

تحلیل ساختار میان‌رشته‌ای بروندهای علمی حوزه موضوعی روانشناسی شناختی در وبگاه علم

سولماز زرداری^۱

اسماعیل مصطفوی^۲

سمیه حیثیت‌طلب^۳

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی وجوه اشتراک موضوعی و همچنین ارتباط حوزه روانشناسی شناختی در ورود و صدور دانش به سایر حوزه‌ها است. این مطالعه با بررسی هم‌واژگانی موجود در مقالات حوزه روانشناسی شناختی، حضور واژگان سایر حوزه‌های علمی در این مقالات را به‌عنوان نشانی از میان‌رشته‌گی سنجید. این پژوهش پیمایش توصیفی با رویکرد علم‌سنجی وضعیت هم‌نشینی موضوعات را از طریق تحلیل شبکه‌ای حاصل از تولیدات علمی متخصصان روانشناسی شناختی موجود در پایگاه استنادی علوم بین‌سال‌های ۱۹۰۰ الی ۲۰۱۹ تجزیه و تحلیل کرد که قریب به ۵ هزار مدرک نمایه شده است. از نرم‌افزارهای مرتبط علم‌سنجی یعنی وی‌اِس و یوور به‌منظور طراحی گراف و درخت‌های پوشا در این رابطه استفاده شده است. با تجزیه و تحلیل این داده‌ها مشخص شد که به لحاظ صوری اگرچه بسیاری از حوزه‌های با حوزه روانشناسی شناختی در ارتباط است ولی همه این عناوین از توزیع یکسانی برخوردار نیستند. این حوزه بیشترین تعامل و میان‌رشته‌گی را با مباحث علوم کامپیوتری، زیست‌پزشکی، زبانشناسی، مفاهیم اجتماعی و غیره داشت. بر این اساس تقویت رابطه حوزه روانشناسی شناختی با حوزه‌های نامبرده شده و رفع موانع ارتباط با حوزه‌های دیگر باید مورد توجه سیاست‌گذاران علمی این حیطه باشد.

کلیدواژه‌ها: روانشناسی شناختی، میان‌رشته‌گی، پایگاه اطلاعاتی وب‌اوساینس، علم‌سنجی، ترسیم نقشه

مقدمه

امروزه ضرورت جامع‌نگری در درک و پاسخگویی به مسائل چندبعدی و پیچیده علمی منجر به استقبال جهانی از رویکردی میان‌رشته‌ای در علوم مختلف شده است. به‌واسطه اقتضا جوامع مدرن امروزی به‌طور روزافزونی تولید دانش کاربردی‌پذیر طلب می‌شود که خود کارایی علمی دانش در کل درگرو تلیق و یکپارچه‌سازی دانش حاصل از رشته‌های علمی مختلف است. در یک بررسی از تمام حوزه‌های علمی از طریق تحلیل ۱۸ میلیون بروندهای علمی اهمیت میان‌رشته‌گی در تأثیر علمی روشن‌تر شده است (بیوزی، موکهرجی، استرنگر و جونز^۴، ۲۰۱۳). با توجه به تأثیر مثبتی که این نوع از پژوهش‌ها بر تولید دانش علمی دارند این نوع از همکاری بین

^۱ عضو هیئت‌علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، (نویسنده مسئول)
ایمیل: szardary@tabrizu.ac.ir

^۲ عضو هیئت‌علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

^۳ عضو هیئت‌علمی گروه بخش علوم اعصاب‌شناختی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

^۴ Uzzi, Mukherjee, Stringer & Jones

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنگره دوسالانه نازده‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

پژوهشگران مورد تشویق است. همچنین نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که در دهه‌های اخیر اگرچه حرکتی آرام ولی صعودی در پذیرش میان‌رشتگی بین پژوهشگران به وجود آمده است. از این رو پژوهشگران در پژوهش‌های از مرز تخصص برای حوزه خود فراتر رفته و در روند پژوهش از دیگر حوزه‌های علمی نیز استعانت داشته‌اند (پورتر و رافولز^۱، ۲۰۰۹؛ کمپبل، دچامپز، کوته، روبرگ، لفر، و آرچامبولت^۲، ۲۰۱۵). توجه به میزان میان‌رشتگی در حوزه‌های علمی مختلف منجر به بررسی و سنجش این مفهوم با شاخص‌های مختلف در حوزه‌های گوناگون شده است. از این حوزه‌ها می‌توان به مواردی از قبیل زیر اشاره کرد: علوم شناختی و روانشناسی تکاملی (جکسون^۳، ۲۰۰۰)؛ بیوتکنولوژی و میکروبیولوژی کاربردی، مهندسی برق و الکترونیک، ریاضیات، پزشکی، علوم اعصاب شناختی، فیزیک (پورتر و رافولز، ۲۰۰۹)؛ علوم نانویست^۴ (رافولز و مایر^۵، ۲۰۰۹)؛ و آزادی احمدآبادی، ۱۳۹۵)؛ علوم و فناوری نانو (شومر^۶، ۲۰۰۴)؛ پورتر و یوتای^۷، ۲۰۰۹)؛ وانگ، نوتن و سورپاتین^۸، ۲۰۱۳)؛ علم اطلاعات و دانش‌شناسی در ایران (یوسفی، طاهریان و عصاره، ۱۳۹۲)؛ و عصاره و مصطفوی، ۱۳۹۴)؛ آموزش کارآفرینی (خنیفر، رسایی فرد و صفیان بلداجی، ۱۳۹۲)؛ مدیریت دانش (حاضری، توکلی‌زاده‌راوری و ابراهیمی، ۱۳۹۵) و سایر حوزه‌های علمی. برخی از این رشته‌ها مانند زیست‌فناوری و علوم طبیعی در برون‌دادها و همکاری‌های علمی نسبت به سایر علوم میان‌رشته‌ای‌تر محسوب می‌شوند. همچنین ارزیابی حوزه‌های علمی در برخی از کشورها مانند اسلونیوا نشان داده است که میزان میان‌رشتگی علوم پزشکی در همکاری با علوم طبیعی و فناوری رو به افزایش است (کارلووچ و ملادنچ^۹، ۲۰۱۵).

حوزه روانشناسی شناختی نیز یکی از حوزه‌های رو به توسعه علم محسوب می‌شود که به دنبال تبیین و اصلاح رفتار بشر از طریق بررسی انسان و نحوه پردازش اطلاعات توسط وی می‌پردازد. نه تنها این حوزه علمی دارای زیرمجموعه‌های نوروسایکولوژی، روانشناسی بالینی، روانشناسی قانونی، روانشناسی سازمانی و صنعتی با گرایش شناختی است؛ بلکه با توجه به کاربردی بودن این حوزه در موضوعات مختلف مانند تحلیل رفتار متقابل در جوامع، رفتار مصرف‌کننده، مسائل حقوق و سیاسی، دین، روند آموزش و پرورش و غیره نیز از میان‌رشتگی گسترده‌ای برخوردار است (ویکی‌پدیا، ۲۰۱۹). علی‌رغم وجود پژوهش‌های متعدد در رابطه با میان‌رشتگی در داخل و خارج از کشور به نظر می‌رسد که پژوهشی کامل و اخیر در زمینه میان‌رشتگی کل حوزه روانشناسی شناختی انجام نشده است؛ بنابراین انجام پژوهشی که بتواند وضعیت این حوزه را در رابطه با سایر علوم از لحاظ

¹ Porter & Rafols

² Campbell, Deschamps, Côté, Roberge, Lefebvre, & Archambault

³ Jackson

⁴ bionanoscience

⁵ Meyer

⁶ Schummer

⁷ Youtie

⁸ Wang, Notten & Surpatean

⁹ Karlovčec & Mladenčić

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنگره دوسالانه ناز‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

واژگان و مفاهیم بررسی نماید ضرورت دارد. از این رو پژوهش حاضر به بررسی وجوه اشتراک موضوعی و همچنین ارتباط حوزه روانشناسی شناختی در ورود و صدور دانش به سایر حوزه‌ها می‌پردازد.

روشن‌شناسی پژوهش

پژوهش‌های میدانی برای سنجش میان‌رشتگی از شروع هزاره سوم مورد توجه قرار گرفته است. در پژوهش حاضر برای تحلیل میان‌رشتگی حوزه روانشناسی شناختی، هم‌واژگانی مفاهیم به‌کاررفته در مقالات حوزه روانشناسی شناختی با واژگان سایر حوزه‌ها را به‌عنوان نشانی از میان‌رشتگی سنجیده می‌شود. این پژوهش از نوع پیمایش توصیفی با رویکرد علم‌سنجی وضعیت هم‌نشینی موضوعات را از طریق تحلیل شبکه‌ای حاصل از تولیدات علمی متخصصان روانشناسی شناختی موجود در پایگاه استنادی علوم را تجزیه و تحلیل می‌کند. برای اینکه اشراف به میان‌رشتگی کل این حوزه به دست آید داده‌ها به بروندهای علمی خاصی محدود نشده و از لحاظ زمانی تمام آن‌ها یعنی بین سال‌های ۱۹۰۰ الی ۲۰۱۹ مورد بررسی بود. برای گردآوری داده‌های این پژوهش از مجموعه هسته این پایگاه استنادی با جستجوی موضوعی "cognitive psychology"=TS استفاده شد که ۴۸۱۳ مدرک نمایه شده را فراخوانی کرد. با توجه به بررسی تمام منابع بازخوانی شده از نمونه‌گیری استفاده نشد. برای استخراج مفاهیم، طراحی گراف و درخت‌های پوشا در تحلیل نقشه هم‌رشدادی واژگان حوزه‌های مختلف مقاله‌ها و مصورسازی از نرم‌افزار وی‌ا‌اس^۱ و یوویر^۱ استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

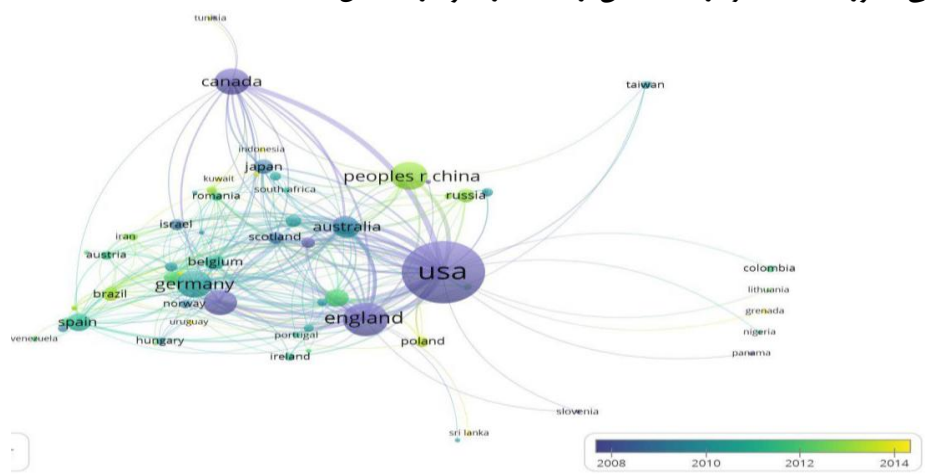
در این قسمت با توجه به هدف پژوهش و داده‌های گردآوری شده ابتدا وضعیت تولیدات علمی حوزه روانشناسی شناختی و سپس وضعیت میان‌رشتگی و هم‌پوشانی مفاهیم این حوزه با حوزه‌های دیگر ارائه شده است. سپس بر اساس نظریه گراف روابط بین‌رشته‌ای این حوزه به نمایش درآمده و بر اساس آن قوی‌ترین و ضعیف‌ترین ارتباط و هم‌پوشانی بین آن‌ها گزارش می‌شود. کل تولیدات علمی حوزه روانشناسی شناختی معادل ۴۸۱۳ مدرک از سوی ۸۸۴۲ نویسنده بود. این بروندهای علمی از سوی ۲۵۸۴ موسسه و دانشگاه علمی تولید شده است که مجموعه دانشگاه‌های کالیفرنیا (n=۱۲۸؛ ۲.۷٪)، دانشگاه لندن (n=۱۰۶؛ ۲.۲٪) و مرکز ملی پژوهش‌های علمی فرانسه (n=۷۶؛ ۱.۶٪) به ترتیب بیشترین میزان تولید را داشته و ۱۵۵۱ موسسه پژوهشی (۶۰٪) از مؤسسات فعال در این زمینه فقط یک مدرک (در مجموع ۳۲ درصد از کل مدارک را) در این زمینه تولید کرده‌اند. در مجموع فقط ۹۵ کشور مستقل به فعالیت در تولید علمی حوزه روانشناسی شناختی پرداخته‌اند. تصویر (۱) مصورسازی جغرافیایی حوزه روانشناسی شناختی را بر اساس سال تولید نشان می‌دهد. در این تصویر هر

^۱ VOSviewer

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنگره دوسالانه نازده‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

کشور در قالب گرهی از یک گراف و روابط بین‌الملل با خطوط و یال گراف نمایش داده شده است. بزرگی و کوچکی هر گره نشان از قدرت یا ضعف فعالیت آن کشور در حیطه موضوعی دارد. همچنین با توجه به پیرنگ یا کم‌رنگ بودن خطوط بین هر گره روابط علمی مناطق با سایر کشورها قابل تحلیل است. همچنین دوری یا نزدیکی کشورها به یکدیگر در نقشه نشان از فاصله در نحوه ارتباط ملل است.



تصویر ۱ ترسیم نقشه جغرافیایی بروندادهای علمی حوزه روانشناسی شناختی

چنانچه از تصویر ۱ مشخص است مؤثرترین کشور تولیدکننده علم روانشناسی شناختی با تأکید بر دهه اخیر ایالات متحده آمریکا با ۱۷۳۶ مدرک (معادل ۳۶ درصد از کل مدارک)، پس از آن انگلستان با ۵۰۶ مدرک و آلمان با ۲۹۳ مدرک است. کشورهایمانند اردن، قطر، نیجریه، توگو و غیره فقط یک برونداد علمی در این زمینه دارند. البته با توجه به تحلیل زمانی ارائه شده در نقشه گره‌های بنفش متعلق به مناطق جغرافیایی است که یک دهه قبل در این زمینه فعالیت داشته‌اند و گره‌های زرد نشان از فعال شدن مراکز جدید جغرافیایی در این حیطه هستند؛ بنابراین سه کشور فعال شناخته شده در این حیطه به نظر می‌رسد که دیگر کمتر به روانشناسی شناختی توجه دارند و بیشتر پژوهش‌های اخیر روانشناسی شناختی در کشورهای لهستان، اروگوئه، گرنادا و غیره انجام می‌شود. در این میان لازم به یادآوری است که ایران با تولید ۱۶ مدرک نمایه شده در پایگاه وب‌آوساینس پس از کره جنوبی، کلمبیا و مجارستان و قبل از پرتغال، سنگاپور و آفریقای جنوبی رتبه سی و نهم تولید علم این حوزه را به دست آورده است. همچنین این کشور در کنار کشورهایی مانند برزیل، روسیه، جمهوری خلق چین و غیره تقریباً اخیراً ولی نه جدیدترین فعالیت‌ها را در حیطه روانشناسی شناختی دارد. تعیین حوزه‌های پژوهش‌های صورت گرفته در علوم روانشناسی شناختی گام بعدی این تجزیه و تحلیل بود. جدول (۱) پانزده حوزه پژوهشی برتر این علم را نشان می‌دهد.

جدول ۱ حوزه‌های پژوهشی برتر در روانشناسی شناختی

| ردیف | حوزه پژوهشی | تعداد مدارک | درصد از ۴۸۱۳ مدرک |
|------|-------------|-------------|-------------------|
|------|-------------|-------------|-------------------|

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنگره دوسالانه ناز‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

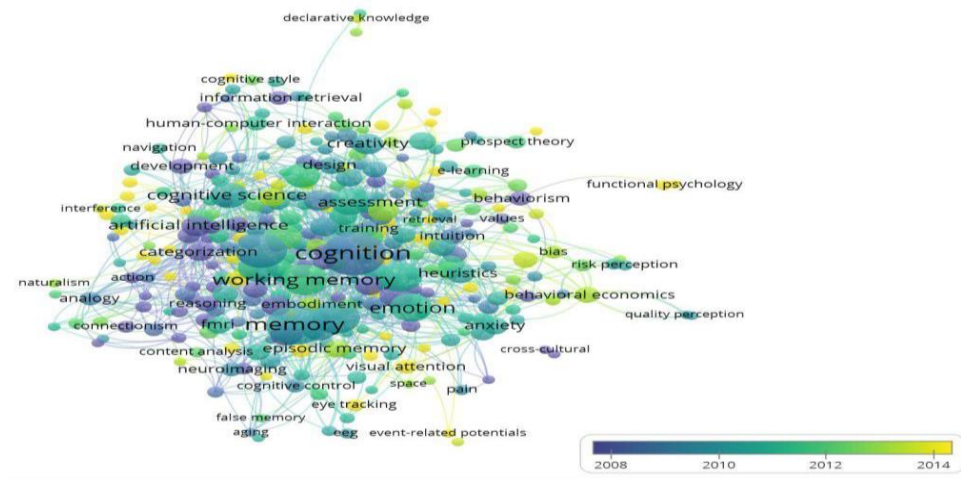
| | | | |
|------|------|--------------------------------|-----|
| ۴۲۰۸ | ۲۰۶۲ | روانشناسی | ۱. |
| ۱۴ | ۶۷۲ | علوم کامپیوتر | ۲. |
| ۱۰۰۶ | ۵۱۱ | آموزش و پرورش و تحقیقات آموزشی | ۳. |
| ۷۰۴ | ۳۵۷ | مغز و اعصاب و عصب‌شناسی | ۴. |
| ۷ | ۳۳۶ | فنی مهندسی | ۵. |
| ۵ | ۲۴۲ | اقتصاد تجاری | ۶. |
| ۴ | ۱۹۵ | سایر حوزه‌های علوم اجتماعی | ۷. |
| ۳۰۴ | ۱۶۴ | زبان‌شناسی | ۸. |
| ۳۰۴ | ۱۶۳ | روان‌پزشکی | ۹. |
| ۳ | ۱۴۳ | فلسفه | ۱۰. |
| ۲۰۸ | ۱۳۷ | علوم رفتاری | ۱۱. |
| ۲۰۵ | ۱۱۸ | حقوق دولتی | ۱۲. |
| ۱۰۹ | ۹۲ | خدمات علوم بهداشتی | ۱۳. |
| ۱۰۶ | ۷۸ | تاریخ فلسفه علم | ۱۴. |
| ۱۰۶ | ۷۶ | ریاضیات | ۱۵. |

با توجه به جدول یک مشخص است که روانشناسی شناختی به‌عنوان بخشی از روانشناسی اولین حوزه پژوهشی است. پس از آن بیشترین تحقیقات در حوزه علوم کامپیوتر و آموزش و پرورش رخ داده است. در این رابطه باید یادآور شد که ۱۹ حوزه موضوعی فقط یک‌بار (۰.۲ درصد) در بروندهای روانشناسی شناختی مورد توجه و پژوهش قرار گرفته بودند. از این موارد می‌توان به موضوعات ویروس‌شناسی، منابع آبی، زیست‌شناسی تولیدمثل، اقیانوس‌شناسی، جنگلداری و غیره اشاره کرد.

تصویر ۲ نقشه مصورسازی شده از واژگان استفاده شده در بروندهای علمی حوزه روانشناسی شناختی را در طول زمان نشان می‌دهد. با توجه به آنچه در این نقشه مشخص است کلماتی مانند هوش مصنوعی، بازیابی اطلاعات، رفتارگرایی، ارتباط گرایی، ارزش‌ها، پیشرفت و غیره حوزه‌های موضوعی بودند که قبلاً بیشتر در ارتباط با روانشناسی شناختی بوده‌اند. امروزه حوزه‌هایی مانند روانشناسی عملکردی، توجه بصری، ردیابی چشم و غیره هستند. مفاهیمی مانند یادگیری الکترونیکی، اضطراب، الکتروانسفالوگرافی، احساس، حافظه کاری و غیره نیمه عمر ارتباطی خود در حوزه روانشناسی شناختی را می‌گذرانند.

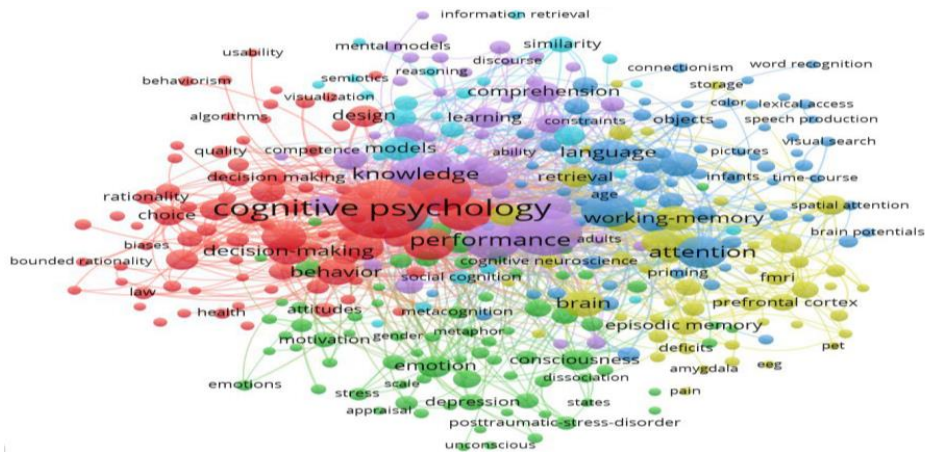
فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸



تصویر ۲ هم‌واژگانی حوزه روانشناسی شناختی در طول زمان

تصویر ۳ نقشه مصورسازی شده از مقوله‌بندی موضوعی برودادهای علمی حوزه روانشناسی شناختی توسط پایگاه وب‌آوساینس را نشان می‌دهد.



تصویر ۳ خوشه‌بندی مقوله‌های موضوعی پایگاه وب‌آوساینس از حوزه روانشناسی شناختی

بر اساس تصویر فوق چنانچه مشخص می‌شود شش خوشه موضوعی بیشترین روابط را در حیطه روانشناسی شناختی دارند. خوشه‌ها با رنگ‌های قرمز، بنفش، نیلی، آبی فیروزه‌ای، زرد و سبز نشان داده شده‌اند. خوشه بزرگ و پرتراکم این نقشه آن‌چنان که دور از ذهن هم نبود با نمایندگی مفهوم روانشناسی شناختی در ارتباط با مفاهیم اجتماعی مانند تصمیم‌گیری، انتخاب، رفتار، سلامت، حقوق و غیره است. خوشه دوم با رنگ

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه ناز‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

سبز به مباحث روانی مانند احساس‌ها، آگاهی، استرس، افسردگی، ارزیابی، انگیزه و غیره می‌پردازد. خوشه بعدی، به رنگ زرد، از مفاهیم زیستی و پزشکی مانند مغز، علوم اعصاب، حافظه رویدادی، قشر جلوی مغز و غیره تشکیل شده است. خوشه چهارم به دسته‌بندی مفاهیم اغلب زبان‌شناختی مانند توجه، زبان، ابروها، جستجوی چشمی، دسترسی زبانی، بازشناسی زبانی، حافظه کاری، سن، ارتباط گرای و غیره اختصاص دارد. خوشه بنفش رنگ، بخش دیگری از هم‌آیندی واژگان در حوزه روانشناسی شناختی را نشان می‌دهد که شامل مفاهیمی مانند کارایی در ارتباط نزدیک با مفهوم روانشناسی شناختی از خوشه دیگر، توانایی، یادگیری، گفتار، درک مطلب و غیره است. به نظر می‌رسد این خوشه بیشتر به مباحث علوم تربیتی می‌پردازد. در نهایت خوشه ششم به رنگ فیروزه‌ای در رابطه با مدل‌ها، استدلال، نشانه‌شناسی، تشابه، بازیابی اطلاعات و غیره در ارتباط با مفاهیم کامپیوتری است.

بحث و نتیجه‌گیری

با تجزیه و تحلیل این داده‌ها مشخص شد که به لحاظ صوری اگر چه عناوین بسیاری از حوزه‌های با حوزه روانشناسی شناختی در ارتباط است ولی همه این عناوین از توزیع یکسانی برخوردار نیستند. برخی از این حوزه قبلاً روابط قوی‌تری با حوزه روانشناسی شناختی داشته است در حالی که امروزه کمتر مورد توجه این حوزه قرار می‌گیرد. همچنین ساختار موضوعی این حوزه و سهم هر کدام از حوزه‌های علمی فعال در آن مورد مطالعه قرار گرفته و روند آن تبیین شده است.

علاوه بر اطلاعات توصیفی از نحوه برون‌دادهای علمی این حوزه، در تحلیل روابط و تأثیر مناطق جغرافیایی مشخص شد که اگرچه کشورهایی مانند ایالات متحده آمریکا، انگلستان و آلمان بیشترین تولیدات علمی را داشته‌اند ولی به نظر می‌رسد که تقریباً نزدیک به یک دهه است که دیگر به این حوزه موضوعی نمی‌پردازند. امروزه این موضوع بیشتر در کشورهای آسیایی و یا در حال پیشرفت مطرح شده است. باید به این نکته خطیر توجه کرد که شاید نیمه‌عمر مفید این حوزه تمام در کشورهای پیشرو رو به اتمام بوده و کشورهای در حال پیشرفت بجای دوباره‌کاری از الگوی رفتار علمی آن‌ها استفاده کنند. در این میان به نظر کشور ایران چه از لحاظ میزان تولید علمی و چه از لحاظ فعالیت اخیر در این حوزه در شرایط متوسط به بالا قرار داد.

در این پژوهش حوزه‌های پژوهشی حیطه روانشناسی شناختی نیز بررسی شد. با توجه به این تحلیل حضور حوزه پژوهشی مختلف در ارتباط با روانشناسی شناختی حاکی از کاربردی بودن این علم در کنار سایر علوم است. این علم بیشترین کاربردها را در علوم کامپیوتر و آموزش و پرورش دارد چرا که عنصر اصلی هر کدام از این حیطه‌ها انسان‌ها است. مطالعات مربوط به کاربران و کاربرمداری در علوم کامپیوتر و تمایل به شناخت بهتر افراد درگیر با آموزش و پرورش به‌طور گسترده‌ای از حوزه روانشناسی شناختی استفاده می‌کنند. در حالت برعکس در

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنگره دوسالانه ناز‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

مواردی که انسان عنصر اصلی پژوهش نباشد مانند اقیانوس‌شناسی، جنگلداری و غیره روانشناسی شناختی کمتر به آن‌ها پرداخته است.

بر اساس این پژوهش حوزه روانشناسی شناختی از شش خوشه مفهیم تشکیل شده است. یکی از موضوعات تحقیق مشترک بین علوم اعصاب و روان‌شناسی شناختی حوزه حافظه است. به نظر می‌رسد که بیشتر روی بحث نواحی مرتبط درگیر یادگیری مثل آمیگدال و قشر جلوی مغز با کمک ابزارهای علوم اعصاب نظیر الکتروانسفالوگرافی، تصویربرداری ساختاری مغز و اسکن مغزی حرکت کرده است. این نشان‌دهنده حرکت روان‌شناسی شناختی به سمت به‌کارگیری فنون آزمایشگاهی در تحقیقات است. یکی دیگر از حوزه‌های مطرح در روان‌شناسی شناختی تصمیم‌گیری و انتخاب در شرایط مطمئن و نامطمئن است که به نظر می‌رسد رتبه اول تحقیقات در حوزه روان‌شناسی شناختی را در نقشه این پایگاه دارد. به نظر می‌رسد مهم‌ترین دستاورد این ترسیم این باشد که روان‌شناسی شناختی در حال نزدیک شدن به حوزه‌های کاربردی‌تری مثل تحلیل رفتار افراد در تصمیم‌گیری است که می‌تواند کمک شایانی به تحقیقات حوزه بازاریابی عصبی نماید. از موضوعات مطرح بعدی در حوزه روان‌شناسی شناختی حوزه هیجانات و تاثیر آن در اختلالات سایکولوژیک است

بر اساس یافته‌های این پژوهش تشویق به داشتن فضا و جو همکاری بین پژوهشگران در مؤسسات علمی و پژوهشی منجر به تعامل بیشتر حتی بین رشته‌های مختلف بخصوص روانشناسی شناختی در رابطه با حوزه‌های مانند علوم کامپیوتر، علوم تربیتی و غیره می‌شود که این به‌نوبه خود میان‌رشته‌گی حوزه را افزایش خواهد داد. افزایش میان‌رشته‌گی حوزه روانشناسی شناختی منجر به توسعه و بسط این حیطه خواهد شد. در این رابطه بررسی ضریب همکاری و نوع همکاری بین‌رشته‌ای یا بین‌المللی پژوهشگران نتایج روشن‌تری ارائه خواهد داد.

منابع

آزادی احمدآبادی، قاسم (۱۳۹۵). ماهیت میان‌رشته‌گی مقاله‌های چهار حوزه نانو، زیستی، شناختی و اطلاعات بر اساس فن هم‌تألفی .

فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۹(۴): ۱۳۲-۱۶۸

حاضری، افسانه؛ توکلی زاده راوری، محمد؛ و ابراهیمی، وجیهه (۱۳۹۵). وجوه اشتراک موضوعی در حوزه‌های علمی فعال مدیریت

دانش: بر اساس شاخص مرکزیت بینایی. **مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات**، ۲۷(۲)، ۱۱۱-۱۲۸

خنیفر، حسین؛ رسایی فرد، رسول؛ و صفیان بلداجی، مهدی (۱۳۹۲). رویکرد میان‌رشته‌گی آموزش کارآفرینی در نظام آموزش عالی.

نامه آموزش عالی، ۶(۲۴): ۱۱-۳۴

یوسفی، زهرا؛ طاهریان، آمنه سادات؛ و عصاره، فریده (۱۳۹۲). بررسی روند برقراری روابط بین‌رشته‌ای و دریافت استاد از سایر حوزه‌ها

توسط مقالات حوزه‌ی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران در پایگاه وب‌آوساینس طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۱. **مجله**

مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۲۰(۱): ۳۷-۵۶

عصاره، فریده؛ و مصطفوی، اسماعیل (۱۳۹۴). بررسی میزان ورود و صدور دانش در "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" از طریق تحلیل

هم‌استادای حوزه‌های موضوعی مجلات: فرضیه کوه یخ شناور. **فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی**، ۱۸(۲) (پیاپی ۷۰): ۵-

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

۴۰

روان‌شناسی شناختی (۲۰۱۹). در ویکی‌پدیا، دانشنامه آزاد. بازیابی شده از: <http://fa.wikipedia.org/w/index.php?title=شناختی&oldid=26184004> روان‌شناسی

آخرین تاریخ دسترسی (۱۳۹۸/۶/۵)

- Campbell, D., Deschamps, P., Côté, G., Roberge, G., Lefebvre, C., & Archambault, É. (2015). Application of an “interdisciplinarity” metric at the paper level and its use in a comparative analysis of the most publishing ERA and non-ERA universities. In *International Conference on Science and Technology Indicators, Lugano, Switzerland, September* (pp. 2-4).
- Jackson, T. (2000). Questioning interdisciplinarity: Cognitive science, evolutionary psychology, and literary criticism. *Poetics Today*, 21(2), 319-347.
- Karlovčec, M., & Mladenčić, D. (2015). Interdisciplinarity of scientific fields and its evolution based on graph of project collaboration and co-authoring. *Scientometrics*, 102(1), 433-454.
- Porter, A., & Rafols, I. (2009). Is science becoming more interdisciplinary? Measuring and mapping six research fields over time. *Scientometrics*, 81(3), 719-745.
- Porter, A. L., & Youtie, J. (2009). How interdisciplinary is nanotechnology?. *Journal of nanoparticle research*, 11(5), 1023-1041.
- Rafols, I., & Meyer, M. (2009). Diversity and network coherence as indicators of interdisciplinarity: case studies in bionanoscience. *Scientometrics*, 82(2), 263-287.
- Schummer, J. (2004). Multidisciplinarity, interdisciplinarity, and patterns of research collaboration in nanoscience and nanotechnology. *Scientometrics*, 59(3), 425-465.
- Uzzi, B., Mukherjee, S., Stringer, M., & Jones, B. (2013). Atypical combinations and scientific impact. *Science*, 342(6157), 468-472.
- Wang, L., Notten, A., & Surpatean, A. (2013). Interdisciplinarity of nano research fields: a keyword mining approach. *Scientometrics*, 94(3), 877-892.