

Scientific stream analysis of behavioral accounting research in Web of Science database

Mahnaz Molanazari

Associate Prof, Department of Accounting, Faculty of Social and Economic Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)
molanazari@alzahra.ac.ir

Fatemeh Geramirad

Ph.D student of Accounting, Faculty of Social and Economic Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran
F.geramirad@gmail.com

Abstract:

Analysis of the scientific flow plays an essential role in identifying important research areas that reflect developments, challenges, and solutions in a scientific field. In this regard, this study aims to identify the currents and areas of research in behavioral accounting in the international arena. This research is a descriptive application that has been done by content analysis and scientometric methods. An example of this research is 998 articles in the field of behavioral accounting that have been indexed in the Web of Science database from 1970 to 2022. Data analysis was performed using Vosviewer and Overview software. Findings indicate that research in this field can be classified into 6 clusters, risk, decision making, desirability, loss avoidance, and behavioral finance are the most critical research areas in this field. Also, the evolution of theories in this field, respectively (from the oldest to the newest) are: (1) the theory of expected utility and desirability (2) the theory of cumulative perspective and perspective (3) the theory of games (4) Behavioral decision-making theory (5) Regret theory (6) Mental accounting theory (7) Organizational behavior theory.

Keywords: Behavioral accounting, Bibliometric, Content analysis, Scientific map, Scientometrics

Copyrights



This license only allowing others to download your works and share them with others as long as they credit you, but they can't change them in any way or use them commercial.

تحلیل جریان علمی پژوهش‌های حسابداری رفتاری در پایگاه اطلاعاتی

وب آو ساینس

فاطمه گرامی راد^۲مهناز ملانظری^{۱*}

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۰۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۷

چکیده

تحلیل جریان علمی نقش اساسی در شناسایی حوزه‌های پژوهشی مهم ایفا می‌کند که بیانگر تحولات، چالش‌ها و راهکارها در یک حوزه علمی است. در این راستا هدف این پژوهش شناسایی جریان و حوزه‌های پژوهشی مطرح در حسابداری رفتاری در عرصه بین‌المللی است. این پژوهش از نوع اکتشافی توصیفی بوده که به روش تحلیل محتوا و علم سنجی انجام گرفته است. جامعه آماری این پژوهش ۹۹۸ عنوان مقاله در حوزه حسابداری رفتاری است که در پایگاه وب آو ساینس از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۲۲ میلادی نمایه شده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم افزار Vosviewer انجام گرفت. یافته‌ها حاکی از این است که پژوهش‌های این حوزه در ۶ خوشه قابل طبقه‌بندی هستند و خوشه‌های ریسک، تصمیم‌گیری، مطلوبیت، زبان‌گزینی و مالی رفتاری بیشترین محورهای پژوهش در این حوزه است. همچنین سیر تحول تئوری‌های این حوزه به ترتیب (از قدیمی‌ترین تا جدیدترین) عبارتند از: (۱) تئوری مطلوبیت مورد انتظار و مطلوبیت (۲) تئوری چشم انداز تجمعی و چشم انداز (۳) تئوری بازی‌ها (۴) تئوری تصمیم‌گیری رفتاری و تصمیم‌گیری (۵) تئوری پشیمانی (۶) تئوری حسابداری ذهنی (۷) تئوری رفتار سازمانی.

واژگان کلیدی: حسابداری رفتاری، کتاب‌سنجی، تحلیل محتوا، نقشه علمی، علم سنجی.

^۱ دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

molanazari@alzahra.ac.ir

^۲ دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران F.geramirad@gmail.com

۱-مقدمه

حسابداری رفتاری^۳ به عنوان یکی از گرایش‌های حسابداری به ارتباط بین رفتار انسان و سیستم حسابداری توجه دارد. این شاخه جدید از رشته حسابداری از حدود دهه پنجاه ایجاد و رشدی تدریجی ولی مداوم داشته است. توسعه مباحث روانشناختی و تصمیم‌گیری رفتاری، سهم عمده‌ای در ظهور تحقیقات رفتاری در حسابداری داشته است (بیرتبرنگ، ۲۰۱۱). تحقیقات حسابداری رفتاری از تئوری‌ها و روش‌شناسی‌های علوم رفتاری استفاده می‌کند تا رابطه بین اطلاعات حسابداری و فرآیندها و رفتار انسانی (و سازمانی) را بررسی کند (شیلد، ۱۹۸۹). هافستد و کینارد (۱۹۷۰) تحقیقات حسابداری رفتاری را به عنوان بررسی رفتار حسابداران یا رفتار افراد غیرحسابدار که تحت تاثیر گزارش‌های حسابداری قرار دارند؛ تعریف کردند. افزون بر این گسترش تحقیقات رفتاری در سایر علوم مانند اقتصاد تجربی نیز بر رشد تحقیقات رفتاری حسابداری مؤثر بوده است. هدف عمده این تحقیقات بررسی چگونگی تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری و نیازهای اطلاعاتی آنان است (شاهنگ، ۱۳۹۶). این تحقیقات افزون بر بررسی حوزه فنی حسابداری، حوزه‌های روانشناسی و اجتماعی آن را نیز بررسی می‌کنند (نوبخت، ۱۳۹۷).

از طرف دیگر با رشد حوزه‌های دانش، انتشارات علمی نیز به سرعت توسعه یافته و در نتیجه این رشد، رصد روندهای پژوهشی در حوزه‌های گوناگون علم دشوار شده است. با توجه به محدودیت‌های روش‌های مرسوم تجزیه و تحلیل حوزه‌های مختلف علوم در دنیای جدید و فقدان تصور کامل و جامع آنها از علوم مختلف، روش‌های نوینی توسط متخصصان علم سنجی^۴ و علوم رایانه ارائه شده است. در این راستا این متخصصان در تلاشند تا شاخص‌ها و روش‌های علم‌سنجی را با فنون نوین مصورسازی ترکیب کنند تا برای سیاست‌گذاران و جوامع علمی، بررسی و پیمایش در مسیرهای مختلف میسر شود (رمضانی و همکاران، ۱۳۹۳).

به علاوه یکی از نخستین ملزومات علاقمندان و پژوهشگران برای ورود به هر حوزه علمی، داشتن درکی صحیح از آن علم است. بنابراین معرفی مباحثی که در محدوده هر علم می‌گنجد بیش از هر چیز، ضرورت دارد و می‌تواند زمینه‌های آشنایی با آن حوزه را فراهم کند. در این میان، بیان مفهوم، سابقه، چارچوب، دامنه، اجزاء و کارکردهای هر علم و همچنین تحلیل و بررسی جایگاه و روابط آن در زنجیره به هم تنیده علوم بشری به ویژه بیان این روابط با حوزه‌هایی که با آن وابستگی بیشتری دارند، دارای جایگاه برجسته است. در مجموع، این آشنایی باید شرایطی را فراهم آورد که در نهایت تصویری درست از زمینه‌های فعالیت و کاربرد آن علم ارائه

³ Behavioral accounting

⁴ Scientometrics

شود و این تصویر، راهگشای کسانی باشد که هنوز مسیرهای پژوهشی آینده خود را تعیین نکرده اند (نوروزی چاکلی، ۱۳۹۰).

اهمیت مصورسازی علمی^۵ و تأثیر شگرفی که می‌تواند بر درک بهتر روابط موجود در علم داشته باشد، عده‌ای را به این باور رسانیده که با کمک این حوزه، می‌توان «دانش ضمنی^۶» را که در گذشته بیشتر برای دانشمندان هر حوزه درک شدنی بود، به صورت آشکار نمایش داد و آن را به «دانش آشکار^۷» تبدیل کرد. همانگونه که نقشه‌های جغرافیایی قرن‌هاست در اکتشاف و مسیریابی به ما کمک کرده‌اند، نقشه‌های علمی نیز با سابقه اندک، از سال ۱۹۱۸ آغاز و تاکنون با دستاوردهای دانشمندان این حوزه همراه شده‌اند (رضانی و همکاران، ۱۳۹۳). منظور از نقشه در اصطلاح «نقشه علم^۸»، چیزی شبیه به یک نقشه جغرافیایی است. همانگونه که در یک نقشه جغرافیایی می‌توان موقعیت شهرها را دید و بزرگی و کوچکی آنها را نسبت به هم مشاهده کرد و دوری و نزدیکی آنها را از یکدیگر، همسایگی و راه‌های ارتباطی آنها را تشخیص داد در نقشه‌های علمی نیز می‌توان در مورد وضعیت مفاهیم اطلاع کسب کرد. یک نقشه علمی، نمایش‌دهنده فضای چگونگی ارتباط رشته‌ها، حوزه‌ها، تخصص‌ها و مقاله‌های فردی یا گروهی، نویسندگان یا یکدیگر است که از طریق نزدیکی فیزیکی یا موقعیت‌های نسبی نشان داده می‌شود؛ همانند نقشه‌های جغرافیایی که نشان‌دهنده روابط سیاسی یا ویژگی‌های فیزیکی زمین هستند. در واقع مصورسازی اطلاعات، یکی از روش‌هایی است که به منظور انتقال بهتر اطلاعات و بهره‌گیری مناسب از روش‌های نمایش آن، مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه در این شیوه، تبادل و انتقال اطلاعات به صورت دیداری انجام می‌شود، تلاش می‌شود تا با نمایش تصویری اطلاعات قدرت درک و یادگیری کاربر افزایش یابد و حجم زیادی از اطلاعات به صورت فشرده، با حجمی کمتر و به صورت مصور ارائه شود. به عبارت دیگر، شعار نهفته در مصورسازی اطلاعات علمی، به کارگیری نحوه نگاه یا بینش برای تفکر است (رضانی و همکاران، ۱۳۹۳). با توجه به مطالب پیش گفته، می‌توان بیان داشت که نقشه علم یکی از خروجی‌هایی است که «مطالعات کمی مربوط به علم و فناوری» را برای کمک به سیاست‌گذاران در دسترس قرار می‌دهند. با این رویکرد می‌توان بیان داشت که نقشه، ارتباط ایستای اجزای یک نظام را نشان می‌دهد و «نقشه دانش» قادر است منابع و مسیر جریان دانش و محدودیت‌ها و کمبودهای دانش

⁵ Scientific visualization

⁶ Implicit Knowledge

⁷ Explicit knowledge

⁸ Science map

را مشخص کند و با احصاء حوزه‌های اصلی آن دانش، اطلاعات لازم در مورد هر زیرحوزه را در اختیار مدیران قرار دهد (رمضانی و همکاران، ۱۳۹۳).

توجه روزافزون علوم مختلف، خصوصاً حسابداری بر تحقیقات رفتاری، کمبود منابع علمی و نوپای این تحقیقات در کشور بر لزوم توجه به این حوزه از تحقیقات حسابداری تاکید دارد. با توجه به مطالب بیان شده فوق، بررسی نوشتار و روند تولیدات علمی و پژوهش‌های صورت گرفته می‌تواند نشانگر وضعیت سرمایه‌گذاری جهانی و همچنین بیانگر روند رشد پژوهش‌ها و جهت و جریان علمی در یک حوزه خاص باشد. لذا هدف کلی این پژوهش، نشان دادن مراجعی است که بیشترین تاثیر را بر تحقیقات حسابداری رفتاری داشته است، شناسایی این مراجع در واقع به هدایت درست فعالیت‌های پژوهشی و تبیین ساختار فکری تحقیقات این حوزه منجر می‌شود. در این راستا مطالعه حاضر با هدف انجام تحلیلی سیستماتیک و کمی از تولیدات علمی منتشر شده در پایگاه وب‌آو ساینس^۹ در موضوع «حسابداری رفتاری» و ترسیم نقشه علمی این حوزه از دانش صورت گرفته است. بدین منظور به بررسی مجلات و پژوهشگران برتر دنیا، کشورها و موسسات برتر دنیا، پراستنادترین مقالات، پرتکرارترین کلیدواژه‌ها و روند تحول آنها و همچنین وضعیت هم تالیفی در حوزه حسابداری رفتاری پرداخته می‌شود.

دانش‌افزایی این مطالعه در ابعاد گوناگون قابل ذکر است. این مطالعه یکی از محدود مطالعاتی است که به مطالعه کتاب‌سنجی مالی رفتاری و ترسیم جریان علمی پژوهش‌های انجام شده و ادبیات موجود در این حوزه از دانش پرداخته است. افزون بر این، پژوهشگران علاقمند به این حوزه می‌توانند با استفاده از نتایج این مطالعه افراد و سازمانهای کلیدی این حوزه را شناسایی کنند و با آنها در زمینه‌های مشترک همکاری علمی داشته باشند. به علاوه چون در نقشه‌های علمی همه اطلاعات یک حوزه خاص، یکجا ارائه می‌شود، این یکدستی در ارائه اطلاعات باعث می‌شود که کاربران بیشتری به آسانی از اطلاعات ناشران استفاده کنند. همچنین اعضای یک جامعه علمی که در حوزه‌های تخصصی علم فعالیت می‌کنند، به کمک نقشه‌های علمی می‌توانند علاوه بر اینکه به راحتی به اطلاعات گذشته دسترسی پیدا کنند، برای آینده حوزه‌های مورد پژوهش خود برنامه‌ریزی کنند، که این امر باعث تقویت دانش در آن حوزه علمی می‌شود. به علاوه، می‌توان در زمینه مشخص کردن حوزه‌های پژوهشی آتی و شبیه‌سازی حوزه‌های پژوهشی جدید، از نتایج این پژوهش استفاده کرد.

⁹ Web of science

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش:

در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ به دنبال افزایش میزان اطلاعات و گسترش تولیدات علمی و رواج روش شناسی پوزیتیویسم رویکردهای کمی برای سنجیدن میزان تولید اطلاعات علمی در حیطه‌های گوناگون علم وارد و بر این اساس روش‌های متعددی برای ارزیابی و سنجش تولیدات علمی طراحی و ایجاد شدند که «علم‌سنجی» یکی از متداول‌ترین روش‌های ارزیابی فعالیت‌های علمی و مدیریت پژوهش است (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۰). در جریان این خط سیر بررسی کمی تولیدات علمی، سیاستگذاری‌های علمی و فناوریانه، ارتباطات علمی دانش پژوهان، طرح نقشه‌های معرفت‌شناختی و علمی حوزه‌های مختلف دانش، برخی از موضوع‌های حوزه علم‌سنجی هستند. همچنین مطالعات علم‌سنجی در جستجوی پاسخ به این سؤال اساسی است که «تحولات علمی چگونه صورت می‌گیرد و مسیری که هر رشته علمی طی می‌کند، به چه صورت است؟» (عصاره و همکاران، ۱۳۸۸). از دیگر سو، علم‌سنجی با بررسی و کشف نظام و ساختار یک حوزه علمی به روش‌های کمی، دستاوردهای یک قلمرو فکری را معین و حتی خطوط احتمالی برای پیشرفت‌های بعدی را پیش‌بینی می‌کند. هر چند علم و پژوهش‌های علمی، فعالیتی چند بُعدی است که باید از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار گیرد، بنابراین علم‌سنجی سعی دارد با استفاده از داده‌های کمی مربوط به تولید، توزیع و استفاده از متون علمی، علم و پژوهش‌های علمی را توصیف و ویژگی‌های آن را مشخص کند (حیدری، ۱۳۸۹). تجزیه و تحلیل کتابشناختی به عنوان ابزاری برای تعیین وضعیت پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه خاص، روندها و شکاف‌های احتمالی دانش موجود در آن زمینه است و نقش مهمی در مدیریت و تصمیم‌گیری در علم و فناوری بازی می‌کند. تجزیه و تحلیل کتابشناختی عمدتاً امکان توسعه روش‌های تحلیلی و شاخص‌های کتابشناختی را از معیارهای آماری فراهم می‌کند و ابزاری است که سوابق اطلاعات مربوط به نشریات، استنادات، اسناد ثبت اختراعات، گزارش‌ها، و غیره را مدیریت می‌کند (سانگ و ژائو، ۲۰۱۳). به طور خاص مطالعات تجزیه و تحلیل کتابشناختی برای اولین بار در «علم اطلاعات» استفاده شد اما به سرعت در سایر رشته‌ها مورد پذیرش قرار گرفت. ادبیات قابل توجهی در رشته‌های مختلف وجود دارد که از این روش برای تحلیل طیف گسترده‌ای از موضوعات استفاده شده است.

پیشینه پژوهش های خارجی

با ظهور و رواج فنون متنوع علم سنجی این امکان فراروی پژوهشگران قرار گرفته است که بتوانند بسته به نوع روش مورد استفاده، ساختار فکری حاکم بر رشته‌های مورد علاقه خود را مورد کنکاش قرار دهند. در همین راستا، پژوهشگران زیادی از این روش برای بررسی شبکه یا ساختار فکری و مفهومی در حوزه‌های موضوعی مختلف استفاده کرده‌اند. برخی از این حوزه‌ها عبارتند از: سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت (کالون، ۱۹۸۶)، شیمی (کالون و دیگران، ۱۹۹۱) بازیابی اطلاعات (دینگ و دیگران، ۲۰۰۱)، تغییرات اقلیمی (لی، وانگ و هو، ۲۰۱۱)، علوم کتابداری و اطلاع رسانی (وانگ و دیگران، ۲۰۱۱)، اقتصاد (واگان و دیگران، ۲۰۱۲) مدیریت دانش (صدیقی و جلالی منش، ۲۰۱۴)، تعامل انسان و رایانه (ملسر و دیگران، ۲۰۱۵).

اما در حسابداری و رشته‌های مرتبط‌تر می‌توان بیان کرد که؛ برای اولین بار در حسابداری در سال ۱۹۷۴ یک تجزیه و تحلیل استنادی توسط مک‌را، انجام شد. این مقاله بر مبنای تحلیل استنادی ۱۷ نشریه حسابداری در بازه زمانی ژانویه ۱۹۶۸ تا دسامبر ۱۹۶۹ بوده است. همچنین هافستد (۱۹۷۶) با استفاده از حسابداری رفتاری تعامل بین حسابداری با سایر رشته‌ها را نشان داده است. وی با ارزیابی وضعیت فعلی تحقیقات حسابداری با استفاده از تحلیل استنادی شروع می‌کند و در انتها به کمیت و کیفیت تعامل حسابداری با علوم اجتماعی و رشته‌های کاربردی می‌رسد.

جاست و همکاران در سال ۲۰۰۹ یک پژوهش کتابشناسی در ارتباط با ساختار فکری تحقیقات حسابداری انجام دادند آنها دریافتند که مقالات مجلات منتشر شده در مجلات حسابداری آمریکای شمالی بر سایر مراجع غالب هستند. بیشترین استنادها مربوط به تک نگاری‌ها یا کتاب‌های نظری یا راهنمایی برای تجزیه و تحلیل آماری بودند. علاوه بر این، بیشترین استناد مقالات به یک مقاله تخصصی خارج از رشته حسابداری است. علاوه بر این، مقالات مجلات مالی و اقتصادی بیشترین تأثیر را بر این رشته داشتند. همچنین نشان داده شد که بیشتر مقالات با آزمون نظریه‌های ادبیات اقتصاد و مالی با استفاده از تکنیک‌های تحلیل کمی سروکار دارند.

زونگ و همکاران (۲۰۱۶) تحقیقی با عنوان «یک تحلیل بیبلیومتریک از حسابداری طبیعی بین سالهای ۱۱۹۵ - ۲۰۱۴» به بررسی پیشرفت تحقیقات انجام شده در حوزه حسابداری منابع طبیعی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که تعداد کل انتشارات در مورد حسابداری منابع طبیعی از سال ۲۰۰۱ به سرعت افزایش یافته است. پربارترین مجله، کشور، موسسه و نویسنده به ترتیب مجله مدیریت محیطی، ایالات متحده آمریکا، دانشگاه کالیفرنیا و دکتر چن هستند. و منابع طبیعی که بیشترین توجه را به خود جلب می‌کند آب و انرژی است.

کاستا و همکاران در سال ۲۰۱۷ پژوهشی در ارتباط با مالی رفتاری و تصمیم‌گیری با سوگیری‌های شناختی با انجام یک تحلیل کتاب‌سنجی بر روی ارتباط بین مضامین «مالی رفتاری» و «تصمیم‌گیری مالی و مدیریتی» و سوگیری‌های شناختی «اعتماد بیش از حد»^{۱۰}، «اثر لنگر»^{۱۱} و «سوگیری تأیید»^{۱۲} انجام دادند. نتایج نشان داده است که تعداد تحقیقات مربوط به اعتماد بیش از حد و سوگیری تأیید در مالی رفتاری در طول زمان، عمدتاً از سال ۲۰۰۸ به بعد، در حال افزایش بوده است.

اندریکوپول و کاستاریز (۲۰۱۷) در تحقیقی با عنوان «شبکه‌های هم‌تالیفی در تحقیقات حسابداری» ساختار شبکه‌های اجتماعی هم‌تالیفی را در ۵ نشریه حسابداری بررسی کردند. و نتیجه گرفتند که شبکه نویسندگان دانشگاهیان حسابداری ویژگی‌های «جهان کوچک»^{۱۳} را نشان می‌دهند. این نتایج بر کیفیت تولید و انتشار ایده‌های جدید در بورسیه حسابداری تأثیر می‌گذارد، به عبارت دیگر در دنیای کوچکی از محققان، انتشار ایده‌های جدید ممکن است سریع در سراسر شبکه اتفاق بیفتد.

هرماوان و همکاران در سال ۲۰۲۱ یک تحلیل کتاب‌سنجی در ارتباط با سرمایه فکری در حسابداری انجام دادند و نشان دادند انگلیسی پرکاربردترین زبان در نشریات است که حدود ۹۵ درصد مقالات را به خود اختصاص داده است. سرمایه فکری و مزیت رقابتی، صورت سرمایه فکری^{۱۴} و چشم انداز^{۱۵} سرمایه فکری بیشترین موضوعات مورد تحقیق در این حوزه هستند. همچنین نیک بونتیس^{۱۶}، جیمز گاتری^{۱۷} و جان دوما^{۱۸} پرکارترین نویسندگان این حوزه هستند.

سینگ در سال ۲۰۲۱ در یک مطالعه کتاب‌سنجی پژوهش‌های مرتبط با مالی رفتاری و حسابداری رفتاری را مورد بررسی قرار داد. نتایج تجزیه و تحلیل وی حاکی از این است که موضوعات در حال ظهور تحقیقات در سال‌های اخیر در امور مالی رفتاری بر احساسات سرمایه گذاران، رسانه‌های اجتماعی، توجه سرمایه گذاران و سواد مالی تکیه دارد. در زمینه حسابداری

¹⁰ overconfidence

¹¹ anchoring

¹² confirmation bias

¹³ small-world

¹⁴ IC statement

¹⁵ perspective

¹⁶ Nick Bontis

¹⁷ James Guthrie

¹⁸ John Dumay

رفتاری، سوگیری‌هایی مانند اعتماد به نفس بیش از حد، اثرات چارچوب‌بندی یا محدودیت‌های شناختی در پردازش اطلاعات، با جزئیات بیشتری مورد بررسی قرار گرفته اند.

پیشینه پژوهش های داخلی

در ایران تاکنون مطالعات اندکی با روش بیبلیومتریک در رشته‌های مختلف انجام شده است از جمله این مطالعات می‌توان به پژوهش‌های دهقان نژاد و همکاران (۱۳۹۶) در حوزه دندانی‌زشی، عباس‌زاده و زینال‌نژاد (۱۳۹۵) در حوزه کنترل فرایند آماری، درویشی و همکاران (۱۳۹۷) در حوزه اطلاعات پرستاری، عبدیان و همکاران (۱۴۰۰) در حوزه کلان داده‌ها اشاره کرد.

اما در حوزه تخصصی حسابداری می‌توان به پژوهش‌های زیر اشاره کرد: حسینی و همکاران (۱۳۹۸) به تحلیل جریان علمی پژوهش‌های حسابداری مدیریت در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس پرداختند و اطلاعات کتابشناختی پژوهش‌های مرتبط با حوزه مذکور از قبیل نویسندگان، موسسات، کشورهای فعال، پر استنادترین مقالات، همکاری بین نویسندگان و کشورها و همچنین داغ‌ترین موضوعات و کلمات کلیدی حوزه حسابداری مدیریت را نشان دادند.

حسینی و همکاران (۱۳۹۹) به تحلیل جریان علمی پژوهش‌های حسابرسی در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس پرداختند و اطلاعات کتابشناختی پژوهش‌های مرتبط با حوزه مذکور از قبیل نویسندگان، موسسات، کشورهای فعال، پر استنادترین مقالات، همکاری بین نویسندگان و کشورها و همچنین داغ‌ترین موضوعات و کلمات کلیدی حوزه حسابرسی را نشان دادند.

اما تاکنون در ایران و خارج از ایران پژوهشی کتابشناختی که مختص حوزه حسابداری رفتاری باشد و این حوزه را به تنهایی مورد بررسی قرار داده باشد، انجام نشده است و این مطالعه خلاء موجود در این زمینه را برطرف می‌کند.

۳- سوال پژوهش:

این پژوهش به بررسی سیر تحول و پیشرفت تاریخی و روند کنونی پژوهش‌های مرتبط با حوزه حسابداری رفتاری می‌پردازد و یک نمای کلی بزرگ مقیاس از ویژگی‌های اصلی انتشارات حسابداری رفتاری بر اساس تحلیل کتاب‌سنجی^{۱۹} ارائه می‌دهد. این تحقیق به سوالات ذیل پاسخ می‌دهد:

- روند انتشار تولیدات علمی در حوزه حسابداری رفتاری در طی زمان چگونه است؟
- پرتکرارترین کلمات و روند تحول کلمات در حوزه حسابداری رفتاری در طی زمان چگونه است؟

¹⁹ Bibliometric

- پرتکرارترین تئوری‌های حسابداری رفتاری کدام تئوری‌ها هستند؟
- روند استناددهی به مقالات حوزه حسابداری رفتاری چگونه است؟
- برترین نویسندگان، کشورها، دانشگاه‌ها و نشریات در حوزه حسابداری رفتاری کدام‌ها هستند؟

۴- روش‌شناسی پژوهش:

این تحقیق با توجه به هدف آن، از انواع پژوهش‌های توصیفی - اکتشافی به شمار می‌رود که از طریق فنون علم‌سنجی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی، تحلیل بیبلیومتریک صورت گرفت. بر حسب زمان اجرای پژوهش نیز، این تحقیق طولی و بر حسب نوع داده، تحقیق مزبور کمی می‌باشد.

جامعه آماری پژوهش را کلیه تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس توسط پژوهشگران سراسر جهان در حوزه حسابداری رفتاری تشکیل داده است. برای بازیابی رکوردهای این پژوهش، جستجو در بخش core collection پایگاه وب آو ساینس (که از این پس به اختصار به صورت WoS اشاره می‌گردد) و در تاریخ ۱۶ ژانویه ۲۰۲۲ (۲۶ دی ماه ۱۴۰۰) بدون محدودیت زمانی (از سال ۱۹۷۰ میلادی تاکنون) صورت گرفت. کلمات کلیدی مبنای گردآوری داده‌ها با مطالعه عناوین و کلیدواژه‌های مقالات و با توجه به شناخت قبلی از حوزه حسابداری رفتاری شکل گرفت. همچنین در این مطالعه نرم افزار VosViewer مورد استفاده قرار گرفت. فرمول جستجو به شرح زیر است:

TITLE: ("Behavioral Accounting") OR TITLE: ("Judgment and decision making in accounting") OR TITLE: ("Judgment in accounting") OR TITLE: ("Mental Accounting") OR TITLE: ("Accounting professional judgement") OR TITLE: ("psychological accounting") OR TITLE: ("expected utility theory") OR TITLE: ("probability theory in accounting") OR TITLE: ("prospect theory") OR TITLE: ("prospective theory") OR TITLE: ("Judgment and accounting") OR TITLE: ("decision making and accounting") OR TITLE: ("Judgment and decision making and accounting")

میدان انتشار: TITLE

بارگیری و ذخیره اطلاعات رکوردهای بازیابی شده به تعداد ۹۹۸ مقاله بود که به صورت فایل‌های اکسل و analysis.txt دریافت شد. تجزیه و تحلیل کتاب‌شناختی مقالات بازیابی شده، به منظور یافتن برترین مقالات، پژوهشگران، کشورها و همچنین سیر موضوعی مقالات، از

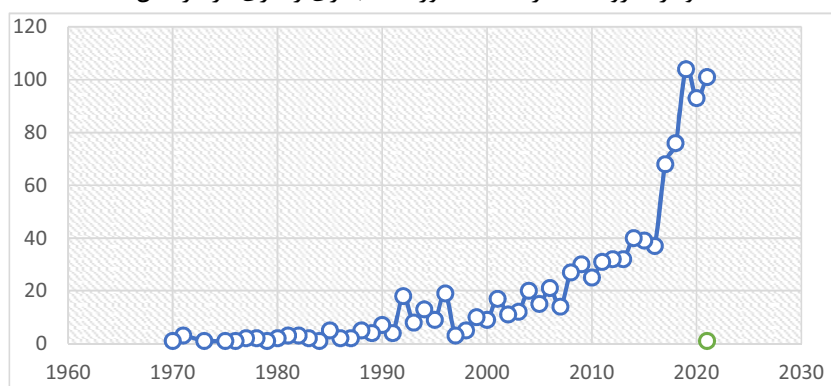
ویژگی‌های موجود در پایگاه WoS استفاده گردید و سپس پالایش و تحلیل‌های مورد نیاز انجام شد. برای خوشه‌سازی، مصورسازی و بررسی فراوانی رخداد کلمات، ترسیم شبکه‌های هم تالیفی و تحلیل استنادی مقالات، گزارشی کامل شامل عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها، منابع، نویسندگان و اطلاعات مجلات به صورت csv از WoS در فایل اکسل و فایل‌های txt ذخیره شد و توسط نرم افزار vosviewer تحلیل شد. در این مطالعه هم‌رخدادی کلماتی بررسی شد که حداقل ۵ بار تکرار شده‌اند.

هدف اصلی این مقاله گزارش روند انتشارات و استنادها از سال ۱۹۷۰ میلادی تاکنون در زمینه حسابداری رفتاری و ترسیم نقشه علمی آن است. در این راستا درصدد یافتن پویایی و روند تولید ادبیات پژوهش این حوزه، پراستنادترین مقاله‌ها، پرثمرترین مجلات، کشورها، نویسندگان، و پرتکرارترین کلیدواژه‌ها و روند تحول کلیدواژه‌های پرتکرار در طی زمان می‌باشیم.

۵- یافته‌های پژوهش

کل تولیدات علمی مربوط به حوزه حسابداری رفتاری که در پایگاه WOS نمایه شده‌اند، تعداد ۹۹۸ عنوان مقاله می‌باشد. روند انتشار مقالات این حوزه بین سالهای ۱۹۷۰ تا ۲۰۲۲ با کمترین مقاله در سال‌های اولیه (۰.۰۸۳٪) اثر و بیشترین مقاله به تعداد ۱۰۴ اثر در سال ۲۰۱۹ (۱۰.۴۲٪) قابل مشاهده است. شایان ذکر است که در سالهای ۲۰۱۷ و ۲۰۱۹ رشد قابل توجهی در تعداد مقالات منتشر شده در پایگاه وب آو ساینس اتفاق افتاده است. روند انتشار تولیدات علمی در بازه مذکور را می‌توان در نمودار (۱) و جدول (۱) مشاهده نمود.

نمودار (۱) روند انتشار مقالات حوزه حسابداری رفتاری در هر سال



جدول (۱) تعداد انتشار مقالات به ازای سال

| سال انتشار | تعداد مقالات | نسبت رشد | سال انتشار | تعداد مقالات | نسبت رشد |
|------------|--------------|----------|------------|--------------|----------|
| ۲۰۲۱ | ۱۰۱ | ۰.۰۸۶ | ۱۹۹۶ | ۱۹ | ۱.۱۱ |
| ۲۰۲۰ | ۹۳ | -۰.۱۰۶ | ۱۹۹۵ | ۹ | -۰.۳۰۸ |
| ۲۰۱۹ | ۱۰۴ | ۰.۳۶۸ | ۱۹۹۴ | ۱۳ | ۰.۶۲۵ |
| ۲۰۱۸ | ۷۶ | ۰.۱۱۸ | ۱۹۹۳ | ۸ | -۰.۵۵۶ |
| ۲۰۱۷ | ۶۸ | ۰.۸۳۸ | ۱۹۹۲ | ۱۸ | ۳.۵ |
| ۲۰۱۶ | ۳۷ | -۰.۰۵۱ | ۱۹۹۱ | ۴ | -۰.۴۲۹ |
| ۲۰۱۵ | ۳۹ | -۰.۰۲۵ | ۱۹۹۰ | ۷ | ۰.۷۵ |
| ۲۰۱۴ | ۴۰ | ۰.۲۵ | ۱۹۸۹ | ۴ | -۰.۲ |
| ۲۰۱۳ | ۳۲ | ۰ | ۱۹۸۸ | ۵ | ۱.۵ |
| ۲۰۱۲ | ۳۲ | ۰.۰۳۲ | ۱۹۸۷ | ۲ | ۰ |
| ۲۰۱۱ | ۳۱ | ۰.۲۴ | ۱۹۸۶ | ۲ | -۰.۶ |
| ۲۰۱۰ | ۲۵ | -۰.۱۶۷ | ۱۹۸۵ | ۵ | ۴ |
| ۲۰۰۹ | ۳۰ | ۰.۱۱ | ۱۹۸۴ | ۱ | -۰.۵ |
| ۲۰۰۸ | ۲۷ | ۰.۹۲۹ | ۱۹۸۳ | ۲ | -۰.۳۳ |
| ۲۰۰۷ | ۱۴ | -۰.۳۳ | ۱۹۸۲ | ۳ | ۰ |
| ۲۰۰۶ | ۲۱ | ۰.۴ | ۱۹۸۱ | ۳ | ۰.۵ |
| ۲۰۰۵ | ۱۵ | -۰.۲۵ | ۱۹۸۰ | ۲ | ۱ |
| ۲۰۰۴ | ۲۰ | ۰.۶۶۷ | ۱۹۷۹ | ۱ | -۰.۵ |
| ۲۰۰۳ | ۱۲ | ۰.۰۹۱ | ۱۹۷۸ | ۲ | ۰ |
| ۲۰۰۲ | ۱۱ | -۰.۳۵ | ۱۹۷۷ | ۲ | ۱ |
| ۲۰۰۱ | ۱۷ | ۰.۸۸۹ | ۱۹۷۶ | ۱ | ۰ |
| ۲۰۰۰ | ۹ | -۰.۱ | ۱۹۷۵ | ۱ | ۰ |
| ۱۹۹۹ | ۱۰ | ۱ | ۱۹۷۳ | ۱ | -۰.۶۶۷ |
| ۱۹۹۸ | ۵ | ۰.۶۶۷ | ۱۹۷۱ | ۳ | ۲ |
| ۱۹۹۷ | ۳ | -۰.۸۴۲ | ۱۹۷۰ | ۱ | - |

پرتکرارترین کلمات و روند تحول به ازای سال

کلمات کلیدی اهمیت زیادی دارند زیرا مفاهیم اصلی هستند که نویسندگان برای ارتباط با مخاطبین بکار می‌برند. نویسندگان تولیدات علمی بازبایی شده در این مطالعه، از ۳۷۱۶ کلمه

کلیدی استفاده کرده اند که از این میان ۲۵۳ کلمه حداقل ۵ بار تکرار شده اند. کلمات پرتکرار با دایره یا مستطیل نشان داده شده اند. دایره کوچکتر نشان دهنده کم تکرار شدن کلمات است. بیشترین کلمات کلیدی استفاده شده شامل ارزیابی عملکرد، اندازه گیری عملکرد، عملکرد شرکت، مدیریت کیفیت جامع، بهبود مستمر، تحلیل پوششی داده‌ها، بودجه بندی سرمایه‌ای است که در جدول (۲) نشان داده شده است.

همانطور که در شکل (۱) نشان داده شده است، پرتکرارترین کلمات بر اساس هم رخدادی در ۶ خوشه با ۶ رنگ مجزا قرار گرفتند. براساس کلماتی که در هر خوشه بیشتر تکرار شده‌اند به هر خوشه عنوانی اطلاق گردید. اندازه دایره‌ها دفعات تکرار واژگان را نشان می‌دهد (مثلا دایره بزرگتر بیانگر دفعات بیشتر کاربرد آن کلمه در عناوین و چکیده‌های مقالات مربوط به حسابرسی است) و ضخامت خطوط، بیانگر ارتباط و وابستگی قوی‌تر بین آن واژگان است. فاصله کوتاه تر نشان‌دهنده رابطه قوی‌تر بین اصطلاحات است.

جدول (۲) پرتکرارترین کلمات بر اساس هم رخدادی

| ردیف | کلیدواژه | فراوانی تکرار | تعداد پیوند با سایر کلیدواژه‌ها |
|------|---------------------------|---------------|---------------------------------|
| ۱ | تئوری چشم انداز | ۱۲۴۶ | ۱۶۸۲ |
| ۲ | تصمیم گیری | ۴۳۴ | ۸۰۵ |
| ۳ | زیان گریزی | ۳۷۸ | ۶۶۳ |
| ۴ | تئوری مطلوبیت مورد انتظار | ۳۴۱ | ۵۵۹ |
| ۵ | تئوری چشم انداز تجمعی | ۲۵۵ | ۳۳۷ |
| ۶ | ریسک گریزی | ۱۶۸ | ۲۹۷ |
| ۷ | حسابداری ذهنی | ۱۶۳ | ۱۷۰ |
| ۸ | مالی رفتاری | ۹۶ | ۱۳۶ |
| ۹ | اقتصاد رفتاری | ۹۴ | ۱۵۷ |
| ۱۰ | عقلانیت محدود | ۶۲ | ۸۵ |
| ۱۱ | مطلوبیت | ۶۲ | ۱۵۴ |
| ۱۲ | اقتصاد تجربی | ۶۱ | ۹۸ |
| ۱۳ | تئوری مطلوبیت | ۶۱ | ۸۸ |
| ۱۴ | تئوری بازی‌ها | ۵۶ | ۷۲ |
| ۱۵ | تئوری تصمیم | ۵۴ | ۹۴ |

وابستگی اصطلاحات با شمارش تعداد دفعاتی که اصطلاحات با هم در عناوین و چکیده‌های مقالات تکرار شده اند، صورت گرفته است. همچنین از رنگهای مختلف برای متمایز شدن

خوشه‌های مختلف استفاده شده است. نقشه واژگان نشان می‌دهد که چگونه اصطلاحات حسابداری رفتاری، خوشه بندی شده اند. در شکل شماره (۱) شش خوشه قابل رویت است. با توجه به شکل، همه خوشه‌ها درهم‌تنیدگی زیادی باهم دارند و این امر بیانگر ارتباط و وابستگی زیاد مباحث این حوزه است. بر اساس بررسی اصطلاحات واقع در هر خوشه می‌توان به هر خوشه عنوانی اختصاص داد. خوشه قرمز «ریسک»، خوشه آبی «تصمیم‌گیری»، خوشه صورتی «مطلوبیت»، خوشه زرد «زیان‌گریزی»، خوشه فیروزه‌ای «مالی رفتاری» و خوشه سبز را می‌توان «تئوری چشم‌انداز» نامید. مهمترین واژگان خوشه‌ها به شرح زیر می‌باشد:

خوشه قرمز: ریسک، ترجیحات ریسک، مدیریت ریسک، ویژگی‌های ریسک، تجزیه و تحلیل ریسک، اقتصادهای تجربی^{۲۰}، تئوری مطلوبیت، تئوری تصمیم، تجزیه و تحلیل تصمیم، اقتصاد رفتاری، تودیم (تصمیم‌گیری چندمعیاره)^{۲۱}، تئوری پشیمانی خوشه آبی: تصمیم‌گیری، قضاوت، تصمیم‌گیری پرخطر، انتخاب پرخطر، ریسک‌پذیری، اقتصاد عصبی^{۲۲}، تفاوت‌های فردی، انتخاب موقتی، یادگیری تقویتی، اولویت اکتشافی^{۲۳} خوشه صورتی: مطلوبیت، تئوری مطلوبیت تجمعی، تئوری مطلوبیت مورد انتظار، مطلوبیت مورد انتظار، ریسک‌گریزی، تناقض آله^{۲۴}، ابهام‌گریزی، تناقض السبرگ^{۲۵}، مطلوبیت مورد انتظار ذهنی، تناقض سنت پترزبورگ^{۲۶} خوشه زرد: زیان‌گریزی، اثر مالکیت^{۲۷}، تغییرات آب و هوایی^{۲۸}، تشدید تعهد^{۲۹}، دگرگون‌آرزشگذاری مشروط^{۳۱}، اثر انعکاسی

²⁰ Experimental economies

²¹ TODIM

²² Nervous economic

²³ priority heuristic

²⁴ به انگلیسی [Allais paradox](#) عدم سازگاری بین انتخاب‌های انجام شده با پیش‌بینی‌های [تئوری مطلوبیت مورد انتظار](#) را نشان دهد.

²⁵ به انگلیسی [ellsgberg paradox](#) انسان‌ها معمولاً احتمالات مشخص را بر احتمالات نامشخص ترجیح می‌دهند.

²⁶ پارادوکس سنت پترزبورگ بر اساس یک بازی ساده با پرتاب یک سکه سالم شکل می‌گیرد. میزان برد در این بازی یک متغیر تصادفی با امید ریاضی بی‌نهایت است.

²⁷ Endowment effect

²⁸ climate changes

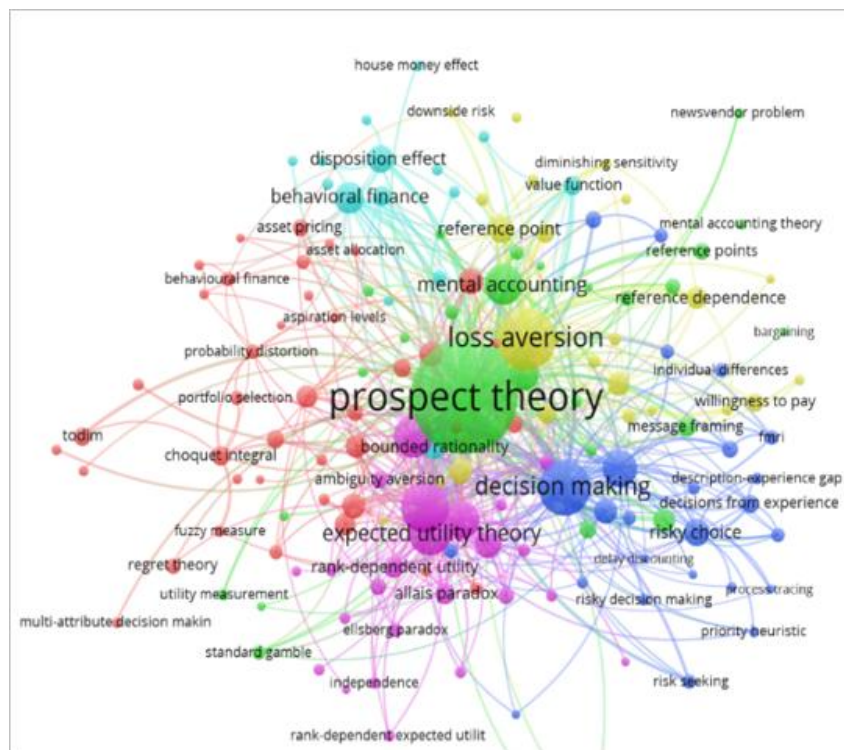
²⁹ escalation of commitment

³⁰ status quo bias

³¹ contingent valuation

خوشه فیروزه‌ای: مالی رفتاری، حسابداری رفتاری، رفتار سرمایه گذار، اثر تمایلی^{۳۲}، عقلانیت محدود، انتخاب پرتفوی، تابع ارزش، کارایی بازار، اثر پول برد^{۳۳}، خوشه سبز: تئوری چشم انداز، حسابداری ذهنی، اقتصاد رفتاری، تئوری بازی‌ها، اثر کادربندی^{۳۴}، ریسک‌گریزی کوتاه‌بینانه^{۳۵}، تئوری تصمیم‌گیری رفتاری، تئوری حسابداری ذهنی، خطر اخلاقی، حاکمیت شرکتی، ارزیابی ریسک، ارزیابی مطلوبیت.

شکل (۱) شبکه هم‌رخدادی کلمات کلیدی پرتکرار نویسندگان



شکل (۲) تجزیه و تحلیل اصطلاحات حسابداری رفتاری را از جهت روند زمانی (همراه با اطلاعات زمانی) نشان می‌دهد. رنگ یک اصطلاح، بیانگر میانگین سال انتشار آن است. میانگین

³² disposition effect

³³ House-money effect

³⁴ framing effect

³⁵ myopic loss aversion

سال انتشار یک اصطلاح با در نظر گرفتن میانگین سالهای انتشار همه مقالاتی که اصطلاح مذکور را در خود داشته اند محاسبه می شود.

سیر تحول واژگان در طول زمان بیانگر این مطلب است که اصطلاحات جدیدتر مایل به قرمز و اصطلاحات قدیمی تر مایل به آبی هستند. این سیر تحولی به شرح زیر قابل بیان است:

- سال های اولیه (قبل از ۱۹۸۰): اثر تمایلی، انتخاب عقلایی، اثر کادربندی
- سال های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰: مالی رفتاری، اقتصاد رفتاری
- سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰: زیان گریزی، تئوری مطلوبیت مورد انتظار، حسابداری ذهنی، تصمیم‌گیری
- سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰: تئوری چشم انداز، تئوری چشم انداز تجمعی، مطلوبیت مورد انتظار وابسته به رتبه، تناقض آله، تناقض السبرگ، تناقض سنت پترزبورگ، ارزیابی مطلوبیت، احتمال ذهنی، ریسک گریزی، تئوری تصمیم، انتخاب پرخطر، اقتصادهای تجربی، خطر اخلاقی
- سال های ۲۰۱۰ تا کنون: تصمیم‌گیری گروهی، استنباط بی‌زی، تصمیم‌گیری چندمعیاره، تصمیم‌گیری چند وجهی، پایداری، شکاف توصیف- تجربه^۱، اثر پول برد، یادگیری تقویتی^۲.

¹ description-experience gap

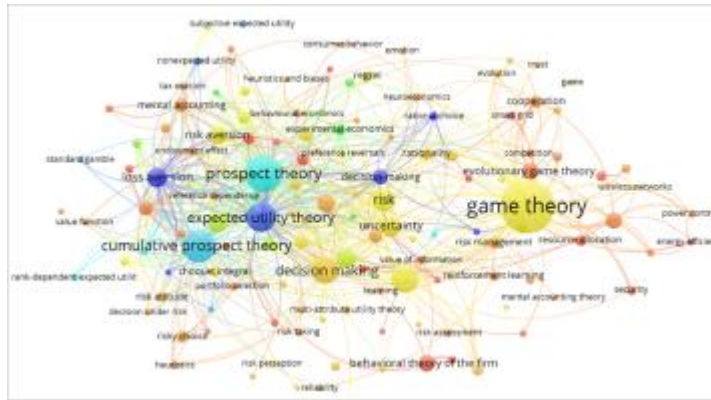
² reinforcement learning

شکل (۳) سهم هرکدام از تئوری‌ها در حسابداری رفتاری



شکل (۳) نشان می‌دهد تئوری بازی‌ها، تئوری مطلوبیت مورد انتظار و تئوری چشم انداز تجمعی مهمترین تئوری‌های حوزه حسابداری رفتاری هستند. همچنین شکل (۴) بیانگر این مطلب است که تئوری‌های چشم انداز، مطلوبیت مورد انتظار، چشم انداز تجمعی و سایر تئوری‌ها ارتباط در هم تنیده‌تری با هم دارند و تئوری بازی‌ها به تنهایی در سمت راست شکل قرار گرفته است شاید به این دلیل که تئوری بازی‌ها مربوط به حوزه ریاضیات است ولی سایر تئوری‌ها مرتبط با روانشناسی و اقتصاد هستند و به همین دلیل مفاهیم نزدیک‌تری به هم دارند.

شکل (۴) شبکه ارتباطات بین تئوری‌های حسابداری رفتاری



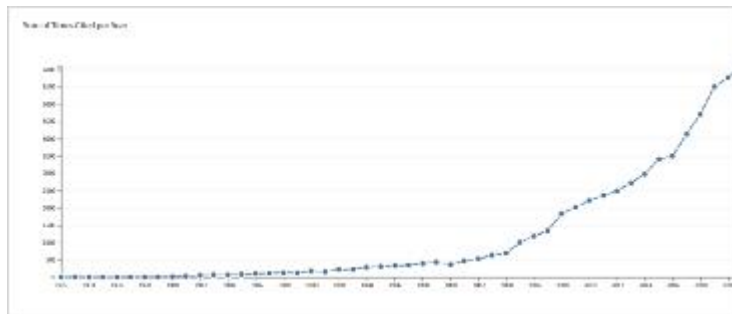
همچنین با توجه به اینکه رنگ آبی مربوط به زمان دورتر و رنگ قرمز مربوط به مباحث جدیدتر است می‌توان تئوری‌ها را از نظر طیف زمانی به این ترتیب ذکر کرد: (۱) تئوری مطلوبیت مورد انتظار و مطلوبیت (۲) تئوری چشم انداز تجمعی و چشم انداز (۳) تئوری بازی‌ها (۴) تئوری تصمیم‌گیری رفتاری و تصمیم‌گیری (۵) تئوری پشیمانی (۶) تئوری حسابداری ذهنی (۷) تئوری رفتار سازمانی.

به علاوه با توجه به شبکه نشان داده شده در شکل ۴ جدیدترین اصطلاحات وابسته به تئوری‌ها با توجه به تکرار هم‌زمان و قرارگیری آنها در خوشه‌های هم‌رنگ، عبارتند از: تئوری رفتار سازمانی، اقتصادهای رفتاری، ارزش اطلاعات، تعادل، ترجیحات ریسک، مدیریت ریسک، بازخورد عملکرد، تئوری تکاملی بازی‌ها، اثر تمایلی، پایداری

پراستنادترین مقالات حوزه حسابداری رفتاری

مطابق نمودار ۳ به طور کلی روند میزان استنادها به مقالات حوزه حسابداری رفتاری در طول زمان صعودی است. جدول (۳) پراستنادترین مقالات را نمایش می‌دهد.

نمودار (۳) روند استناددهی به مقالات حوزه حسابداری رفتاری



جدول ۳) پراستنادترین مقالات حوزه حسابداری رفتاری

| عنوان فارسی مقاله | عنوان مقاله | نویسندگان | نام نشریه | سال انتشار | تعداد کل استنادهای دریافتی | تعداد استناد دریافتی به ازای هر سال |
|--|--|--|--|------------|----------------------------|-------------------------------------|
| تئوری چشم انداز - تجزیه و تحلیل تصمیم تحت ریسک | Prospect Theory – analysis of Decision under risk | Kahneman, D; Tversky, A | Econometrica | ۱۹۷۹ | ۱۹۰۲۲ | ۴۶۳.۹۵ |
| پیشرفت در نظریه چشم انداز - نمایش تجمعی عدم قطعیت | Advances in Prospect Theory - Cumulative Representation of Uncertainty | Tversky, A; Kahneman, D | Journal of risk and uncertainty | ۱۹۹۲ | ۴۸۵۵ | ۱۷۳.۳۹ |
| دیدگاهی در مورد قضاوت و انتخاب - نگاشت عقلانیت محدود | A perspective on judgment and choice - Mapping bounded rationality | Kahneman, D | American psychologist | ۲۰۰۳ | ۲۰۲۹ | ۱۱۹.۳۵ |
| دستورهای تصادفی تک متغیره | Univariate Stochastic Orders | Shaked, Moshe; Shanthikumar, J. George | Stochastic orders | ۲۰۰۷ | ۱۶۰۱ | ۱۲۳.۱۵ |
| نقشه های عقلانیت محدود: روانشناسی برای اقتصاد رفتاری | Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics | Kahneman, D | American economic review | ۲۰۰۳ | ۱۵۶۵ | ۹۲.۰۶ |
| ترس، خشم و خطر | Fear, anger, and risk | Lerner, JS; Keltner, D | Journal of personality and social psychology | ۲۰۰۱ | ۱۲۷۴ | ۶۷.۰۵ |

برترین نویسندگان، کشورها، دانشگاه‌ها در حوزه حسابداری رفتاری

تعداد نویسندگان تولیدات علمی مورد بررسی، شامل ۲۲۸۹ نویسنده بوده است که از این میان ۳ نویسنده برتر دنیا بر اساس تعداد مقاله در جدول شماره (۴) نشان داده شده است.

جدول ۴) نویسندگان برتر در حوزه حسابداری رفتاری

| نام نویسنده | تعداد |
|--------------|-------|
| Liu XW | 12 |
| Xu ZS | 11 |
| Bleichrodt H | 9 |

پر تولیدترین کشورها در حوزه مقالات حسابداری رفتاری

به طور کلی ۹۹ کشور در انتشار مقالات نقش داشتند. از این میان تعداد ۱۵ کشور برتر با حداقل ۱۶ انتشار در جدول زیر قابل ملاحظه است. بیشترین تعداد مقالات در این حوزه با ۳۳٪ (۳۳۷) در آمریکا منتشر شده است.

جدول ۵) کشورهای پرتولید در حوزه حسابداری رفتاری

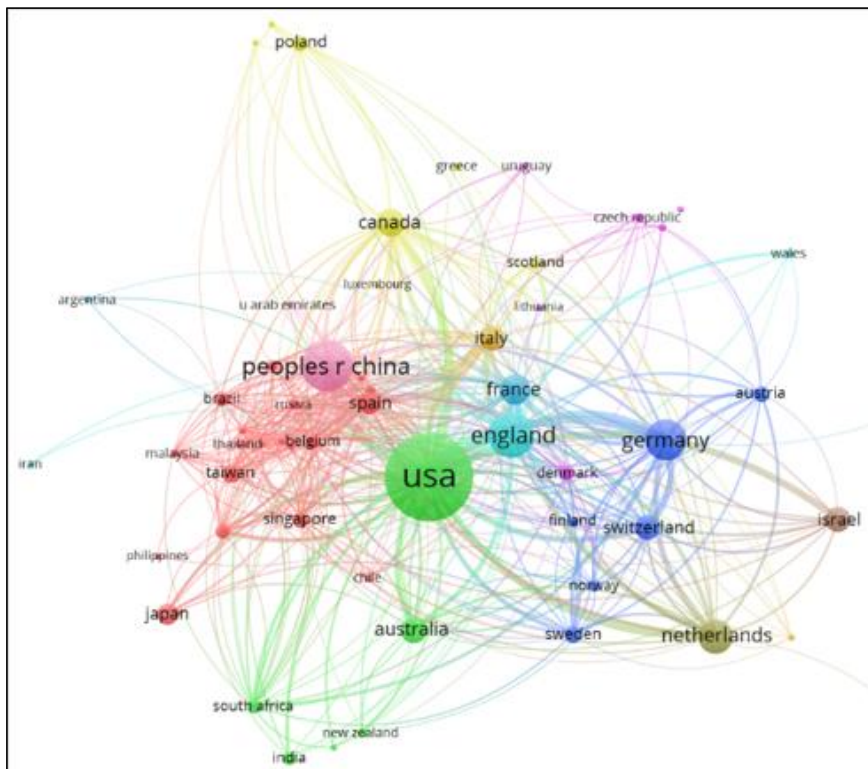
| نام کشور | تولید علمی | |
|--------------|------------|-------|
| | تعداد | درصد |
| ایالات متحده | ۳۳۷ | ۰.۳۳۷ |
| چین | ۲۷۹ | ۰.۲۸ |
| انگلستان | ۸۸ | ۰.۰۸۸ |
| هلند | ۶۴ | ۰.۰۶۴ |
| آلمان | ۶۲ | ۰.۰۶۲ |
| کانادا | ۴۵ | ۰.۰۴۵ |
| فرانسه | ۳۵ | ۰.۰۳۵ |
| استرالیا | ۲۶ | ۰.۰۲۶ |
| اسپانیا | ۲۶ | ۰.۰۲۶ |
| ایتالیا | ۲۳ | ۰.۰۲۳ |
| سوئیس | ۲۳ | ۰.۰۲۳ |
| لهستان | ۲۱ | ۰.۰۲۱ |
| ژاپن | ۱۶ | ۰.۰۱۶ |
| تابوان | ۱۶ | ۰.۰۱۶ |

شبکه های هم تالیفی بین کشورها در حوزه حسابداری رفتاری

در بررسی هم تالیفی مشارکت بین کشورها، همانطور که در شکل ۵ می توان مشاهده کرد، از میان ۹۹ کشور مشارکت کننده در این حوزه دانش، کشورهای آمریکا، انگلیس، آلمان، چین، هلند، فرانسه، کانادا، ایتالیا، سوئیس، اسپانیا و استرالیا دارای بیشترین مشارکت در تالیف مشترک بوده اند. این امر نشان می دهد که بسیاری از کشورها به ویژه کشورهای توسعه یافته به ارزش

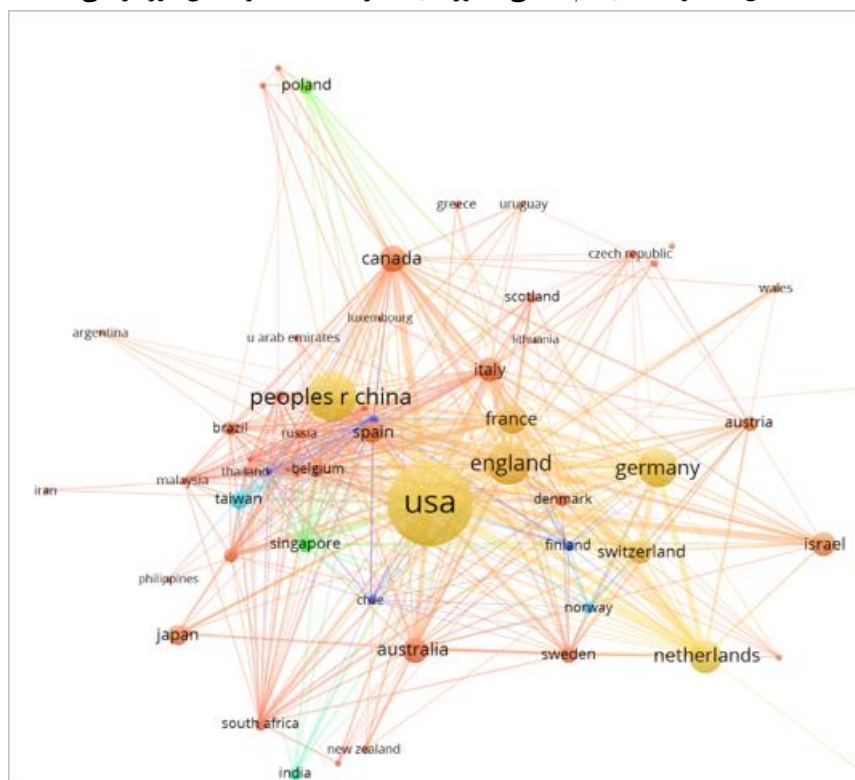
همکاری‌های علمی پی برده و به این نتیجه رسیده‌اند که همکاری‌های علمی و پژوهشی در سطح بین‌المللی نتایج مطلوبی به دست خواهد داد که باعث استفاده از پتانسیل‌ها و توان علمی یکدیگر و کاهش هزینه‌ها در همه سطوح خواهد شد (ولایتی و نوروزی، ۱۳۸۷).

شکل (۵) شبکه هم‌تالیفی کشورهای مشارکت‌کننده بر اساس دوره زمانی



در شکل (۵) اندازه دایره‌ها بیانگر تعداد انتشارات کلی یک کشور از طریق مشارکت بین‌المللی است. بزرگتر بودن دایره نشان‌دهنده فعال‌تر بودن آن کشور در عرصه بین‌المللی است. ضخامت خط‌ها نشان‌دهنده میزان مشارکتی است که بین دو کشور به فرکانس مشارکتی اشاره دارد. خطوط ضخیم‌تر مربوط به یک رابطه نزدیک‌تر است. به عنوان مثال آمریکا با انگلیس، استرالیا و فرانسه مشارکت علمی بیشتری دارد.

شکل ۶) خوشه های هم تالیفی کشورهای مشارکت کننده بر اساس دوره زمانی



شبکه نشان داده شده در شکل ۶) زمان پیوستن کشورهای مختلف به قافله کشورهای فعال در زمینه چاپ تحقیقات مرتبط با حسابداری رفتاری را نشان می‌دهد که در ادامه نام کشورها بر اساس زمان پیوستن به جریان مطالعات حسابداری رفتاری آمده است.

- ۱۹۶۰ و قبل از آن: شیلی، فنلاند، پرتغال
- ۱۹۶۰-۱۹۸۰: نروژ، تایوان
- ۱۹۸۰-۲۰۰۰: آمریکا، انگلیس، آلمان، سوئیس، هلند، فرانسه، چین، هند، سنگاپور، لهستان
- ۲۰۰۰ و بعد از آن: استرالیا، ایتالیا، کانادا، اسکاتلند، ایران، اسپانیا، ژاپن، سوئد، مالزی

برترین نشریات در حوزه حسابداری رفتاری

در مجموع ۴۵۹ نشریه در چاپ مقالات این حوزه مشارکت داشته اند که نشریاتی که بیشتر از ۱۰ اثر منتشر کرده اند در جدول شماره (۷) نشان داده شده است.

جدول ۷) فعال‌ترین نشریات در حوزه چاپ مقالات حسابداری رفتاری

| تولید علمی | | کشور | نام نشریه |
|------------|-------|--------------|--|
| درصد | تعداد | | |
| ۰.۰۲۴ | ۲۴ | هلند | Journal of risk and uncertainty |
| ۰.۰۲۱ | ۲۱ | ایالات متحده | Management science |
| ۰.۰۲۰ | ۲۰ | ایالات متحده | Political psychology |
| ۰.۰۱۹ | ۱۹ | هلند | Journal of intelligent fuzzy systems |
| ۰.۰۱۹ | ۱۹ | هلند | Theory and decision |
| ۰.۰۱۷ | ۱۷ | هلند | Journal of economic behavior organization |
| ۰.۰۱۴ | ۱۴ | انگلستان | Computers industrial engineering |
| ۰.۰۱۴ | ۱۴ | ایالات متحده | Journal of behavioral decision making |
| ۰.۰۱۴ | ۱۴ | ایالات متحده | Medical decision making |
| ۰.۰۱۳ | ۱۳ | ایالات متحده | Journal of mathematical psychology |
| ۰.۰۱۳ | ۱۳ | ایالات متحده | Organizational behavior and human decision processes |
| ۰.۰۱۱ | ۱۱ | هلند | Journal of economic psychology |
| ۰.۰۱۱ | ۱۱ | انگلستان | Mathematical problems in engineering |

۶- بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش تلاش گردید تا یک تصویر کلی از وضعیت برون‌دادهای علمی جهان در حوزه حسابداری رفتاری ارائه گردد. حسابداری رفتاری در طول ۵۰ سال گذشته به عنوان یکی از زیرشاخه‌های حسابداری تکامل یافته است. اولین مباحث در این حوزه در دهه ۱۹۷۰ شکل گرفت، پس از آن، انتشار پژوهش در حوزه مذکور شاهد روند افزایشی واضحی نبود و اگرچه پر استنادترین مقاله در زمینه حسابداری رفتاری در اواخر دهه ۱۹۷۰ منتشر شد، اما تحقیقات در این زمینه پس از سال ۲۰۰۹ سرعت گرفت. یکی از دلایل این امر، همانطور که توسط ویلیامز و همکاران (۲۰۰۶) و سیگ (۲۰۲۱) بیان شده است این است که تحقیقات علوم اجتماعی که می‌تواند راهگشای شیوه‌های تجاری باشد، از نظر توسعه نظریه عقب‌تر از علوم طبیعی است.

در زمینه تعداد استنادها می توان بیان کرد که مقاله "prospect theory – analysis of decision under risk" که در سال ۱۹۷۹ در نشریه "Econometrica" منتشر شده، با ۱۹۰۲۲ استناد پر استنادترین مقاله این حوزه بوده است. شاید دلیل این امر این باشد مقاله مذکور یکی از قدیمی ترین مقالات این حوزه است و به یکی از مهمترین تئوری های حسابداری رفتاری پرداخته و یک حوزه گسترده را پوشش داده است. پرثمرترین نشریات به ترتیب عبارتند از "Journal of risk and uncertainty"، "Management science"، "Theory and decision" عدم وجود سه مجله برجسته حسابداری یعنی ^۱JAR، ^۲JAE و ^۳JAE در فهرست نشریات برتر با بیشترین تعداد انتشارات در زمینه حسابداری رفتاری نشان می دهد که تحقیقات در این زمینه پیشرفت چندانی نداشته است. این نتیجه مطابق با نتیجه پژوهش سیگ (۲۰۲۱) است. همچنین با توجه به تجزیه و تحلیل کتاب سنجی می توان اذعان داشت که مجلات مختلف زیادی در مورد موضوعات مرتبط با حسابداری رفتاری، مقاله منتشر می کنند و طیف گسترده ای از دسته بندی های موضوعی به انتشارات حوزه مذکور اختصاص داده شده است، که نشان دهنده طیف گسترده ای از موضوعات تحقیقاتی، و ماهیت چند رشته ای پژوهش های حسابداری رفتاری است.

فعالترین نویسندگان با بیشترین مقاله "Birnbaum"، "Bleichrodt H"، "Wakker PP" و "MH" هستند. در این مطالعه فعالترین کشور در تولید علمی حسابداری رفتاری، آمریکا است، شاید دلیل این امر این باشد که بیشترین نشریاتی که در زمینه حسابداری رفتاری به چاپ مقاله می پردازند مربوط به این کشور هستند. رتبه بعدی مربوط به کشور چین است. در صدر قرار گرفتن کشورهای آمریکا و چین سازگار با نتیجه پژوهش زونگ و همکاران، (۲۰۱۶) است. در این رابطه یک نکته نگران کننده قابل مشاهده است و آن اینکه یک نابرابری جغرافیایی که با توسعه اقتصادی مرتبط است، در تحقیقات حسابداری رفتاری قابل مشاهده است. سهم اقیانوسیه، آسیا (به غیر از آسیای شرقی)، آمریکای جنوبی و به ویژه آفریقا در این تحقیقات بسیار محدود است.

در خصوص روند توسعه کلمات کلیدی پرتکرار، همانگونه که قبلا بیان گردید، می توان یادآور شد که حسابداری رفتاری به عنوان حوزه ای که به حسابداران و استفاده کنندگان کمک می کند ابعاد رفتاری را در حسابداری درک کنند، به سرعت در حال توسعه است. این شاخه حسابداری یک شاخه میان رشته ای است و ارتباطی تنگاتنگ با رشته هایی همچون روانشناسی، جامعه شناسی، حقوق، اقتصاد، فلسفه دارد. نتایج نشان داد، تئوری های مورد استفاده در پژوهش های

¹ The Accounting Review

² The Journal of Accounting Research

³ The Journal of Accounting and Economics

انجام شده حسابداری رفتاری شامل (۱) تئوری بازی‌ها (۲) تئوری چشم انداز (۳) تئوری مطلوبیت (۴) تئوری مطلوبیت مورد انتظار (۵) تئوری چشم انداز تجمعی (۶) تئوری تصمیم‌گیری (۷) تئوری تصمیم‌گیری سازمانی (۸) تئوری پیشیمانی (۹) تئوری حسابداری ذهنی و (۱۰) تئوری رفتار سازمانی هستند. همچنین جدیدترین و داغ‌ترین اصطلاحات وابسته به این تئوری‌ها عبارتند از تئوری رفتار سازمانی، اقتصادهای رفتاری، ارزش اطلاعات، تعادل نش، ترجیحات ریسک، مدیریت ریسک، بازخورد عملکرد، تئوری تکاملی بازی‌ها، اثر تمایلی، پایداری.

بررسی ادبیات نشان داد که موضوع جدید مورد مطالعه در زمینه حسابداری رفتاری، «اقتصاد رفتاری» است. اقتصاد رفتاری رشته‌ای است که با روش علمی در فضای روان‌شناسی شناختی، فاکتورهای مربوط به احساسات و اجتماع را در تحلیل و فهم بازارها و عوامل اقتصادی به کار می‌گیرد. از آنجا که واحد تحلیل در این دو علم، فرد و رفتار او می‌باشد تعامل بین علم اقتصاد و روان‌شناسی می‌تواند برای نظریه‌پردازی اقتصادی مورد استفاده اقتصاددانان قرار گیرد. یکی دیگر از مفاهیم در حال تکامل این حوزه «اثر تمایلی» است. اثر تمایلی یکی از مباحث مطرح در پارادایم مالی رفتاری می‌باشد که بیان‌کننده موقعیت فرد در هنگام تصمیم‌گیری است. بر اساس این دیدگاه، چنانچه سرمایه‌گذار در موقعیت سود باشد به سرعت اقدام به فروش سهام کرده و در مقابل چنانچه که سهام در موقعیت زیان باشد آن را به مدت طولانی نگهداری خواهد کرد. اثر تمایلی که ریشه در تئوری انتظارات کانمن و تیورسکی دارد به تشکیل نقطه مرجع اشاره کرده و بیان می‌کند که سرمایه‌گذاران بر اساس نقطه مرجع انتخابی خود تصمیم‌گیری خواهند نمود. به غیر از این، مطالعات زیادی به بررسی تأثیر افراد، گروه‌ها و ساختارهای مختلف بر رفتار در یک سازمان پرداخته‌اند.

محدودیت این مطالعه مربوط به این موضوع است که جستجوها تنها در یک پایگاه داده به منظور استانداردسازی نتایج، انجام شده است. پیشنهاد می‌شود در جهت توسعه نتایج، تحلیل‌های کتابسنجی بیشتری در پایگاه‌های داده دیگر انجام شود.

فهرست منابع

حساس یگانه، یحیی؛ باباجانی، جعفر؛ تقوی فرد، محمد تقی؛ آرین پور، آرش. (۱۳۹۷)، تحلیل عملکرد پایدار زیست محیطی و تأثیر آن بر هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، سال سوم، شماره ۵، صص ۱-۳۹.

حسینی، سید علی؛ گرامی راد، فاطمه؛ زارع زردینی، طیبه. (۱۳۹۹)، تحلیل جریان علمی پژوهش‌های حسابداری مدیریت در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس، حسابداری مدیریت، سال سیزدهم، شماره ۴۷، صص ۱۲۵-۱۴۲.

حسینی، سید علی؛ گرامی راد، فاطمه؛ زارع زردینی، طیبه. (۱۳۹۸)، تحلیل جریان علمی پژوهش‌های حسابداری در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس، دانش حسابداری مالی، سال چهارم، شماره ۶، صص ۲۵-۴۶.

حیدری، غلامرضا. (۱۳۸۹)، معرفت‌شناسی علم سنجی. شیراز: نوید شیراز.
 درویشی، آسیه؛ طبیبی، سید جمال‌الدین؛ البرزی، محمود؛ رادفر، رضا. (۱۳۹۷)، بررسی روند تولیدات علمی در حوزه فناوری اطلاعات پرستاری، فصلنامه مدیریت پرستاری، دوره هفتم، شماره ۱، صص ۶۱-۷۲.

دهقان نژاد، ماندانا؛ ایزدی، مژگان؛ فاخران، امید. (۱۳۹۶)، بررسی بیبلیومتریک برون داده‌های علمی پژوهشگران ایرانی در زمینه ی لیزر دندانپزشکی در پایگاه استنادی Medline طی ۲۰ سال (۱۹۹۴-۲۰۱۴)، پایان‌نامه دکتری عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان شهابنگ، رضا (۱۳۹۶)، تئوری حسابداری، جلد اول، تهران، انتشارات سازمان حسابداری، شماره ۱۵۷

رضانی، هادی؛ علیپور حافظی، مهدی؛ مومنی، عصمت. (۱۳۹۳)، نقشه‌های علمی: فنون و روش-ها، مجله علم ترویج، سال پنجم، شماره ۶، صص ۵۳-۸۴.

عابدی جعفری، حسن؛ ابویی اردکان، محمد؛ آقازاده، فتح؛ دلبری راغب، فاطمه. (۱۳۹۰)، روش‌شناسی ترسیم نقشه‌های علم: مطالعه موردی ترسیم نقشه علم مدیریت دولتی، روش‌شناسی علوم انسانی، سال هفدهم، شماره ۶۶، صص ۵۳-۶۹.

عباس زاده، المیرا و زینال نژاد، معصومه. (۱۳۹۵)، استفاده از روش بیبلیومتریک در حوزه کنترل فرایند آماری، اولین همایش ملی فناوری در مهندسی کاربردی باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی

عبدیان، صبا؛ حسین زاده شهری، معصومه؛ خدیور، آمنه. (۱۴۰۰)، تجزیه و تحلیل بیبلیومتریک کلان داده و پتانسیل آن برای ایجاد و اخذ ارزش، مجله ایرانی مطالعات مدیریت عصاره، فریده؛ حیدری، غلامرضا؛ زارع فراشبندی، فیروزه؛ حاجی زین العابدینی، محسن. (۱۳۸۸)، از کتاب سنجی تا وب سنجی: تحلیلی بر مبانی، دیدگاهها، قواعد و شاخص‌ها. با مقدمه عباس حری، تهران: کتابدار.

نوبخت، یونس. (۱۳۹۷)، تحلیل محتوای پژوهش‌های حسابداری رفتاری در ایران، حسابداری مدیریت، سال یازدهم، شماره ۳۹، صص ۹۹-۱۱۳.

نوروزی چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۹۰)، آشنایی با علم سنجی (مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها). تهران: تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

ولایتی، خالد و نوروزی، علیرضا. (۱۳۸۷)، بررسی میزان همکاری‌های علمی ایران و کشورهای هم‌جوار در تالیف مشترک از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷، سیاست علم و فناوری، سال اول، شماره ۴: صص ۷۳-۸۲.

Andrikopoulos, A., and K. Kostaris. 2006. Collaboration networks in accounting research. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 28: 1-9.

Alvarez, I. G., and E. Ortas. 2017. Corporate environmental sustainability reporting in the context of national cultures: A quantile regression approach. *International Business Review* 26 (2): 337-353.

Aras, G., and D. Crowther. 2008. Governance and sustainability: an investigation into relationship between corporate governance and corporate sustainability. *Management Decision* 46(3):443-448.

Bamber, E. M. 1993. Opportunities in Behavioral Accounting Research. *Behavioral Research in Accounting* 5: 1-29.

Birnberg, J. G. 2011. A proposed framework for behavioral accounting research. *Behavioral Research in Accounting* 23(1): 1-43

Birnberg, J. G. 2011. A proposed framework for behavioral accounting research. *Behavioral Research in Accounting* 23(1): 1-43.

Birnberg, J. G., and A. R. Ganguly. 2012. Is neuro accounting waiting in the wings? An essay. *Accounting, Organizations and Society* 37(1): 1-13.

Birnberg, J. G., V. B. Hoffman, and D. V. Moser. 1998. Comparing and contrasting two new resources for the behavioral accounting researcher. *Behavioral Research in Accounting* 10: 1-10.

Bjork, S., A. Offer, and G. So"derberg. 2014. Time series citation data: The Nobel Prize in economics. *Scientometrics* 98(1): 185-196.

Bonilla, C. A., J. M. Merigó, and C. Torres-Abad. 2015. Economics in Latin America: a bibliometric analysis. *Scientometrics* 105(2): 1239-1252.

Borkowski, S. C., M. J. Welsh, and Q. Zhang. 2001. An analysis of statistical power in behavioral accounting research. *Behavioral Research in Accounting* 13(1): 63-84.

Bryant, S. M., J. E. Hunton, and D. N. Stone. 2004. Internet-Based Experiments: Prospects and Possibilities for Behavioral Accounting Research. *Behavioral Research in Accounting* 16: 107-129.

- Burgstahler, D., and G. L. Sundem. 1989. The evolution of behavioral accounting research in the United States, 1968-1987. *Behavioral Research in Accounting* 1(1): 75-108.
- Gall, M., K. H. Nguyen, and S. L. Cutter. 2015. Integrated research on disaster risk: Is it really integrated?. *International journal of disaster risk reduction* 12: 255-267.
- Callon, M., J. Law, and A. Rip(Eds). 1986. *Mapping the dynamics of science and technology: Sociology of science in the real world*. London: The Macmillan Press 1, td.
- Callon, M., J. P. Courtial, and, F. Laville. 1991. Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. *Scientometrics* 22 (1): 153-205.
- Colville, I. 1981. Reconstructing behavioural accounting. *Accounting, Organizations and Society* 6(2): 119-132.
- Costa, D. F., de Melo Carvalho, F., de Melo Moreira, B. C., & do Prado, J. W. 2017. Bibliometric analysis on the association between behavioral finance and decision making with cognitive biases such as overconfidence, anchoring effect and confirmation bias. *Scientometrics*, 111(3): 1775-1799.
- Ding, Y., G. Chowdhury., and S. Foo. 2001. Bibliometric cartography of information retrieval research by using co-word analysis. *Information Processing and Management* 37 (6): 817-842.
- Fahimnia, B., J. Sarkis, and H. Davarzani. 2015. Green supply chain management: A review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics* 162: 101-114.
- Hermawan, S., Maryati, E., & Andriani, D. 2021. 20 Years of Intellectual Capital Research: A Bibliometric Analysis. *JIA (Jurnal Ilmiah Akuntansi)*, 6 (2): 266-280.
- Ho, Y. S. 2007. Bibliometric analysis of adsorption technology in environmental science. *Journal of Environmental Protection Science* 1(1): 1-11.
- Hofstede, T. R., and Kinard, J. C. 1970. A Strategy for Behavioral Accounting Research, *Accounting Review* 45 (1): 38-54.
- Hopwood, A. 1989. Accounting and the pursuit of social interests. In *Critical perspectives in management control*: 141-157
- Just, A., Schäffer, U., & Meyer, M. 2009. The intellectual structure of accounting research-A bibliometric analysis. Working paper.

- Disponible en <http://accounting.rutgers.edu/docs/seminars/Just.Schaeffer.Meyer%20paper.pdf>, sf.
- Kurawa, J. M. 2009. Classification of Accounting Theory by Stance. *Advanced Accounting Theory and Practice*: 169.
- Merigó, José M., and Jian-Bo Yang. 2017. Accounting research: A bibliometric analysis. *Australian Accounting Review* 27.1: 71-100.
- Mutiara, P., M. Meutia., H. Yazid. and E. Bastian. 2021. A Bibliometrics Analysis of Management Control System. *REVIEW OF INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL EDUCATION*, 11(5): 2635-2649.
- Napier, C. J. 2006. Accounts of change: 30 years of historical accounting research. *Accounting, Organizations and Society* 31(4-5): 445-507.
- Nederhof, A. J., and A. F. Van Raan. 1993. A bibliometric analysis of six economics research groups: A comparison with peer review. *Research Policy* 22(4): 353-368.
- Nowak, M. 2016. Behavioral Accounting Research—Accounting Research in the Behavioral Paradigm? True or False?. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu* 66(1): 119-127.
- Pitt, C., C. Goodman., and K. Hanson. 2016. Economic evaluation in global perspective: a bibliometric analysis of the recent literature. *Health Economics* 25: 9-28.
- Reckers, P. M. J., and S. Solomon. 2005. High Impact Behavioral Accounting Articles and Authors. *Advances in Accounting* 21: 359-366.
- Romaniv, R. 2019. Apperception of information in behavioral accounting: a critique of contemporary approaches. *Herald of Ternopil National Economic University* 2 (88): 94-101.
- Singh, B. 2021. A Bibliometric Analysis of Behavioral Finance and Behavioral Accounting. *American Business Review* 24(2), 10-44.
- Song, T. Zhao. 2013. A bibliometric analysis of global forest ecology research during 2002–2011, *Springerplus* 2: 204.
- Waltman, L., N. J. Van Eck, and E. C. Noyons. 2010. A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks. *Journal of Informetrics* 4(4): 629-635.
- Williams, P. F., J. G. Jenkins., and L. Ingraham. 2006. The winnowing away of behavioral accounting research in the US: The process for anointing academic elites. *Accounting, Organizations and Society* 31(8): 783–818

- Zheng, T., J.Wang., Q. Wang., C. Nie., Z. Shi., X. Wang., and Z. Gao. 2016. A bibliometric analysis of micro/nano-bubble related research: current trends, present application, and future prospects. *Scientometrics* 109(1): 53-71.
- Zhong, S., Geng, Y., Liu, W., Gao, C., & Chen, W. 2016. A bibliometric review on natural resource accounting during 1995–2014. *Journal of Cleaner Production*, 139: 122-132.