



تحلیل جریان علمی پژوهش‌های حسابداری مدیریت در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس

سیدعلی حسینی^۱

فاطمه گرامی راد^۲

طیبه زارع زردینی^۳

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۳/۱۷

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۱/۱۲

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 مدیریت در پژوهش‌های جهانی است. این پژوهش از نوع کاربردی توصیفی بوده که به روش تحلیل محتوا و علم سنجی انجام گرفته است. نمونه این پژوهش ۶۳۰۵ مقاله در حوزه حسابداری مدیریت است که در پایگاه وب آو ساینس^۱ از ابتدا تا ۲۰۱۹ میلادی نمایه شده‌اند. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار Vosviewer و overview انجام شد. یافته‌ها حاکی از آن است که پژوهش‌های این حوزه در ۹ خوشه قابل طبقه‌بندی هستند، تئوری نمایندگی، حاکمیت شرکتی، ارزیابی عملکرد، تئوری نهادی، تئوری بازی‌ها، سیستم‌های کنترل مدیریت و بودجه‌بندی سرمایه‌ای بیشترین محورهای پژوهش در این حوزه است. همچنین سیر تحول تئوری‌های کلیدی را می‌توان در هفت مرحله طبقه‌بندی نمود: (۱) تئوری کارگزاری (مباشرت) (۲) تئوری ساختاردهی (۳) تئوری اقتضایی (۴) تئوری نمایندگی (۵) تئوری نهادی (۶) تئوری هزینه معاملات (۷) تئوری بازی‌ها (۸) تئوری نوین نهادی (۹) تئوری تکاملی بازی‌ها (۱۰) تئوری شبکه کنش.

واژه‌های کلیدی: حسابداری مدیریت، بیبلیومتریک، پایگاه‌های کتابشناختی، نقشه علمی.

۱- استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران a.hosseini@alzahra.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری حسابداری، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران f.geramirad@gmail.com

۳- کارشناس ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران zare_tayebh86@yahoo.com

۱- مقدمه

در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ به دنبال افزایش میزان اطلاعات و گسترش تولیدات علمی و رواج روش شناسی اثبات‌گرایانه، رویکردهای کمی برای سنجیدن میزان تولید اطلاعات علمی در حیطه های گوناگون علم وارد (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۰) و بر این اساس روش‌های متعددی برای ارزیابی و سنجش تولیدات علمی طراحی و ایجاد شدند که «علم سنجی» یکی از متداول ترین روش‌های ارزیابی فعالیت‌های علمی و مدیریت پژوهش است. تحلیل جریان علمی، نقش اساسی در شناسایی حوزه های پژوهشی مهم ایفا می نماید که نشانگر تحولات، چالش ها و راهکار ها در یک حوزه علمی می باشد (عصاره و همکاران، ۱۳۹۸). 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 جایگاهی برجسته است. در مجموع، این آشنایی باید شرایطی را فراهم آورد که در نهایت، تصویری درست از زمینه‌های فعالیت و کاربرد آن علم ارائه شود و این تصویر، راهگشای کسانی باشد که هنوز مسیرهای پژوهشی آینده خود را تعیین نکرده اند (نوروزی چاکلی، ۱۳۹۰).

در این مقاله از تحلیل جریان علمی در زمینه پژوهش‌های حسابداری مدیریت استفاده شده . حسابداری مدیریت یکی از گرایش‌های تخصصی حسابداری است که اطلاعات را برای مدیران تولید می‌کند و بخش مهمی از فرآیند استراتژیک در یک سازمان را تشکیل می‌دهد (تانمت و اسمیت، ۲۰۱۱). حسابداری مدیریت، مدیریت شرکت را در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، کنترل و تجزیه و تحلیل پشتیبانی

می‌کند و راز دستیابی به اهداف سازمان در شرایط پیچیده و دشوار محیطی، تعیین خط مشی و استراتژی صحیح و تصمیم‌گیری‌های عقلایی مدیران است. در این راستا سیستم حسابداری مدیریت به عنوان مهمترین منبع تامین کننده اطلاعات جهت تامین اهداف استراتژیک سازمان دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد (معصومی و همکاران، ۱۳۹۲). سازمان‌ها برای حفظ مزیت رقابتی خود در محیط پویا و متغیر امروزی باید بتوانند خود را با تغییرات هماهنگ نموده و توانایی پیش بینی و پاسخگویی دربرابر آنها را در خود ایجاد کنند. بدین منظور سازمان می‌بایست با توجه به شرایط محیطی ارزیابی از وضع موجود و مطلوب داشته باشد تا بتواند مناسب‌ترین استراتژی را اتخاذ و به مرحله اجرا بگذارد. حسابداری مدیریت با ارائه سیستم‌های هزینه‌یابی جدید و کاهش هزینه، ارائه تکنیک‌های مدیریتی جدید و حل مشکلات وموانع سازمانها در راه کسب موفقیت آنها می‌تواند مؤثر واقع گردد (رضایی دولت آبادی و همکاران، ۱۳۹۲). در حوزه آکادمیک نیز حسابداری مدیریت به عنوان یک رشته مجزا در دانشگاه‌های جهان و تا مقطع دکتری تدریس می شود و به این دلیل موضوعی برای تحقیق پژوهشگران در کشورهای مختلف محسوب می شود. همچنین در دهه‌های اخیر تغییرات قابل توجهی در عملکرد حسابداری مدیریت رخ داده است که متعاقب آن در حوزه مذکور، پژوهش‌های زیادی انجام شده است. بنابراین مهم است که تاریخچه و سیر حرکت پژوهش‌ها ارائه شود تا بتوان وضعیت و جایگاه فعلی این حوزه و جهت گیری های آتی آن را درک کرد.

بررسی ادبیات و روند تولیدات علمی و پژوهش‌های صورت گرفته می‌تواند نشانگر وضعیت سرمایه گذاری جهانی و همچنین بیانگر روند رشد پژوهش‌ها و جهت و جریان علمی در این حوزه خاص باشد. شناسایی این عوامل در واقع به هدایت درست فعالیت های پژوهشی منجر می شود.

مطالعه حاضر با هدف انجام تحلیلی سیستماتیک و کمی از تولیدات علمی منتشر شده در پایگاه وب آو ساینس^۲ در موضوع «حسابداری مدیریت» و ترسیم

نقشه علمی این حوزه از دانش صورت گرفت. 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 پرداخته شد.

مبانی نظری

مطالعات تجزیه و تحلیل کتابشناختی در سالهای اخیر بسیار رایج شده اند و برای ارزیابی وضعیت یک رشته علمی به کار می روند. تعاریف زیادی در مورد تعریف تجزیه و تحلیل کتابشناختی وجود دارد. بروداس (۱۹۸۷) واژه بیبلیومتریک یا کتاب سنجی، از ترکیب دو واژه «بیبلیو» و «متریک» به معنی کتاب و سنجش به وجود آمده است. بیبلیومتریک، سنجش و ارزیابی است که جنبه های کمی به هم پیوسته ارتباطات نوشتاری را ارزیابی می کند. توسعه و رشد بیبلیومتریک به عنوان یک علم بسیار چشم گیر است و به حوزه پژوهشی بارزی تبدیل شده است. از آنجا که بررسی های بیبلیومتریک مرزی گسترده در علوم اجتماعی و فیزیک دارد روش ها و شیوه های دارای کاربردی وسیع در بررسی های جامعه شناسی علوم، علم اطلاعات، تاریخ علم و نیز شاخه های مختلف علوم اجتماعی است. از جمله کاربردهای آن می توان به تشخیص مسیرهای تحقیق و رشد دانش در زمینه های گوناگون علمی، تخمین میزان جامعیت نشریات ادواری تخصصی، اندازه گیری میزان مقید بودن خدمات موضعی و اطلاعات گزینشی گذشته نگر و نظم دادن به جریان اطلاعات و ارتباطات اشاره کرد (سن گوپتا، ۱۳۷۲).

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 رشته های 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 حوزه های موضوعی مختلف استفاده کرده اند. برخی از این حوزه ها عبارتند از: سیستم های اطلاعاتی مدیریت

(کالون، ۱۹۸۶)، شیمی (کالون و دیگران، ۱۹۹۱) بازبایی 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).

با توجه به اینکه تاکنون حوزه حسابداری و به طور خاص حسابداری مدیریت با استفاده از تحلیل بیبلیومتریک مورد مطالعه قرار نگرفته است در ادامه به چند مورد از پژوهش های نسبتا مرتبط تری پرداخته می شود.

باکر و همکاران (۲۰۰۵) در تحقیقی با عنوان «یک تحلیل بیبلیومتریک از ۳۰ سال تحقیق و تئوری در حوزه پاسخگویی و عملکرد اجتماعی شرکت» روند تکاملی حوزه مذکور را در طی ۳۰ سال بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که جایگاه CSR/ CSP در علوم مدیریتی استحکام قابل ملاحظه ای پیدا کرده است.

رافائل و همکاران (۲۰۰۴) در تحقیقی با عنوان «تغییرات در ساختار فکری تحقیقات مدیریت استراتژیک» تمامی مقالات منتشر شده در نشریات مدیریت استراتژیک را با هدف شناسایی آثاری که بیشترین تاثیر را در تحقیقات این حوزه داشته اند مورد بررسی قرار داده اند.

چالتگر و همکاران (۲۰۱۳) پژوهشی با عنوان «آیا مدیریت زیست محیطی یک رشته است؟» با هدف بررسی ادبیات حسابداری مدیریت زیست محیطی انجام دادند. نتیجه ارائه شده حکایت از این امر داشت که EMA^۴ به عنوان یک رشته جوان و درحال توسعه در جهان مطرح است و البته با چالش هایی نیز همراه است از جمله اینکه بخش قابل توجهی از نشریاتی که مقالات حوزه مذکور را منتشر کرده اند در حوزه ای غیر از حسابداری بوده اند.

فهیم نیا و همکاران (۲۰۱۵) پژوهشی با عنوان «مدیریت زنجیره تامین سبز» انجام دادند و بیش از ۱۰۰۰ پژوهش انجام شده در این حوزه را مورد بررسی

فرمول جستجو:

TOPIC: ("Management Accounting") OR
 TOPIC: ("Activity-Based Costing") OR TOPIC:
 ("Balanced Score card") OR TOPIC:
 ("performance evaluation") OR TOPIC: ("target
 costing") OR TOPIC: ("Total quality
 management") OR TOPIC: ("theory of
 constraints") OR TOPIC: ("Management
 accounting tools") OR TOPIC: ("cost
 accounting") OR TOPIC: ("Contingency
 theory") OR TOPIC: ("Activity-Based
 management") OR TOPIC: ("just in time") OR
 TOPIC: ("key performance indicator") OR
 TOPIC: ("traditional costing") OR TOPIC:
 ("modern costing") OR TOPIC: ("value chain
 analysis") OR TOPIC: ("Management
 Accounting Theories") OR TOPIC:
 ("Organizational resource planning") OR
 TOPIC: ("lean accounting") OR TOPIC:
 ("continuous improvement") OR TOPIC:
 ("budgeting") OR TOPIC: ("management
 control systems") OR TOPIC: ("institutional
 theory") OR TOPIC: ("agency theory") OR
 TOPIC: ("game theory") OR TOPIC:
 ("transaction cost theory") OR TOPIC:
 ("structuration theory")

میدان انتشار: Topic

بارگیری و ذخیره اطلاعات رکوردهای بازیابی شده به تعداد ۶۳۰۵ مقاله بود که به صورت فایل های اکسل و analysis.txt انجام شد. تجزیه و تحلیل کتاب شناختی 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 و overview تحلیل شد. در این مطالعه هم‌رخدادی کلماتی بررسی شد که حداقل ۱۰ بار تکرار شده‌اند.

هدف اصلی این مقاله گزارش روند انتشارات و استنادها از ابتدا تا کنون در زمینه حسابداری مدیریت

قرار دادند و روند تحول حوزه مذکور در طی زمان، زمینه‌های تحقیقاتی مورد علاقه و زمینه‌های بالقوه تحقیقات آتی را ارائه دادند.

زونگ و همکاران (۲۰۱۶) تحقیقی با عنوان «یک تحلیل بیبلیومتریک از حسابداری منابع طبیعی بین سالهای ۱۱۹۵ - ۲۰۱۴» به بررسی پیشرفت تحقیقات انجام شده در حوزه حسابداری منابع طبیعی پرداختند.

اندریکوپول و کاستاریز (۲۰۱۷) در تحقیقی با عنوان «شبکه‌های هم تالیفی در تحقیقات حسابداری» ساختار شبکه‌های اجتماعی هم تالیفی را در ۵ نشریه حسابداری بررسی کردند.

مک میلان و کیسی (۲۰۱۸) در تحقیقی با عنوان «بررسی قلمرو ادبیات حسابداری: تحلیل بیبلیومتریک دهه تحقیق» تحقیقات حسابداری منتشر شده در ۵ نشریه برتر را در یک دهه مورد بررسی قرار دادند و نتیجه گرفتند که حسابداری هنوز هم بر ادبیات حسابداری و مالی متکی است.

روش پژوهش

در این تحقیق که از انواع پژوهش توصیفی - تحلیلی به شمار می‌رود، از طریق فنون علم‌سنجی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی، تحلیل بیبلیومتریک صورت گرفت. جامعه پژوهش را کلیه تولیدات علمی ISI پژوهشگران سراسر جهان در حوزه حسابداری مدیریت که در پایگاه تامسون رویترز نمایه شده‌اند، 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 ۲۲ آوریل ۲۰۱۹ (۲ اردیبهشت ۱۳۹۸) بدون محدودیت زمانی صورت گرفت. کلمات کلیدی مبنای گردآوری داده‌ها با مطالعه عناوین و کلیدواژه‌های مقالات و با توجه به شناخت قبلی از حوزه حسابداری مدیریت شکل گرفت.

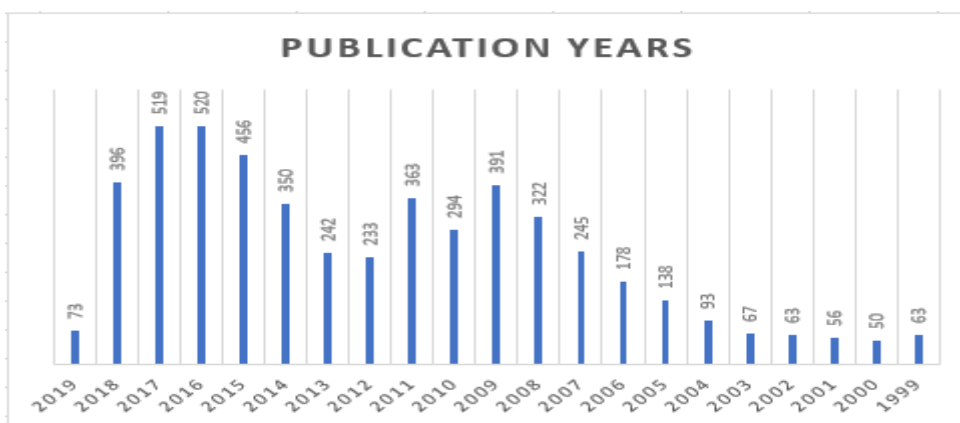
اثر در سال ۲۰۱۶ (۸,۲۴٪) مشاهده گردید. اولین مقاله ISI در زمینه مذکور در سال ۱۹۰۶ با عنوان "سیستم حسابداری بهای تمام شده شرکت" توسط کارل اگلستون ۵ بوده و در نشریه « JOURNAL OF ACCOUNTANCY» منتشر شده است.

روند انتشار تولیدات علمی در بازه مذکور را می‌توان در نمودار و جدول زیر مشاهده نمود. که بیشترین رشد مثبت مربوط به سال ۲۰۰۵ (۰,۴۸) و بیشترین رشد منفی مربوط به سال ۱۹۹۹ (-۰,۴۳) بوده است.

و ترسیم نقشه علمی آن است. در این راستا درصد یافتن پویایی و روند تولید ادبیات پژوهش این حوزه، پرستندترین مقاله‌ها، پرثمرترین مجلات، کشورها، نویسندگان، و پرتکرارترین کلیدواژه‌ها و روند تحول کلیدواژه‌های پرتکرار در طی زمان می‌باشیم.

یافته‌ها

کل تولیدات علمی مربوط به حوزه حسابداری مدیریت که در پایگاه WOS نمایه شده اند، تعداد ۶۳۰۵ مقاله است. پویایی انتشار مقالات این حوزه بین سالهای ۱۹۰۶ تا ۲۰۱۹ با کمترین مقاله در سال ۱۹۰۶ (۰,۰۶٪) اثر و بیشترین مقاله به تعداد ۵۲۰



نمودار (۱) روند انتشار مقالات به ازای سال

جدول (۱) تعداد انتشار مقالات به ازای سال

سال	تولیدات علمی		
	تعداد	درصد	میزان رشد
۲۰۱۹	۷۳	۱,۱۵۸	-۰,۸۲
۲۰۱۸	۳۹۶	۶,۲۸۱	-۰,۲۴
۲۰۱۷	۵۱۹	۸,۲۳۲	۰
۲۰۱۶	۵۲۰	۸,۲۴۷	۰,۱۴
۲۰۱۵	۴۵۶	۷,۲۳۲	۰,۳
۲۰۱۴	۳۵۰	۵,۵۵۱	۰,۴۵
۲۰۱۳	۲۴۲	۳,۸۳۸	۰,۰۴
۲۰۱۲	۲۳۳	۳,۶۹۵	-۰,۳۶
۲۰۱۱	۳۶۳	۵,۷۵۷	۰,۲۳
۲۰۱۰	۲۹۴	۴,۶۶۳	-۰,۲۵
۲۰۰۹	۳۹۱	۶,۲۰۱	۰,۲۱
۲۰۰۸	۳۲۲	۵,۱۰۷	۰,۳۱

تولیدات علمی				سال
جهت رشد	میزان رشد	درصد	تعداد	
↗	۰,۳۸	۳,۸۸۶	۲۴۵	۲۰۰۷
↗	۰,۲۹	۲,۸۲۳	۱۷۸	۲۰۰۶
↗	۰,۴۸	۲,۱۸۹	۱۳۸	۲۰۰۵
↗	۰,۳۹	۱,۴۷۵	۹۳	۲۰۰۴
↗	۰,۰۶	۱,۰۶۳	۶۷	۲۰۰۳
↗	۰,۱۳	۰,۹۹۹	۶۳	۲۰۰۲
↗	۰,۱۲	۰,۸۸۸	۵۶	۲۰۰۱
↘	-۰,۲۱	۰,۷۹۳	۵۰	۲۰۰۰
↘	-۰,۴۳	۰,۹۹۹	۶۳	۱۹۹۹

شده اند. و دایره کوچکتر نشان دهنده کم تکرار شدن کلمات است. بیشترین کلمات کلیدی استفاده شده به شرح جدول زیر است.

پرتکرارترین کلمات بر اساس هم رخدادی در ۹ خوشه با ۹ رنگ مجزا قرار گرفتند. براساس کلماتی که در هر خوشه بیشتر تکرار شده‌اند به هر خوشه عنوانی اطلاق گردید.

پرتکرارترین کلمات و روند تحول به ازای سال

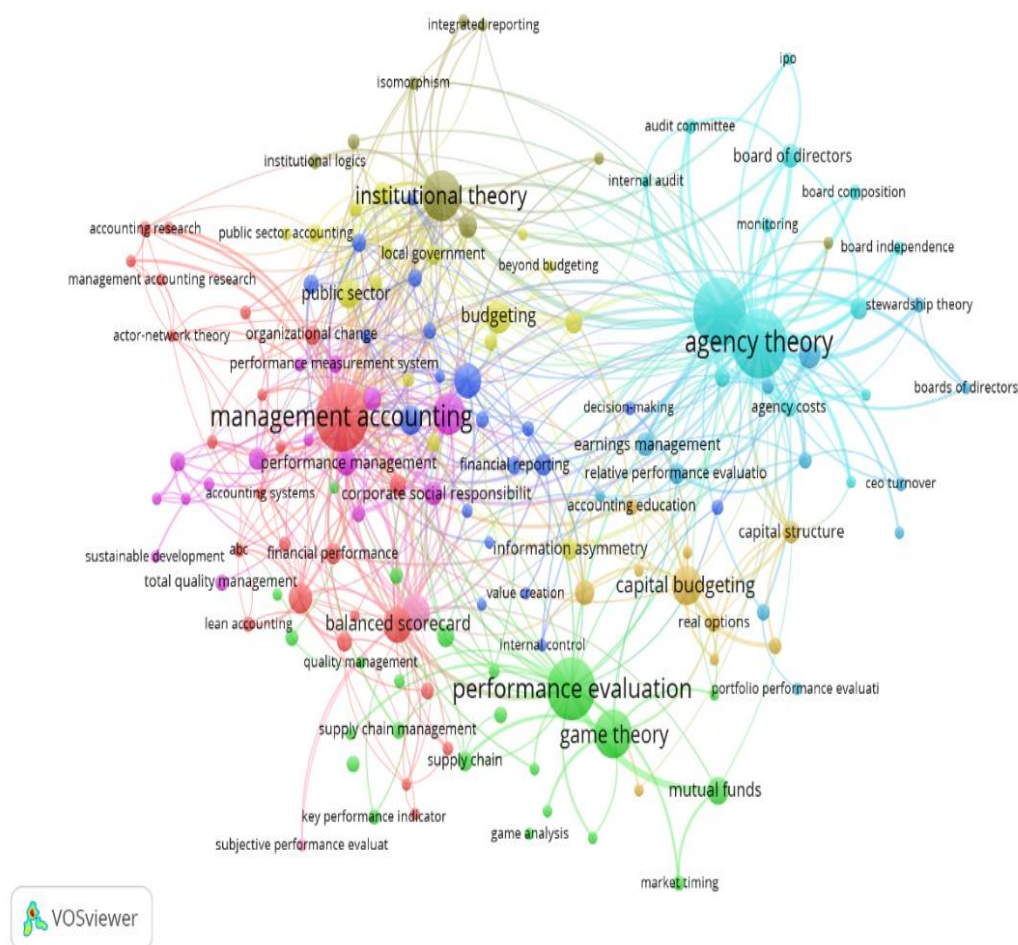
کلمات کلیدی اهمیت زیادی دارند زیرا مفاهیم اصلی هستند که نویسندگان برای ارتباط با مخاطبین بکار می‌برند. نویسندگان تولیدات علمی بازایی شده در این مطالعه، از ۹۱۴۶ کلمه کلیدی استفاده کرده‌اند که از این میان ۲۲۴ کلمه حداقل ۱۰ بار تکرار شده‌اند. کلمات پرتکرار با دایره یا مستطیل نشان داده

جدول ۲) پرتکرارترین کلمات بر اساس هم رخدادی

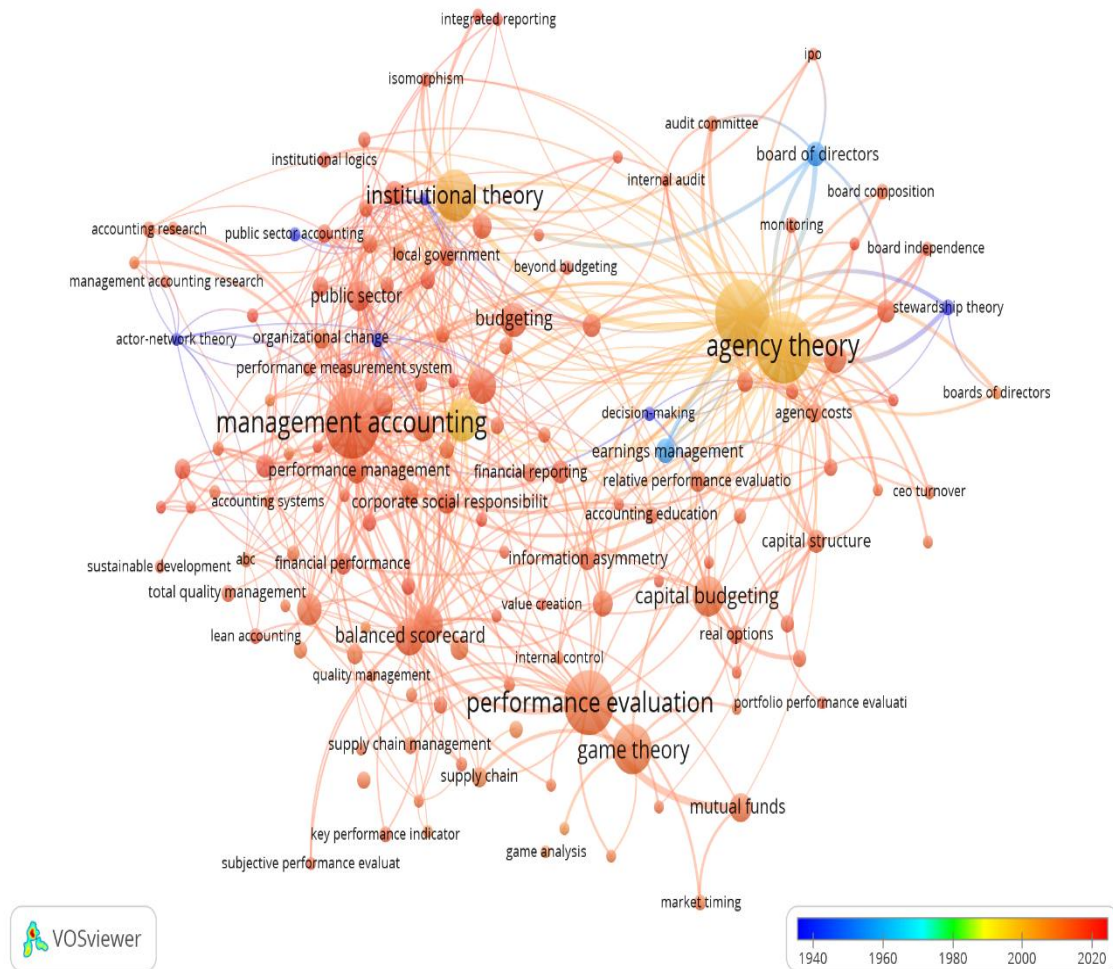
ردیف	کلیدواژه	فراوانی تکرار	تعداد پیوند با سایر کلیدواژه‌ها
۱	تئوری نمایندگی	۳۱۳	۴۵۷
۲	حاکمیت شرکتی	۲۹۶	۴۴۴
۳	ارزیابی عملکرد	۲۴۹	۱۷۳
۴	تئوری نهادی	۱۶۳	۲۴۸
۵	تئوری بازی‌ها	۱۵۲	۵۹
۶	سیستم‌های کنترل مدیریت	۱۹۸	۲۶۸
۷	بودجه بندی سرمایه‌ای	۱۰۳	۱۰۴
۸	کارت ارزیابی متوازن	۸۶	۱۲۸
۹	اندازه‌گیری عملکرد	۸۴	۱۳۱
۱۰	بودجه بندی	۷۴	۱۰۵
۱۱	هزینه یابی بر مبنای فعالیت	۶۴	۵۶
۱۲	حسابداری هزینه یابی	۵۶	۷۳
۱۳	پاداش مدیران اجرایی	۵۲	۶۴
۱۴	صندوق سرمایه‌گذاری مشترک	۵۱	۴۹

در این شکل ۹ خوشه قابل رویت است. با توجه به شکل در سمت راست شکل خوشه فیروزه‌ای، سمت چپ خوشه قرمز، بالا خوشه زرد و پایین شکل، خوشه سبز بیشتر به چشم می‌خورد. بر اساس بررسی اصطلاحات واقع در هر خوشه می‌توان به هر خوشه عنوانی اختصاص داد. خوشه قرمز «حسابداری مدیریت»، خوشه آبی «کنترل مدیریت»، خوشه فیروزه‌ای «تئوری نمایندگی»، خوشه زرد «بودجه بندی»، خوشه بنفش «بودجه بندی سرمایه‌ای»، خوشه سبز «ارزیابی عملکرد»، خوشه صورتی «سیستم‌های کنترل مدیریت»، خوشه قهوه‌ای «تئوری نهادی» و خوشه نارنجی «مدیریت سود» نامید.

نتیجه تجزیه و تحلیل هم‌واژگانی در نگاره (۱) نشان داده شده است. اندازه دایره‌ها دفعات تکرار واژگان را نشان می‌دهد (مثلاً دایره بزرگتر بیانگر وقوع بیشتر آن کلمه در عناوین و چکیده‌های مقالات مربوط به حسابداری مدیریت است) و ضخامت خطوط، بیانگر ارتباط و وابستگی قوی‌تر بین آن واژگان است. فاصله کوتاه‌تر نشان‌دهنده رابطه قوی‌تر بین اصطلاحات است. وابستگی اصطلاحات با شمارش تعداد دفعاتی که اصطلاحات با هم در عناوین و چکیده‌های مقالات تکرار شده‌اند، صورت گرفته است. رنگ‌های مختلف برای متمایز شدن خوشه‌های مختلف بکار رفته‌اند. نقشه واژگان نشان می‌دهد که چگونه اصطلاحات حسابداری مدیریت خوشه بندی شده‌اند.



نگاره ۱) شبکه هم‌رخدادی کلمات کلیدی بر تکرار نویسندگان



نگاره ۲) خوشه های پرتکرارترین کلمات بر اساس دوره زمانی

سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰: حاکمیت شرکتی، تئوری نمایندگی، تئوری نهادی، سیستم کنترل مدیریت.

سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰: تئوری بازی، مدیریت هزینه، ارزیابی عملکرد، صندوق سرمایه. گذاری مشترک، کنترل مدیریت، کمیته حسابرسی، IPO، بودجه بندی، بودجه بندی سرمایه‌ای، زنجیره تامین، مدیریت زنجیره تامین، بهبود مستمر.

سال های ۲۰۱۰ تا تاکنون: گزارشگری یکپارچه، دگردیسی، حسابداری ناب، عملکرد زیست محیطی، توسعه پایدار، حسابداری مدیریت زیست محیطی، اهرم های کنترلی، تئوری نهادی جدید.

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

سال های اولیه (قبل از ۱۹۹۰): تغییر حسابداری، تئوری کارگزاری (مباشرت)، تصمیم گیری، نمایندگی، مدیریت سود، اعضای هیئت مدیره.

تئوری‌های حسابداری مدیریت و ارتباط بین آنها

با استفاده از تجزیه و تحلیل کلمات کلیدی،

تئوری‌های زیربنایی حسابداری مدیریت عبارتند از:

- ۶) تئوری بازی تکاملی^{۱۱}
- ۷) تئوری نوین نهادی^{۱۲}
- ۸) تئوری شبکه کنش^{۱۳}
- ۹) تئوری هزینه معاملات^{۱۴}

۱) تئوری نمایندگی^۶

۲) تئوری نهادی^۷

۳) تئوری بازی^۸

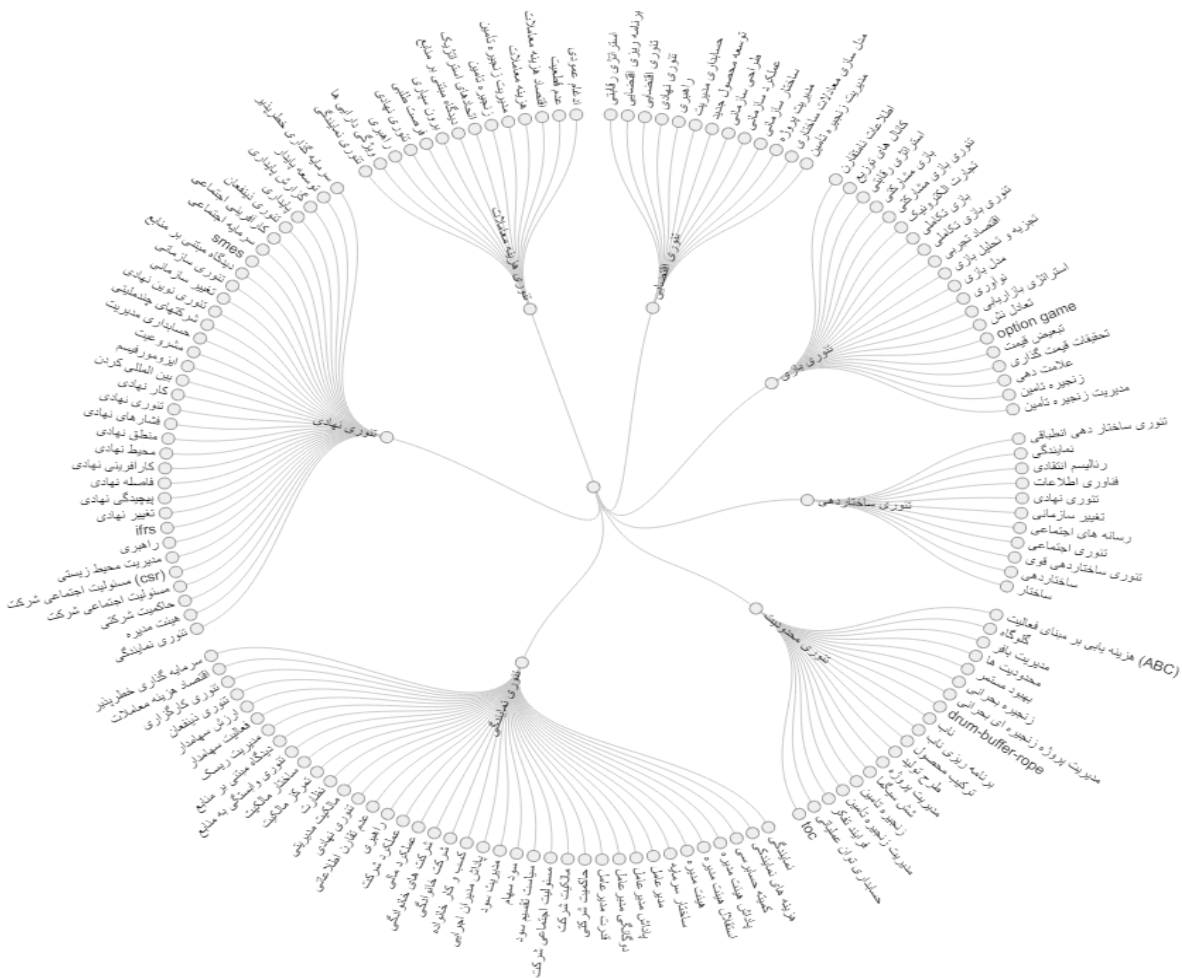
۴) تئوری اقتضایی^۹

۵) تئوری ساختاردهی^{۱۰}

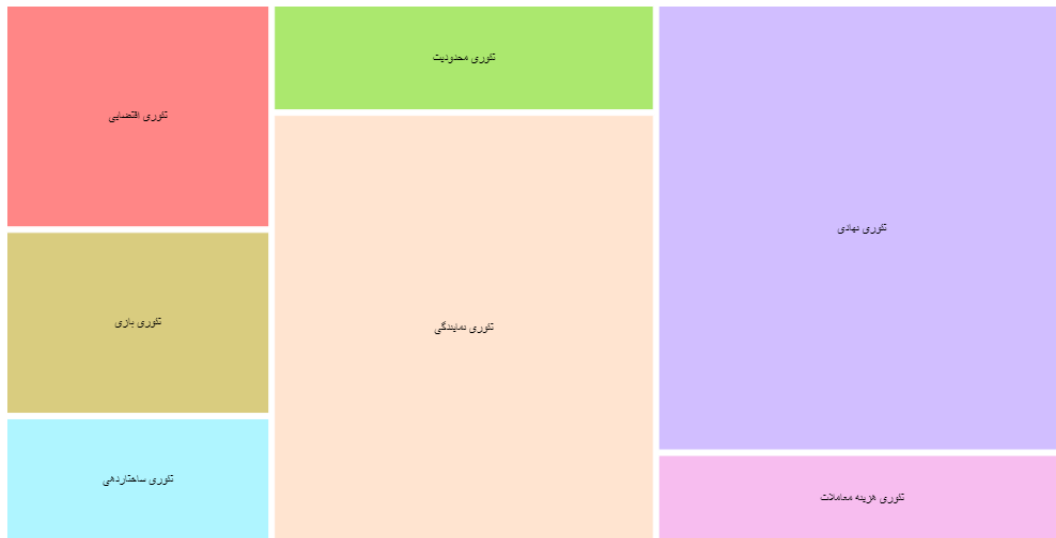
نگاره (۳) دسته بندی تئوری‌های مرتبط با

حسابداری مدیریت را به همراه واژگان و مفاهیم

مرتبط به هر کدام را نشان می‌دهد.



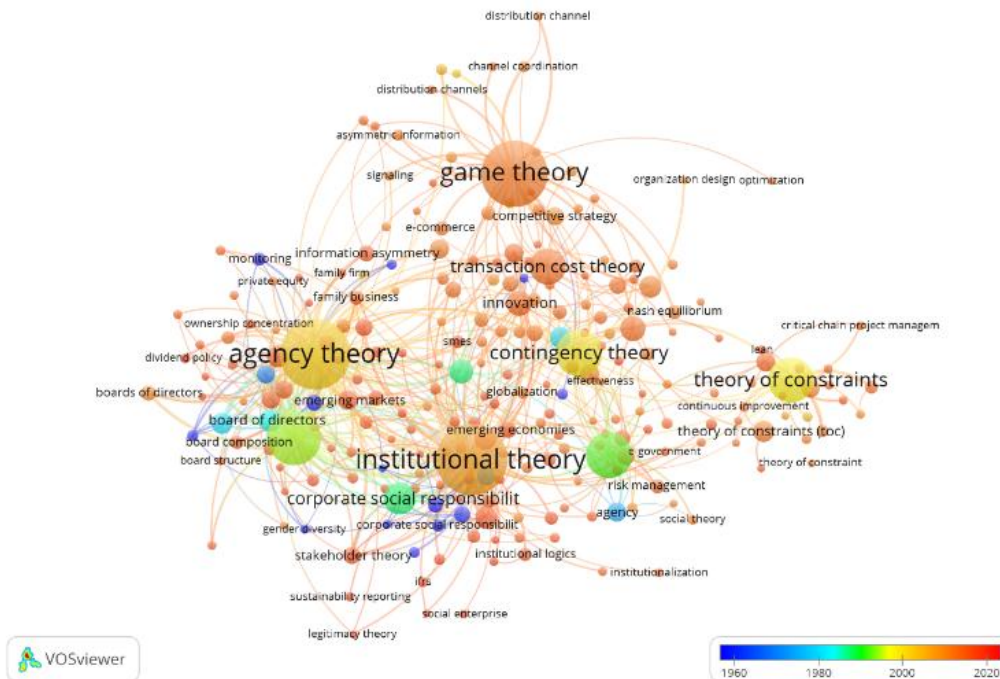
نگاره (۳) واژگان کلیدی و مفاهیم مرتبط با این تئوری‌ها



نگاره ۴) سهم هر کدام از تئوری‌ها در حسابداری مدیریت

تئوری کارگزاری (مباشرت) (۲) تئوری ساختاردهی (۳) تئوری اقتضایی (۴) تئوری نمایندگی (۵) تئوری نهادی (۶) تئوری هزینه معاملات (۷) تئوری بازی‌ها (۸) تئوری نوین نهادی (۹) تئوری تکاملی بازی‌ها (۱۰) تئوری شبکه کنش

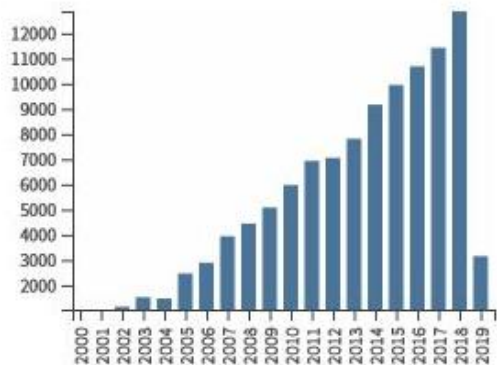
نگاره (۴) نشان می‌دهد تئوری نهادی، تئوری نمایندگی و تئوری اقتضایی مهمترین تئوری‌های این حوزه هستند. همچنین با توجه به اینکه رنگ آبی در نگاره (۵) مفاهیم مربوط به زمان‌های دورتر و رنگ قرمز مربوط به مباحث جدیدتر است می‌توان تئوری‌ها را از نظر طیف زمانی به این ترتیب ذکر کرد: (۱)



نگاره ۵) شبکه ارتباطات بین تئوری‌های حسابداری مدیریت

پراستنادترین مقالات

به طور کلی روند میزان استنادها به مقالات این حوزه در طول زمان صعودی است. جدول زیر پراستنادترین مقالات را نمایش می‌دهد.



نمودار (۳) روند استناددهی به مقالات



نمودار (۲) پارادایم تغییر تئوری ها

جدول (۳) پراستنادترین مقالات

عنوان مقاله	نویسندگان	نام نشریه	سال انتشار	تعداد کل استنادهای دریافتی	تعداد استناد دریافتی به ازای هر سال
THE CAPABILITIES OF MARKET-DRIVEN ORGANIZATIONS	DAY, GS	JOURNAL OF MARKETING	۱۹۹۴	۲۴۹۲	۹۵,۸۵
Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited	Benner, MJ; Tushman, ML	ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW	۲۰۰۳	۱۴۴۷	۸۵,۱۲
The theory and practice of corporate finance: evidence from the field	Graham, JR; Harvey, CR	JOURNAL OF FINANCIAL ECONOMICS	۲۰۰۱	۱۴۰۰	۷۳,۶۸
Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change	Feldman, MS; Pentland, BT	ADMINISTRATIVE SCIENCE QUARTERLY	۲۰۰۳	۱۱۸۴	۶۹,۶۵
The essential impact of context on organizational behavior	Johns, G	ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW	۲۰۰۶	۱۱۷۳	۸۳,۷۹
TOTAL QUALITY MANAGEMENT AS COMPETITIVE ADVANTAGE - A REVIEW AND EMPIRICAL-STUDY	POWELL, TC	STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL	۱۹۹۵	۱۰۳۳	۴۱,۳۲

برترین نویسندگان، کشورها، دانشگاه‌ها

تعداد نویسندگان تولیدات علمی بازایی شده شامل ۱۰۱۱۲ نویسنده بود که از این میان تعداد ۱۶ نویسنده حداقل ۱۰ مقاله منتشر کرده‌اند. ۱۰ نویسنده برتر دنیا بر اساس تعداد انتشار در جدول زیر دیده می‌شود.

جدول (۴) نویسندگان برتر

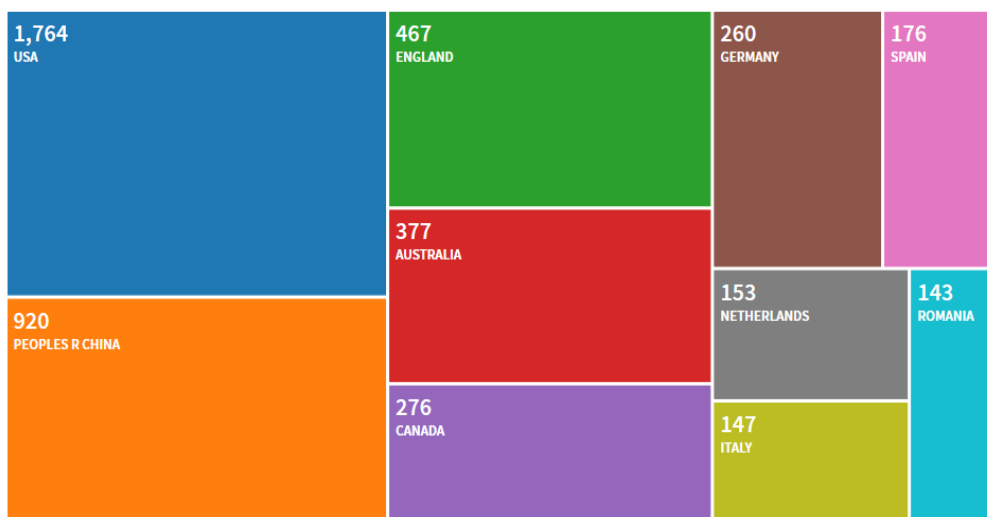
تولید علمی		نام نویسنده
درصد	تعداد	
۰,۲۵۴	۱۶	CHENHALL RH
۰,۲۳۸	۱۵	LUKKA K
۰,۲۲۲	۱۴	DAVILA A
۰,۲۲۲	۱۴	SCHALTEGGER S
۰,۱۹۰	۱۲	REICHELSTEIN S
۰,۱۹۰	۱۲	WANG Y
۰,۱۹۰	۱۲	ZHANG HJ
۰,۱۷۴	۱۱	CAMERON GT
۰,۱۷۴	۱۱	ITTNER CD
۰,۱۷۴	۱۱	VAN DER STEDE WA
۰,۱۷۴	۱۱	WIDENER SK
۰,۱۵۹	۱۰	HIEBL MRW
۰,۱۵۹	۱۰	QUINN M
۰,۱۵۹	۱۰	SCAPENS RW
۰,۱۵۹	۱۰	YOUNG SM
۰,۱۵۹	۱۰	ZHANG Y

برترین کشورها

به طور کلی ۱۰۶ کشور در انتشار مقالات نقش داشتند. از این میان تعداد ۳۰ کشور برتر با حداقل ۵۰ انتشار در جدول زیر قابل ملاحظه است. بیشترین تعداد مقالات در این حوزه با ۲۷٪ (۱۷۶۴) در آمریکا منتشر شده است. کشور ایران با ۰,۹٪ در رتبه بیست و دوم قرار دارد.

جدول (۵) کشورهای پرتولید

تولید علمی		نام کشور
درصد	تعداد	
۲۷,۹۷۸	۱۷۶۴	ایالات متحده آمریکا
۱۴,۵۹۲	۹۲۰	چین
۷,۳۹۱	۴۶۶	انگلستان
۵,۹۷۹	۳۷۷	استرالیا
۴,۳۷۷	۲۷۶	کانادا
۴,۱۲۴	۲۶۰	آلمان
۲,۷۹۱	۱۷۶	اسپانیا
۲,۴۲۷	۱۵۳	هلند
۲,۳۳۱	۱۴۷	ایتالیا
۲,۲۶۸	۱۴۳	رومانی
۲,۲۵۲	۱۴۲	فرانسه
۲,۰۷۸	۱۳۱	برزیل
۲,۰۳۰	۱۲۸	مالایا
۱,۹۸۳	۱۲۵	تایوان
۱,۷۲۹	۱۰۹	جمهوری چک
۱,۵۲۳	۹۶	فنلاند
۱,۳۸۰	۸۷	سوئد
۱,۲۳۷	۷۸	هند
۱,۰۹۴	۶۹	کشور پرتغال
۱,۰۷۹	۶۸	دانمارک
۱,۰۴۷	۶۶	ترکیه
۰,۹۵۲	۶۰	ایران
۰,۹۲۰	۵۸	اسکاتلند
۰,۹۲۰	۵۸	کره جنوبی
۰,۸۸۸	۵۶	هندوستان
۰,۸۸۸	۵۶	سوئیس
۰,۸۵۶	۵۴	لهستان
۰,۸۵۶	۵۴	اسلوواکی
۰,۸۴۱	۵۳	اتریش
۰,۸۴۱	۵۳	نروژ



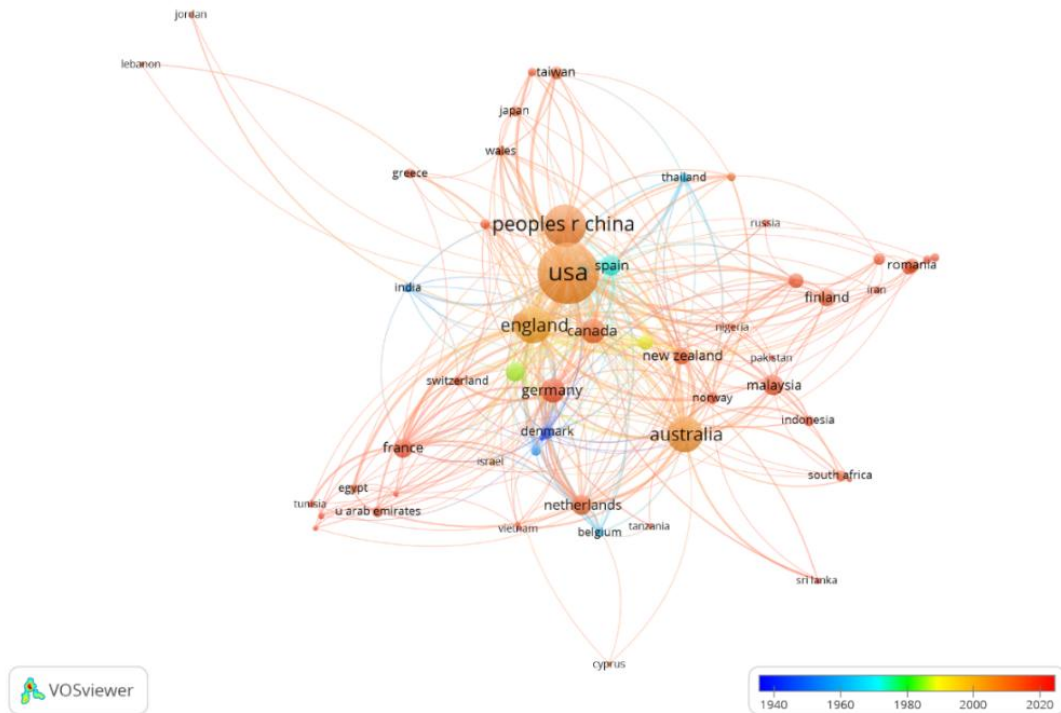
بزرگتر بودن دایره نشان دهنده فعال تر بودن آن کشور در عرصه بین المللی است. ضخامت خط واصل بین دو کشور به فرکانس مشارکتی اشاره دارد. خطوط ضخیم تر مربوط به یک رابطه نزدیکتر است به عنوان مثال آمریکا با انگلیس، چین، کانادا، اسپانیا مشارکت علمی بیشتری دارد.

شبکه های هم تالیفی بین کشورها

در بررسی هم تالیفی مشارکت بین کشورها می توان نشان داد که از میان ۱۰۶ کشور مشارکت کننده در این حوزه دانش، کشورهای زیر دارای بیشترین مشارکت در تالیف مشترک بوده اند. در شکل زیر اندازه دایره ها بیانگر تعداد انتشارات کلی یک کشور از طریق مشارکت بین المللی است.

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

نام کشور	تعداد مشارکت	تعداد پیوند با سایر کشورها
آمریکا	۱۳۹۲	۴۴۳
چین	۶۸۳	۱۲۹
انگلیس	۵۲۳	۳۶۷
استرالیا	۴۹۱	۲۴۶
کانادا	۲۳۶	۱۴۷
آلمان	۲۲۷	۱۱۱
مالزی	۱۶۲	۳۹
هلند	۱۵۳	۱۱۳
اسپانیا	۱۵۲	۷۵
فرانسه	۱۴۵	۱۰۲
ایتالیا	۱۴۴	۷۶
فنلاند	۱۰۹	۳۸
نیوزلند	۱۰۸	۸۴



جدول ۷) نشریات برتر

تولید علمی		نام نشریه
درصد	تعداد	
۳,۸۰۷	۲۴۰	ACCOUNTING ORGANIZATIONS AND SOCIETY
۳,۲۹۹	۲۰۸	ACCOUNTING REVIEW
۲,۴۷۴	۱۵۶	MANAGEMENT ACCOUNTING RESEARCH
۱,۱۵۸	۷۳	ACCOUNTING AUDITING ACCOUNTABILITY JOURNAL
۱,۱۲۶	۷۱	JOURNAL OF ACCOUNTANCY
۱,۱۲۶	۷۱	PROCEDIA ECONOMICS AND FINANCE
۱,۰۴۷	۶۶	JOURNAL OF ACCOUNTING RESEARCH
۰,۹۹۹	۶۳	PROCEDIA SOCIAL AND BEHAVIORAL SCIENCES
۰,۹۶۷	۶۱	AEBMR ADVANCES IN ECONOMICS BUSINESS AND MANAGEMENT RESEARCH
۰,۹۵۲	۶۰	AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT
۰,۹۰۴	۵۷	EUROPEAN ACCOUNTING REVIEW
۰,۸۸۸	۵۶	ECO EFFICIENCY IN INDUSTRY AND SCIENCE
۰,۸۷۲	۵۵	JOURNAL OF BUSINESS ETHICS
۰,۸۵۶	۵۴	HARVARD BUSINESS REVIEW
۰,۸۵۶	۵۴	IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT
۰,۸۴۱	۵۳	FINANCIAL MANAGEMENT
۰,۸۰۹	۵۱	JOURNAL OF ACCOUNTING AND ORGANIZATIONAL CHANGE
۰,۸۰۹	۵۱	JOURNAL OF FINANCE
۰,۷۹۳	۵۰	INDUSTRIAL MARKETING MANAGEMENT
۰,۷۹۳	۵۰	JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH

نتیجه گیری

در این پژوهش سعی شد یک تصویر کلی از وضعیت جهان در حوزه حسابداری مدیریت ارائه گردد. نتایج حاکی از آن است که پژوهشگران از حدود ۱۱۰ سال پیش شروع به انتشار مقاله ISI در این حوزه نمودند و تعداد مقالات این حیطه همچنان رو به توسعه است. درخصوص روند تولید علمی، بطور کلی تعداد مقالات رشد صعودی داشته است. بیشترین رشد مربوط به سال ۲۰۰۵ (۴۸،+) است. احتمالاً روند نزولی سال ۲۰۱۹ به این دلیل است که جستجو و بازیابی داده‌ها در تاریخ ۲۲ آوریل ۲۰۱۹ انجام شد و این پژوهش فقط اطلاعات مقالاتی از سال ۲۰۱۹ را تحت پوشش قرار داده که تا تاریخ مذکور در پایگاه وب آو ساینس نمایه شده اند.

در زمینه تعداد استناد می توان بیان کرد که مقاله "The essential impact of context on behavior organizational" که در سال ۲۰۰۶ در نشریه "ACADEMY OF MANAGEMENT REVIEW" منتشر شده پر استنادترین مقاله این حوزه بوده است. پرثمرترین نشریات به ترتیب عبارتند از "ACCOUNTING ORGANIZATIONS AND SOCIETY", "ACCOUNTING REVIEW", "MANAGEMENT ACCOUNTING RESEARCH" و "CHENHALL RH", "LUKKA K", "DAVILA A" هستند. در این مطالعه فعالترین کشور در تولید علمی حسابداری مدیریت آمریکا است، مهمترین دلایل این امر وجود شرکتهای بزرگ در آمریکا و همچنین انگلیسی زبان بودن این کشور است که نویسندگان آن به راحتی می توانند مقالات خود را در نشریات انگلیسی منتشر کنند. رتبه بعدی مربوط به کشور چین است که می تواند به این دلیل باشد که سیستم حسابداری مدیریت در دهه های اخیر رشد بسیار زیادی داشته است و این امر نشئت گرفته از این است که چین به سرعت در جهت یک اقتصاد بازار محور گام بر میدارد. این فرایند عملیات همه سازمانها را تحت تاثیر قرار می دهد (زینگ، ۲۰۱۲). درصدر قرار گرفتن کشورهای آمریکا و چین سازگار با نتیجه پژوهش زونگ و همکاران،

(۲۰۱۶) است. در خصوص روند توسعه کلمات کلیدی پرتکرار می توان بیان کرد حسابداری مدیریت به عنوان یک عملیات سازمانی و یک رشته تحصیلی به سرعت در حال تغییر است. این حوزه از دانش با پیشرفت تکنولوژی اطلاعات، توسعه بازارهای رقابتی، ساختارهای سازمانی متفاوت و شیوه‌های جدید مدیریت متحول شده است. در همین راستا بررسی تئوری‌های حسابداری مدیریت نشان می‌دهد که پیشرفت قابل توجهی در زمینه تئوری‌های این حوزه صورت گرفته است، تئوری‌های مذکور را از نظر طیف زمانی می‌توان به این ترتیب ذکر کرد: (۱) تئوری کارگزاری (مباشرت) (۲) تئوری ساختاردهی (۳) تئوری اقتضایی (۴) تئوری نمایندگی (۵) تئوری نهادی (۶) تئوری هزینه معاملات (۷) تئوری بازی ها (۸) تئوری نوین نهادی (۹) تئوری تکاملی بازی‌ها (۱۰) تئوری شبکه کنش.

در طول چند دهه گذشته شاهد روند رو به رشدی در پژوهش‌های حسابداری مدیریت و تئوری‌های زیربنایی آن بوده‌ایم. این رشد صرفاً از نظر کمی نبوده و گسترش قابل‌ملاحظه‌ای در حوزه‌های پژوهش و مبنای تئوری‌های بکار گرفته‌شده توسط محققان وجود دارد. با مرور ادبیات مشخص است که در دهه ۱۹۹۰ و با شروع مطالعات، تمرکز بر تئوری‌های مبتنی بر اقتصاد بوده است اما به تدریج از میزان آن کاسته شده و تئوری‌های روانشناسی، جامعه‌شناسی، رفتاری و سازمانی بیشتر مورد توجه قرار گرفتند. شواهد زیادی مبنی بر رشد تئوری‌های حسابداری مدیریت وجود دارد که احتمالاً به دلیل ظهور روش‌های نظام‌مند و تحلیل‌های ریاضی و شاید هم رشد تئوری‌های فلسفی باشد (شهرابی و حسینی، ۱۳۹۲). چارچوب اقتصادی نقش کلیدی در توسعه حسابداری مدیریت ایفا کرده است. در قرون گذشته سایر زمینه‌های موضوعی مانند علم مدیریت، تئوری سازمانی و علوم اخلاقی رفتاری وجود داشته است، اما اقتصاد و به‌ویژه اصول اقتصاد نئوکلاسیک، نفوذ بیشتری داشتند.

پژوهش‌های حسابداری مدیریت باید برای مدیران، سازمان‌ها و جامعه مفید باشند. چالش اصلی

فهرست منابع

- پژوهش‌های حسابداری مدیریت در آینده شناخت موضوعات مربوط و مفید برای افراد حرفه و پژوهشگران است.
- تئوری‌های حسابداری مدیریت باید منحصرًا مربوط به حسابداری مدیریت باشند تا بتوانند به توصیف ماهیت سیستم حسابداری مدیریت بپردازند و چگونگی فعالیت‌ها، ویژگی‌ها و تغییرات آن را توضیح دهند. محققان از تئوری‌هایی چون تئوری کارگزاری، تئوری اقتضایی، تئوری ساختاردهی و ... برای توضیح مسائل مربوط به حسابداری مدیریت استفاده می‌کنند. این تئوری‌های مشابه را می‌توان برای توضیح مسائلی غیر از مسائل مربوط به حسابداری مدیریت نیز به کار برد؛ اما ما به تئوری‌های حسابداری مدیریت نیاز است. این امر به معنای این نیست که به توضیحات ارائه‌شده و بینش‌های مشتق شده از تئوری‌های دیگر نیازی نیست. بلکه به‌طور قطع هر دو ضروری هستند. به‌علاوه، این به معنای پژوهش‌های بانفوذ بیشتر و با اثرات عملی (مستقیم) است که نتیجه آن یک مبنای قوی در حسابداری مدیریت خواهد بود. در این راستا می‌بایست به‌طور قابل‌توجهی پژوهش‌های حسابداری مدیریت خارج از دانشگاه را افزایش داد.
- در اینجا توجه به این نکته حائز اهمیت است که تکنیک‌ها و تئوری‌های مورد استفاده در هر مرحله در مراحل بعدی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد و این امر مطابق با دیدگاهی است که بیان می‌دارد شیوه‌های حسابداری مدیریت سنتی و پیشرفته تمایل به تکمیل یکدیگر دارند. البته ذکر این نکته نیز حائز اهمیت است که همیشه بین تغییرات ایجاد شده و واکنش محققان و پس از آن فرایند چاپ مقالات، یک فاصله زمانی وجود دارد و این شکاف و فاصله زمانی اجتناب ناپذیر است ولی با این حال یافته‌های مطالعه حاضر می‌تواند بینش‌های ارزشمندی را برای محققانی که در این زمینه فعالیت می‌کنند، ارائه دهد تا در آینده شاهد تحقیقات پرمترتری در این حوزه از دانش باشیم.
- * شهرابی، شاهرخ و حسینی، الهام السادات. (۱۳۹۲). بررسی مسائلی پیرامون رابطه بین تئوری و عمل در حسابداری مدیریت به‌مثابه شاخه‌ای از علوم اجتماعی. مجله حسابرس، شماره ۱۰۳-۶۷، ۹۵.
- * عابدی جعفری، حسن؛ ابویی اردکان، محمد؛ آقازاده، فتاح؛ دلبری راغب، فاطمه (۱۳۹۰). روش شناسی ترسیم نقشه‌های علم: مطالعه موردی ترسیم نقشه علم مدیریت دولتی، روش شناسی علوم انسانی، ۱۷(۶۶)، ۵۳-۶۹.
- * 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.
- * معصومی، سید رسول؛ هانیه خدادادی تیرکلایی و عارف عبدی، ۱۳۹۲، حسابداری مدیریت و نقش آن در دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان‌ها، اولین کنفرانس بین‌المللی حماسه سیاسی (با رویکردی بر تحولات خاورمیانه) و حماسه اقتصادی (با رویکردی بر مدیریت و حسابداری)، رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- * نوروزی چاکلی عبدالرضا (۱۳۹۰). تهران: سازمان مطالعه و آشنایی با علم سنجی (مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها). تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی؛ دانشگاه شاهد، مرکز چاپ و انتشارات. ۱۳۹۰.
- * Andrikopoulos, A., & Kostaris, K. (2017), Collaboration networks in accounting research, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 28, 1-9.
- * Alvarez, I. G., & Ortas, E., (2017), "Corporate environmental sustainability reporting in the context of national cultures: A quantile regression approach", *International Business Review*, 26 (2), pp. 337-353.
- * Aras, G. and Crowther, D. (2008), "Governance and sustainability: an investigation into relationship between

- management accounting a discipline? A bibliometric literature review", *Meditari Accountancy Research*, Vol. 21 Iss 1 pp. 4 – 31.
- * 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*
 - * Zheng, X ,(2012), Management accounting practices in China: current key problems and solutions, *Social Research*, 29(4), 91-98.

یادداشت‌ها

¹ The VOS (Visualization of Similarities)

² Web of science

³ Corporate Social Responsibility/ Corporate Social Performance

⁴ Environmental management accounting

⁵ [Eggleston, D. Carl](#)

⁶ agency theory

⁷ institutional theory

⁸ game theory

⁹ contingency theory

¹⁰ structuration theory

¹¹ evolutionary game theory

¹² neo-institutional theory

¹³ actor-network theory

¹⁴ transaction cost theory

- corporate governance and corporate sustainability", *Management Decision*, Vol. 46 No. 3, pp.443-448
- * Behnam Fahimnia, Joseph Sarkis, Hoda Davarzani, Green supply chain management: A review and bibliometric analysis, *Int. J. Production Economics*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.01.003>.
 - * 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
 - * 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.
 - * Frank G. A. De Bakker, Peter Groenewegen and Frank Den Hond,(2005), A Bibliometric Analysis of 30 Years of Research and 16-Theory on Corporate Social Responsibility and Corporate Social Performance, <http://www.sagepublications.com>
 - * Herzig, C. and Schaltegger, S ,(2011), "Corporate sustainability reporting: an overview", in Bennett, M and Buritt, R.L. (Eds), *Sustainability Accounting and Reporting*, Kluwer Academic Publishers, Boston Dordrecht/London, pp, 301324.
 - * Lee, P.C., H. N. Su, (2011), Quantitative mapping of scientific research-the case of electrical conducting polymer nanocomposite. *Technological forecasting and social change* ,78 (1):132-151.
 - * McMillan, G. S., & Casey, D. L, (2018), Examining the scope of the accounting literature: a bibliometric review of a decade of research. *International Journal of Bibliometrics in Business and Management*, 1(2), 147-159.
 - * Noyons, E. C ,(1999), *Bibliometric Mapping as a Science Policy and Research Management Tool*. Leiden: DSWO Press.
 - * Roosa, S.A ,(2010), *Sustainable Development Handbook*, 2nd ed., The Fairmont Press, GA.
 - * Small H. Macro-Level changes in the structure of co-citation clusters 1983 1989. *Scientometrics* 1993; 26(1): 5-20
 - * Stefan Schaltegger Delphine Gibassier Dimitar Zvezdov, (2013),"Is environmental