

## Visualization and Scientific Mapping of Bankruptcy Risk Studies Using a Scientometric Approach

Mohammad Javad Zare Bahnamiri<sup>1</sup>, and Reza Roumiani Kar<sup>2</sup>

1. Associate Prof, Department of Accounting, Faculty of Economic Sciences and Administration, Qom University, Qom, Iran; Email [Mj.zare@qom.ac.i](mailto:Mj.zare@qom.ac.i)
2. MSc. Student, Accounting, Faculty of Economic Sciences and Administration, Qom University, Qom, Iran; Email [rezaroumiani1380@gmail.com](mailto:rezaroumiani1380@gmail.com)

### Article Info

**Article type:**  
Research

**Article history:**

Received: 2025/07/11

Accepted: 2025/07/27

Available online: 2025/08/11

**Keywords:**

Scientific mapping,  
Bankruptcy risk,  
Scientometrics, Bibliometrics,  
Visualization.

### ABSTRACT

**Purpose:** The present study aims to comprehensively identify and analyze prolific journals, authors, and countries, as well as highly cited articles and core publications, and to map the conceptual, intellectual, and social structures of research on bankruptcy risk. By employing scientometric indicators and software tools, the study seeks to clarify the trends in scientific growth, intellectual linkages, and emerging research directions in this field. Examining bankruptcy risk from this perspective can provide a holistic picture of the current research landscape and reveal future research gaps for scholars.

**Method:** Relevant keywords related to bankruptcy risk were searched in the titles, abstracts, and keywords of the Web of Science database on October 10, 2025 (18 Mehr 1404). After applying filters such as including only English-language publications and limiting results to the Economics, Finance and Business, Management, and Business categories, a total of 434 documents remained. These were downloaded in Plain Text format. Subsequently, the data were analyzed using Excel, VOSviewer, and the bibliometrix package in R.

**Findings:** The analysis revealed that over a 44-year period, from 1982 to 2025, 434 articles on bankruptcy risk were published across 241 journals, with an annual scientific production growth rate of 9.72%. The Journal of Banking and Finance, with 14 published papers, ranked first among journals publishing research on bankruptcy risk. Researcher Korol was identified as the most prolific author in the field with five related studies. The United States and China played leading roles in this domain, not only in terms of publication volume but also citation impact. The articles by Altman et al. (1994), Dechow (1998), Agarwal and Tafler (2008), and Verwijmeren & Derwall (2010) received the highest citations. Source spectral analysis showed that classic works published between 1966 and 1990 laid the foundational basis of bankruptcy risk literature. Keyword co-occurrence analysis indicated that the term bankruptcy risk (82 occurrences) was the most frequent and central concept in the network, showing the strongest co-occurrence with terms such as capital structure, firm performance, intellectual capital, emerging markets, and corporate social responsibility (CSR). The term bankruptcy was closely linked with corporate governance, financial distress, COVID-19, and liquidation. The overlay visualization map showed increasing research attention to new themes such as corporate life cycle, earnings management, supply chain management, and environmental, social, and governance (ESG) performance in recent years. Co-citation analysis revealed four main clusters, with the works of Altman, Beaver, and Ohlson serving as key nodes in the intellectual network. The author collaboration network identified Zhang and Tao as the most co-authoring researchers, while the country collaboration network showed strong academic partnerships between the United States and China.

**Conclusion:** The findings demonstrate that research on bankruptcy risk has evolved over more than four decades from a narrow, finance-centered topic into a multidimensional and interdisciplinary field with extensive conceptual, intellectual, and social linkages. The analysis of publication trends indicates steady and significant growth, along with the expansion of international research collaboration. The results also confirm that classical concepts such as the Altman and Ohlson models remain the core foundation of this field. However, in recent years, researchers have increasingly focused on emerging topics such as corporate social responsibility, intellectual capital, corporate life cycle, and ESG indicators within bankruptcy risk studies.

---

**Cite this article:** Zare Bahnamiri, Mohammad Javad; Roumiani Kar, Reza (2025). Visualization and Scientific Mapping of Bankruptcy Risk Studies Using a Scientometric Approach, *Applied Scientometric Studies*, 2(2), 115 - 141. <https://doi.org/10.22091/apss.2026.14377.1072>



© Author(s) retain the copyright and full publishing rights.

**Publisher:** University of Qom.

**DOI:** <http://doi.org/10.22091/apss.2026.14377.1072>

---





## مصورسازی و ترسیم نقشه علمی مطالعات ریسک ورشکستگی با رویکرد علم‌سنجی

محمدجواد زارع بهنمیری<sup>۱</sup>، و رضا رومیانی کار<sup>۲</sup>

۱. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران. رایانامه: [Mj.zare@qom.ac.ir](mailto:Mj.zare@qom.ac.ir)

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران. رایانامه: [rezaroumiani1380@gmail.com](mailto:rezaroumiani1380@gmail.com)

### اطلاعات مقاله

### چکیده

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی.

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۵/۲۰

کلیدواژه‌ها:

ترسیم نقشه علمی، ریسک ورشکستگی، علم‌سنجی، کتاب‌سنجی، مصورسازی.

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تحلیل جامع مجلات، نویسندگان و کشورهای پرکار، همچنین مقالات پرکار و هسته و افزون بر این ترسیم ساختار مفهومی، فکری و اجتماعی مطالعات حوزه ریسک ورشکستگی انجام شده است. تا با بهره‌گیری از شاخص‌ها و نرم‌افزارهای علم‌سنجی روند رشد علمی، پیوندهای فکری و مسیرهای نوظهور پژوهش در این زمینه روشن شود. بررسی ریسک ورشکستگی با این رویکرد، می‌تواند تصویری جامع از وضعیت پژوهش‌های موجود ارائه دهد و شکاف‌های پژوهشی آتی را برای محققان آشکار سازد.

**روش:** واژگان کلیدی مرتبط با ریسک ورشکستگی در تاریخ ۱۸ مهرماه ۱۴۰۴ (۱۰ اکتبر ۲۰۲۵) در عنوان، چکیده و واژگان کلیدی پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس جست‌وجو شدند. سپس با اعمال محدودیت‌هایی همچون، فقط مقالات منتشره به زبان انگلیسی و مقالات منتشر شده در دسته‌بندی‌های اقتصاد، مالی کسب و کار، مدیریت و کسب و کار پایگاه وب‌آوساینس در مجموع ۴۳۴ سند باقی ماند که به صورت فایل Plain Text دریافت شدند. در ادامه، برای تحلیل این مجموعه اسناد دریافت شده از نرم‌افزارهای اکسل، وی.ا.اس ویور و بسته بیبلیومتریکس در نرم‌افزار آر استفاده شد. یافته‌ها: نتایج تحلیل نشان داد که در بازه ۴۴ ساله یعنی از سال ۱۹۸۲ تا ۲۰۲۵، ۴۳۴ مقاله در رابطه با ریسک ورشکستگی در ۲۴۱ مجله منتشر شده است و نرخ رشد سالانه تولیدات علمی این حوزه ۹/۷۲ درصد بوده است. مجله بانکداری و مالی با ۱۴ مقاله منتشر شده در رتبه نخست مجلات با بیشترین انتشار مطالعات مرتبط با ریسک ورشکستگی قرار دارد و پژوهشگر «کورول» با انجام پنج پژوهش مرتبط، جایگاه پرکارترین نویسنده مطالعات ریسک ورشکستگی شناسایی شد. کشور ایالات متحده آمریکا و کشور چین نقش رهبری در پژوهش این حوزه را داشته و این کشورها نه تنها از نظر میزان تولیدات علمی مرتبط با ریسک ورشکستگی در جایگاه بالایی قرار دارند، بلکه در میزان استناد دریافتی نیز در جایگاه‌هایی برتر قرار گرفته‌اند. مقالات «آلتمن و دیگران»، «دیچو»، «آگاروال و تافلر» و «ورویمرن و دروال» که به ترتیب در سال‌های ۱۹۹۴، ۱۹۹۸، ۲۰۰۸ و ۲۰۱۰ منتشر شده‌اند، بیشترین استناد را کسب کرده‌اند. تحلیل طیف‌سنجی سال انتشار منابع نیز نشان داد که آثار کلاسیک منتشرشده بین سال‌های ۱۹۶۶ تا ۱۹۹۰، نقش مهمی در بنیان‌گذاری ادبیات علمی ریسک ورشکستگی داشته‌اند. در تحلیل هم‌رخدادی واژگان، کلیدواژه «ریسک ورشکستگی» با ۸۲ بار تکرار، پرتکرارترین واژه و مرکز ثقل شبکه مفهومی شناخته شد و بیشترین هم‌رخدادی را با مفاهیمی چون ساختار سرمایه، عملکرد شرکت، سرمایه فکری، بازارهای نوظهور و مسئولیت اجتماعی شرکت داشت. همچنین واژه «ورشکستگی» ارتباط نزدیکی با حاکمیت شرکتی، درماندگی مالی، کووید-۱۹ و انحلال نشان داد. نقشه مصورسازی هم‌پوشانی نیز بیانگر افزایش توجه پژوهشگران به مفاهیم نوینی مانند چرخه عمر شرکت، مدیریت سود، مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی در سال‌های اخیر بود. تحلیل هم‌استنادی منابع چهار خوشه اصلی را آشکار کرد. در این نقشه هم‌استنادی مقالات آلتمن، بیور و اوهلسون از مهم‌ترین گره‌ها بودند. بررسی شبکه همکاری نویسندگان نیز نشان داد ژانگ و تائو بیشترین هم‌نویسندگی را داشته‌اند و شبکه همکاری کشورها نیز مشخص کرد که کشورهای آمریکا و چین بیشترین همکاری علمی را در مطالعات ریسک ورشکستگی داشته‌اند.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد که مطالعات حوزه ریسک ورشکستگی طی بیش از چهار دهه از یک زمینه محدود و مالی صرف، به حوزه‌ای چندبعدی و میان‌رشته‌ای با پیوندهای گسترده مفهومی، فکری و اجتماعی تبدیل شده است. تحلیل روند تولیدات علمی بیانگر رشد پایدار و فزاینده مطالعات در این زمینه و گسترش شبکه همکاری میان کشورها و پژوهشگران، است. نتایج همچنین نشان داد که مفاهیم کلاسیک همچون مدل‌های آلتمن و اوهلسون همچنان هسته

اصلی این حوزه را شکل می‌دهند، اما در سال‌های اخیر، توجه پژوهشگران به موضوعات نوینی نظیر مسئولیت اجتماعی شرکت، سرمایه فکری، چرخه عمر شرکت و شاخص‌های ESG در مطالعات ریسک و رشکستگی افزایش یافته است.

**استاد:** زارع بهنمیری، محمدجواد؛ رومیانی کار، رضا (۱۴۰۴). مصورسازی و ترسیم نقشه علمی مطالعات ریسک و رشکستگی با رویکرد علم‌سنجی. *مطالعات کاربردی*

علم‌سنجی، ۲ (۲)، ۱۴۱-۱۱۵. <https://doi.org/10.22091/apss.2026.14377.1072>



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه قم.



## ۱. مقدمه

در محیط پویای اقتصادی امروز، یکی از دغدغه‌های اصلی سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر ذی‌نفعان، توانایی شرکت‌ها در ادامه فعالیت و ایفای تعهدات مالی است (احمدپور، شهسواری و عموزاد خلیلی، ۱۳۹۵). در همین راستا فرض تداوم فعالیت نیز بر این پایه استوار است که اگر شواهد مغایری وجود نداشته باشد، شرکت باید به شکل نامحدود به فعالیت و حیات خودش ادامه دهد. بنابراین فرض خواهد شد که شرکت در بلند مدت فعالیت کرده و تعهدات خود را طی این دوره زمانی برآورده می‌کند (مهرانی، کرمی و سیدحسینی، ۱۴۰۱). بنابراین شرکت‌ها برای کسب موفقیت در آینده برنامه‌ریزی می‌کنند. با این حال ممکن است برای رسیدن به هدف خود دست به عملیاتی ریسک‌آور بزنند و در نتیجه به ورشکستگی دچار شوند (حاجیه‌ها، ۱۳۸۴). ورشکستگی می‌تواند تأثیر زیادی بر اقتصاد همه کشورهای داشته باشد و از این رو از مهم‌ترین مسائل در سطح جهانی است (هاشمی و حیدرپور، ۱۴۰۰). بنابراین ورشکستگی از جهات مختلفی دارای اهمیت است، چرا که عوارض منفی و آثار مخرب ناشی از آن تنها به مالکان شرکت ورشکسته معطوف نمی‌شود بلکه با توجه به دامنه فعالیت شرکت و اندازه و گسترده بودن فعالیت آن می‌تواند باعث زیان دیدن طلبکاران، شرکت‌های طرف معامله با آن و همچنین بیکار شدن کارکنان آن شود (شقایق نژاد، ۱۳۷۲). ورشکستگی را می‌توان وضعیتی دانست که در آن بدهی‌های شرکت از دارایی‌های آن بیشتر می‌شود. این وضعیت معمولاً می‌تواند به دلایلی همچون کمبود سرمایه، نگهداری ناکافی وجه نقد، استفاده نادرست از منابع، مدیریت ناکارآمد فعالیت‌ها، کاهش فروش و وخامت شرایط بازار رخ دهد (ونکاتارامانا، آزاش و راماکریشنایا، ۲۰۱۲). یا می‌توان ورشکستگی را وضعیتی دانست که شرکت بدهکار قادر به بازپرداخت بدهی‌های خود نباشد (هورواثووا و موکریشووا، ۲۰۱۸). همچنین می‌توان ورشکستگی شرکت را پیامد ناتوانی یک شرکت در بقا در رقابت بازار دانست (آلکسانیان و هیوبان، ۲۰۱۶). ریسک ورشکستگی نیز احتمال وقوع فرآیند قانونی ورشکستگی است که پیامدهای مالی نامطلوبی مانند از دست رفتن منابع یا درآمدهای مورد انتظار به دنبال دارد (فروغی ابری، فروغی و کاظمی، ۱۳۹۹). براین، دانش فرناندو و تریپاتی<sup>۴</sup> (۲۰۱۳)، نیز بیان کردند که ریسک ورشکستگی، ریسکی است که در آن واحدهای تجاری قادر به انجام تعهدات خود نیستند و ناچار می‌شوند از راه سازوکارهای قانونی اقدام کنند؛ یعنی برای ورشکستگی درخواست دهند تا بدهی‌های خود را بازسازمان‌دهی کرده یا دارایی‌های خود را نقد کنند تا این تعهدات را انجام دهند. با توجه به این که ورشکستگی بر طلبکاران، کارکنان، مدیران، جامعه و سهام‌داران تأثیر می‌گذارد، ارزیابی ریسک ورشکستگی و عوامل مؤثر بر آن برای ذی‌نفعان کسب‌وکار، به‌ویژه سهام‌داران، از اهمیت بالایی برخوردار است (آگوستیا، محمد و پرماتاساری، ۲۰۲۰). ورشکستگی هزینه‌هایی را به طیف وسیعی از اشخاص تحمیل می‌کند، هزینه‌های مربوط به ورشکستگی را در یک طبقه‌بندی می‌توان به چهار دسته هزینه‌های واقعی تحمیل شده بر شرکت ورشکسته، هزینه‌های واقعی تحمیل شده از سوی طلبکاران، زیان شرکت‌هایی که توقیف شده‌اند، اما با سود سایر نهادها جبران شده‌اند و هزینه‌های واقعی تحمیل شده بر بخش‌هایی فراتر از شرکت توقیف شده یا طلبکاران طبقه‌بندی کرد (رهنمای رودپشتی، علی‌خانی و مران‌جوری، ۱۳۸۸). علی‌رغم این که پژوهش‌های بسیاری در رابطه با تأثیر ریسک ورشکستگی یا عوامل مؤثر بر ریسک ورشکستگی در ایران و جهان انجام شده‌اند، برای مثال؛ ریسک ورشکستگی شرکت‌ها با دارایی‌های تبلیغاتی و دارایی‌های تحقیق و توسعه (جیندال و مک‌آلیستر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵) محافظه‌کاری حسابداری (تقفی و معتمدی فاضل، ۱۳۹۳)، حاکمیت شرکتی (دارت،

1. Venkataramana, Azash & Ramakrishnaiah.  
 2. Horváthová & Mokrišová  
 3. Aleksanyan & Huiban  
 4. Bryan, Dinesh Fernando & Tripathy  
 5. Agustia, Muhammad & Permatasari  
 6. Jindal and McAlister

گری، پارک و وو<sup>۱</sup>، (۲۰۱۶)، شفافیت سود حسابداری (طالب‌نیا، ۱۳۹۵)، فعالیت‌های اجتناب مالیاتی شرکت (دوان، ما و کیم<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰)، مسئولیت اجتماعی شرکت (هاشمی و حیدرپور، ۱۴۰۰) و مالی دیجیتال (جی و دیگران، ۲۰۲۲). اما پژوهش‌های اندکی موضوع درماندگی مالی (مرفوع و دیگران، ۱۴۰۲) یا ورشکستگی (شی و لی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹؛ آلمدیا<sup>۴</sup>، ۲۰۲۳؛ کرانی، همت‌فر و ایرانیان، ۱۴۰۴) را با رویکردهای علم‌سنجی و کتاب‌سنجی بررسی کرده‌اند. از این‌رو هدف پژوهش حاضر، شناسایی و ارائه تحلیلی جامع از مجلات، نویسندگان و کشورهای پرکار و همچنین مقالات هسته در حوزه ریسک ورشکستگی و در ادامه ترسیم ساختار مفهومی، فکری و اجتماعی این حوزه با استفاده از شاخص‌ها و نرم‌افزارهای علم‌سنجی است. نالیوموف و مولچنکو (۱۹۷۱) روش‌های کمی پژوهش درباره توسعه و رشد علم به‌عنوان یک فرایند اطلاعاتی را اندازه‌گیری علم معرفی کردند. این پژوهش با استفاده از فراداده‌های موجود در پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس و ترکیبی از شاخص‌های علم‌سنجی و همچنین با استفاده از سه نرم‌افزار اکسل، وی‌ا.اس و پور<sup>۵</sup> (ون‌اک و والتمن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰) و بسته بیبلیومتریکس<sup>۷</sup> در نرم‌افزار R (آریا و کوکوروبلو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷)، شواهد کامل و جامعی از روندها و ساختارهای مفهومی، فکری و اجتماعی مطالعات این حوزه ارائه می‌کند. بررسی ریسک ورشکستگی با این رویکرد، می‌تواند تصویری جامع از وضعیت پژوهش‌های موجود ارائه دهد و شکاف‌های پژوهشی آنی را برای محققان آشکار سازد.

## ۲. پیشینه تجربی پژوهش

نوبخت (۱۴۰۴) در پژوهشی به مطالعه کتاب‌سنجی پژوهش‌های انجام گرفته در حوزه کووید ۱۹ و بازار سهام در ایران، با ترسیم و تحلیل نقشه‌های علمی پرداخت. جامعه آماری پژوهش او، شامل کلیه مقالات منتشر شده در حوزه موضوعی کووید ۱۹ و بازار سهام در ایران از بهمن ماه ۱۳۹۸ تا فروردین ماه ۱۴۰۲ بود. بررسی‌ها نشان داد که روند انتشار مقاله‌های این حوزه در ایران، صعودی بوده است و بیشترین تعداد مقاله‌های منتشر شده نیز، به سال ۱۴۰۱ با ۲۶ عنوان و ۵۰ درصد از کل مقاله‌ها مربوط می‌شود. دانشیار و خلیفه سلطانی (۱۴۰۳)، روند پیشرفت پژوهش‌های مرتبط با آموزش حسابداری که در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نمایه شده بودند را بررسی کردند. یافته‌ها بیانگر آن بود که روند انتشار کلی مقاله‌های حوزه آموزش حسابداری صعودی بوده و بیشترین تعداد مقالات در سال ۲۰۲۰ منتشر شده است. پر تکرارترین کلمات نیز کلمات آموزش حسابداری، دانشجویان، حسابداری، تدریس، آموزش، برنامه‌های درسی، آموزش الکترونیکی، آموزش عالی، سیستم‌های یادگیری، طراحی آموزش، نظر سنجی، اخلاق، هوش مصنوعی، حسابداری مالی، برنامه تحصیلی، جنبه‌های حرفه‌ای، حسابداری مدیریت و فناوری اطلاعات بودند. لونگ و دیگران<sup>۹</sup> (۲۰۲۴)، به بررسی توسعه پژوهش‌ها در مورد احساسات سرمایه‌گذار در بازارهای نوظهور و مرزی پرداختند. آن‌ها با استفاده از تجزیه و تحلیل کتاب سنجی، ۵۰۸ پژوهش را بین سال‌های ۱۹۹۹ و ۲۰۲۰ که در پایگاه داده اسکوپوس نمایه شده بودند را ارزیابی کردند، که نتایج نشان داد انتشارات مربوط به احساسات سرمایه‌گذاران در بازارهای نوظهور و مرزی به طور پیوسته در قرن بیست و یکم رشد کرده است و «رفتار گله‌ای» برجسته‌ترین موضوع پژوهشی در این زمینه بوده است. در سال‌های بعدی نیز، پیش‌بینی‌پذیری بازده، تحلیل مؤلفه‌های اساسی، توجه سرمایه‌گذار و عدم قطعیت سیاست اقتصادی با اثرات نامتقارن موضوعات غالبی هستند که پژوهش‌ها در مورد

1. Darrat, Gray, Park & Wu  
 2. Dhawan, Ma and Kim  
 3. Shi & Li  
 4. Almeida  
 5. VOSviewer  
 6. Van Eck & Waltman  
 7. Bibliometrix  
 8. Aria & Cuccurullo  
 9. Luong et al.

احساسات سرمایه‌گذاران در بازارهای نوظهور و مرزی را تغییر داده‌اند. مرفوع و دیگران (۱۴۰۲) در یک پژوهش کتاب‌سنجی به مرور ادبیات مقالات مربوط به درماندگی مالی پرداختند. آن‌ها اسناد منتشر شده مرتبط با درماندگی مالی طی بازه زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۳ را از پایگاه وب‌آوساینس دریافت و پس از پاکسازی، ۸۰۱ مورد از این اسناد را با استفاده از نرم‌افزار وی.ا.اس وپور تحلیل کردند که نتایج آن نشان داد، شش جریان اصلی پژوهش (روش‌های پیش‌بینی درماندگی مالی، عوامل پیش‌بینی کننده درماندگی مالی، استراتژی تجدید ساختار، حاکمیت شرکتی، ورشکستگی بانک‌ها و مدیریت سود) در حوزه درماندگی مالی وجود دارد. آلمدیا (۲۰۲۳)، در یک پژوهش کتاب‌سنجی ۷۱۶۳ تولید علمی منتشر شده در پایگاه وب‌آوساینس درباره انواع مختلف ریسک‌ها و ورشکستگی طی دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۳ را با استفاده از بسته بیلیومتری‌کس در نرم‌افزار R و نرم‌افزار وی.ا.اس وپور تحلیل کرد. یافته‌ها نشان داد که اصطلاحاتی مانند «اندازه هیئت‌مدیره»، «مسئولیت» و «حاکمیت» از پرکاربردترین مفاهیم در مطالعات اخیر بوده‌اند. همچنین موضوعاتی مانند ریسک، مدل و بدهی نیز بیشترین مرکزیت را داشتند. مضافاً این که مجله بانکداری و مالی مرتبط‌ترین مجله و آئتمن برجسته‌ترین نویسنده شناخته شد و کشورهای آمریکا و چین نیز فعال‌ترین کشورها در این حوزه شنا سایی شدند. مشایخی، سماوات و جهانگرد (۱۴۰۲) در پژوهشی به روش کتاب‌سنجی به مرور ادبیات مطالعات حوزه کیفیت حسابرسی داخلی پرداختند. در این راستا، کلیه مقالات منتشر شده در حوزه کیفیت حسابرسی داخلی در پایگاه داده وب‌آوساینس، طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۲۳ تحلیل کردند که نتایج نشان از روند فزاینده مطالعات حوزه کیفیت حسابرسی داخلی داشت. ملانظری و گرامی راد (۱۴۰۰) به شناسایی جریان و حوزه‌های پژوهشی مطرح در حسابداری رفتاری در عرصه بین‌المللی پرداختند. آن‌ها ۹۹۸ عنوان مقاله دریافتی از پایگاه وب‌آوساینس در حوزه حسابداری رفتاری را در بازه زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۲۲ با نرم‌افزار وی.ا.اس وپور تحلیل کردند. یافته‌ها نشان داد که پژوهش‌های این حوزه در شش خوشه قابل طبقه‌بندی هستند. همچنین سیر تحول تئوری‌های این حوزه به ترتیب (از قدیمی‌ترین تا جدیدترین) عبارت بودند از تئوری مطلوبیت مورد انتظار و مطلوبیت، تئوری چشم انداز تجمعی و چشم انداز، تئوری بازی‌ها، تئوری تصمیم‌گیری رفتاری و تصمیم‌گیری، تئوری پشیمانی، تئوری حسابداری ذهنی و تئوری رفتار سازمانی. لویز-کابارکاس و دیگران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰)، در پژوهشی اطلاعات ۷۰۹ سند منتشر شده در حوزه احساسات سرمایه‌گذاران را از سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۱۷ را با استفاده از اطلاعات پایگاه داده وب‌آوساینس را تحلیل کردند. آن‌ها از هم‌استنادی<sup>۲</sup>، زوج‌های کتاب‌شناختی<sup>۳</sup> و تحلیل هم‌رخدادی واژگان<sup>۴</sup> برای ارائه نمای کلی از ساختار احساسات سرمایه‌گذار استفاده کردند. نتایج به دست آمده از پژوهش آن‌ها، بیانگر از آن بود که احساسات سرمایه‌گذار با نظریه بازار کارآ و نظریه‌های مالی رفتاری بیشترین ارتباط را دارد. نوبخت (۱۳۹۹)، در مطالعه‌ای با رویکرد علم‌سنجی، تولیدات علمی فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی دانشگاه تهران از ابتدای انتشار یعنی سال ۱۳۷۱ تا پایان سال ۱۳۹۷ را بررسی کرد. داده‌های پژوهش نیز با بکارگیری ابزار سیاهه‌وارسی گردآوری و با استفاده از نرم‌افزار اکسل تجزیه و تحلیل آماری شدند. یافته‌ها نشان داد در ۵۶۳ عنوان مقاله چاپ شده در طی این سال‌ها، ۱۲۲۲ نویسنده مشارکت داشته‌اند که از این تعداد، ۱۰۳۹ نفر را مردان و ۱۸۳ نفر را زنان تشکیل داده‌اند. در عین حال هشت درصد مقالات تک نویسنده‌ای و ۹۲ درصد حاصل کارگروهی بوده است. در بین دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی هم دانشگاه تهران با ۱۱۴ عنوان مقاله در رتبه اول و دانشگاه شیراز با ۳۴ عنوان مقاله در رتبه دوم قرار گرفته‌اند. شی و لی (۲۰۱۹)، به بررسی کاربرد تکنیک‌های هوشمند در پیش‌بینی ورشکستگی برای ارزیابی پیشرفت آن و توصیف روند پژوهش با تحلیل کتاب‌سنجی طی پنج دهه گذشته پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که اگرچه از زمان بحران مالی ۲۰۰۸ تعداد انتشار مقالات به‌طور

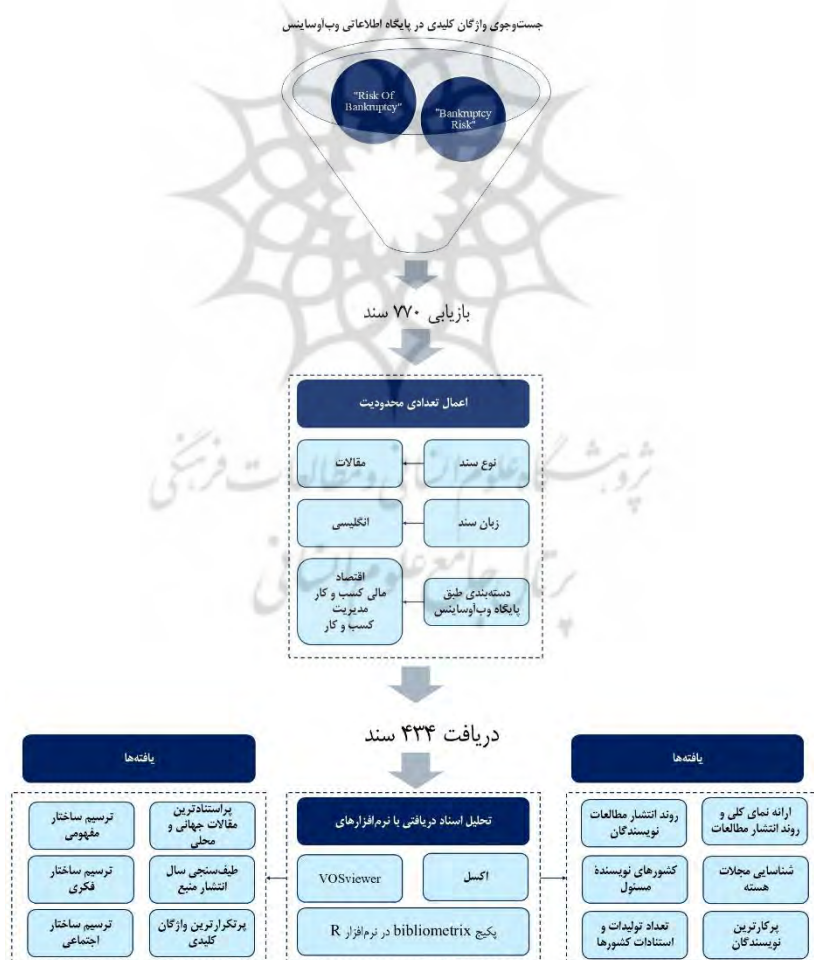
1. López-Cabarcos et al.  
 2. Co-Citation  
 3. Bibliographic Coupling  
 4. Co-Occurrence Analysis

قابل توجهی افزایش یافته است، اما همکاری میان نویسندگان به‌ویژه در بُعد بین‌المللی ضعیف بوده است. همچنین یافته‌های آن‌ها دیدگاهی جامع از پژوهش میان‌رشته‌ای در زمینه مدل‌سازی ورشکستگی در حوزه‌های مالی، مدیریت کسب‌وکار و علوم کامپیوتر ارائه کرد. در مجموع پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات علم‌سنجی و کتاب‌سنجی در حوزه‌های حسابداری، مالی و بازار سرمایه به‌طور قابل توجهی رو به گسترش بوده است. همچنین این پژوهش‌ها با بهره‌گیری از پایگاه‌های معتبر مانند وب‌آوساینس و اسکوپوس و ابزارهایی نظیر وی.ا.اس ویور و بسته بیبلیومتریکس در نرافزار R، ساختار دانشی، جریان‌های اصلی پژوهش، خوشه‌های موضوعی و سیر تحول نظری را شناسایی کرده‌اند. از سوی دیگر، اگرچه پژوهش حاضر همانند مطالعه آلمدیا (۲۰۲۳) از نرم‌افزارها و ابزارهای یکسان علم‌سنجی نظیر وی.ا.اس ویور و بسته بیبلیومتریکس در محیط R بهره گرفته است، اما از منظر دامنه موضوعی و تمرکز تحلیلی تفاوتی بنیادین با آن پژوهش دارد. مطالعه آلمدیا (۲۰۲۳) علاوه بر مطالعات ورشکستگی، پژوهش‌های مرتبط با انواع ریسک‌ها شامل ریسک‌های مالی، اعتباری، مدیریتی، استراتژیک را نیز به‌صورت تجمیعی بررسی کرده است. در مقابل، پژوهش حاضر به‌طور مشخص و متمرکز بر «ریسک ورشکستگی» به‌عنوان یک مفهوم متمایز و مستقل تمرکز دارد و با محدود سازی دامنه تحلیل به این حوزه، امکان واکاوی عمیق‌تر ساختار مفهومی، فکری و اجتماعی مطالعات ریسک ورشکستگی را فراهم می‌سازد. این تمرکز موضوعی موجب شده است تا پژوهش حاضر بتواند جریان‌های تخصصی، مقالات هسته، الگوهای همکاری علمی و مسیرهای نوظهور پژوهش در حوزه ریسک ورشکستگی را با دقت و جزئیات بیشتری نسبت به مطالعات با دامنه گسترده‌تر شناسایی کند و بدین ترتیب خلأ موجود در ادبیات این حوزه را با رویکردی علم‌سنجی، تا حدی پوشش دهد. حال با توجه به توضیحاتی که ارائه شد و با توجه به اهداف پژوهش که شناسایی و ارائه تحلیلی جامع از مجلات، نویسندگان و کشورهای پرکار و همچنین مقالات هسته در حوزه ریسک ورشکستگی و در ادامه ترسیم ساختار مفهومی، فکری و اجتماعی این حوزه با استفاده از شاخص‌ها و نرم‌افزارهای علم‌سنجی بود، سؤالات این پژوهش ارائه می‌شوند:

۳. نمای کلی مقالات مرتبط با ریسک ورشکستگی چگونه است؟
۴. روند انتشار پژوهش‌های حوزه ریسک ورشکستگی چگونه است؟
۵. مطالعات مرتبط با ریسک ورشکستگی بیشتر در کدام مجلات منتشر شده‌اند؟
۶. مرتبط‌ترین و پرکارترین نویسندگان در مطالعات ریسک ورشکستگی چه کسانی هستند؟
۷. روند انتشار مقالات از سوی مرتبط‌ترین و پرکارترین نویسندگان در انتشار مطالعات ریسک ورشکستگی چگونه است؟
۸. نمودار کشورهای نویسنده مسئول چه الگوهایی از همکاری‌های ملی و بین‌المللی این نویسندگان را نشان می‌دهد؟
۹. تعداد تولیدات علمی و تعداد استنادات کشورها در مطالعات ریسک ورشکستگی چگونه است؟
۱۰. پراستنادترین مقالات جهانی و محلی در مطالعات ریسک ورشکستگی کدامند؟
۱۱. طیف‌سنجی منبع چه الگوهایی را نشان می‌دهد؟
۱۲. پرتکرارترین واژگان کلیدی در مطالعات ریسک ورشکستگی کدامند؟
۱۳. شبکه هم‌رخدادی واژگان کلیدی و نقشه مصورسازی هم‌پوشانی و چگالی واژگان کلیدی مطالعات حوزه ریسک ورشکستگی چگونه است؟
۱۴. شبکه هم‌استنادی منابع مطالعات حوزه ریسک ورشکستگی چگونه است؟
۱۵. شبکه همکاری نویسندگان و کشورها در مطالعات ریسک ورشکستگی چگونه است؟

## ۳. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد. همچنین رویکرد آن ترکیبی است؛ به این معنا که از استدلال قیاسی-استقرایی بهره گرفته است. راهبرد پژوهش، آرشیوی و روش آن کمی-کیفی است که در این راستا از ترکیبی از روش‌های علم‌سنجی و کتاب‌سنجی استفاده شده است. افق زمانی پژوهش بلندمدت بوده و شیوه گردآوری داده‌ها بر مبنای اسنادکاوی است. همچنین برای گردآوری مجموعه داده‌های مورد نیاز برای تحلیل، از پایگاه معتبر وب‌آوساینس بهره گرفته شده است. در این راستا واژگان کلیدی مرتبط در تاریخ ۱۸ مهرماه ۱۴۰۴ (۱۰ اکتبر ۲۰۲۵) در عنوان، چکیده و واژگان کلیدی جست‌وجو شدند. در نتیجه این جست‌وجو ۷۷۰ سند بازیابی شد. سپس با اعمال محدودیت‌هایی همچون، فقط مقالات منتشرشده به زبان انگلیسی و در دسته‌بندی‌های اقتصاد، مالی کسب و کار، مدیریت و کسب و کار پایگاه وب‌آوساینس در مجموع ۴۳۴ سند باقی ماند که به صورت فایل Plain Text دریافت شدند. در ادامه، برای تحلیل این مجموعه اسناد گردآوری‌شده از نرم‌افزارهای اکسل، وی.ا.اس و پور (وناک و والتمن، ۲۰۱۰) و بسته بیبلیومتریکس در نرم‌افزار R (آریا و کوکوروبلو، ۲۰۱۷) استفاده شد. مراحل انجام این پژوهش در تصویر ۱ ارائه شده است.



تصویر ۱. مراحل انجام پژوهش

#### ۴. یافته‌های پژوهش

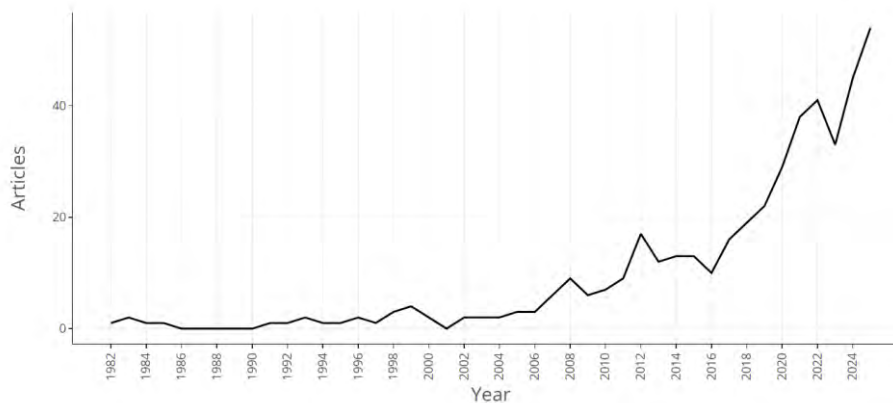
##### نمای کلی مقالات مرتبط با ریسک ورشکستگی چگونه است؟

در بازه زمانی ۴۴ ساله از ۱۹۸۲ تا ۲۰۲۵، در مجموع ۴۳۴ مقاله در ۲۴۱ مجله در حوزه ریسک ورشکستگی منتشر شده است. نرخ رشد سالانه تولیدات علمی این حوزه نیز ۹/۷۲ درصد است. میانگین سن اسناد این حوزه نیز ۷/۴ سال است. به هر کدام از این ۴۳۴ مقاله به طور میانگین ۰۳/۲۰ بار استناد شده و در مجموع از ۱۷۰۱۶ منبع برای نگارش این مقالات استفاده شده است. ۱۰۸۸ پژوهشگر در انتشار این تولیدات علمی مشارکت داشته‌اند و در مجموع از ۱۲۸۷ واژه کلیدی در پژوهش‌های خود استفاده کرده‌اند. همچنین، ۶۹ نویسنده، مقاله تک‌نویسنده‌ای (فردی) نوشته‌اند. به طور متوسط هر مقاله با ۲/۶۶ نویسنده تهیه شده است؛ یعنی مقالات بیشتر به صورت گروهی و به شکل هم‌نویسندگی انجام شده‌اند. همچنین ۲۹/۴۹ درصد مقالات نیز با همکاری نویسندگانی از کشورهای مختلف نوشته شده‌اند که می‌توان گفت سطح همکاری بین‌المللی نسبتاً خوب است.

##### روند انتشار پژوهش‌های حوزه ریسک ورشکستگی چگونه است؟

در نمودار ۱ روند انتشار مقالات مرتبط با ریسک ورشکستگی طی دوره زمانی ۱۹۸۲ تا ۲۰۲۵ نمایش داده شده است. بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که اگرچه در برخی سال‌ها نوساناتی در تعداد مقالات منتشر شده مشاهده می‌شود، اما روند کلی انتشار پژوهش‌ها افزایشی و صعودی است و علاقه‌مندی پژوهشگران به این حوزه در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته است. نخستین مقاله مرتبط با این موضوع در سال ۱۹۸۲ منتشر شد. با بررسی اسناد مشخص شد که این مقاله مربوط به پساندو<sup>۱</sup> (۱۹۸۲) است که در مجله مالی<sup>۲</sup> به چاپ رسیده است. در سال‌های ابتدایی، یعنی از ۱۹۸۲ تا ۱۹۸۵، سالانه تنها یک یا دو مقاله در این حوزه منتشر شده است. اما در فاصله ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۰ هیچ مقاله‌ای در این زمینه منتشر نشده و این دوره را می‌توان دوره رکود پژوهشی در زمینه ریسک ورشکستگی دانست. از سال ۱۹۹۱ به بعد روند انتشار مقالات دوباره آغاز شده و به صورت تدریجی افزایش یافته است، به طوری که تعداد مقالات از یک مقاله در سال ۱۹۹۱ به چهار مقاله در سال ۱۹۹۹ رسیده است. با این حال، در سال ۲۰۰۱ بار دیگر وقفه‌ای در روند انتشار مشاهده می‌شود و در این سال هیچ مقاله‌ای منتشر نشده است. پس از سال ۲۰۰۱ روند انتشار تقویت شده و به‌ویژه در چند بازه زمانی افزایشی قابل توجهی مشاهده می‌شود. برای مثال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۲، ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۵. گرچه در برخی سال‌ها مانند ۲۰۰۹، ۲۰۱۳، ۲۰۱۶ و ۲۰۲۳ کاهش نسبی در تعداد مقالات نسبت به سال قبل مشاهده می‌شود، اما این افت‌ها مقطعی بوده و روند کلی انتشار مقالات حوزه ریسک ورشکستگی را می‌توان روبه‌رشد ارزیابی کرد. می‌توان یکی از دلایل رشد چشمگیر مقالات پس از سال ۲۰۲۰ را به همه‌گیری ویروس کرونا<sup>۳</sup> نسبت داد. بنابراین، به نظر می‌رسد تحولات اقتصادی و بحران‌های جهانی نقش قابل توجهی در افزایش علاقه پژوهشی به موضوع ریسک ورشکستگی داشته‌اند.

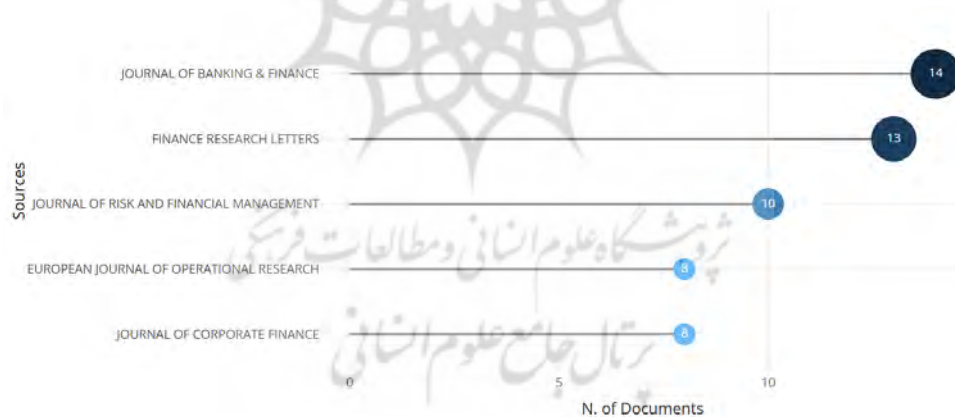
1. Pesando  
2. The Journal of Finance  
3. COVID-19



نمودار ۱. روند انتشار مقالات مرتبط با ریسک ورشکستگی

### مطالعات مرتبط با ریسک ورشکستگی بیشتر در کدام مجلات منتشر شده‌اند؟

پنج مورد از مجلات با بیشترین میزان انتشار مقالات مرتبط با ریسک ورشکستگی در نمودار ۲ ارائه شده‌اند. مجله بانکداری و مالی<sup>۱</sup> با انتشار ۱۴ مقاله در رتبه اول انتشار مقالات این حوزه قرار دارد و مجله نامه‌های پژوهش مالی<sup>۲</sup> با اختلافی بسیار کم و با ۱۳ مقاله منتشر شده در رتبه دوم مرتبط‌ترین و پرکارترین مجلات در انتشار مطالعات حوزه ریسک ورشکستگی قرار دارند. مجله مدیریت ریسک و مالی<sup>۳</sup> نیز با انتشار ۱۰ مقاله مرتبط از مجلات پیشرو در این حوزه است. دو مجله اروپایی تحقیق در عملیات<sup>۴</sup> و مالی شرکتی<sup>۵</sup> نیز به‌شکلی مشابه هرکدام هشت مقاله مرتبط با ریسک ورشکستگی را منتشر کرده‌اند.

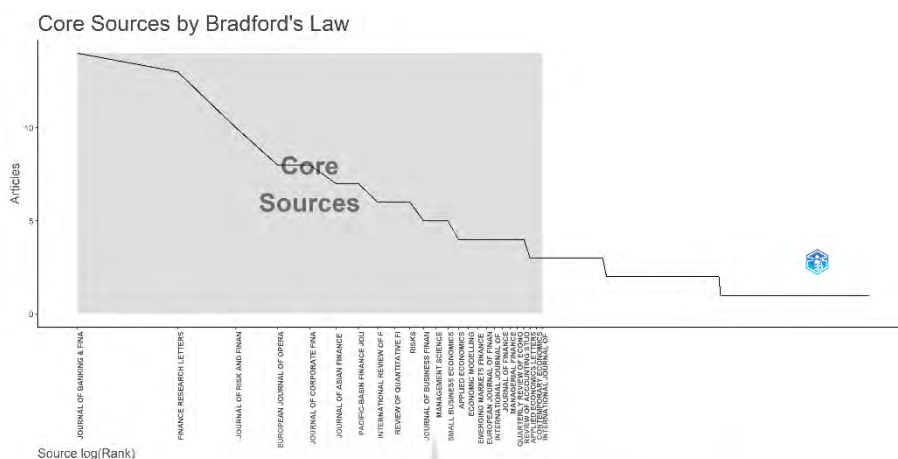


نمودار ۲. پنج مورد از مجلات با بیشترین میزان انتشار مقالات مرتبط با ریسک ورشکستگی

در ادامه و بر اساس قانون برادفورد مجلات هسته در انتشار مقالات حوزه ریسک ورشکستگی در تصویر ۲ ارائه شده است. قانون برادفورد بیان می‌کند که بیشتر مقالات در یک حوزه تخصصی در تعداد کمی از مجلات منتشر می‌شوند (مجلات هسته) و هرچه از این هسته دورتر شویم، تعداد مجلات بیشتر می‌شود اما هر مجله مقالات کمتری در آن حوزه تخصصی منتشر کرده است (آلوارادو<sup>۶</sup>).

1. Journal of Banking & Finance
2. Finance Research Letters
3. Journal of Risk and Financial Management
4. European Journal of Operational Research
5. Journal of Corporate Finance
6. Alvarado

۲۰۱۶). همانطور که پیش‌تر گفته شد ۴۳۴ مقاله از پایگاه وب‌اوساینس دریافت شد که از سوی ۲۴۱ مجله منتشر شده‌اند. از این ۴۳۴ مقاله، ۱۴۵ مقاله را ۲۵ مجله منتشر کرده‌اند. بدین معنا که تقریباً ۳۳ درصد از مطالعات این حوزه از سوی ۲۵ مجله منتشر شده‌اند، که این ۲۵ مجله، مجلات هسته را تشکیل می‌دهند.



تصویر ۲. مجلات هسته در انتشار مقالات حوزه ریسک و رشکستگی

### مرتبط‌ترین و پرکارترین نویسندگان در مطالعات ریسک و رشکستگی چه کسانی هستند؟

در نمودار ۳ سامی پنج نفر از نویسندگان با بیشترین مشارکت در تولید مطالعات ریسک و رشکستگی ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود بیش‌ترین تعداد مقاله مرتبط با ریسک و رشکستگی را کورول<sup>۱</sup> انجام نوشته است. این پژوهشگر پنج مقاله در این حوزه منتشر کرده است. چهار پژوهشگر دیگر نیز هر کدام سه مقاله در رابطه با ریسک و رشکستگی منتشر کرده‌اند.



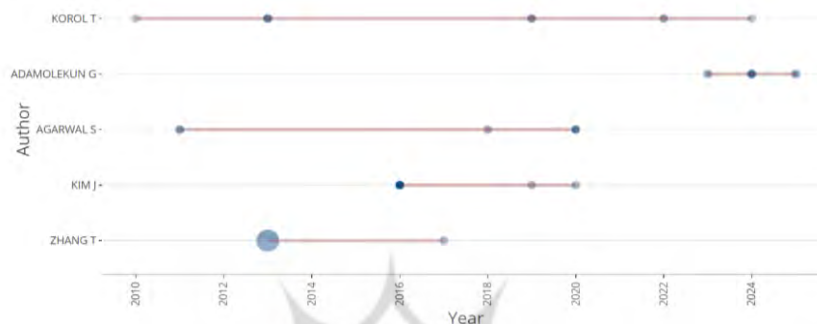
نمودار ۳. پنج نفر از نویسندگان با بیشترین مشارکت در تولید مطالعات ریسک و رشکستگی

### روند انتشار مقالات از سوی مرتبط‌ترین و پرکارترین نویسندگان در انتشار مطالعات ریسک و رشکستگی چگونه است؟

در این بخش به روند انتشار مقالات از سوی پنج نویسنده‌ای که تعداد مقالات آن‌ها در رابطه با ریسک و رشکستگی در بخش قبل بحث شد، توضیح داده می‌شود. نمودار روند انتشار مقالات این نویسندگان در نمودار ۴ قابل مشاهده است. در این نمودار بازه زمانی که این پژوهشگران فعالیت داشته‌اند با یک خط زمانی و تعداد مقاله هر نویسنده با یک دایره آبی رنگ مشخص شده است. اندازه دایره، تعداد

1. Korol

مقاله/مقالات و طیف رنگی دایره، میانگین استناد سالانه به مقاله/مقالات هر نویسنده را نشان می‌دهد. بنابراین هرچه میانگین استناد کل سالانه مقاله/مقالات یک نویسنده بیش تر باشد رنگ دایره نیز پررنگ‌تر است. برای مثال ژانگ<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۳ دو مقاله در رابطه با ریسک ورشکستگی منتشر کرده است که با دایره بزرگ‌تری نشان داده شده است. اما سایر پژوهشگران در سال‌هایی که فعالیت داشته‌اند بیش از یک مقاله منتشر نکرده‌اند. کورول که پنج مقاله در این حوزه نوشته، اولین پژوهش خود را سال ۲۰۱۰ و آخرین پژوهش خود را در سال ۲۰۲۴ منتشر کرده است. همچنین مقاله کیم<sup>۲</sup> که در سال ۲۰۱۶ منتشر شده است از میانگین استناد کل سالانه ۹/۲ برخوردار است و در نتیجه با رنگ آبی پررنگ نمایش داده شده است.



نمودار ۴. روند انتشار مقالات پنج نفر از نویسندگان پُرکار در مطالعات ریسک ورشکستگی

## نمودار کشورهای نویسنده مسئول چه الگوهایی از همکاری‌های ملی و بین‌المللی این نویسندگان را نشان می‌دهد؟

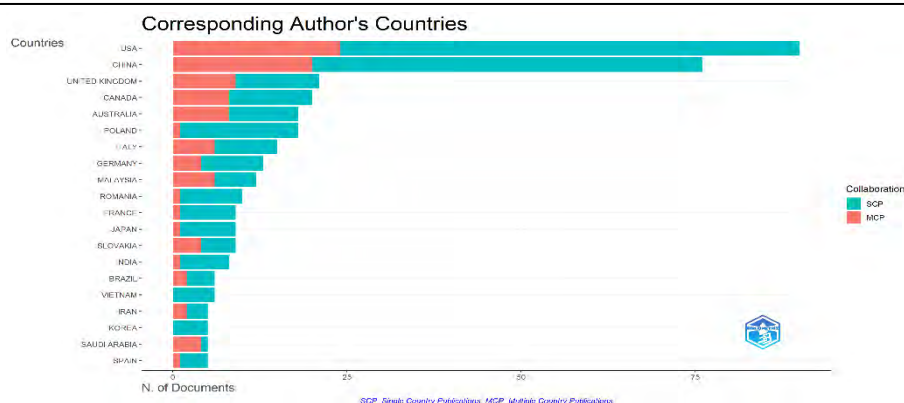
کشورهای نویسنده مسئول در نمودار ۵ مشخص شده‌اند. در این نمودار:

(MCP: Multiple Countries Publication) به معنای انتشار چندکشوری است. یعنی تعداد مقالاتی که نویسندگان از دو یا چند کشور مختلف هستند. بنابراین کاربرد اصلی آن اندازه‌گیری شدت همکاری بین‌المللی یک کشور است. هرچه MCP یک کشور بیشتر باشد، آن کشور فعالیت علمی بیشتری با دیگران بین‌المللی دارد.

(SCP: Single Country Publication)، به معنای انتشار تک‌کشوری است. یعنی مقالاتی که تمام نویسندگان از یک کشور واحد هستند.

تحلیل نمودار نویسنده مسئول کمک می‌کند تا مشخص شود چه کشورهایی نقش رهبری را در پروژه‌های مشترک ایفا می‌کنند و چه کشورهایی بیشتر به دنبال توسعه پژوهش‌ها در مرزهای ملی خود هستند. مبنای محاسبه همکاری‌ها در این نمودار تنها مقالاتی است که نویسنده مسئول آن‌ها از یک کشور خاص باشد. بنابراین این آمار نماینده کل تولیدات علمی کشورها نیست بلکه سهم کشورها را از منظر رهبری و مسئولیت پژوهش نشان می‌دهد. همانطور که در این نمودار نیز مشخص است کشورهایی همچون ایالات متحده آمریکا و چین بیش‌ترین میزان همکاری بین‌المللی و ملی را دارند. نویسندگان کشور ایالات متحده آمریکا در کل در ۹۰ پژوهش نقش نویسنده مسئول را داشته‌اند که از این ۹۰ پژوهش ۲۴ مورد با همکاری بین‌المللی و ۶۶ پژوهش با همکاری نویسندگان آمریکایی انجام شده است. کشور ایران نیز سه پژوهش ملی و دو پژوهش بین‌المللی در این حوزه داشته است.

1. Zhang  
2. Kim



نمودار ۵. کشورهای نویسنده مسئول

### تعداد تولیدات علمی و تعداد استنادات کشورها در مطالعات ریسک ورشکستگی چگونه است؟

در تصویر ۳، نقشه حرارتی تعداد تولیدات علمی کشورهای مختلف در زمینه ریسک ورشکستگی ارائه شده است. کشورهایی که در این حوزه مشارکت داشته‌اند با طیفی از رنگ قرمز نمایش داده شده‌اند؛ به گونه‌ای که رنگ قرمز پررنگ نشان‌دهنده تعداد تولیدات علمی بیشتر و رنگ‌های کم‌رنگ‌تر بیانگر مشارکت کمتر است. همچنین کشورهایی که هیچ‌گونه تولید علمی مرتبط با موضوع نداشته‌اند با رنگ خاکستری مشخص شده‌اند. همان‌گونه که در نقشه مشاهده می‌شود، ایالات متحده آمریکا و چین با اختلاف قابل توجهی نسبت به سایر کشورها پیش‌تاز هستند. علاوه بر این، کشورهای اروپایی، آسیایی و برخی کشورهای قاره آمریکا و آفریقا نیز در این حوزه مشارکت علمی چشمگیری داشته‌اند.



تصویر ۳. نقشه حرارتی تعداد تولیدات علمی کشورها در مطالعات ریسک ورشکستگی

در ادامه و در جدول ۱ میزان استنادات به تولیدات علمی پنج کشور پراستناد این حوزه ارائه شده است. ایالات متحده آمریکا و چین نه تنها در رتبه اول و دوم پرکارترین کشورهای حوزه مطالعات ریسک ورشکستگی هستند، بلکه به ترتیب با ۲۹۸۶ و ۱۳۰۷ استناد، دو کشور پراستناد مطالعات این حوزه نیز هستند. بنابراین می‌توان این‌گونه استنباط کرد که تولیدات علمی این دو کشور از کیفیت خوبی نیز برخوردار بوده‌اند چرا که در کانون توجه و استناد سایر پژوهشگران نیز قرار گرفته‌اند. کشورهای استرالیا، بریتانیا و ایتالیا نیز به ترتیب با دریافت ۵۵۶، ۵۰۳ و ۴۱۸ استناد در رتبه‌های سوم تا پنجم کشورهای پراستناد مطالعات این حوزه قرار دارند. نکته جالب توجه

دیگری که در اینجا وجود دارد این است که کشور استرالیا که در مجموع ۳۱ تولید علمی داشته است، در مجموع ۵۵۶ استناد دریافت کرده است، بنابراین به هریک از این ۳۱ پژوهش به‌طور متوسط تقریباً ۱۸ استناد شده است.

جدول ۱. میزان استنادات به تولیدات علمی پنج کشور پراستناد مطالعات ریسک ورشکستگی

کشور	تعداد کل استنادات
ایالات متحده آمریکا	۲۹۸۶
چین	۱۳۰۷
استرالیا	۵۵۶
بریتانیا	۵۰۳
ایتالیا	۴۱۸

### پراستنادترین مقالات جهانی و محلی در مطالعات ریسک ورشکستگی کدامند؟

ده مورد از پراستنادترین مقالات در سطح جهانی و محلی در جدول ۲ ارائه شده است. پراستنادترین مقالات محلی، پراستنادترین مقالاتی هستند که مجموعه مقالات دریافتی از پایگاه وب‌آوساینس به آن‌ها ارجاع داده‌اند. برای مثال به مقاله دیچو<sup>۱</sup> که در سال ۱۹۹۸ منتشر شده است در کل ۱۷ بار استناد محلی شده است. یعنی ۱۷ مقاله از مجموعه مقالات دریافتی به این مقاله در بخش منابع مقالات خود ارجاع داده‌اند. مقاله آلتمن که در سال ۱۹۹۴ نیز منتشر شده است بیش‌ترین استناد در سطح جهانی را داشته است. این مقاله همچنین در رتبه دهم پراستنادترین مقاله محلی نیز قرار گرفته است. به‌طور کلی مقالات آلتمن، مارکو و وراتو<sup>۲</sup> (۱۹۹۴)، دیچو (۱۹۹۸)، آگاروال و تافلر<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) و ورویمرن و دروال<sup>۴</sup> (۲۰۱۰)، نه تنها در سطح جهانی بلکه در سطح مجموعه مقالات دریافتی از میزان استناد بالایی برخوردار بوده‌اند و بنابراین این میزان استناد محلی و جهانی را می‌توان به کیفیت بالای این مقالات ارتباط داد.

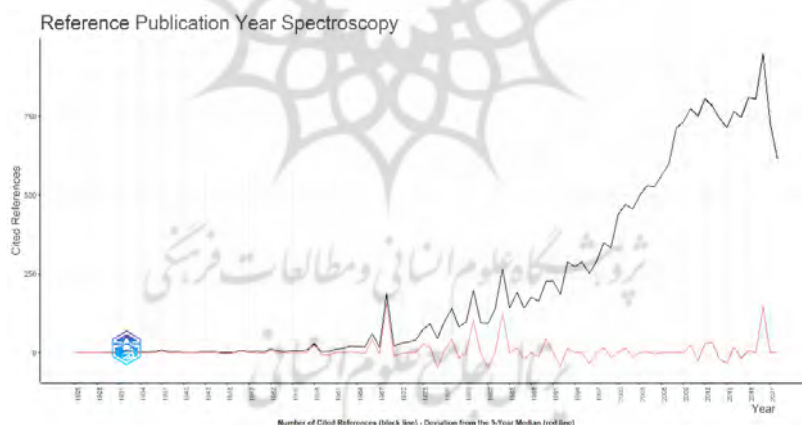
جدول ۲. پراستنادترین مقالات جهانی و محلی در مطالعات ریسک ورشکستگی

مقاله	تعداد کل استناد جهانی	مقاله	تعداد کل استناد محلی
ALTMAN EI, 1994, J BANK FINANC	۴۷۴	DICHEV ID, 1998, J FINANC	۱۷
DICHEV ID, 1998, J FINANC	۴۲۲	AGARWAL V, 2008, J BANK FINANC	۱۱
AGARWAL V, 2008, J BANK FINANC	۲۸۱	BRYAN D, 2013, REV ACCOUNT FINANC	۱۱
BROGAARD J, 2017, J FINANC ECON	۲۴۹	VERWIJMEREN P, 2010, J BANK FINANC	۱۰
CYERT RM, 2002, MANAGE SCI	۱۹۵	DARRAT AF, 2016, J ACCOUNT AUDIT FINA	۱۰
KIESCHNICK R, 2013, REV FINANC	۱۷۷	BECCHETTI L, 2003, J BANK FINANC	۹
VERWIJMEREN P, 2010, J BANK FINANC	۱۷۳	SINGHAL R, 2013, J BANK FINANC	۷
NAKANO M, 2012, CORP GOV-OXFORD	۱۶۰	DALWAI T, 2021, ASIAN REV ACCOUNT	۷
VARETTO F, 1998, J BANK FINANC	۱۴۴	BIDDLE GC, 2022, J ACCOUNT AUDIT FINA	۷
GROSS T, 2011, J PUBLIC ECON	۱۴۰	ALTMAN EI, 1994, J BANK FINANC	۶

1. Dichev
2. Altman, Marco & Varetto
3. Agarwal & Tafler
4. Verwijmeren & Derwall

## طیف‌سنجی سال انتشار منبع چه الگوهایی را نشان می‌دهد؟

طیف‌سنجی سال انتشار منبع<sup>۱</sup> که نخستین بار مارکس و دیگران<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) آن را معرفی کردند، روشی مفید در علم‌سنجی است که برای شناسایی مقالات تاریخی مهم و نقاط عطف در توسعه یک حوزه پژوهشی به کار می‌رود. برخلاف شمارش ساده ارجاعات، طیف‌سنجی سال انتشار منبع تمرکز خود را بر سال انتشار منابع ارجاع‌شده در یک مجموعه خاص از مقالات قرار می‌دهد. این روش کمک می‌کند ریشه‌های زمانی یک رشته علمی را شناسایی کرده و نشان داد که چه سال‌هایی برای شکل‌گیری آن حوزه نقش کلیدی داشته‌اند (مارکس و دیگران، ۲۰۱۴؛ افتخار، ۱۴۰۳). طیف‌سنجی سال انتشار منبع مطالعات ریسک و رشکستگی در نمودار ۶ ارائه شده است. در این نمودار، خط سیاه، تعداد کل منابع ارجاع شده بر اساس سال انتشار را نشان می‌دهد. بدین معنا که این خط نمای کلی توزیع تاریخی آثار استناد شده را نشان می‌دهد و دوره‌های پرارجاع یا کم‌ارجاع را آشکار می‌سازد. خط قرمز نیز انحراف از میانه پنج ساله فراوانی ارجاعات را نشان می‌دهد. این خط همان بخش «طیف‌سنجی» است و نشان می‌دهد که تعداد ارجاعات یک سال خاص چه میزان از میانه ارجاعات پنج سال پیرامونی بیشتر یا کمتر است. قله‌های مثبت در خط قرمز، سال‌هایی را نشان می‌دهند که تعداد ارجاعات به شکل غیرعادی بالاتر از سال‌های مجاور بوده است. این قله‌ها سال‌های مهمی محسوب می‌شوند که معمولاً با انتشار آثار مهم، نظریه‌های بنیادی، یا روش‌های کلیدی، همراه بوده‌اند. انحراف‌های منفی نیز سال‌هایی را مشخص می‌کنند که آثار منتشر شده در آن‌ها نسبت به سال‌های پیرامونی ارجاعات کمتری داشته‌اند و تأثیر زیادی بر مطالعات ریسک و رشکستگی نداشته‌اند. به بیان ساده، خط سیاه نمایانگر کمیت منابع استناد شده است و خط قرمز سال‌های دارای تأثیر کیفی و تحول‌آفرین را برجسته می‌سازد.



نمودار ۶. طیف‌سنجی سال انتشار منبع

ده مورد از سال‌هایی که منابع آن‌ها بیش‌ترین تأثیرگذاری را داشته‌اند و به گونه‌ای نقطه اوج محسوب می‌شوند و یک مورد از منابع محلی پراستناد این سال‌ها در جدول ۳ ارائه شده است. از این ده نقطه اوج هفت مورد آن‌ها مربوط به قبل از سال ۲۰۰۰ است. بنابراین می‌توان این‌گونه برداشت کرد که مطالعات انجام شده بین سال‌های ۱۹۶۶ تا ۱۹۹۰ در شکل‌گیری مطالعات ریسک و رشکستگی نقش بسیار مهمی داشته‌اند. در ادامه چند مورد از این مقالات پراستناد محلی تحلیل و بررسی می‌شوند. می‌توان بیان کرد که مقاله آلتمن (۱۹۶۸) که در بخش منابع مقالات، مجموعه مقالات دریافتی که ۱۶۲ بار استناد شده است یکی از مقالات مهم در پژوهش‌های ریسک

1. RPYS: Reference Publication Year Spectroscopy

2. Marx et al.

ورشکستگی می‌باشد. این مهم بودن را می‌توان به این دلیل دانست که آلتمن در این پژوهش مدلی کاربردی برای پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها ارائه کرد. مدل که آلتمن ارائه کرد، توانست شرکت‌ها را با دقت ۹۵ درصد برای یک سال قبل از ورشکستگی و ۷۲ درصد برای دو سال قبل از ورشکستگی به درستی طبقه‌بندی کند (آلتمن، ۱۹۸۶). این مدل در تحقیقاتی همچون (رهنمای رودپشتی و دیگران، ۱۳۸۸؛ آرمنیو و چیواکا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵؛ احمد پور، شهسواری و عموزاد خلیلی، ۱۳۹۵؛ نمازی و قدیریان آرانی، ۱۳۹۹؛ هاشمی و حیدرپور، ۱۴۰۰؛ آدامولکون<sup>۲</sup>، ۲۰۲۴) استفاده شده است. همچنین مدل ارائه شده از سوی آلتمن (۱۹۶۸) در برخی پژوهش‌ها مبنایی برای ارائه مدل‌های جدید برای پیش‌بینی ورشکستگی بوده است. در این رابطه می‌توان به پژوهش کردستانی و تاتلی (۱۳۹۳) اشاره کرد، که مدل بومی شده مدل آلتمن را برای بازار ایران ارائه کردند. پژوهش‌های اوهلسون<sup>۳</sup> (۱۹۸۰) و زیمسکی<sup>۴</sup> (۱۹۸۴) که هر کدام به ترتیب ۹۰ و ۴۳ بار مورد استناد محلی در منابع مجموعه مقالات قرار گرفته‌اند نیز از پژوهش‌هایی هستند که اثرگذاری زیادی بر مطالعات ریسک ورشکستگی داشته‌اند. در این دو پژوهش نیز دو مدل برای پیش‌بینی ورشکستگی ارائه شد. اوهلسون (۱۹۸۰) برای ایجاد مدل خود از روش تجزیه و تحلیل لوجستیک استفاده کرد. مدل او به ۸۵/۱ درصد پیش‌بینی صحیح دست یافت (مهرانی و دیگران، ۱۳۸۴). مدل زیمسکی (۱۹۸۴) نیز از یکی از ساده‌ترین مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی است. زیمسکی نسبت‌های بازده دارایی‌ها، اهرم مالی و نقدینگی را به کار برد و توانست به دقت پیش‌بینی کلی ۹۲ درصد دست یابد (کردستانی و تاتلی، ۱۳۹۳). پژوهش هادلک و پیرس (۲۰۱۰) از دیگر مقالات مهم است. در این مقاله مدلی ساده برای بررسی محدودیت‌های مالی شرکت‌ها از سوی هادلک و پیرس<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) ارائه شد. در این مدل از دو شاخص سن شرکت و اندازه شرکت استفاده می‌شود.

جدول ۳. ده نقطه اوج منابع مطالعات ریسک ورشکستگی

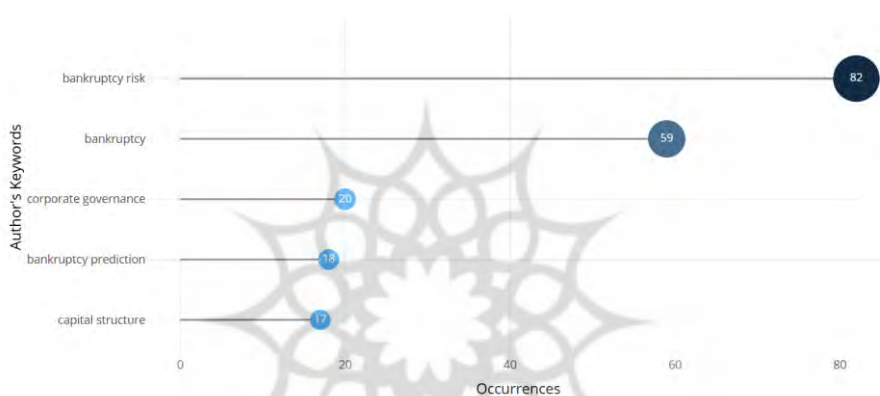
سال	منبع	استناد محلی
۱۹۶۶	BEAVER WH 1966 J ACCOUNTING RES	۴۸
۱۹۶۸	ALTMAN EI 1968 J FINANC	۱۶۲
۱۹۷۳	BLACK F 1973 J POLIT ECON	۲۰
۱۹۷۷	MYERS SC 1977 J FINANC ECON	۲۱
۱۹۸۰	OHLSON JA 1980 J ACCOUNTING RES	۹۰
۱۹۸۴	ZMIJEWSKI ME 1984 J ACCOUNTING RES	۴۳
۱۹۹۰	MACKIEMASON JK 1990 J FINANC	۱۰
۲۰۱۰	HADLOCK CJ 2010 REV FINANC STUD	۲۱
۲۰۱۳	ALTMAN EI 2013 HANDB RES METH APPL P428	۱۵
۲۰۲۰	AGUSTIA D 2020 HELIYON	۹

### پرتکرارترین واژگان کلیدی در مطالعات ریسک ورشکستگی کدامند؟

در نمودار ۷ پنج مورد از پرتکرارترین واژگان کلیدی که در مطالعات ریسک ورشکستگی و از سوی نویسندگان به کار رفته است نشان داده شده است. واژه کلیدی ریسک ورشکستگی با ۸۲ بار تکرار در رتبه نخست پرتکرارترین واژه کلیدی قرار گرفته است. کلمات کلیدی ورشکستگی با ۵۹، حاکمیت شرکتی با ۲۰، پیش‌بینی ورشکستگی با ۱۸ و ساختار سرمایه با ۱۷ بار تکرار از دیگر واژگان کلیدی مهم

1. Armeanu & Cioaca  
 2. Adamolekun  
 3. Ohlson  
 4. Zmijewski  
 5. Hadlock & Pierce

به کار رفته نویسندگان هستند. با توجه به این که موضوع پژوهش بررسی مطالعات مرتبط با ریسک ورشکستگی است، تکرار بیشتر واژگان ریسک ورشکستگی و ورشکستگی دور از انتظار نبود. از طرف دیگر برخی پژوهش‌ها برای اندازه‌گیری ریسک ورشکستگی از مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی همچون مدل‌های آلتمن (۱۹۸۶)، اوهلسن (۱۹۸۰) و زیمسکی (۱۹۸۴) استفاده کرده‌اند. بنابراین می‌توان حضور این واژه در واژگان کلیدی نویسندگان مطالعات ریسک ورشکستگی را استنباط کرد. در برخی مطالعات نیز به تأثیر حاکمیت شرکتی و سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر ریسک ورشکستگی و ورشکستگی پرداخته شده است. در برخی از این پژوهش‌ها از تأثیر حاکمیت شرکتی و سازوکارهای آن به‌عنوان عواملی تأثیرگذار در کاهش ورشکستگی و ریسک ورشکستگی اشاره شده است. برای مثال مشکی میاوقی و هاشمی سعادت (۱۳۹۴)، در این رابطه پژوهشی انجام دادند و دریافتند که سازوکارهای نوع گزارش حسابرس، میزان پاداش هیئت مدیره، نسبت مالکیت نهادی و استقلال هیئت مدیره با احتمال وقوع ورشکستگی دارای رابطه معنادار و منفی است. دارات و دیگران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶)، و مبیید و دیگران<sup>۲</sup> (۲۰۲۴) نیز پژوهش‌هایی در این رابطه انجام داده‌اند.



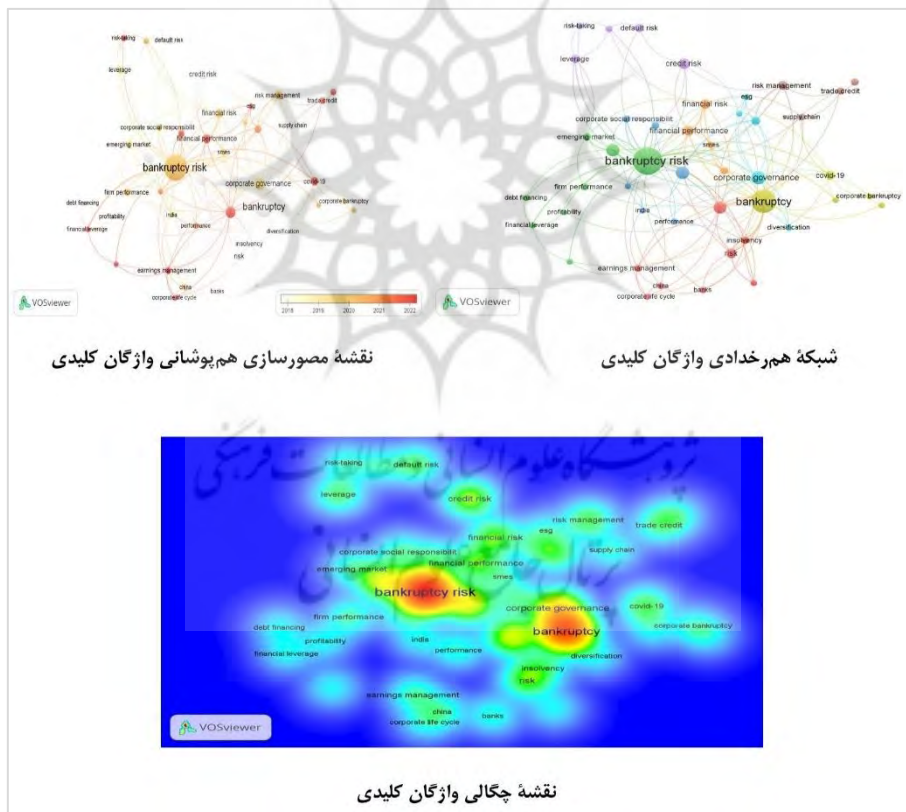
نمودار ۷. پنج مورد از پرتکرارترین واژگان کلیدی در مطالعات ریسک ورشکستگی

### شبکه هم‌رخدادی واژگان کلیدی و نقشه مصورسازی هم‌پوشانی و چگالی واژگان کلیدی مطالعات حوزه ریسک ورشکستگی چگونه است؟

در تصویر ۴ شبکه هم‌رخدادی، نقشه مصورسازی هم‌پوشانی و نقشه چگالی واژگان کلیدی نویسندگان ارائه شده است. شبکه هم‌رخدادی واژگان ارتباط بین واژگان کلیدی را بر اساس میزان هم‌رخدادی آن‌ها در یک مجموعه مدارک نمایش می‌دهد. در این نقشه هر گره معرف یک واژه کلیدی است و اندازه گره‌ها، وزن هر کلید واژه را بر اساس فراوانی آن کلید واژه نشان می‌دهد. بنابراین هرچه یک واژه کلیدی در مقالات مختلف بیشتر ظاهر شود، اندازه گره بزرگ‌تر خواهد بود. رنگ گره‌ها نیز معرف خوشه آن‌ها است. واژگان کلیدی مرتبط که در یک زمینه خاص علمی استفاده می‌شوند، در خوشه‌هایی با رنگ مشابه قرار می‌گیرند. همچنین بر اساس میزان ارتباط، واژه‌های مرتبط به هم نزدیک‌تر نمایش داده می‌شوند. بدین معنا که هرچه فاصله بین دو کلیدواژه کمتر باشد، هم‌رخدادی آن‌ها بیشتر است. ضخامت بیشتر و فاصله کمتر یال‌های بین گره‌ها نیز نشان می‌دهد که برخی کلیدواژه‌ها ارتباط قوی‌تری با یکدیگر دارند. در نقشه مصورسازی هم‌پوشانی نیز رنگ هر گره بر اساس امتیاز آن تعیین می‌شود. به صورت پیش‌فرض، رنگ‌ها از سفید (کمترین امتیاز) به زرد و سپس به نارنجی و قرمز (بیشترین امتیاز) تغییر می‌کنند. در این نقشه امتیاز بر اساس

1. Darrat et al.  
2. Mebid et al.

میانگین - سال - انتشار است. با تحلیل طیف رنگی گره‌ها می‌توان پی برد که کدام مفاهیم قدیمی‌تر هستند و کدام موضوعات اخیراً در کانون توجه قرار گرفته‌اند. در نتیجه با بررسی رنگ‌بندی گره‌ها می‌توان روند تکامل موضوعات مطالعات ریسک ورشکستگی را مشاهده کرد. نقشه چگالی واژگان کلیدی نشان می‌دهد کدام مفاهیم یا موضوعات در مرکز ثقل مطالعات ریسک ورشکستگی قرار دارند و افزون‌بر این مرکزیت و اهمیت بالایی دارند. بنابراین نواحی قرمزتر و متراکم‌تر اطراف یک واژه کلیدی، نشان‌دهنده چگالی بالاتر آن است. حال بر اساس توضیحاتی که داده شد این سه نقشه را می‌توان تحلیل کرد. واژگان کلیدی ریسک ورشکستگی و ورشکستگی از مفاهیم مهمی هستند که نه تنها داری چگالی بالایی هستند و به نوعی مرکز ثقل مطالعات ریسک ورشکستگی محسوب می‌شوند بلکه فراوانی نسبتاً بالایی نیز داشته‌اند چرا که در شبکه هم‌رخدادی واژگان با گره‌هایی بزرگ نمایان شده‌اند. واژه کلیدی ریسک ورشکستگی با ساختار سرمایه، پیش‌بینی ورشکستگی، عملکرد شرکت، سرمایه فکری، بازارهای نوظهور و مسئولیت اجتماعی شرکت هم‌رخدادی بیشتری داشته است. واژه کلیدی ورشکستگی نیز با مفاهیم و موضوعاتی همچون حاکمیت شرکتی، درماندگی مالی، کووید ۱۹ و انحلال ارتباط بیشتری داشته است. بر اساس نقشه مصورسازی هم‌پوشانی نیز مفاهیم چرخه عمر شرکت، مدیریت سود، مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی از مفاهیمی هستند که به‌طور کلی در سال‌های اخیر بیشتر در کانون توجه پژوهشگران مطالعات ریسک ورشکستگی بوده‌اند.

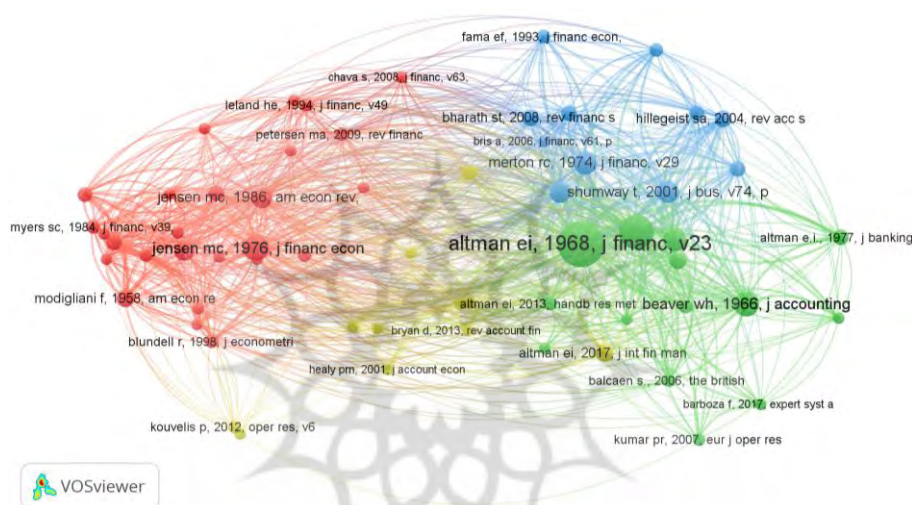


تصویر ۴. نقشه‌های ساختارهای مفهومی مطالعات ریسک ورشکستگی بر اساس تحلیل کلمات

### شبکه هم‌استنادی منابع مطالعات حوزه ریسک ورشکستگی چگونه است؟

وقتی که به دو سند، در یک سند سوم استناد شده باشد، این دو سند رابطه هم‌استنادی دارند. این تحلیل را نخستین بار توسط (۱۹۷۳) ارائه کرد. در تحلیل استنادی چنین فرضی وجود دارد، اگر دو مقاله دارای مراجع یکسانی باشند، نوعی رابطه محتوایی بین مقالات

برقرار است. در تصویر ۵ نقشه هم‌استنادی منابع ترسیم شده است. نقشه هم‌استنادی منابع دارای چهار خوشه (خوشه ۱: رنگ قرمز - خوشه ۲: رنگ سبز - خوشه ۳: رنگ آبی - خوشه ۴: رنگ زرد) با قدرت پیوند کلی ۳۴۳۴ است. در این نقشه، هر گره نمایانگر یک مقاله است و ارتباط بین گره‌ها نشان می‌دهد که این مقالات در منابع مقالات دیگر به صورت مشترک استناد شده‌اند. بنابراین هرچه پیوند بین دو گره قوی‌تر باشد، آن دو مقاله در ادبیات علمی بیشتر با هم ارتباط دارند. اندازه هر گره نیز بر اساس تعداد استناد است و بنابراین هرچه یک منبع (مقاله، کتاب و...) بیشتر استناد شده باشد بزرگ‌تر است و بالعکس. همانطور که مشاهده می‌شود در خوشه سبز مقالات آلتمن (۱۹۶۸) بیور<sup>۱</sup> (۱۹۶۶) و اوهلسون (۱۹۸۴)، در خوشه آبی مقالات مرتون<sup>۲</sup> (۱۹۷۴)، شاموی<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) و کمپبل، هیلشر و سیلاگی<sup>۴</sup> (۲۰۰۸)، در خوشه قرمز مایرز<sup>۵</sup> (۱۹۸۴)، فاما و فرنچ<sup>۶</sup> (۲۰۰۲) و راجان و زینگلاس<sup>۷</sup> (۱۹۹۵)، در خوشه زرد آلتمن و دیگران<sup>۸</sup> (۲۰۱۷)، فیچ و سلزاک<sup>۹</sup> (۲۰۰۸) و برایان و دیگران<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۳) رابطه هم‌استنادی نسبتاً بالایی دارند.

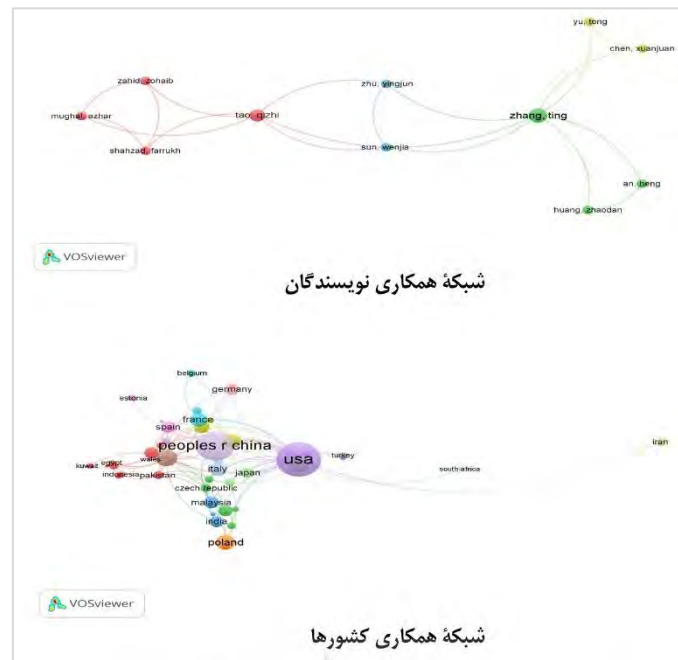


تصویر ۵. شبکه هم‌استنادی منابع مطالعات حوزه ریسک و رشکستگی

### شبکه همکاری نویسندگان و کشورها در مطالعات ریسک و رشکستگی چگونه است؟

شبکه همکاری نویسندگان و شبکه همکاری کشورها در تصویر ۶ ارائه شده‌اند. در شبکه همکاری نویسندگان و کشورها، هر گره به ترتیب معرف یک نویسنده و یک کشور است. و اندازه هر گره تعداد اسناد (مقالات) است. همانطور که مشاهده می‌شود ژانگ و تائو نویسندگانی هستند که بیشترین هم‌نویسندگی را داشته‌اند. در رابطه با شبکه همکاری کشورها نیز می‌توان گفت که کشورهایی همچون ایالات متحده آمریکا و چین نه تنها تعداد تولیدات علمی بالایی داشته‌اند بلکه از کشورهای پیشرو در همکاری‌های پژوهشی هستند. این دو کشور با کشورهایهایی همچون ژاپن، انگلیس، فرانسه، ایتالیا همکاری‌های بیشتری داشته‌اند. همچنین این دو کشور با یکدیگر ۱۹ همکاری داشته‌اند. کشور انگلیس نیز همکاری‌های نسبتاً بالایی در مطالعات ریسک و رشکستگی با دیگر کشورها داشته است.

1. Beaver
2. Merton
3. Shumway
4. Campbell, Hilscher & Szilagyi
5. Myers
6. Fama & French
7. Rajan & Zingales
8. Altman et al.
9. Fich & Slezak
10. Bryan Fernando & Tripathy



تصویر ۶. شبکه همکاری نویسندگان و کشورها در مطالعات ریسک ورشکستگی

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یافته‌های این پژوهش نشان داد که حوزه ریسک ورشکستگی از یک جریان محدود و مبتنی بر مدل‌های کلاسیک مالی، به یک عرصه پژوهشی پویا، چندبعدی و میان‌رشته‌ای تحول یافته است. رشد مستمر تولیدات علمی در دهه‌های اخیر بیانگر آن است که ورشکستگی دیگر تنها یک پیامد مالی به شمار نمی‌رود، بلکه به‌مثابه پدیده‌ای پیچیده با ریشه‌های مدیریتی، نهادی، اجتماعی و حتی محیط‌زیستی در کانون توجه قرار گرفته است. این تحول مفهومی بیانگر آن است که چارچوب‌های سنتی تحلیل ورشکستگی، هرچند همچنان نقش بنیادین دارند، اما به‌تنهایی قادر به تبیین و پیش‌بینی دقیق ریسک ورشکستگی در محیط‌های اقتصادی متلاطم و نوظهور امروز نیستند. تحلیل ساختار فکری این حوزه نشان می‌دهد که مطالعات اولیه نقش زیربنایی در شکل‌گیری دانش موجود داشته‌اند و همچنان به‌عنوان نقاط اتکای نظری استفاده می‌شوند. با این حال، تداوم استناد به این منابع کلاسیک می‌تواند نشانه‌ای از نوعی وابستگی نظری نیز باشد که ممکن است مانع از توسعه چارچوب‌های مفهومی نوین شود. در این راستا، ظهور مفاهیمی نظیر چرخه عمر شرکت، حاکمیت شرکتی، مسئولیت اجتماعی و معیارهای زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی بیانگر تلاش پژوهشگران برای عبور از نگاه صرفاً مالی و حرکت به سوی مدل‌های جامع‌تر ارزیابی ریسک است. این رویکرد جدید، ریسک ورشکستگی را به‌عنوان نتیجه تعامل عوامل درون‌سازمانی و برون‌سازمانی تحلیل می‌کند و می‌تواند تبیین دقیق‌تری از رفتار شرکت‌ها در شرایط بحران ارائه دهد. از منظر ساختار اجتماعی دانش، تمرکز همکاری‌های علمی در چند کشور پیشرو نشان می‌دهد که تولید دانش در این حوزه به‌شدت تحت تأثیر شبکه‌های بین‌المللی و ظرفیت‌های پژوهشی این کشورهاست. این الگو از یک‌سو فرصت انتقال دانش و استانداردهای روش‌های پژوهشی را فراهم می‌کند و از سوی دیگر خطر تمرکز بیش از حد و نادیده گرفتن ویژگی‌های بومی اقتصادهای در حال توسعه را به همراه دارد. بنابراین، تعمیم نتایج مطالعات ریسک ورشکستگی بدون توجه به زمینه‌های نهادی و اقتصادی کشورها می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های نادرست منجر شود. برآیند این نتایج نشان می‌دهد که آینده پژوهش در حوزه ریسک ورشکستگی مستلزم تلفیق سه مسیر اصلی است: نخست، بازاندیشی انتقادی در مدل‌های کلاسیک و استفاده از آن‌ها به‌عنوان

پایه‌ای برای توسعه مدل‌های جدید؛ دوم، بهره‌گیری از داده‌های بزرگ، یادگیری ماشینی و هوش مصنوعی برای افزایش دقت پیش‌بینی و کشف الگوهای پنهان؛ و سوم، توجه هم‌زمان به شاخص‌های مالی و غیرمالی با در نظر گرفتن زمینه‌های نهادی و فرهنگی هر کشور. در این راستا، چند پیشنهاد کاربردی قابل ارائه است. برای پژوهشگران، تمرکز بر توسعه مدل‌های بومی‌سازی شده و مقایسه‌ای می‌تواند شکاف موجود میان نظریه و عمل را کاهش دهد و به غنای ادبیات این حوزه بیفزاید. برای سیاست‌گذاران و نهادهای نظارتی، استفاده از نتایج مطالعات ریسک ورشکستگی در طراحی نظام‌های هشدار زود هنگام می‌تواند نقش مؤثری در پیشگیری از بحران‌های مالی ایفا کند. همچنین، برای مدیران و فعالان اقتصادی، ادغام شاخص‌های عملکرد مالی با معیارهای حاکمیت شرکتی، مسئولیت اجتماعی و پایداری می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های دقیق‌تر در حوزه سرمایه‌گذاری و مدیریت ریسک منجر شود. در مجموع، حرکت به سوی رویکردی جامع، داده‌محور و میان‌رشته‌ای می‌تواند مسیر توسعه آتی مطالعات ریسک ورشکستگی را هموار ساخته و کارایی کاربردی آن را در محیط‌های اقتصادی پیچیده افزایش دهد.

## منابع

- احمد پور، الف، شهسواری، م، و عموزاد خلیلی، ع. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر ریسک ورشکستگی مالی شرکت‌ها. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۳(۵۱)، ۹-۳۴.
- افتخار، ز. (۱۴۰۳). ترسیم منشاء تاریخی رفتار اطلاع‌یابی با استفاده از رویکرد نوین طیف‌سنجی سال انتشار مآخذ: تولیدات علمی موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC). مطالعات کاربردی علم‌سنجی، ۱(۱)، ۶۱-۷۴.
- ثقفی، ع، و معتمدی فاضل، م. (۱۳۹۳). بررسی رابطه میان محافظه‌کاری در حسابداری (غیرمشروط و مشروط) و ریسک ورشکستگی. نشریه پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲(۲)، ۱-۱۶.
- حاجیها، زهره. (۱۳۸۴). سقوط شرکت، علل و مراحل آن، مطالعه سیستم‌های قوانین ورشکستگی در ایران و جهان. حسابرس، (۲۹).
- دانشیار، ف، و خلیفه سلطانی، الف. (۱۴۰۳). تحلیل جریان علمی پژوهش‌های مرتبط با آموزش حسابداری در پایگاه اطلاعاتی اسکاپوس. مجله دانش حسابداری، ۱۵(۳)، ۶۹-۸۶.
- رهنمای رودپشتی، ف، علی‌خانی، ر، و مران‌جوری، م. (۱۳۸۸). بررسی کاربرد مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی آلتمن و فالمر در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۶(۲).
- شقایق نژاد، ف. (۱۳۷۲). مقررات ورشکستگی در حقوق ایران. حسابدار، ۹۹، ۷۲-۶۴.
- طالب‌نیا، ق. (۱۳۹۵). اثر شفافیت سود حسابداری بر ریسک ورشکستگی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۸(۳۰)، ۸۸-۱۰۱.
- عصاره، ف، حیدری، غ، زارع‌فرآشبنندی، ف، حاجی‌زین‌العابدینی، م، حری، ع، و بهزادی، ر. (۱۳۹۲). از کتاب‌سنجی تا وب‌سنجی تحلیلی بر مبنای دیدگاه‌ها، قواعد و شاخص‌ها. کتابدار.
- فروغی ابری، م، فروغی، د، و کاظمی، الف. (۱۳۹۹). تحلیل تأثیر ریسک برآورد خطر ورشکستگی بر محافظه‌کاری حسابرس. مجله دانش حسابداری، ۱۱(۳)، ۶۷-۹۷.
- کرامت‌فر، ع، و نورمحمدی، ح. (۱۳۹۴). کتاب‌سنجی: مباحث نظری و عملی. کتابدار.
- کرانی، ف، همت‌فر، م، و ایرانبان، ج. (۱۴۰۴). مطالعه ورشکستگی شرکت‌ها و بحران مالی با استفاده از نرم افزار وسویور. دانش سرمایه‌گذاری، ۱۴(۵۶)، ۴۲۷-۴۱۳.
- کردستانی، غ تاتلی، ر، و کوثری فر، ح. (۱۳۹۳). ارزیابی توان پیش‌بینی مدل تعدیل شده آلتمن از مراحل درماندگی مالی نیوتن و ورشکستگی شرکت‌ها. دانش سرمایه‌گذاری، ۳(۹)، ۸۳-۹۹.

- مرفوع، م، سلیمی، م، رئیسی وانانی، الف، و عالی فامیان، م. (۱۴۰۲). تحلیل کتاب‌سنجی مقالات حوزه درماندگی مالی: وضعیت فعلی، روندهای در حال ظهور. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۲۰(۸۰)، ۳۵-۷۹.
- مشایخی، ب، سماوات، م، و جهانگرد، الف. (۱۴۰۲). ترسیم نقشه علمی پژوهش‌های کیفیت حسابرسی داخلی. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۲۰(۷۸)، ۳۵-۷۵.
- مشکی میاوقی، م، و هاشمی سعادت، م. (۱۳۹۴). بررسی رابطه حاکمیت شرکتی با احتمال وقوع ورشکستگی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری و منافع اجتماعی، ۲۵(۲)، ۳۷-۵۸.
- ملانظری، م، گرامی راد، ف. (۱۴۰۰). تحلیل جریان علمی پژوهش‌های حسابداری رفتاری در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس. دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، ۶(۱۲): ۲۷-۵۵.
- مهرانی، س، مهرانی، ک، منصفی، ی و کرمی، غ. (۱۳۸۴). بررسی کاربردی الگوهای پیش‌بینی ورشکستگی زیمسکی و شیرانا در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۲(۳).
- مهرانی، س، کرمی، غ. و سیدحسینی، م. (۱۴۰۱). تئوری حسابداری. نگاه دانش.
- نمازی، م، و قدیریان آرنی، م. (۱۳۹۳). بررسی رابطه سرمایه فکری و اجزای آن با خطر ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۴(۱)، ۱۱۵-۱۴۱.
- نویخت، ی. (۱۳۹۹). مطالعه علم‌سنجی تولیدات علمی فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی. حسابداری و منافع اجتماعی، ۱۰(۱)، ۱۱۵-۱۳۳.
- نویخت، ی. (۱۴۰۴). ترسیم و تحلیل نقشه علمی پژوهش‌های حوزه کووید-۱۹ و بازار سهام: مطالعه کتاب‌سنجی. تحقیقات مالی، ۲۷(۱)، ۱۶۷-۱۸۸.
- هاشمی، سید جمال، و حیدریور، فرزانه. (۱۴۰۰). تأثیر مسئولیت اجتماعی شرکت بر ریسک ورشکستگی. مطالعات حسابداری و حسابرسی، ۱۰(۳۷)، ۲۵-۴۰.

## References

- Adamolekun, G. (2024). Firm biodiversity risk, climate vulnerabilities, and bankruptcy risk. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 97. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.intfin.2024.102075>
- Agarwal, V. and Tafler, R. (2008) Comparing the Performance of Market-Based and Accounting-Based Bankruptcy Prediction Models. *Journal of Banking and Finance*, 32, 1541-1551. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.07.014>
- Agustia, D., Muhammad, N. P. A., & Permatasari, Y. (2020). Earnings management, business strategy, and bankruptcy risk: evidence from Indonesia. *Heliyon*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03317>
- Ahmadpour, A., Shahsavari, M. and Amoozad Khalili, A. (2016). Investigation of Important Factors on Risk of Financial Bankruptcy. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 13(51), 9-34. [in Persian]
- Aleksanyan, L., & Huiban, J.-P. (2016). Economic and financial determinants of firm bankruptcy: evidence from the French food industry. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 97(2). <https://doi.org/10.1007/s41130-016-0020-7>
- Almeida, L. (2023). Risk and Bankruptcy Research: Mapping the State of the Art. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(8). <https://doi.org/10.3390/jrfm16080361>.
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Altman, E. I. (2013). *Predicting financial distress of companies: revisiting the Z-Score and ZETA models*, Chapters, in Adrian R. Bell & Chris Brooks & Marcel Prokopczuk (eds.), *Handbook of*

- Research Methods and Applications in Empirical Finance, chapter 17, 428-456, Edward Elgar Publishing.
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozdzowska, M., Laitinen, E. K., & Suvas, A. (2017). Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's z-Score Model. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28, 131-171. <https://doi.org/10.1111/jifm.12053>
- Altman, E. I., Marco, G., & Varetto, F. (1994). Corporate distress diagnosis: Comparisons using linear discriminant analysis and neural networks (the Italian experience). *Journal of Banking and Finance*, 18(3), 505-529. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(94\)90007-8](https://doi.org/10.1016/0378-4266(94)90007-8)
- Alvarado, R. U. (2016). Growth of Literature on Bradford's Law. *Investigacion Bibliotecologica*, 30(68). <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.06.003>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Armeanu, D.-S., & Cioaca, S.-I. (2015). An Assessment of the Bankruptcy Risk on the Romanian Capital Market. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 182. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.838>
- Beaver, W. H. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 4, 71-111. <https://doi.org/10.2307/2490171>
- Becchetti, L., & Sierra, J. (2003). Bankruptcy risk and productive efficiency in manufacturing firms. *Journal of Banking and Finance*, 27(11), 2099-2120. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(02\)00319-9](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(02)00319-9)
- Black, F., & Scholes, M. (1973). The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 81(3), 637-654. <http://www.jstor.org/stable/1831029>
- Bridgelall, R. (2024). Aircraft Electrification: Insights from a Cross-Sectional Thematic and Bibliometric Analysis. *World Electric Vehicle Journal*, 15(9), 1-29. <https://doi.org/10.3390/wevj15090384>
- Brogaard, J., Li, D., & Xia, Y. (2017). Stock liquidity and default risk. *Journal of Financial Economics*, 124(3), 486-502. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.03.003>
- Bryan, D., Dinesh Fernando, G., & Tripathy, A. (2013). Bankruptcy risk, productivity and firm strategy. *Review of Accounting and Finance*, 12(4), 309-326. <https://doi.org/10.1108/RAF-06-2012-0052>
- Campbell, J. Y., Hilscher, J., & Szilagyi, J. (2008). In search of distress risk. *Journal of Finance*, 63(6). <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01416.x>
- Cobo, M.J., López-Herrera, A.G., Herrera-Viedma, E. and Herrera, F. (2011), Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62: 1382-1402. <https://doi.org/10.1002/asi.21525>
- Cyert, R. M., Kang, S. H., & Kumar, P. (2002). Corporate governance, takeovers, and top-management compensation: Theory and evidence. *Management Science*, 48(4), 453-469. <https://doi.org/10.1287/mnsc.48.4.453.205>
- Dalwai, T., Singh, D., & Ananda, S. (2022). Intellectual capital, bank stability and risk-taking: evidence from Asian emerging markets. *Competitiveness Review*, 32(6), 995-1024. <https://doi.org/10.1108/CR-03-2021-0031>
- Daneshyar, F. and Khalifehsultani, S. A. (2024). Analysis of the Scientific Flow of Research Related to Accounting Education in Scopus Database. *Journal of Accounting Knowledge*, 15(3), 69-86. doi: 10.22103/jak.2023.21560.3890. [in Persian]
- Darrat, A. F., Gray, S., Park, J. C., & Wu, Y. (2016). Corporate Governance and Bankruptcy Risk. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 31(2), 163-202. <https://doi.org/10.1177/0148558X14560898>
- Dhawan, A., Ma, L., & Kim, M. H. (2020). Effect of corporate tax avoidance activities on firm bankruptcy risk. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 16(2), 100187. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcae.2020.100187>
- Dichev, I.D. (1998). Is the Risk of Bankruptcy a Systematic Risk?. *The Journal of Finance*, 53: 1131-1147. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00046>

- Eftekhar, Z. (2024). Drawing the Historical Origin of Information-Seeking Behavior Using the Reference Publication Year Spectroscopy: Scientific Productions of Islamic World Science and Technology Citation and Monitoring Institute (ISC). *Applied Scientometric Studies*, 1(1), 61-74. doi: 10.22091/apss.2024.10955.1004
- Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt. *Review of Financial Studies*, 15(1). <https://doi.org/10.1093/rfs/15.1.1>
- Fich, E. M., & Slezak, S. L. (2008). Can corporate governance save distressed firms from bankruptcy? An empirical analysis. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 30(2). <https://doi.org/10.1007/s11156-007-0048-5>
- Foroughi Abari, M., Foroughi, D. and Kazemi, I. (2020). Analysis of the Impact of Bankruptcy Risk Estimation on Auditor Conservatism. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(3), 67-97. doi: 10.22103/jak.2020.15009.3129. [in Persian]
- Gross, T., & Notowidigdo, M. J. (2011). Health insurance and the consumer bankruptcy decision: Evidence from expansions of Medicaid. *Journal of Public Economics*, 95(7-8), 767-778. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2011.01.012>
- Hadlock, C. J., & Pierce, J. R. (2010). New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index. *The Review of Financial Studies*, 23(5), 1909-1940. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq009>
- Hajihah, Z. (2005). The Fall of Companies: Causes and Stages, A Study of Bankruptcy Law Systems in Iran and the World. *Hesabres*, (29). SID. <https://sid.ir/paper/451783/fa>. [in Persian]
- Hashemi, S. J. and Heidarpour, F. (2021). The Impact of Corporate Social Responsibility on Bankruptcy Risk. *Accounting and Auditing Studies*, 10(37), 25-40. doi: 10.22034/iaas.2021.131414. [in Persian]
- Horváthová, J., & Mokrišová, M. (2018). Risk of bankruptcy, its determinants and models. *Risks*, 6(4). <https://doi.org/10.3390/risks6040117>
- Ji, Y., Shi, L., & Zhang, S. (2022). Digital finance and corporate bankruptcy risk: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 72. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2022.101731>
- Jindal, N., & McAlister, L. (2015). The Impacts of Advertising Assets and R&D Assets on Reducing Bankruptcy Risk. *Marketing Science*, 34(4), 555-572. <http://www.jstor.org/stable/24544852>
- Keramatfar, Ab, and Noormohammadi, H. (2015). *Bibliometrics: Theoretical and Practical Issues*. Ketabdar. [in Persian]
- Khajavi, S. and Ghadirian Arani, M. (2018). Managerial Ability, Financial Performance and Bankruptcy Risk. *Journal of Accounting Knowledge*, 9(1), 35-61. doi: 10.22103/jak.2018.10371.2412. [in Persian]
- Kieschnick, R., Laplante, M., & Moussawi, R. (2013). Working capital management and shareholders' wealth. *Review of Finance*, 17(5), 1827-1852, <https://doi.org/10.1093/rof/rfs043>
- Korani, F., Hematfar, M. and Iranban, S. J. (2025). Study of corporate bankruptcy and financial crisis using the VOSviewer software. *Journal of Investment Knowledge*, 14(56), 413-427. doi: 10.30495/jik.2023.71733.4205. [in Persian]
- Kordestani, G., Tatli, R. and Kosari Far, H. (2014). The Evaluate ability of Altman adjusted Model to Prediction Stages of Financial Distress Newton and Bankruptcy. *Journal of Investment Knowledge*, 3(9), 83-99. [in Persian]
- Korol, T. (2013). Early warning models against bankruptcy risk for Central European and Latin American enterprises. *Economic Modelling*, 31, 22-30. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.11.017>
- López-Cabarcos, M. Á., Pérez-Pico, A. M., Vázquez-Rodríguez, P., & López-Pérez, M. L. (2020). Investor sentiment in the theoretical field of behavioural finance. *Economic Research Ekonomika Istrazivanja*, 33(1). <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1559748>
- Luong, A. T., Pham, H. H., Luong, H. D., Thu Phung, H. T., & Le, T. T. (2024). The Development of Research on Investor Sentiment in Emerging and Frontier Markets with the Bibliometric Method. *Journal of Scientometric Research*, 13(1), 81-92. <https://doi.org/10.5530/jscires.13.1.7>

- MacKIE MASON, J. K. (1990). Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions? *The Journal of Finance*, 45(5), 1471-1493. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1990.tb03724.x>
- Marfo, M., Salimi, M. J., Raeesi Vanani, I. and Alifamian, M. (2024). A Bibliometric Analysis of Financial Distress Research: Current Status, Emerging Trends. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 20(80), 35-79. doi: 10.22054/qjma.2024.76556.2510. [in Persian]
- Marx, W., Bornmann, L., Barth, A., & Leydesdorff, L. (2014). Detecting the historical roots of research fields by reference publication year spectroscopy (RPYS). *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(4), 751-764.
- Mashayekhi, B., Samavat, M. and Jahangard, A. (2023). Scientific Mapping of the Literature on Internal Audit Quality. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 20(78), 35-75. doi: 10.22054/qjma.2023.73687.2458. [in Persian]
- Mebid, A.J.R.I, Mohd Amin, S.I, Abdul-Rahman, A, & Ghazali, M.F. (2024). The influence of corporate governance and Shariah governance on insolvency risk: Evidence from developing market. (2024). *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 12(1), 205-222. <https://doi.org/10.21533/pen.v12.i1.31>
- Mehrani, Sasan, Karami, Gholamreza, and Seyedhosseini, SeyedMostafa. (1401). *Accounting Theory*, NegahDanesh. [in Persian]
- Mehrani, Sasan, Mehrani, Kaveh, Monsefi, Yashar and Karami, Gholamreza. (2005). An applied study of Zimsky and Shirana bankruptcy prediction models in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Reviews*, 12(3). [in Persian]
- Merton, R. C. (1974). On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates. *The Journal of Finance*, 29(2), 449-470. <https://doi.org/10.2307/2978814>
- Meshki Miavaghi, M. and Hashemi, M. (2015). Investigating the Relationship between Corporate Governance with Bankruptcy Probability in Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting and Social Interests*, 5(2), 37-58. doi: 10.22051/ijar.2015.2176. [in Persian]
- Molanazari M, Geramirad F. (2022). Scientific flow analysis of behavioral accounting research in Web of Science database. *Aapc*, 6 (12) :27-55. [in Persian]
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)
- MYERS, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3). <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Nakano, M., & Nguyen, P. (2012). Board Size and Corporate Risk Taking: Further Evidence from Japan. *Corporate Governance: An International Review*, 20(4), 369-387. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2012.00924.x>
- Nalimov, V. V., & Mulchenko, Z. M. (1971). Measurement of science. Study of the development of science as an information process. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 405(4).
- Namaz, M. and Ghadiryan Arani, M. H. (2014). Investigation of the relationship between bankruptcy risk, intellectual capital and its components for the companies listed in Tehran Stock Exchange. *Empirical Research in Accounting*, 4(1), 115-141. doi: 10.22051/jera.2014.606. [in Persian]
- Nobakht, Y. (2020). Scientometric Study of Scientific Production of the Journal of Accounting and Auditing Review. *Journal of Accounting and Social Interests*, 10(1), 115-133. doi: 10.22051/ijar.2019.24088.1480. [in Persian]
- Nobakht, Y. (2025). Mapping and Analyzing Research on COVID-19 and the Stock Market: A Bibliometric Analysis. *Financial Research Journal*, 27(1), 167-188. doi: 10.22059/frj.2024.373655.1007582. [in Persian]
- Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131. <https://doi.org/10.2307/2490395>
- Olaleye, S. A., Gbadegeshin, S. A., Balogun, O. S., Agbo, F. J., & Mogaji, E. (2024). Higher education management in developing countries: a bibliometric review. *Information Discovery and Delivery*. <https://doi.org/10.1108/IDD-02-2024-0033>

- Osare, F, Heydari, G, Zarefarashbandi, F, Haji ZeineAbedini, M, Hari, A, and Behzadi, R. (2013). *From Bibliometrics to Analytical Webometrics on Fundamentals, Views, Rules, and Indicators*. Tehran: Ketabdar. [in Persian]
- Pesando, J. E. (1982). Investment Risk, Bankruptcy Risk, and Pension Reform in Canada. *The Journal of Finance*, 37(3), 741–749. <https://doi.org/10.2307/2327705>
- Rahnamaie Roodposhti, F., Alikhani, R. and Maranjory, M. (2009). Applicational Investigation of Altman and Fulmer Bankruptcy Prediction Models in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Review*, 16(2). [in Persian]
- Rajan, R.G. and Zingales, L. (1995) What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *Journal of Finance*, 50, 1421-1460. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Saghafi, A. and Motamedi Fazel, M. (2014). Investigate of the Relation between Accounting Conservatism (Unconditional and Conditional) and Bankruptcy Risk. *Financial Accounting Research*, 6(2), 1-16. [in Persian]
- ShaqaqiNejad, F. (1993). Bankruptcy Regulations in Iranian Law. *Accountant Journal*, No. 99, 64–72. [in Persian]
- Shi, Y., & Li, X. (2019). A bibliometric study on intelligent techniques of bankruptcy prediction for corporate firms. *Heliyon*, 5(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02997>
- Shumway, T. (2001). Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model. *The Journal of Business*, 74(1), 101–124. <https://doi.org/10.1086/209665>
- Singhal, Rajeev, & Zhu, Yun (Ellen), 2013. Bankruptcy risk, costs and corporate diversification, *Journal of Banking & Finance*, 37(5), 1475-1489.
- Taleb Nia, G. (2016). The effect of Earnings transparency on Bankruptcy Risk in accepted companies in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Research*, 8(30), 88-101. doi: 10.22034/iaar.2016.99184. [in Persian]
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2). <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Varetto, F. (1998). Genetic algorithms applications in the analysis of insolvency risk. *Journal of Banking and Finance*, 22(10–11), 1421-1439. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(98\)00059-4](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(98)00059-4)
- Venkataramana, N., Azash, S., & Ramakrishnaiah, K. (2012). Financial Performance and Predicting the Risk of Bankruptcy: A Case of Selected Cement Companies in India. *International Journal of Public Administration and Management Research (IJPAMR)*, 1, 40-56.
- Verwijmeren, P., & Derwall, J. (2010). Employee well-being, firm leverage, and bankruptcy risk. *Journal of Banking & Finance*, 34(5), 956–964. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.10.006>
- Xie, B.-H., Li, T.-T., Ma, F.-T., Li, Q.-J., Xiao, Q.-X., Xiong, L.-L., & Liu, F. (2024). Artificial intelligence in anesthesiology: a bibliometric analysis. *Perioperative Medicine*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s13741-024-00480-x>
- Zheng, D., Vaughn, S., Gould, M., & Ganti, L. (2024). Bibliometric analysis of depression in post-stroke patients. *International Journal of Emergency Medicine*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12245-024-00725-y>
- Zmijewski, M. E. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59–82. <https://doi.org/10.2307/2490859>