متعدد (بلومبرگ و بلومبرگ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۴، گینزبرگ و کلیفت<sup>۲</sup>، ۱۹۹۰، بلوم<sup>۳</sup>، ۱۹۸۴، هالستید و تیلور<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰، هورن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳، ماریانی<sup>۶</sup>، ۱۹۹۹، مارتینسن<sup>۷</sup>، ۲۰۰۳، مک گتريک<sup>۸</sup>، ۱۹۹۵، میگن<sup>۹</sup>، ۱۹۸۱، پایکاک<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۵، والنس، ۱۹۸۳) معتقد است که برنامه درسی پنهان شامل هر چیزی است که جنبه آموزشی و آکادمیک ندارد، اما تأثیراتی بر نتایج آموزشی شامل ارزش‌ها، نگرش‌ها، باورها و سبک‌های ارتباطی افراد دارد و بطور خلاصه اشاره به فرهنگ محیط آموزشی دارد و به عنوان یک برنامه درسی در خارج از برنامه درسی رسمی در نظر گرفته می‌شود (به نقل از مرزوقی، ۱۳۹۵). البته بسیاری از محققان بر این باورند که میزان قابل توجهی از یادگیری‌های اساسی فراگیران از طریق برنامه درسی پنهان و پیام‌های پنهان آن آموخته می‌شوند (جاکوبسون<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۸).

از نظر بلوم (۱۹۸۱) برنامه درسی هم فرآیند است و هم نتیجه، که شامل برنامه‌ی درسی آشکار و پنهان است. به اعتقاد او برنامه‌ی درسی پنهان، غیرمدون و تعریف نشده است و در نظام آموزشی، در زندگی و تعامل در محیط‌های یادگیری شکل می‌گیرد. از نظر درین<sup>۱۲</sup>، اُپل، ژيرو، مک لارن برنامه درسی پنهان به مجموعه‌ای از نتایج و جنبه‌های ناخواسته اما کاملاً واقعی فرایند آموزش اشاره می‌کند (فتحنی و اجارگاه، ۱۳۹۲).

برنامه درسی پنهان یکی از عواملی است که سبب روند جریان‌های غیر از آنچه مد نظر، سیاست‌گذاران، والدین و اولیا مدرسه در نظام آموزشی می‌شود؛ نظر بسیاری از نظریه‌پردازان و محققین این برنامه نه در جایی نوشته شده و نه هیچ معلمی آن را درس می‌دهد، بلکه فراگیران، خود آن را یاد می‌گیرند. صرف نظر از این که معلمان مدرسه تاچه اندازه متبحر و شایسته‌اند یا برنامه درسی رسمی تا چه حد پیشرفت کرده است؛ دانش‌آموزان، اتفاقاً در معرض جریانی قرار می‌گیرند که هیچ‌گاه سخنی از آن در میان نبوده است. این جریان که سبب رویکرد و نگرش خاصی

- 
- 1.Sari & Doganay
  - 2.Blumberg & Blumberg
  - 3.Ginsburg & Clift
  4. Benjamin Bloom
  - 5 Halstead & Taylor
  - 6 Horn
  - 7 Mariani
  - 8 Martinson
  - 9 Mcgettrick
  - 10.Meighan
  - 11.Paykoc
  - 12.Jacobson
  - 13.Benjamin Bloom
  - 14.Dreeben
  - 15.Mclaren

در آنان می‌شود، برنامه‌درسی پنهان است. بنابراین ضرورت توجه و آگاهی مسئولین از تاثیرات برنامه‌درسی پنهان بر دانش‌آموزان و در نظر گرفتن آن در برنامه‌درسی رسمی مورد توجه می‌باشد. به نظر می‌رسد فرآیند یادگیری بسیار بیشتر از آنچه در برنامه درسی رسمی وجود دارد؛ در برنامه درسی پنهان اتفاق می‌افتد، حتی اگر بطور رسمی اعلام نشده باشند. فرآیند یادگیری غنی از هنجارهایی است که غالباً ناشناخته‌اند و بطور ناخودآگاه انتقال می‌یابند، که اینها شامل ارزشهای اخلاقی، اجتماعی و فرهنگی هستند (کنتلی، ۲۰۰۹).

مرور پیشینه پژوهش نشان داد که توجه بر مطالعات نظری و عملی در حوزه برنامه درسی پنهان، مد نظر پژوهشگران بوده است؛ چنانچه ایران نژاد و چیتایی (۱۳۹۱) به مقایسه برنامه درسی رسمی و پنهان کتاب تعلیمات اجتماعی پایه سوم دبستان در رابطه با کسب مهارت‌های اجتماعی پرداختند. تقوایی یزدلی، رحیمی و یزدخواستی (۱۳۹۲) وضعیت برنامه درسی پنهان دانشگاه علوم پزشکی کاشان را بررسی کردند. مصلی نژاد، پرنداور و رضایی (۱۳۹۳) به مطالعه کیفی تجربه دانشجویان در زمینه برنامه درسی پنهان پرداختند. محبی امین و همکاران (۱۳۹۵) نیز برنامه‌ی درسی پنهان گروه بیماری‌های کودکان را در دانشگاه علوم پزشکی مشهد مطالعه نمودند.

از مطالعات دیگری که می‌توان در حوزه برنامه درسی همانند سایر حوزه‌های علمی انجام داد، پژوهشهای علم‌سنجی است که کمتر به آن توجه شده است. بخشی از مطالعات علم‌سنجی به بررسی هم‌تالیفی و رخداد واژگان در منابع اطلاعاتی می‌پردازد. مشارکت نویسندگان در تالیف آثار مشترک، هم‌تالیفی یا هم‌نویسندگی نامیده می‌شود که نوعی همکاری علمی است. از نظر دستاوانو و همکاران (۲۰۱۳) در هم‌تالیفی بواسطه استفاده از تجربه، تخصص فنی و همچنین هم‌افزایی کار گروهی، کمیت و کیفیت پژوهش بهبود می‌یابد. یافته‌های مطالعات تجربی پیشین نیز (کرونگر، فرلگویی و دوریان، ۲۰۱۱؛ عرفان‌منش و حسینی، ۲۰۱۵؛ خلیلی و سریکومار، ۲۰۲۱؛ حسن زاده، بقایی و نوروزی چاکلی، ۱۳۸۷؛ افشار، عبدالمجید و دانش، ۱۳۸۸؛ اسدی و ثقفی، ۱۳۹۱؛ شهرابی فراهانی و همکاران، ۱۳۹۳؛ عصاره، صراطی شیرازی و خادمی، ۱۳۹۳؛ فهیمی‌فر و سهیلی، ۱۳۹۴) حاکی از افزایش الگوی نویسندگی دو یا بیشتر است. همچنین تحلیل رخداد واژگان به عنوان یکی از فنون علم‌سنجی بر این فرض استوار است که کاربرد واژه‌های مشترک در دو یا چند متن، حاکی از تشابه موضوعی آن متون است. رخداد واژگانی ابزار

- 
- 1 Kentli
  - 2 De Stefano
  - 3 Kronegger, Ferligoj & Doreian
  - 4 Khalili & Sreekumar

مصورسازی شبکه هم تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان...

مفیدی برای ردیابی علوم است که از طریق آن می‌توان به شناسایی و سیاستگذاری ساختار، مفاهیم و مولفه‌های حوزه‌های علمی پرداخت (احمدی و عصاره، ۱۳۹۶).

شبکه هم‌تالیفی و رخداد واژگانی در چارچوب تحلیل شبکه اجتماعی قابل تحلیل است؛ با توجه به اینکه یک شبکه اجتماعی از گره‌ها و پیوندها تشکیل شده است، لذا شبکه هم‌تالیفی نیز از نویسندگان و ارتباط آنها از طریق آثار مشترک تشکیل شده است؛ همچنین شبکه رخداد واژگان از کلیدواژه‌های مدارک و ارتباط دو مدرک بواسطه حضور واژه مشترک، تشکیل شده است. با استفاده از تحلیل شبکه اجتماعی می‌توان گره‌های هسته و عناصر کلیدی را در این شبکه‌ها شناسایی کرد. بورگاتی (۲۰۰۵) درجه، نزدیکی و بینابینی را سه شاخص رایج مرکزیت در تحلیل شبکه اجتماعی می‌داند. درجه یا رتبه تعداد پیوندهای مستقیم یک گره معین با گره‌های دیگر را نشان می‌دهد. نزدیکی یعنی میانگین کوتاهترین فاصله‌ای یک گره معین از گره‌های دیگر در شبکه (لو و فنگ، ۲۰۰۹) و بینیت به نسبت کوتاهترین مسیر بین همه جفت گره‌هایی که از یک گره مشخص در شبکه عبور می‌کنند، اشاره دارد (بورگاتی، ۲۰۰۵). ارائه شبکه هم‌تالیفی و رخداد واژگانی بصورت دیداری و مصور تصویری واقعی از وضعیت موجود ارائه می‌دهد. از نظر چن<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) مصورسازی (بروندادهای علمی) یک روش موثر برای مرور سیستماتیک تاریخ و وضعیت یک زمینه علمی است.

از جمله مطالعات علم‌سنجی انجام شده در حوزه‌های موضوعی مختلف می‌توان به نمونه‌های زیر اشاره کرد؛ نوروزی چاکلی، نورمحمدی و نوروزی چاکلی (۱۳۹۸) که به ارزیابی تولیدات علمی دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی دولتی ایران در حوزه سیستم‌های خبره پرداختند. خاصه، سوسرای و فخار (۱۳۹۵) به ترسیم نقشه علمی پژوهشگران ایرانی در حوزه انگل‌شناسی پرداختند و نویسندگانی که بیشترین تالیفات را داشتند و همچنین تاثیرگذارترین نویسندگان بر اساس شاخصهای مرکزیت شبکه را مشخص کردند. مردانی و مردانی (۱۳۹۴) شبکه هم‌تالیفی حوزه سیستم‌های را بررسی کردند. شهرابی فراهانی و همکاران (۱۳۹۳) همکاری علمی پژوهشگران ایرانی در حوزه مقالات قلب و عروق را در وب علوم طی سالهای ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ مطالعه کردند. عصاره، صراطی شیرازی و خادمی (۱۳۹۳) شبکه هم‌تالیفی پژوهشگران ایرانی حوزه داروشناسی و داروسازی را در وب علوم از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ مطالعه کردند. اسدی و ثقفی (۱۳۹۱) هم‌تالیفی پژوهشگران ایرانی حوزه فنی و مهندسی را طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ بررسی کردند. خلیلی و سربکومار (۲۰۲۱) به تحلیل بروندادهای علمی ویروس کرونا پرداختند.

---

1. Borgatti

2 Lu & Feng

7. Chen

یو، چن و وانگ<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) متون پژوهشی آموزش ایدئولوژیک و سیاسی بر اساس برنامه درسی را بررسی کردند.

با توجه به اهمیت موضوع برنامه درسی پنهان و همچنین اهمیت و ضرورت انجام مطالعات علم‌سنجی در حوزه‌های مختلف، از جمله برنامه درسی پنهان بعنوان یک موضوع نسبتاً نوظهور، نیاز به انجام پژوهش در زمینه ارزیابی و تحلیل علم‌سنجی مدارک منتشر شده در این حوزه به منظور شناسایی منابع هسته و کلیدی احساس می‌شود؛ لذا این پژوهش قصد دارد مدارک بازبایی شده از پایگاه نمایه استنادی وب علوم در حوزه برنامه درسی پنهان را بر اساس شاخص‌های علم‌سنجی هم‌تالیفی و رخداد واژگانی و همچنین تحلیل شبکه‌های اجتماعی مورد بررسی قرار دهد. با انجام این پژوهش می‌توان پژوهشگران، موسسات (دانشگاهها) و کشورهای هسته و شبکه همکاری علمی در حوزه برنامه درسی را شناسایی کرد؛ همچنین شناسایی کلمات پرتکرار حوزه‌هایی که بیشتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است و حوزه‌هایی که کمتر مورد توجه پژوهشگران بوده، مشخص می‌شود. به منظور تحقق هدف اصلی پژوهش چهار سوال و یک فرضیه زیر طرح شد:

سوالات پژوهش:

۱. ویژگی‌های توصیفی مدارک بازبایی شده از پایگاه وب علوم از نظر نوع مدرک، زبان مدرک، سال انتشار مدرک، پایگاه نمایه‌شده و همچنین الگوی نویسندگی در حوزه برنامه درسی چگونه است؟
۲. پژوهشگران، موسسات و کشورهای هسته در تالیف مدارک بازبایی شده در حوزه برنامه درسی پنهان کدامند؟
۳. شبکه هم‌تالیفی پژوهشگران، موسسات، کشورها و کلیدواژه‌های پربسامد در حوزه برنامه درسی پنهان چگونه است؟
۴. سه نویسنده، موسسه و کشور برتر از نظر شاخص‌های مرکزیت شبکه (درجه، نزدیکی و بینیت) کدامند؟

فرضیه:

۱. بین میزان استناد نویسنده، موسسه و کشور با شاخصهای مرکزیت شبکه رابطه وجود دارد.



## روش پژوهش

این پژوهش علم‌سنجی از نظر هدف کاربردی و با رویکرد کمی و با استفاده از فنون و شاخص‌های علم‌سنجی (بسامد واژگان و هم‌تالیفی) و روش تحلیل شبکه اجتماعی انجام شد. واژه علم‌سنجی (معادل روسی آن ناکومترييا) برای اولین بار در سال ۱۹۶۹ توسط نالیموف و مولچنکو<sup>۲</sup> بکار رفت و کاربرد روشهای کمی در ارتباط با تحلیل علم مشاهده شده به عنوان یک فرایند اطلاعاتی تعریف شد (نوروزی چاکلی، ۱۳۹۰، ۹۳). مطالعات علم‌سنجی از طریق شاخص‌های مختلفی چون هم‌تالیفی و رخدادهای واژگانی که از پایگاههای نمایه‌های استنادی نظیر وب علوم<sup>۳</sup> و اسکوپوس استخراج می‌شوند، به مطالعه کمی ویژگیهای منابع اطلاعاتی می‌پردازد. از طرف دیگر با توجه به اینکه یک شبکه از تعدادی گره و پیوند بین گره‌ها تشکیل شده است؛ هم‌تالیفی و بسامد واژگان از طریق تحلیل شبکه مورد بررسی قرار می‌گیرد. با استفاده از روش تحلیل شبکه در هم‌تالیفی، شکل‌های مختلف رابطه و همکاری بین نویسندگان، موسسات، کشورها و رخدادهای واژگان بعنوان یک شبکه اجتماعی مورد بررسی قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، همکاری علمی در تحلیل شبکه بصورت تالیف مشترک یا هم‌تالیفی نمود پیدا می‌کند؛ پژوهشگران، موسسات و کشورهای حاضر در شبکه در نقش گره‌ها و تالیف مشترک یا استناد بعنوان لینک یا پیوند بین گره‌ها است. همچنین به منظور تحلیل شبکه هم‌تالیفی از شاخص‌های مرکزیت شبکه (مرکزیت درجه، مرکزیت نزدیکی و مرکزیت بینابینی) که پیش تر به آن اشاره شد، استفاده شد. کلیدواژه‌های پرسامد بکار رفته توسط پژوهشگران نیز در تحلیل شبکه قابل شناسایی هستند.

روش نمونه‌گیری در مطالعات علم‌سنجی که بر اساس داده‌های استخراج شده از پایگاههای استنادی انجام می‌شود، خصوصاً وقتی که تعداد مدارک بازیابی شده زیاد نیست، بصورت سرشماری، کل جامعه مورد بررسی قرار می‌گیرد. در مطالعه حاضر جامعه و نمونه مورد مطالعه ۱۰۷۶ مدرک بازیابی شده از پایگاه استنادی وب علوم در حوزه برنامه درسی پنهان است. مدارک بازیابی شده با جستجوی عبارت "hidden curriculum" در قسمت Topic وب علوم بازیابی شد. گردآوری داده‌ها پس از مطالعات مقدماتی در هشتم فوریه ۲۰۲۰ یعنی ۱۹ بهمن ۱۳۹۸ بصورت فایل plain text استخراج و برای استفاده در نرم‌افزار مربوطه ذخیره شد. با توجه به استخراج داده‌های پژوهش از پایگاه معتبر بین‌المللی وب علوم، این داده‌ها از قابلیت اعتماد و پایایی لازم برخوردار هستند. از آمار توصیفی (فراوانی و درصد) به منظور بررسی ویژگیهای نمونه مورد مطالعه و آمار استنباطی ناپارامتریک اسپیرمن برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده شد؛

---

1 Naukometriya

2 Nalimov & Mulchenko

3 Web of Science

الگوی نویسندگی با استفاده از نرم‌افزارهای ISI.exe و Text Statistic Analyzer 2.1 محاسبه شد؛ نیز به منظور مصورسازی شبکه هم‌تالیفی از نرم‌افزار VOSviewer و UCINET 6 استفاده شد. به منظور ترسیم نمودار از نرم‌افزار Excel و آزمون فرضیه‌ها از نرم‌افزار SPSS 20 استفاده شد.

## یافته‌ها

### ویژگی‌های توصیفی نمونه مورد مطالعه

در مجموع ۱۰۷۶ مدرک در پایگاه نمایه استنادی وب علوم بازیابی شد که در بین این تعداد، یک مدرک پراستناد وجود داشت، ۲۶۶ مدرک بصورت دسترسی آزاد منتشر شده بودند و دو مورد از مدارک نیز داده همراه داشتند. در این قسمت فراوانی مدارک بازیابی شده (نمونه مورد مطالعه) در زمینه برنامه درسی پنهان از نظر نوع مدرک، زبان، سال انتشار و نوع نمایه ارائه می‌شود.

جدول ۱ نوع مدارک حوزه برنامه درسی پنهان را در پایگاه وب علوم نشان می‌دهد. مقاله، مقاله کنفرانس، سخن سردبیر و فصل کتاب به ترتیب نوع غالب مدارک منتشر شده در این حوزه بودند. فقط چهار کتاب حوزه برنامه درسی پنهان در این پایگاه نمایه شده بود. جدول ۱- نوع مدارک بازیابی شده در زمینه برنامه درسی پنهان

نوع مدرک	فراوانی
مقاله	۸۲۸
مقاله کنفرانس	۸۸
سخن سردبیر <sup>۱</sup>	۷۲
فصل کتاب	۴۶
کتاب	۴
سایر	۳۸

جدول ۲ نشان می‌دهد که مدارک منتشرشده در حوزه برنامه درسی به چه زبانهایی منتشر شده‌اند. مجموع مدارک بر اساس زبان ۱۱۱۲ مورد است که به نظر می‌رسد تعدادی از مدارک دوزبانه هستند، لذا مجموع بیشتر از ۱۰۷۶ را نشان می‌دهد. علی‌رغم انتشار مدارک به یازده زبان، زبان غالب انگلیسی است.

<sup>۱</sup> . Editorial material

مصورسازی شبکه هم تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان...

جدول ۲: زبان مدارک بازیابی شده در زمینه برنامه درسی پنهان

زبان	فراوانی	زبان	فراوانی
انگلیسی	۱۰۵۱	روسی	۳
اسپانیایی	۳۲	اسلواکی	۱
پرتهالی	۹	اسلونی	۱
فرانسوی	۶	ترکی	۱
آلمانی	۴	لهستانی	۱
چینی	۳	مجموع	۱۱۱۲

جدول ۳ سال انتشار مدارک حوزه برنامه درسی پنهان را نشان می‌دهد. بر اساس داده‌های استخراج شده از پایگاه نمایه استنادی وب علوم، انتشار مدارک در حوزه برنامه درسی پنهان از سال ۱۹۸۰ شروع شده است. با توجه محدود بودن این مدارک در سالهای اولیه تعداد مدارک در دو دهه ۱۹۷۱ تا ۱۹۸۰ و ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۰ بصورت یکجا یعنی ۲۴ مورد گزارش شده است. بیشترین مدارک منتشرشده در این حوزه با ۱۲۳ مورد مربوط به سال ۲۰۱۸ است.

جدول ۳: سال انتشار مدارک بازیابی شده در زمینه برنامه درسی پنهان

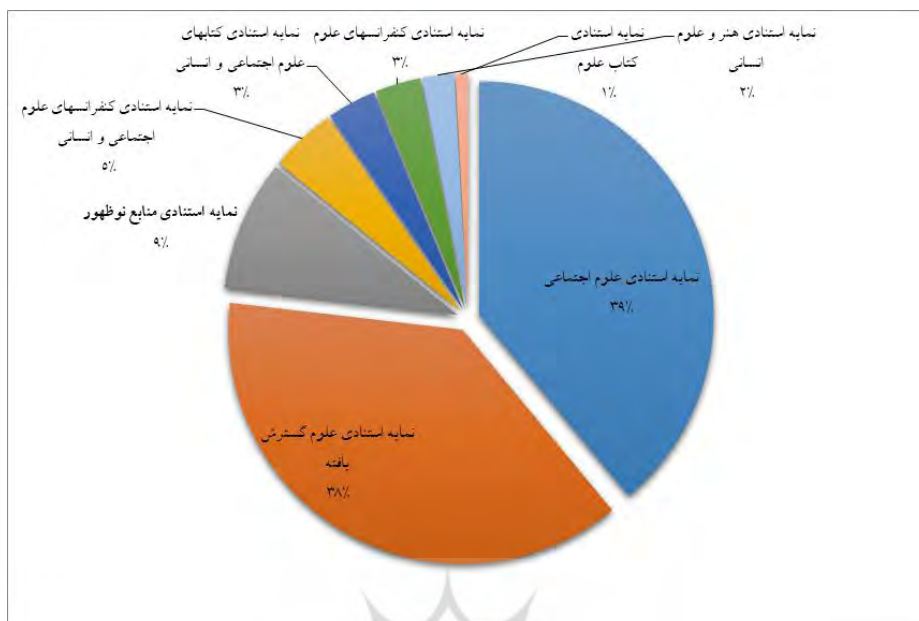
فراوانی	سال	فراوانی	سال
۵۲	۲۰۱۰	۲۴	۱۹۷۱-۱۹۸۰
۵۲	۲۰۱۱	۲۴	۱۹۸۱-۱۹۹۰
۶۶	۲۰۱۲	۶۴	۱۱۹۱-۲۰۰۰
۵۶	۲۰۱۳	۹	۲۰۰۱
۸۲	۲۰۱۴	۸	۲۰۰۲
۹۶	۲۰۱۵	۱۲	۲۰۰۳
۹۵	۲۰۱۶	۱۵	۲۰۰۴
۱۰۱	۲۰۱۷	۱۱	۲۰۰۵
۱۲۳	۲۰۱۸	۲۳	۲۰۰۶
۱۰۸	۲۰۱۹	۲۶	۲۰۰۸
		۲۹	۲۰۰۹
۱۰۷۶	مجموع		

نمایه استنادی علوم در اوایل دهه ۱۹۶۰ ایجاد شد و در دهه ۱۹۹۰ به نمایه استنادی علوم - گسترش یافته<sup>۱</sup> تبدیل شد؛ این نمایه به همراه نمایه استنادی علوم اجتماعی<sup>۲</sup> و نمایه استنادی علوم انسانی و هنر<sup>۳</sup> که قبلاً بصورت مستقل ارائه می‌شدند، اساس وب‌آوساینس (وب علوم) را تشکیل می‌دهد (گارفیلد<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷ نقل شده در نوروزی چاکلی، ۱۳۹۰، ۳۰۳). در اواخر ۲۰۰۹ چهار نمایه استنادی مجموعه کنفرانسهای علوم، مجموعه کنفرانسهای علوم اجتماعی و انسانی، نمایه شیمی و نمایه واکنشهای جاری شیمی به وب علوم اضافه شد (نوروزی چاکلی، ۱۳۹۰، ۳۰۴). نمایه استنادی منابع نوظهور<sup>۵</sup> نیز در سال ۲۰۱۵ به عنوان یک نمایه جدید در مجموعه هسته وب علوم<sup>۶</sup> ارائه شد. اطلاعات و قابلیت‌های ارائه‌شده در این نمایه مانند سه نمایه استنادی مذکور است. از جمله دلایل ایجاد این نمایه می‌توان به بررسی بیشتر این مجلات جهت انتقال به یکی از سه نمایه‌نامه ذکرشده و همچنین ارتقاء جایگاه بین‌المللی مجلات به خصوص مجلات دارای موضوعات نوظهور با افزایش قابلیت جستجو، کشف و استناد به آنها اشاره کرد (دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۹۴). شکل ۱ و جدول ۴ درصد مدارک نمایه شده در وب علوم را نشان می‌دهد. سه نمایه استنادی علوم اجتماعی، علوم گسترش یافته و نمایه استنادی منابع نوظهور به ترتیب بیشترین مدارک منتشر شده در حوزه برنامه درسی پنهان را نمایه کرده‌اند. فقط یک درصد مدارک در نمایه استنادی کتب علوم نمایه شده بود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

- 1 Science Citation Index Expanded (SCIE)
- 2 Social Sciences Citation Index (SSCI)
- 3 Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)
- 4 Garfield
- 5 Emerging Sources Citation Index (ESCI)
- 6 Web of Science Core Collection

مصورسازی شبکه هم تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان...



شکل ۱: درصد مدارک نمایه شده در وب علوم

فراوانی و درصد مدارک بر حسب نوع نمایه استنادی در جدول نیز نشان داده شده‌اند. لازم به ذکر است که ممکن است یک مدرک در چند پایگاه نمایه شود لذا مجموع مدارک بیشتر از ۱۰۷۶ مدرک بازیابی شده است.

جدول ۴: نوع نمایه مدارک بازیابی شده در زمینه برنامه درسی پنهان

رتبه	نوع نمایه	فراوانی	درصد
۱	نمایه استنادی علوم اجتماعی	۵۴۷	۳۹
۲	نمایه استنادی علوم گسترش یافته	۵۳۱	۳۸
۳	نمایه استنادی منابع نوظهور	۱۲۷	۹
۴	نمایه استنادی کنفرانسهای علوم اجتماعی و انسانی	۶۴	۵
۵	نمایه استنادی کتابهای علوم اجتماعی و انسانی	۴۷	۳
۶	نمایه استنادی کنفرانسهای علوم	۴۴	۳
۷	نمایه استنادی هنر و علوم انسانی	۳۱	۲
۸	نمایه استنادی کتاب علوم	۱۲	۱

## الگوی نویسندگی در حوزه برنامه درسی

جدول ۵- تعداد نویسندگان مدارک بازیابی شده را نشان می‌دهد. تعداد نویسندگان مدارک در محدوده یک نویسنده تا ۱۵ نویسنده قرار داشت. از مجموع مدارک بازیابی شده فقط تعداد ۳۶۰ مورد یعنی ۳۳/۴ درصد بصورت انفرادی تالیف شده‌اند، در حالی که ۶۶/۶ درصد دیگر با مشارکت چند نویسنده تالیف شده است. مدارک دو نویسنده‌ای (۲۱/۷۱)، سه نویسنده‌ای (۱۴/۴) و چهار نویسنده‌ای (۱۱/۹۷) بیشترین درصد را داشتند. یک مدرک نیز ۱۴ نویسنده و مدرک دیگر نیز ۱۵ نویسنده داشت.

جدول ۵- الگوی هم‌تالیفی نویسندگان

تعداد نویسندگان	فراوانی تکرار	درصد تکرار
۱	۳۶۰	۳۳/۴
۲	۲۳۴	۲۱/۷۱
۳	۱۶۶	۱۵/۴
۴	۱۲۹	۱۱/۹۷
۵	۷۴	۶/۸۶
۶	۵۱	۴/۷۳
۷	۲۴	۲/۲۳
۸	۱۱	۱/۰۲
۹	۱۲	۱/۱۱
۱۰	۵	۰/۴۶
۱۱	۵	۰/۴۶
۱۲	۴	۰/۳۷
۱۴	۱	۰/۰۹
۱۵	۱	۰/۰۹

## نویسندگان، موسسات و کشورهای هسته در شبکه همکاری

جدول ۵ تعداد سه نویسنده، موسسه و کشور هسته را از نظر تعداد مدارک منتشر شده و تعداد استناد دریافتی نشان می‌دهد. هفرتی<sup>۱</sup> با ۱۷ عنوان مدرک منتشر شده در حوزه برنامه

<sup>۱</sup> Hafferty, Frederic w.

مصورسازی شبکه هم تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان...

درسی پنهان و ۲۱۰۴ استناد دریافتی بهترین جایگاه را در بین ۲۶۸۱ نویسنده داشت. بل<sup>۱</sup> با هشت مقاله و فرانکل<sup>۲</sup> با هفت مقاله در جایگاه دوم و سوم قرار داشتند. فرانکس<sup>۳</sup> با ۷۹۶ استناد و لمپ و سیل<sup>۴</sup> هر دو با ۳۳۷ استناد در جایگاه سوم از نظر تعداد استناد قرار داشتند. موسسات و دانشگاه‌های فعال در حوزه برنامه درسی نیز در جدول مشخص شده است. دانشگاه تورنتوی کانادا از نظر تعداد و دانشگاه مینه سوتا از نظر تعداد استناد در جایگاه اول قرار داشتند. دانشگاه هاروارد هم از نظر تعداد مدارک و هم از نظر تعداد استناد در رتبه دوم قرار داشت. همچنین دانشگاه کالیفرنیا جایگاه سوم را از نظر تعداد مدارک و از نظر تعداد استناد در بین ۹۶۸ موسسه داشت. در بین ۷۲ کشور مشارکت کننده در حوزه برنامه درسی پنهان، امریکا، کانادا و انگلیس به ترتیب رتبه اول، رتبه دوم و رتبه سوم را از نظر تعداد مدارک و تعداد استناد داشتند. ایران نیز با ۱۲ مدرک و ۲۰ استناد از نظر مدرک در رتبه ۱۶ و از نظر استناد در رتبه ۳۳ قرار داشت.

جدول ۵: نویسندگان، موسسات و کشورهای هسته در حوزه برنامه درسی پنهان

استناد	اسم	تعداد مدرک	اسم	رتبه	هسته
۲۱۰۴	هفرتی	۱۷	هفرتی	۱	نویسنده
۷۹۶	فرانکس	۸	بل	۲	
۳۳۷	لمپ و سیل	۷	فرانکل	۳	
۱۳۳۵	دانشگاه مینه سوتا	۴۱	دانشگاه تورنتو	۱	موسسه
۹۲۴	دانشگاه هاروارد	۲۹	دانشگاه هاروارد	۲	
۷۳۹	دانشگاه کالیفرنیا	۲۵	دانشگاه کالیفرنیا	۳	
۹۰۷۳	آمریکا	۴۴۰	آمریکا	۱	کشور
۲۰۶۰	کانادا	۱۳۸	کانادا	۲	
۱۹۴۲	انگلیس	۱۱۸	انگلیس	۳	

1 . Bell, Sigall k

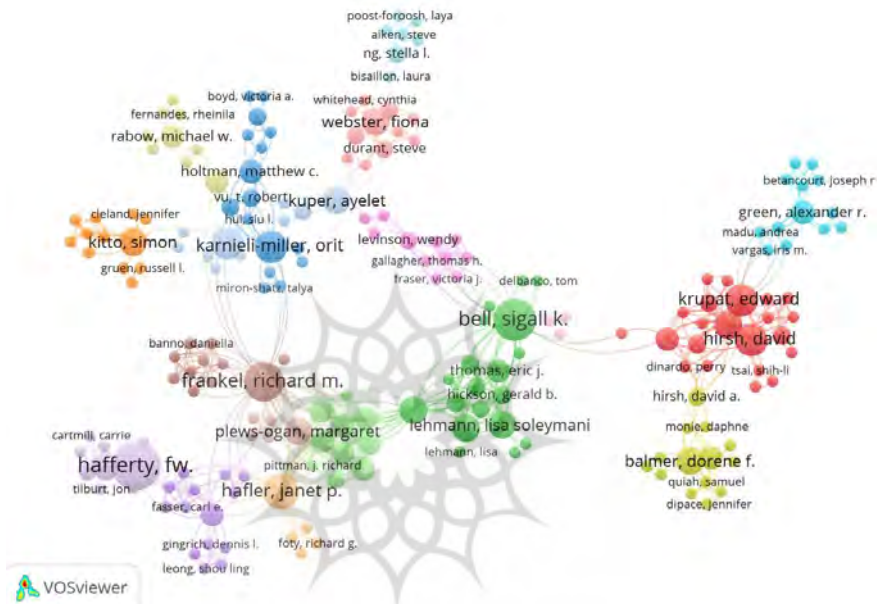
2 . frankel, richard m.

3 . franks, r

4 . Lempp, H. & Seale

## شبکه همکاری نویسندگان

شبکه همکاری نویسندگان در شکل ۲ نمایش یافته است. این شبکه از ۲۶۸۱ نویسنده (گره) و ۸۵۷ خوشه، ۴۷۹۸ پیوند تشکیل شده بود و مجموع استحکام لینک این شبکه ۵۲۱۵ بود. بزرگترین شبکه متصل نویسندگان از ۲۰۱ نویسنده، ۱۸ خوشه، ۶۶۹ پیوند تشکیل شده بود و قدرت لینک این شبکه ۸۶۳ بود. در شکل نویسندگانی که در مرکز هر خوشه قرار دارند و با فونت درشت‌تر مشخص شده‌اند، نویسندگان هسته‌ای هستند که بیشترین مدارک را دارند.



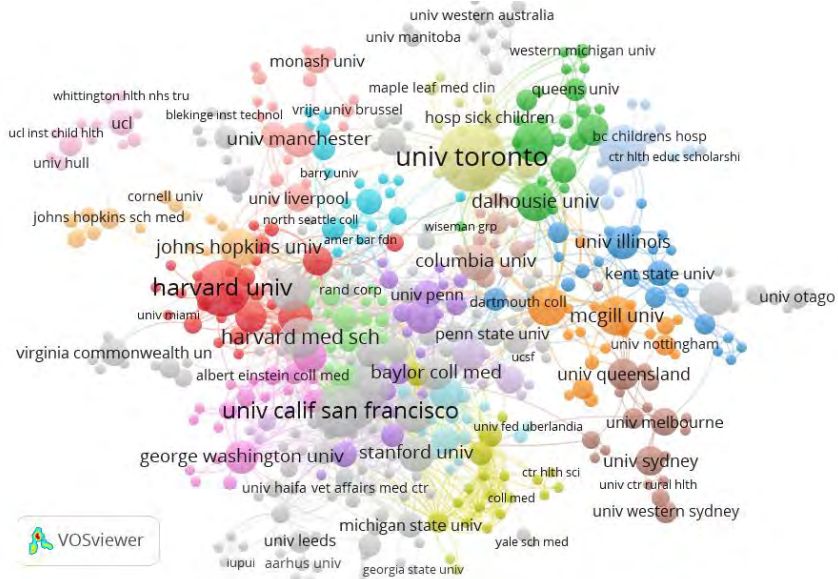
شکل ۲: خوشه‌های شبکه همکاری نویسندگان

## شبکه همکاری موسسات

شبکه همکاری موسسات از ۹۶۸ موسسه، ۳۵۵ خوشه و ۱۷۱۴ پیوند تشکیل شده بود و مجموع استحکام لینک آن ۱۹۷۰ بود. از ۳۵۵ خوشه، ۲۲۳ خوشه شامل فقط یک آیتم (موسسه) بود؛ به عبارتی این موسسات هیچ پیوندی با موسسات دیگر نداشتند و بصورت منفرد در این شبکه حضور داشتند؛ همچنین در ۶۴ خوشه شبکه فقط دو موسسه مشارکت داشتند. نیز در ۶۸ خوشه شبکه بین سه تا ۳۰ موسسه حضور داشتند. لذا بواسطه تعداد زیاد گره‌های منفرد (موسسات) در شبکه، مصورسازی بزرگترین شبکه متصل ارائه شده است. این شبکه از ۴۶۱ موسسه، ۳۵ خوشه و ۱۴۶۱ پیوند تشکیل شده بود؛ قدرت پیوندهای این شبکه ۱۷۱۱ بود. دانشگاه‌های هسته در منطقه زرد و با فونت درشت‌تر مشخص هستند.







شکل ۴: مصورسازی بزرگترین شبکه متصل موسسات

### شبکه همکاری کشورها

شبکه همکاری کشورها در شکل ۵ ارائه شده است. تعداد ۷۲ کشور در این شبکه علمی حضور داشتند و شبکه شامل ۳۵ خوشه و ۹۳ پیوند و مجموع استحکام لینک ۱۷۴ بود. بزرگترین شبکه متصل کشورها از ۴۸ کشور تشکیل شده بود که شامل ۱۳ خوشه، ۹۱ پیوند و مجموع استحکام لینک آن ۱۷۲ بود. کشورهای امریکا، انگلیس و کانادا نقش محوری و هسته در شبکه هم‌تالیفی دارند. همچنین تعدادی از کشورها بصورت گره منفرد در شبکه حضور دارند، این کشورها در بیضی‌های رنگی مشخص شده‌اند؛ ایران نیز فقط با کشور تایلند در حوزه برنامه درسی پنهان پژوهش مشترک انجام داده است و بصورت دو گره متصل به همدیگر و منفصل از شبکه اصلی با رنگ زرد در قسمت راست تصویر مشخص شده است.





ردیف	کلیدواژه	تکرار
۹	پژوهش کیفی	۱۴
۱۰	ارزیابی (ارتباطات/ پزشکی/ کارشناسی	۱۱
۱۱	آموزش پزشکی کارشناسی	۹
۱۲	فرهنگ/ برنامه درسی پزشکی/ ایمنی بیمار/ تربیت بدنی/ بازتاب <sup>۲</sup>	۸
۱۳	آموزش انتقادی/ آموزش آناتومی ناخالص/ اجتماعی شدن/ ارزیابی/ دانشجوی پزشکی/ عدالت اجتماعی/ نگرش پرسنل بهداشتی/ یکدلی	۷
۱۴	آموزش پزشکی فارغ التحصیل/ آموزش معلم/ اخلاق پزشکی/ انتخاب شغل/ انسان-گرایی/ پیشرفت اخلاقی/ درس دادن/ شکل گیری هویت حرفه‌ای/ محیط یادگیری/ مراقبت تسکینی/ هویت حرفه ای/ یادگیری	۶
۱۵	آموزش / آموزش پرستاری / برابری جنسیتی/ دارو/ عمل جراحی/ کارآموزی بالینی/ مراقبت‌های پایان عمر/ منشی/ هویت	۵

### سه نویسنده، موسسه و کشور برتر از نظر شاخص‌های مرکزیت شبکه

جدول ۷، سه گره هسته شبکه هم تالیفی، یعنی نویسنده، موسسه و کشور را بر اساس شاخص‌های تحلیل مرکزیت شبکه (درجه (رتبه)، نزدیکی و بینیت) نشان می‌دهد. نویسندگان هسته و مرکزی در شبکه هم تالیفی برنامه درسی پنهان از دانشگاه‌های کشورهای امریکا، کانادا و انگلیس هستند. مرکزیت رتبه یا درجه تعداد پیوندهای مستقیم یک گره با گره‌های دیگر را نشان می‌دهد؛ مرکزیت نزدیکی حاکی از میانگین کوتاهترین فاصله‌ای است که یک گره خاص از دیگر گره‌های شبکه دارد (لو و فنگ،<sup>۳</sup> ۲۰۰۹)، عناصر با بالاترین مرکزیت نزدیکی، در کوتاهترین زمان ممکن امکان ارتباط با کل شبکه را دارند (فریمن،<sup>۴</sup> ۱۹۷۹)؛ نویسندگان (فرانکل، بل و هفلر<sup>۵</sup>)، موسسات (دانشگاه‌های تورنتو، ییل و واشینگتن) و کشورهای (امریکا، انگلیس و کانادا) هسته که در شبکه هم تالیفی دارای پیوندهای زیاد هستند، مشارکت زیادی در تالیف مقالات مشترک بین گره‌ها داشته‌اند؛ این گره‌ها همچنین بواسطه مرکزیت نزدیکی نیز در کوتاهترین زمان امکان ارتباط با دیگر گره‌ها را دارند. بینابینی یا بینیت نسبت کوتاهترین مسیر بین همه جفت گره‌های عبور کننده از یک گره خاص است (بورگاتی،<sup>۵</sup> ۲۰۰۵)؛ عناصر با مرکزیت بینابینی

1. Assessment
2. Reflection
3. Lu & Feng
4. Freeman
5. Hafler

در شبکه، یعنی نویسندگان (بل، گوفبرگ<sup>۱</sup> و می<sup>۲</sup>) موسسات (دانشگاه‌های تورنتو، دانشکده پزشکی هاروارد و دانشگاه جان هاپکینز) و کشورهای (امریکا، انگلیس و کانادا) نقش میانجی و واسطه در انتقال اطلاعات را دارند و یک بخش شبکه را به بخش دیگر متصل می‌کنند.

جدول ۷: عناصر هسته (نویسنده، موسسه و کشور) بر اساس تحلیل مرکزیت شبکه

گره	رتبه	درجه	نزدیکی	بینیت
نویسنده	۱	فرانکل	فرانکل	بل
	۲	بل	بل	گوفبرگ
	۳	هفلر	هفلر	می
موسسه	۱	دانشگاه تورنتو	دانشگاه تورنتو	دانشگاه تورنتو
	۲	دانشگاه ییل	دانشگاه ییل	دانشکده پزشکی هاروارد
	۳	دانشگاه واشینگتن	دانشگاه واشینگتن	دانشگاه جان هاپکینز
کشور	۱	امریکا	امریکا	امریکا
	۲	انگلیس	انگلیس	انگلیس
	۳	کانادا	کانادا	کانادا

**فرضیه : رابطه بین میزان استناد نویسندگان، موسسات و کشورها با شاخص‌های مرکزیت شبکه**

جدول ۸، همبستگی بین عناصر شبکه هم‌تالیفی با شاخص‌های مرکزیت شبکه را نشان می‌دهد. برای بررسی همبستگی و رابطه بین متغیرها به دلیل نرمال نبودن توزیع داده‌ها، از آمار ناپارامتریک اسپیرمن استفاده شد. بر اساس نتایج آزمون اسپیرمن ضریب همبستگی میزان استناد مولف با مرکزیت درجه، مرکزیت نزدیکی و مرکزیت بینابینی به ترتیب مقادیر ۰/۲۶۱، ۰/۲۵۲، و ۰/۲۰۱ است و با اطمینان ۹۹ درصد و سطح معنی‌داری ۰/۰۱ رابطه معنی‌داری بین میزان استناد و شاخص‌های مرکزیت تحلیل شبکه وجود دارد. کوهن (۱۹۸۸) اندازه تاثیر را برای ضریب همبستگی برای مقادیر ۰/۱ (کوچک)، ۰/۳ (متوسط) و ۰/۵ و بالاتر (بزرگ) ارزیابی کرده است؛

1 . Gaufberg

2 . May

3 . Cohen



مصورسازی شبکه هم تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان...

لذا در مطالعه حاضر با توجه به مقادیر ضریب همبستگی بالای ۰/۲ در حد نزدیک به متوسط ارزیابی می‌شود.

همبستگی بین میزان استناد دریافتی موسسه و شاخص‌های مرکزیت درجه بر اساس آزمون اسپیرمن برای مرکزیت درجه، مرکزیت نزدیکی و مرکزیت بینابینی به ترتیب مقادیر ۰/۴۵۳، ۰/۳۸۰ و ۰/۵۰۸ بود لذا با اطمینان ۹۹ درصد و سطح معنی‌داری ۰/۰۱ رابطه معنی‌داری بین این متغیرها وجود دارد. اندازه تاثیر برای مرکزیت درجه و نزدیکی بالاتر از متوسط و برای مرکزیت بینابینی در حد بزرگ است.

رابطه بین میزان استناد کشور و شاخص‌های مرکزیت بر اساس آزمون اسپیرمن برای مرکزیت درجه، نزدیکی و بینابینی به ترتیب ۰/۶۹۹، ۰/۶۱۳ و ۰/۶۰۰ است که با اطمینان ۹۹ درصد و سطح معنی‌داری ۰/۰۱ هر سه شاخص مرکزیت رابطه معنی‌داری با میزان استناد کشور دارد. اندازه تاثیر برای هر سه شاخص مرکزیت تحلیل شبکه در حد بزرگ است.

جدول ۸: رابطه میزان استناد و شاخص‌های مرکزیت تحلیل شبکه

بینابینی	نزدیکی	درجه		
**۰/۲۰۱	**۰/۲۵۲	**۰/۲۶۱	ضریب همبستگی	استناد مؤلف
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری	
۲۶۷۸	۲۳۶۹	۲۶۸۱	تعداد	
**۰/۵۰۸	**۰/۳۸۰	**۰/۴۵۳	ضریب همبستگی	استناد سازمان
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری	
۹۶۵	۷۴۵	۹۶۸	تعداد	
۰/۶۰۰**	۰/۶۱۲**	۰/۶۹۹**	ضریب همبستگی	استناد کشور
**		*****	سطح معنی‌داری	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	تعداد	
۷۰	۵۲	۷۲		

### نتیجه‌گیری

برنامه‌درسی آشکار بخش کوچکی از آموزش است و بخش اعظم یادگیری، حاصل تعامل پویای فراگیران با فرهنگ یا مجموعه روابط و مناسبات، قوانین و مقررات و جو حاکم بر مدرسه [یا دانشگاه] است که از سنخ آموخته‌های غیرعمدی، قصد نشده و عمدتاً ارزشی، هنجاری و نگرشی است و جزء برنامه‌های درسی پنهان محسوب می‌شود (علیخانی و مهرمحمدی، ۱۳۸۳)؛ بنابراین

ضروری است که مسئولین از تاثیرات برنامه‌درسی پنهان بر دانش‌آموزان آگاه باشند و آن را در برنامه‌درسی رسمی مورد توجه قرار دهند. توجه و برنامه‌ریزی در این امر مهم با مراجعه به پژوهش‌های انجام‌شده در سطح جهانی و استفاده از تجارب افراد، موسسات و کشورهای پیشرو در این زمینه میسر خواهد بود. لذا این پژوهش علم‌سنجی قصد دارد بروندهای علمی حوزه برنامه‌درسی پنهان را بر مبنای شاخص‌های علم‌سنجی (هم‌تالیفی و رخداد واژگان) و تحلیل شبکه اجتماعی بر اساس موجودی یکی از مهمترین نمایه‌های استنادی جهان، یعنی وب علوم ارزیابی و تحلیل نماید.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، سابقه انتشار در حوزه برنامه‌درسی به سال ۱۹۸۰ بر می‌گردد؛ تعداد انتشارات در دهه اول و دوم برابر بود ولی در دهه سوم تقریباً سه برابر شد. از سال ۲۰۰۱ به تدریج تعداد مدارک منتشرشده افزایش یافت بنحوی که در سال ۲۰۱۸ بیشترین توجه به این حوزه شده است. اکثریت مدارک منتشرشده به شکل مقاله مجله و بعد کنفرانس بود؛ رشد تدریجی انتشار مدارک و تعداد قابل توجه سخن‌سردبیر در حوزه برنامه‌درسی پنهان حاکی از اهمیت و توجه صاحب‌نظران برنامه‌درسی به این موضوع است. علی‌رغم انتشار مدارک به یازده زبان، اکثریت مدارک به زبان انگلیسی منتشر شده بودند.

نمایه استنادی علوم اجتماعی، نمایه استنادی علوم گسترش یافته و نمایه استنادی منابع نوظهور بیشترین مدارک حوزه برنامه‌درسی پنهان را نمایه کرده بودند. نمایه مدارک منتشر شده حوزه برنامه‌درسی پنهان در نمایه استنادی منابع نوظهور، حاکی از توجه به این حوزه بعنوان موضوع مورد توجه و نوپدید است.

با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که تقریباً یک سوم مدارک یک نویسنده داشتند و الگوی هم‌تالیفی غالب به ترتیب دو، سه و چهار نویسنده‌ای بود؛ لذا می‌توان نتیجه گرفت که اکثریت نویسندگان گرایش به هم‌تالیفی دارند؛ پژوهش‌های متعدد دیگری نیز (کرونگر، فرلگویی و دوریان، ۲۰۱۱؛ عرفان‌منش و حسینی، ۲۰۱۵؛ خلیلی و سربکومار، ۲۰۲۱؛ اسدی و ثقفی، ۱۳۹۱؛ شهرابی فراهانی و همکاران، ۱۳۹۳؛ عصاره، صراطی شیرازی و خادمی، ۱۳۹۳؛ فهیمی فر و سهیلی، ۱۳۹۴) همسو با مطالعه حاضر، افزایش تمایل به تالیف مقالات مشترک را گزارش کرده‌اند. ذکر این نکته ضروری است که علی‌رغم تمایل نویسندگان به هم‌تالیفی، تعداد مشارکت‌کنندگان در تالیف یک اثر مشترک یا به عبارتی الگوی هم‌تالیفی در حوزه‌های مختلف فرق می‌کند.

از نظر تعداد مدارک و استناد دریافتی، فردریک هفرتی در جایگاه اول بود؛ فرانکل علاوه بر اینکه از نظر تعداد مدارک در جایگاه سوم بود، از نظر شاخص‌های مرکزیت درجه و نزدیکی در شبکه



مصورسازی شبکه هم تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان...

هم تالیفی نیز رتبه اول را داشت. همچنین بل که از نظر تعداد مدارک در رتبه سوم بود، از نظر مرکزیت بینیت رتبه اول و از نظر مرکزیت درجه و نزدیکی نیز در رتبه دوم قرار داشت. لازم به ذکر است که براساس داده‌های استخراج شده از وب علوم نام هفرتی به دو شکل Hafferty, Frederic w و FW ذکر شده بود، لذا در این مطالعه، تعداد استنادات و مدارک دو نام تجمیع و گزارش شده است؛ این در حالی است که داده‌های مربوط به شاخص‌های مرکزیت (درجه، نزدیکی و بینیت) برای این پژوهشگر برجسته تجمیع نشده است (با اصلاح و دستکاری داده‌ها، پردازش داده‌ها توسط نرم‌دچار مشکل شد)؛ به عبارت دیگر در صورتیکه نرم افزار، شاخص‌های مرکزیت را برای این فرد بصورت یکپارچه گزارش می‌کرد، احتمالاً فردریک هفرتی از نظر این شاخص‌ها نیز در جایگاه بهتری قرار می‌گرفت. این پژوهشگر با محاسبه دستی و تجمیع داده‌های مربوط به شاخص‌های مرکزیت درجه (۰/۲۶۱ و ۰/۷۰۹) در رتبه سوم و مرکزیت نزدیکی (۰/۳۷ و ۰/۴۰) در رتبه اول قرار گرفت، اما از نظر شاخص بینیت در رتبه ششم قرار داشت. املاء متفاوت و عدم یکدستی برخی از اسامی افراد و موسسات از محدودیت‌هایی است که در مطالعات علم‌سنجی مشاهده می‌شود.

موسسات برتر از نظر تعداد مدارک دانشگاه تورنتو و استناد دریافتی دانشگاه مینه سوتا در رتبه اول قرار داشتند. دانشگاه‌های هاروارد رتبه دوم تعداد مدارک و استناد و کالیفرنیا رتبه سوم مدارک و استناد را داشتند. با توجه به شاخص‌های مرکزیت شبکه (رتبه، نزدیکی و بینیت) دانشگاه تورنتو رتبه اول بود. دانشگاه ییل رتبه دوم مرکزیت رتبه و نزدیکی و دانشگاه واشینگتن رتبه سوم مرکزیت رتبه و نزدیکی را کسب کرد. دانشکده پزشکی هاروارد و دانشگاه جان هاپکینز نیز رتبه دوم و سوم بینیت را کسب کردند. کشورهای امریکا، کانادا و انگلیس از نظر تعداد مدارک و استناد دریافتی به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار داشتند. از نظر شاخص‌های مرکزیت شبکه (رتبه، نزدیکی و بینیت) امریکا، انگلیسی و کانادا به ترتیب در هر سه مورد رتبه اول تا سوم را داشتند. گره‌های (نویسندگان، موسسات و کشورها) با بیشترین مرکزیت درجه یا رتبه پیوندهای زیادی با دیگر گره‌ها در شبکه دارند. گره‌های با مرکزیت نزدیکی در کوتاه‌ترین مسیر را با دیگر گره‌های شبکه دارند. گره‌های با مرکزیت بینیت بالا نقش می‌توانند نقش واسطه و میانجی در انتقال اطلاعات از یک بخش شبکه به بخش دیگر را ایفا نمایند.

"برنامه درسی پنهان"، "آموزش پزشکی" و "برنامه درسی" سه کلیدواژه پربسامد ذکر شده در مدارک حوزه برنامه درسی بودند. وجود عبارت "آموزش پزشکی" و همچنین "دانشجویان پزشکی" حاکی از توجه حوزه علوم پزشکی در سطح جهانی به موضوع درسی پنهان است. همچنین حضور عبارت "آموزش عالی" و "آموزش و پرورش" حاکی از توجه به برنامه درسی

پنهان در این دو سطح می‌تواند باشد. حرفه‌ای‌گری، جنسیت، اخلاق و پژوهش کیفی از دیگر مفاهیم مورد توجه در بحث برنامه درسی پنهان است.

با توجه به مفاهیم بدست‌آمده از شبکه رخداد واژگان مدارک حوزه برنامه درسی پنهان، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران علاقمند مفاهیم مهمی که کمتر مورد توجه بوده را مورد مطالعه قرار دهند. با توجه به یافته‌ها پژوهشگران ایرانی در شبکه هم‌تالیفی فقط با کشور تایلند همکاری داشتند، لذا پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران این حوزه با مطالعه جایگاه کشور در شبکه هم‌تالیفی و شناخت عناصر هسته (افراد، موسسات و کشورها) و یا تشکیل خوشه‌های جدید در شبکه، نسبت به همکاری علمی با عناصر کلیدی در شبکه اقدام نمایند.

با توجه به یافته‌ها حدود یک درصد از بروندهای علمی این حوزه در پایگاه وب علوم به پژوهشگران ایرانی تعلق دارد، لذا پیشنهاد می‌شود پژوهشگران با انتشار پژوهشهای خود در مجلات نمایه شده در وب علوم مشارکت بیشتری در این حوزه داشته باشند. بعلاوه پیشنهاد می‌شود وضعیت بروندهای علمی به زبان فارسی در حوزه برنامه درسی پنهان از طریق مطالعات علم‌سنجی بررسی گردد؛ با ارائه تصویری روشن از وضع موجود، می‌توان برای پژوهشهای آتی برنامه‌ریزی کرد و تیم‌های پژوهشی از پژوهشگران شاخص این حوزه در کشور تشکیل داد.

با توجه به اینکه در این مطالعه برنامه درسی پنهان معادل عبارت انگلیسی Hidden Curriculum در نظر گرفته شده است لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگر، اصطلاحات مرتبط این حوزه (Educational Environment, Educational Theories, Incidental Learning, Socialization, Student Development, Student School Relationship and Values) که از اصطلاحنامه پایگاه اریک استخراج شده است را نیز مد نظر قرار دهند.

این مطالعه برنامه درسی پنهان را بر اساس داده‌های حاصل از یکی از معتبرترین پایگاههای نمایه استنادی یعنی وب علوم بررسی نموده است، لذا پیشنهاد می‌شود پژوهشهای آتی این موضوع را در پایگاههای استنادی دیگر نظیر اسکوپوس یا گوگل اسکالر و پایگاه اریک ارزیابی نمایند.

مصورسازی شبکه هم تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان...

## منابع

- احمدی، حمید و عصاره، فریده. (۱۳۹۶). مروری بر کارکردهای تحلیل هم واژگانی. *مطالعات ملی کتابداری و سازمان دهی اطلاعات*، ۲۸(۱)، ۱۲۵-۱۴۵.
- اسدی، مریم و ثقفی، سامان. (۱۳۹۱). بررسی میزان هم تالیفی پژوهشگران ایرانی در حوزه فنی و مهندسی در سالهای ۱۹۹۰-۲۰۱۰. *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، ۱۴(۵۵)، ۱۱۱-۱۳۴.
- اسکندری، حسین. (۱۳۸۷). *برنامه درسی پنهان*. تهران: نشر نسیم.
- افشار، مینا، عبدالمجید، امیرحسین و دانش، فرشید. (۱۳۸۸). میزان استنادات و مشارکت گروهی نویسندگان مقالات مجله پژوهش در علوم پزشکی. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۶(۲)، ۱۲۳-۱۳۲.
- ایران نژاد، پریسا و چیتایی، مهشاد. (۱۳۹۱). مقایسه برنامه درسی رسمی و پنهان کتاب تعلیمات اجتماعی پایه سوم دبستان در رابطه با کسب مهارت‌های اجتماعی. *علوم رفتاری*، ۴(۱۴)، ۴۵-۵۹.
- تقوایی یزدلی، زهرا، رحیمی، حمید و یزدخواستی، علی. (۱۳۹۲). بررسی وضعیت برنامه درسی پنهان دانشگاه علوم پزشکی کاشان. *توسعه آموزش در علوم پزشکی*، ۶(۱۲)، ۱۴-۲۳.
- حسن زاده، محمد؛ بقایی، سولماز و نوروزی چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۷۸). هم تالیفی در مقالات ایرانی مجلات ISI در طول سالهای ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۵ و رابطه آن با میزان استناد به آن مقالات. *سیاست علم و فناوری*، ۱(۴)، ۱۱-۱۹.
- خاصه، علی اکبر، سوسرایی، مسعود، فخار، مهدی. (۱۳۹۵). تحلیل خوشه های موضوعی و ترسیم نقشه های علمی پژوهشگران ایرانی حوزه انگل شناسی با تاکید بر شاخص های هم تالیفی و شاخص اچ. *مجله میکروپزشکی ایران*، ۱۰(۲)، ۶۳-۷۴.
- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اداره علم سنجی. (۱۳۹۴). *نمایه نامه جدید Emerging Sources* در پایگاه اطلاعاتی *ISI-Web of Science* و نمایه شدن دو مجله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در آن. قابل دسترس در ۱۲ مارچ ۲۰۲۰ در: <https://sci.mui.ac.ir/ESCI>
- سازگار، زینب؛ اشرف، حمید، مطلب زاده، خلیل (۱۳۹۹). بررسی دیدگاه مدرسان زبان انگلیسی نسبت به یادگیری های قصد نشده (برنامه درسی پنهان) در مؤسسات آموزش زبان انگلیسی، *مجله مطالعات زبان و ترجمه*، ۳(۳)، ۳۳-۶۹.
- شهرابی فراهانی، هلیا، اسکروچی، رقیه، محقق، نیلوفر و حسینی، آغافاطمه. (۱۳۹۳). بررسی میزان همکاری علمی در مقالات قلب و عروق ایران در وبگاه علوم: ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱. *مدیریت سلامت*، ۱۷(۵۶)، ۴۶-۵۵.

عباسپور، عادی؛ کریمی مونقی، حسین؛ کارشکی، حسین(۱۳۹۹). کوریکولوم پنهان و نقش آن در آموزش علوم پزشکی: یک مقاله مروری (زیر پوست برنامه درسی). *مجله علوم پزشکی خراسان شمالی*، (۳) ۱۲، ۴۶-۵۵.

عصاره، فریده، صراطی شیرازی، منصوره و خادمی، روح‌الله. (۱۳۹۳). بررسی شبکه هم‌تالیفی پژوهشگران ایران در حوزه داروشناسی و داروسازی در پایگاه وب آو ساینس: ۲۰۱۲-۲۰۰۰. *مدیریت سلامت*. ۱۷ (۵۶)، ۳۳-۴۵.

علیخانی، محمدحسین و مهرمحمدی، محمود. (۱۳۸۳). بررسی پیامدهای قصدنشده(برنامه درسی پنهان) ناشی از محیط اجتماعی مدارس دوره متوسطه اصفهان. *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز*. ۱۱ (۳-۴)، ۱۴۶-۱۲۱.

فتحی واجارگاه، کورش. (۱۳۹۲). *برنامه درسی به سوی هویت های جدید: شرحی بر نظریات معاصر*، انتشارات آبیژ، چاپ دوم.

فتحی واجارگاه، کورش. (۱۳۹۳). *اصول و مفاهیم اساسی برنامه ریزی درسی*، انتشارات علم استادان.

فهیمی فر، سپیده و سهیلی، فرزانه. (۱۳۹۴). بررسی شبکه هم‌تالیفی مجلات علمی پژوهشی فارسی حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، (۱) ۲۱، ۱۲۷-۱۵۱.

قادری، مصطفی. (۱۳۸۸). *نظریه های انتقادی تعلیم و تربیت: نقد برنامه درسی مدرنیته و سرمایه داری متاخر*، انتشارات یادواره کتاب.

قادری، مصطفی. (۱۳۹۳). *عمل و نظریه در مطالعات برنامه درسی*، ویرایش دوم، انتشارات آوای نور.

محبی امین، سکینه، آذرفر، آنوش، ربیعی، مهدی، بدیعی، زهرا، روانشاد، یلدا، حیدرزاده، هاجر و صفر، مرجان سحر. (۱۳۹۵) بررسی و ارزیابی برنامه ی درسی پنهان گروه بیماری‌های کودکان: مورد دانشگاه علوم پزشکی مشهد. *توسعه آموزش در علوم پزشکی*، (۲۱) ۹، ۵-۱۵.

مردانی، امیرحسین و مردانی، الهام. (۱۳۹۴). تحلیل شبکه اجتماعی هم‌تالیفی مقاله‌های علمی سیستم‌های اطلاعاتی. *مدیریت فناوری اطلاعات*، (۴) ۷، ۹۳۰-۹۰۹.

مرزوقی، رحمت‌اله، کشاورزی، فهیمه و نوروزی، نصراله. (۱۳۹۵). *مینا و معنای برنامه درسی پنهان: نگاهی نو به انواع برنامه های درسی*، انتشارات آوای نور، چاپ اول.

مصورسازی شبکه هم تالیفی در تحقیقات برنامه درسی پنهان...

مصلی نژاد، لیلی، پرنادور، نحل و رضایی، الهه. (۱۳۹۳) تجربه دانشجویان در زمینه برنامه درسی پنهان: مطالعه کیفی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، ۱۳(۲)، ۱۱۱-۱۲۴.

نوروزی چاکلی، حمید، نورمحمدی، حمزه علی و نوروزی چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۹۸). ارزیابی بهره وری پژوهشی دانشگاهها و موسسه‌های پژوهشی دولتی ایران در حوزه‌های وابسته به سیستم‌های خبره. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۵ (۲)، ۱۵۸-۱۷۶.

نوروزی چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۹۰). *آشنایی با علم‌سنجی (مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها)*. تهران: سمت.

Andarvazh MR, Afshar L, Yazdani S. (2018). Hidden Curriculum: An Analytical Definition. *Journal of Medical Education*. 2018;16.(۴).

Alsubaie, M. A. (2015). Hidden curriculum as one of current issue of curriculum. *Journal of Education and Practice*, 6(33), 125-128.

Allan HT, Smith P, O'Driscoll M.(2011). Experiences of supernumerary status and the hidden curriculum in nursing: a new twist in the theory–practice gap? *J Clinic Nurs*. 20(5 6):847-55. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03570.x pmid: 21320207.

Bilbao, P. P., Lucido, P. I., Iringan, T. C., Javier, R. B., (2008). *Curriculum development. Philippines*: Lorimar Publishing, Inc.

Bloom. B.S. (1981). *All our children: a primer for parents, teachers and other Education*. NC crow hin, York.1981.

Borgatti, S. P. (2005). Centrality and network flow. *Social Network*, 27(1), 55-71.

Cohen J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Chen, C. (2018). *Visualizing and exploring scientific literature with Citespace: An introduction*, In Proceedings of the 2018 Conference on Human Information Interaction & Retrieval (pp. 369-370).

De Stefano, D., Fuccella, V., Vitale, M. P., & Zaccarin, S. (2013). The use of different data sources in the analysis of co-authorship networks and scientific performance. *Social Networks*, 35(3), 370-381.

Dewey, John (1932), *The School and Society*, [The University of Chicago press](http://www.press.uchicago.edu/).

Eisner EW. (1994). *The Educational Imagination*. (3rd Ed) Macmilan publishing.

Erfanmanesh, M., & Hosseini, E. (2015). 10 Years of the International Journal of Information Science and Management: A scientometric and social network analysis study. *International Journal of Information Science and Management*, (13)1, 1-20.

Freeman, L. C. (1979). Centrality in Social networks: conceptual clarifications. *Social networks*, 1 (3), 215-239.

Jacobson, G. A. (2008). *The gendered processes of hidden curriculum and cultural capital within two teacher preparation programs*, (Unpublished doctoral dissertation). Arizona State University, USA.

Kentli FD. (2009). Comparison of hidden curriculum theories, *European Journal of educational studies*, 1(2), 83-88.

Khalili, L., & Sreekumar, M. G. (2021). Bibliometric Analysis of Worldwide Coronavirus Research based on Web of Science between 1970 and February 2020. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 19(1), 27-43.

Kronegger, L., Ferligoj, A., & Doreian, P. (2011). On the dynamics of national scientific systems. *Quality & Quantity*, 45(5),989–1015. doi 10.1007/s11135-011-9484-3

Lu, H. & Feng, Y. (2009). A measures of authors' centrality in co-authorship networks based on distribution of collaborative relationships. *Scientometrics*, 81(2), 499-511.

Otte, E. & Rousseau, R. (2002). Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences. *Journal of information science*, 28(6), 441-453.

Portelli J. P. (1993). Exposing the Hidden Curriculum, *J. Curriculum Studies*, 25(4), 343-358.

Yu, L., Chen, Y., & Wang, L. (2021). Bibliometric Analysis of Research Literature on Ideological and Political Education by Curriculum based on SATI. *Journal of Physics: Conference Series*, 1852 (4), 042072.