



## A Bibliometric Analysis of Financial Distress Research: Current Status, Emerging Trends

**Mohammad Marfou** \*

Assistant Professor, Department of  
Accounting, Management & Accounting  
Faculty Allameh Tabataba'i University,  
Tehran, Iran.

**Mohammad Javad Salimi** 

Assistant Professor, Department of  
Accounting, Management & Accounting  
Faculty Allameh Tabataba'i University,  
Tehran, Iran.

**Iman Raeesi Vanani** 

Associate Professor, Department of  
Industrial Management, Management &  
Accounting Faculty Allameh Tabataba'i  
University, Tehran, Iran

**Mojtaba Alifamian** 

Ph.D. Candidate, Department of Accounting,  
Allameh Tabataba'i University, Tehran,  
Iran.

### Abstract

**Purpose:** The rapid development of technology and extensive environmental changes have accelerated economic growth, and the increasing competition among enterprises has restricted access to profit and increased the probability of enterprises' financial distress. Due to the effects of high costs of financial distress, its prediction has attracted the attention of researchers since the beginning. Therefore, this paper aims at a bibliometric analysis of financial distress research in the accounting, management and economic areas. **Design/methodology/approach:** The research method is based on a three-step protocol of dataset setting, dataset refining, and analyzing the data. First, the published articles in the financial distress field were collected from the Web of Science database. Second, the document

\* Corresponding Author: [marfoua@atu.ac.ir](mailto:marfoua@atu.ac.ir)

**How to Cite:** Marfou, M., Salimi, M. J., Raeesi Vanani, I., 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

information was refined, and 801 articles were chosen for literature review in this area. Finally, we used the bibliometric analysis toolbox to investigate the documents. Also, bibliometric analysis in this research was conducted using VOSviewer software. Findings: The findings of this research indicate the existence of six main streams of research (methods of predicting financial distress, predictors of financial distress, restructuring strategy, corporate governance, bank bankruptcy and earnings management) in the field of financial distress. Additionally, the results highlight the importance of social responsibility of the company, also demonstrate that improvements in technology, particularly the use of artificial intelligence tools, have enhanced predicting accuracy.

**Keywords:** Financial distress, Bibliometric analysis, Literature review, VOSviewer.

## **1. Introduction**

In the life cycle of any company, while there are many opportunities for growth, prosperity, and success, there are also situations where the company may face decline, crisis, and failure. Theoretically, it is assumed that business companies operate indefinitely with the aim of making a profit.

However, in the modern era of the global economy, companies not only become significantly more established but also face financial distress more frequently than in the past. In other words, due to globalization and the integration of national economies, the incidence of business failures and bankruptcies has risen. Financial failure is not an instantaneous event but a dynamic and generally lengthy process that affects the company's capital structure, investment policies, and performance. Therefore, identifying the factors of financial distress enables the prediction of an enterprise's financial distress.

Identifying the factors influencing the financial distress of companies, firstly, enables the taking of appropriate actions by providing necessary warnings. Secondly, investors can distinguish favorable investment opportunities from unfavorable ones and invest their resources in situations and places where they are less likely to lose money.

Given the importance and effects of financial distress and the high rate of failure of current businesses, a literature analysis in this area appears necessary. A review of the literature in the field of financial distress uncovers a multitude and variety of topics in past research. Thus, it is crucial to conduct a systematic review of past research to understand its intellectual structure. Moreover, the keywords used in past research represent the field's main ideas and topics. Therefore, this study is going to draw the intellectual structure of financial distress research through quantitative techniques of co-word analysis, citation, co-citation, bibliometric, and co-authorship analysis.

## **2. Research Question(s)**

This research, employing bibliometric analysis, reviewed the literature on financial distress in the fields of accounting, management, and economics. It also analyzed the content of articles in this field to answer the following questions:

RQ1. What is the trend of publications in financial distress research?

RQ2. What is the citation structure in the financial distress research?

RQ3. What are the fundamental streams of financial distress research?

RQ4. What are the emerging themes in the financial distress research?

### **3. Methodology**

The research method is based on a three-step protocol: dataset setting, dataset refining, and analyzing the data. First, the published articles in the financial distress field were collected from the Web of Science database. Second, the document information was refined, and 801 articles were chosen for literature review in this area. Finally, we used the bibliometric analysis toolbox to investigate the documents. Additionally, bibliometric analysis in this research was conducted using VOSviewer software.

### **4. Results**

Our findings indicate an increasing trend in the number of research studies on financial distress literature over the past six years, with approximately 54% of articles published during this period.

We also document that "In Search of Distress Risk" is the most cited paper, receiving 881 citations in the Web of Science database; "Altman" is identified as the most influential author; and the USA emerges as the most influential country in this research field. This predominance can largely be attributed to the fact that most journals indexed in the Web of Science in the fields of accounting and finance are associated with the United States. Consequently, it is evident that the publication of articles by universities and researchers based in this country is more prevalent than in other countries worldwide. The findings of this research reveal the existence of six main streams of research: methods of predicting financial distress, predictors of financial distress, restructuring strategy, corporate governance, bank bankruptcy, and earnings management in the field of financial distress. Additionally, the results of the research not only underscore the importance of a company's social responsibility but also highlight how technological advancements, particularly the use of artificial intelligence tools, have enhanced the accuracy of financial distress predictions.

### **5. Discussion and Conclusion**

In this study, first, the evolution of literature in this field has been

reviewed through bibliometric analysis over the last four decades. Secondly, from a performance perspective, the indicators related to the article, citation indicators, and combined article and citation indicators have been examined. Additionally, scientific mapping of articles in this field has been conducted through citation analysis, co-citation analysis, co-authorship analysis, and co-word analysis. Finally, clustering and content analysis of the articles in this field have been performed.

First, performance analysis was conducted to answer the first two research questions. The research findings confirm that during the last four decades, the literature on financial distress has significantly grown. Examining the growth trend of the articles' number indicates the effect of changes in the business environment on financial distress. Thus, this trend shows an increase in the number of articles from 2010 onwards, the reason for which is attributed to the financial crisis of 2008, which caused many companies to face financial distress due to the impossibility of financing. Additionally, the trend of published articles shows a significant increase in articles during the period of COVID-19 and after (2020, 2022, 2023). The limitation caused by this public crisis (COVID-19) has increased the possibility of financial distress for companies, and many researchers have investigated this issue. Secondly, to examine the third question of the research, co-citation and bibliographic coupling analysis have been used. As indicated in the mentioned findings section, the studies conducted can be classified into three clusters: predicting financial distress, which is mainly based on accounting data criteria; a cluster of default risk and systematic risk, which provides information about the prospects of the company and the volatility of assets; and finally, the cluster of restructuring strategies, which includes studies that seek to exit this cycle of financial distress using these strategies. The Bibliographic coupling analysis indicates that six main streams of research (financial distress prediction methods, financial distress prediction factors, restructuring strategy, corporate governance, bankruptcy of banks, and earnings management) exist in the financial distress field.


Thirdly, the co-word analysis was conducted to answer the fourth question of the research. The increase in the frequency of the words 'machine learning' and 'social responsibility of the company' in recent years indicates the development of advanced techniques and models in

data mining. This development has become so widespread that a large number of research papers are published every year in many fields, including finance, using techniques and algorithms of artificial intelligence and machine learning. Additionally, regarding social responsibility, this trend suggests the primary purpose of enterprises has shifted from profit maximization to increasing shareholder wealth and protecting the interests of other stakeholders, including society and the environment. Therefore, it is expected that future studies will focus increasingly on social responsibility and sustainability.


## تحلیل کتاب‌سنجی مقالات حوزه درماندگی مالی: وضعیت فعلی، روندهای در حال ظهور

محمد مرفوع  \*


استادیار حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

محمد جواد سلیمی 

استادیار حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

ایمان رئیسی وانانی 

دانشیار مدیریت صنعتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

مجتبی عالی فامیان 

دانشجوی دکتری رشته حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

### چکیده

هدف: با توجه به اثرات هزینه‌های بالای درماندگی مالی، پیش‌بینی آن از همان ابتدا مورد توجه محققان قرار گرفته است. از این رو، هدف از این پژوهش مرور ادبیات مقالات مربوط به درماندگی در این دو حوزه با استفاده از روش‌شناسی کتاب‌سنجی است. روش پژوهش: روش تحقیق این پژوهش بر اساس یک پروتکل سه مرحله‌ای تنظیم، پایش و تجزیه و تحلیل مجموعه داده‌ها انجام شده است. در مرحله اول، مقاله منتشر شده در زمینه درماندگی مالی از پایگاه داده Web of Science در بازه زمانی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۳ جمع‌آوری و سپس در مرحله دوم، اسناد و مقالات پایش و ۸۰۱ مقاله به منظور مرور ادبیات این حوزه انتخاب شد و در نهایت با استفاده از جعبه‌ابزار تحلیل کتاب‌سنجی مقالات مورد بررسی قرار گرفت. همچنین به منظور تحلیل مقالات این حوزه از نرم‌افزار VOSviewer بهره گرفته شده است. یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش حاکی از وجود 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 می‌باشد. همچنین نتایج پژوهش علاوه بر اینکه حاکی از اهمیت مسئولیت اجتماعی شرکت است مؤکد این موضوع نیز هست که با پیشرفت فناوری، استفاده از ابزار هوش مصنوعی جهت افزایش دقت پیش‌بینی افزایش یافته است.

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی است.

\* نویسنده مسئول: marfoua@atu.ac.ir

کلیدواژه‌ها: درماندگی مالی، تحلیل کتاب‌سنجی، مرور ادبیات، VOSviewer.

### مقدمه

در چرخه عمر هر شرکت همچنان که فرصت‌های زیادی جهت رشد، شکوفایی و موفقیت وجود دارد، موقعیت‌هایی نیز ممکن است شرکت را با افول، بحران و شکست روبرو کند (Blazek et al., 2023). از نظر تئوری، فرض بر این است که شرکت‌های تجاری تا آینده نامحدود فعالیت می‌کنند و هدف اصلی آن‌ها کسب سود است. با این حال، در دوران مدرن اقتصاد جهانی، شرکت‌ها نه تنها به طور قابل توجهی تأسیس می‌شوند، بلکه به طور قابل توجهی بیشتر از گذشته دچار درماندگی مالی می‌شوند. به عبارت دیگر در نتیجه جهانی شدن و به هم پیوستگی اقتصادهای ملی، شکست و ورشکستگی کسب و کارها نیز افزایش می‌یابد (Kovacova et al., 2018). فرایند درماندگی مالی شرکت‌ها، فرایندی نیست که یک‌باره اتفاق بیفتد (Altman et al., 2017) بلکه یک فرایند پویا و به طور کلی طولانی است که بر ساختار سرمایه شرکت، سیاست‌های سرمایه‌گذاری و عملکرد تأثیر می‌گذارد (Cal, 2017)؛ لذا شناسایی عوامل درماندگی مالی امکان‌پذیر است. فرایند درماندگی مالی شرکت‌ها را فراهم می‌کند (Zhu et al., 2019).

سطح سلامتی شرکت‌ها بستگی به توانایی شرکت در برآورده کردن انتظارات سرمایه‌گذاران (پرداخت سود سهام) و اعتباردهندگان (ایفای تعهدات) دارد؛ لذا مبنای اساسی برای پیش‌بینی سلامت مالی شرکت، انتخاب صحیح چنین شاخص‌هایی از فعالیت اقتصادی شرکت است که برای ارزیابی وضعیت و توانایی شرکت با اهمیت و مهم هستند (Kapounek et al., 2022). در واقع ویژگی‌های اصلی نمایانگر وضعیت مالی شرکت به صورت دقیق توسط شاخص‌های سلامت مالی ارزیابی می‌شوند و به صورت غیرمستقیم اثرات عوامل محیطی داخلی و بیرونی بر شرکت را مشخص می‌کنند (Zelenkov & Fedorova, 2022).

از طریق بررسی عوامل تأثیرگذار بر درماندگی مالی شرکت‌ها، اولاً می‌توان با ارائه هشدارهای لازم شرکت‌ها را نسبت به وقوع درماندگی مالی هوشیار کرد تا آن‌ها با توجه



به این هشدارها، دست به اقدامات مقتضی بزنند و دوم اینکه؛ سرمایه‌گذاران فرصت‌های مطلوب سرمایه‌گذاری را از فرصت‌های نامطلوب تشخیص دهند و منابعشان را در فرصت‌ها و مکان‌های مناسب سرمایه‌گذاری کنند و از ریسک سوخت شدن اصل و فرع سرمایه خود جلوگیری کنند.

از این رو پیش‌بینی درماندگی نقش مهم و فزاینده‌ای در اقتصاد دارد، زیرا هزینه‌های زیادی را بر شرکت‌ها، سهام‌داران، اعتباردهندگان و در سطحی کلان بر کل اقتصاد تحمیل می‌کند. از جمله هزینه‌های درماندگی مالی، هزینه فرصت‌های ازدست‌رفته شرکت در مواردی چون کاهش مستمر در فروش، کاهش سودآوری و زیان ازدست‌دادن سهم از بازار است که نهایتاً منجر به بدتر شدن توانایی شرکت در پرداخت بدهی‌ها می‌شود (Fisher & Martel, 2005). از دیگر هزینه‌های درماندگی نیز می‌توان به هزینه‌های بالای تأمین مالی اشاره کرد، در شرایط درماندگی مالی، جذب سرمایه از طریق وام‌های کوتاه‌مدت، اگر غیرممکن نباشد، گران و دشوار خواهد بود (خداکرمی و پیری، ۱۳۹۶).

با در نظر گرفتن اهمیت و همچنین اثرات درماندگی مالی و نرخ بالای شکست کسب و کارهای کنونی، تحلیل ادبیات موضوع این حوزه ضروری به نظر می‌رسد. مروری بر ادبیات حوزه درماندگی مالی، بیانگر تعدد و تنوع موضوعی زیادی در پژوهش‌های صورت گرفته سال‌های گذشته است؛ بنابراین انجام مروری سیستماتیک بر پژوهش‌های انجام‌شده به منظور درک ساختار فکری آن از اهمیت بالایی برخوردار است. از طرفی با توجه به این که کلیدواژه‌های به کار رفته در پژوهش‌های گذشته یک رشته، بیانگر ایده‌ها و موضوعات اصلی آن رشته می‌باشد (Zhang et al., 2019)، این تجزیه و تحلیل می‌تواند ساختار فکری و مفهومی یک رشته پژوهشی را نمایان سازد (Uyar et al., 2020). از این رو این پژوهش به دنبال آن است تا از طریق تکنیک‌های کمی تجزیه و تحلیل هم واژگانی، استنادی، هم استنادی، جفت کتاب‌سنجی و هم نویسنده‌گی ساختار فکری پژوهش‌های درماندگی مالی را ترسیم نماید.

در سال‌های اخیر به دلیل نقش روش کتاب‌سنجی در ارزیابی و پایش پیشرفت‌های

یک حوزه علمی و تکامل آن از نظر ساختارهای فکری، اجتماعی و مفهومی مورد استقبال بسیاری از پژوهشگران در حوزه‌های علمی مختلف (Zupic & Cater, 2015) و از جمله حسابداری گردیده است. به نظر می‌رسد یکی از دلایل این جریان روبه‌رشد، افزایش آگاهی پژوهشگران از برخی از محدودیت‌های روش‌های سنتی بررسی پیشینه (بررسی پیشینه ساختاریافته و فراتحلیل) باشد (Habib & Kayani, 2022). درماندگی مالی و ورشکستگی یکی از موضوعات بسیار مهم در حوزه مالی و حسابداری می‌باشد که کتاب‌سنجی‌های مختلفی در این خصوص صورت گرفته است که هر یک با ضعف‌هایی همراه می‌باشد. به طوری که پژوهش (Fakher et al. (2023 صرفاً درماندگی مالی در حوزه صنعت بانک را مورد بررسی قرار داده‌اند یا پژوهش (Shi and Li (2019 و Gajdosikova and Gabrikova (2023 صرفاً به بررسی مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی پرداختند و سایر جنبه‌های مربوط به ورشکستگی را نادیده گرفتند که این امر جامعیت نتایج پژوهش را کاملاً زیر سؤال می‌برد. از طرفی پژوهش (Grosu et al. (2023 صرفاً به بررسی موضوع ورشکستگی در بازه زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۱، پژوهش (Sa'diyah et al. (2022 در بازه زمانی ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۱، (Gajdosikova and Gabrikova (2023 در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۲۲ پرداختند که این موضوع سبب می‌شود که پژوهش‌های مزبور تصویر کاملی از پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه و روند توسعه آن ارائه نکنند. همچنین پروتکل جستجو پژوهش (Almeida (2023 شامل ساختار جستجو و محل جستجو عبارت (عنوان، چکیده و واژگان کلیدی)، صرفاً محدود به واژگان کلیدی بوده یا در پژوهش Halder and Kannadhasan (2023 تنها به جستجوی کلیدواژه در عنوان مقاله اکتفا شده است که این موضوع به جامعیت جستجوی این پژوهش‌ها ایراد جدی وارد می‌کند.

اجرای پژوهش حاضر از سه منظر شایان توجه است. نخست این پژوهش با مروری بر روند پژوهش‌های صورت گرفته پیرامون درماندگی مالی به دنبال ارزیابی اثرات مقالات، نویسندگان و کشورها، شناخت ساختار مفهومی، فکری و اجتماعی مطالعات درماندگی مالی می‌باشد. دوم در این پژوهش به دلیل تفاوت‌های مفهومی درماندگی مالی و

ورشکستگی از کلیدواژه درماندگی مالی (برخلاف پژوهش‌های خارجی) جهت کتاب‌سنجی استفاده شده است. چراکه ورشکستگی آخرین مرحله از چرخه حیات شرکت است و هیچ اقدامی جهت بهبود شرکت نمی‌توان انجام داد؛ ولی در حالت درماندگی، شرکت نشانه‌هایی از بیماری مالی را نشان می‌دهد و هنوز دچار مرگ نشده و می‌توان از طریق تجدید ساختار، اقداماتی را جهت بهبود شرکت انجام داد؛ لذا درماندگی قبل از مرحله ورشکستگی بوده و شرکت‌هایی که درمانده می‌شوند لزوماً ورشکسته نمی‌شوند. همچنین برخلاف ورشکستگی، درماندگی مالی به روال قانونی یک کشور واحد بستگی ندارد. سوم، این پژوهش با رفع خلأهای روش‌شناسی پژوهش‌های گذشته همچون بررسی تمام جنبه‌های درماندگی مالی (نه صرفاً بررسی موضوع در صنعت بانکداری یا صرفاً مدل‌های ورشکستگی)، انتخاب بازه زمانی جامع و کامل (۱۹۸۰-۲۰۲۳) و انتخاب ساختار جستجو و محل جستجو جامع شامل جستجوی کلیدواژه در عنوان، چکیده و واژگان کلیدی (نه صرفاً عنوان یا واژگان کلیدی) به دنبال غنای بیشتر ادبیات پژوهش می‌باشد.

به این ترتیب پژوهش حاضر به صورت ذیل ساختاردهی شده است: در بخش ادبیات موضوع، مروری مختصر درماندگی مالی انجام شده است. سپس در روش‌شناسی این پژوهش که مبتنی بر روش کتاب‌سنجی است به تعریف هدف و حوزه این تحلیل، جمع‌آوری داده‌ها، انتخاب روش‌های تحلیل مقالات و در نهایت نحوه گزارش یافته‌ها پرداخته شده است. در بخش یافته‌های پژوهش به بررسی میزان انتشار و همچنین استنادهای مقالات پرداخته شده و مضامین اصلی شناسایی شده از طریق تحلیل کتاب‌سنجی مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت، بخش نتیجه‌گیری و همچنین محدودیت‌های پژوهش مشخص شده است.

## مبانی نظری

تعامل هر بنگاه اقتصادی با سایر نهادها و ارگان‌های اقتصادی که در تصمیم‌گیری‌های آن تأثیر دارد باعث می‌شود به عنوان بخشی از حیات اقتصادی کشور گسترش یابد یا حتی افول یابد. قبل از هرگونه تصمیم‌گیری مالی یا سرمایه‌گذاری در مورد شرکت، درک سلامت

مالی (Kovacova & Kliestik, 2017) و وضعیت مالی (Szymur, 2023) آن بسیار مهم است. سلامت مالی شرکت به عملکرد (Michulek, 2023) و موقعیت مالی آن بستگی دارد و توضیح می‌دهد که وضعیت مالی شرکت تا چه حد در برابر ریسک‌های عملیاتی داخلی و خارجی انعطاف‌پذیر است (Kljucnikov et al., 2022).

همان‌طور که Ko and Lin (2006) استدلال می‌کنند، تغییر قابل توجه به سمت اقتصاد جهانی، قرن‌های ۲۰ و ۲۱ را به دوران پر از تغییرات متلاطم تبدیل کرد و این تغییرات پی‌درپی سبب تغییر در شرکت‌ها شده است؛ بنابراین فعالیت مؤثر یک کسب‌وکار و اتخاذ تصمیماتی که منجر به عملکرد مؤثر آن می‌شود، علاوه بر این که نیازمند درک کامل محیطی است که شرکت در آن فعالیت می‌کند نیازمند بررسی مداوم نتایج فعالیت‌های تجاری آن است. به‌طور مشابه (Kaczmarek et al., 2022) بیان می‌کنند که در مدیریت یک شرکت موفق تحلیل مالی نقش بسیار مهمی دارد. در واقع هدف از تحلیل مالی، ارزیابی سلامت مالی شرکت است که بر اساس بررسی سیستماتیک داده‌های به‌دست‌آمده از صورت‌های مالی رخ می‌دهد و در آن کل فرایند بازتولید شرکت، شرایط، پیشرفت و نتایج آن به‌صورت فشرده نمایش داده می‌شود (Balina et al., 2021). به‌طور کلی هدف از تحلیل مالی تنها ارزیابی عملکرد در یک دوره مشخص نمی‌باشد؛ بلکه استفاده از این اطلاعات جهت پیش‌بینی وضعیت مالی شرکت و بالأخص درماندگی مالی است.

استفاده از شاخص‌های مالی جهت پیش‌بینی درماندگی مالی اولین بار توسط Fitzpatrick (1932) استفاده گردید. چند سال بعد (Merwin 1942) در پژوهش خود نشان داد میانگین شاخص‌های مالی بین شرکت‌های درمانده و غیر درمانده متفاوت می‌باشد؛ اما نقطه عطف تحقیقات مربوط درماندگی مالی به نیمه دوم سال ۱۹۶۰ بر می‌گردد. زمانی که Beaver (1966) از نسبت‌های مالی برای پیش‌بینی درماندگی مالی استفاده کرد. با این وجود مدل ارائه‌شده (Altman 1968) که مبنای توسعه بسیاری از مدل‌های دیگر ورشکستگی است را می‌توان یک کار پیش‌گام در حوزه جهانی در نظر گرفت. با گذشت زمان و پیشرفت علم آمار تکنیک‌های جدیدی همچون لاجیت و پروبیت

جهت پیش‌بینی درماندگی مالی توسعه یافته که از معروف‌ترین پژوهشگران این حوزه (لاجیت) می‌توان به (Ohlson (1968) و حوزه پروبیت می‌توان به (Zmijewski (1984) (پروبیت) اشاره کرد. در سال‌های بعد مدل Merton (1973) به‌عنوان یک مدل مبتنی بر مبنای نظری، جایگزینی برای رویکرد مبتنی بر تجزیه و تحلیل داده‌های تاریخی ارائه شد که علی‌رغم کاربرد عملی گسترده، ساختار پیشرفته ریاضی این مدل‌ها به‌عنوان یک محدودیت اساسی برای آنان در نظر گرفته می‌شد. توسعه حوزه علمی تحقیقات هوش مصنوعی و توسعه سریع فناوری کامپیوتر تأثیر قابل توجهی بر توسعه مدل‌ها پیش‌بینی شکست شرکت‌ها داشته است (Altman et al., 2017). به‌طوری که امروزه حجم بسیاری از مقالات در حوزه مالی و حسابداری به بررسی عوامل، اثرات و پیش‌بینی درماندگی پرداختند؛ بنابراین ضرورت بررسی جامع و یکپارچه از تحقیقات گذشته بیش از پیش احساس می‌شود تا بتوان دیدی کلی از روند تحقیقات انجام‌شده به محققان جدید ارائه داد. مرور سیستماتیک ادبیات پژوهش به دلیل انسجام، ثمربخشی و تکرارپذیری دارای مزیت نسبت به روش‌های سنتی مرور ادبیات می‌باشد. این مزیت صرفاً به دلیل افزایش شفافیت نیست؛ بلکه مرور سیستماتیک ادبیات سوگیری‌های موجود در روش‌های سنتی را نیز کاهش می‌دهد. (Harari et al., 2020; Fan et al., 2022) از انواع مختلف مرور ادبیات سیستماتیک می‌توان به مرور دامنه محور، نظریه محور و روش محور اشاره کرد (Palmatier et al., 2018; Snyder et al., 2019). این در حالی است که می‌توان روش‌های پایش شده‌ای چون متا‌آنالیز، مرور ترکیبی، مرور مفهومی، چارچوب محور، کتاب‌سنجی و ساختار محور را نیز به انواع روش سیستماتیک اضافه کرد (Paul & Criado, 2020). تحلیل کتاب‌سنجی معیارهایی عینی برای ارزیابی تحقیقات ارائه‌شده توسط محققان و درک ارتباطات علمی ارائه می‌دهد و به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان ابزاری برای سنجش کیفیت و بهره‌وری علمی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. کتاب‌سنجی از راه‌های مختلفی بر پیشرفت علم تأثیر می‌گذارد: امکان ارزیابی پیشرفت‌های انجام‌شده، شناسایی معتبرترین منابع انتشارات علمی، ایجاد پایه علمی برای ارزیابی تحولات جدید، شناسایی

بازیگران اصلی علمی، تدوین شاخص‌های کتاب‌شناختی برای ارزیابی خروجی دانشگاهی و غیره. در تحلیل کتاب‌سنجی، دو روش اصلی برای کاوش در یک زمینه تحقیق وجود دارد: تجزیه و تحلیل اثرات و نقشه‌برداری علمی. در حالی که تجزیه و تحلیل اثرات باهدف ارزیابی تأثیر استناد به تألیفات علمی بازیگران مختلف علمی انجام می‌شود، نقشه‌برداری علمی باهدف نمایش ساختار مفهومی، اجتماعی یا فکری تحقیقات علمی و جنبه‌های تکامل و پویایی آن انجام می‌شود (مشایخی و همکاران، ۱۴۰۲). در تجزیه و تحلیل اثرات، به بررسی اثرات مقالات، نویسنده‌ها، مجلات، مؤسسات و کشورها پرداخته می‌شود. برای بررسی میزان اثرگذاری مقالات، از تعداد استنادهایی که به یک مقاله شده است استفاده می‌شود. برای بررسی اثرات نویسندگان و مجلات، علاوه بر تعداد مقالات منتشر شده و استنادها، از دیگر معیارها همچون شاخص هرچ نیز استفاده می‌شود. شاخص هرچ یک شاخص سنجش علمی است که تأثیر تولید و استناد انتشارات یک محقق یا مجله را ارزیابی می‌کند. این شاخص بر اساس مجموعه مقالات پر استناد محقق و تعداد استنادهایی است که آن‌ها در سایر نشریات دریافت کرده‌اند.

در تحلیل ساختار، شبکه روابط میان مقالات، نویسندگان و مجلات مورد بررسی قرار می‌گیرد تا ساختار جامعه علمی و تحقیقاتی مشخص شود. هر شبکه از تعدادی گره و یال تشکیل می‌شود که یال بیان‌کننده روابط میان گره‌ها است. گره‌ها می‌توانند کلمات، نویسندگان، مقالات یا کشورها باشند. در این بخش، شبکه هم‌رخدادی کلمات و شبکه هم‌تألفی نویسندگان، مجلات، مؤسسات و کشورها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### پیشینه پژوهش‌های خارجی

Almeida (2023) در پژوهشی به تحلیل کتاب‌سنجی قلمرو موضوعی ریسک و ورشکستگی پرداخت. ایشان با تحلیل ۷۱۶۳ مقاله در بازه زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۳ نشان داد مربوط‌ترین مجله در حوزه بانکداری و مالی است و Altman برجسته‌ترین نویسنده در این حوزه می‌باشد. همچنین کشورهای ایالت متحده آمریکا و چین بیشترین تعداد مقاله چاپی در این حوزه را دارا می‌باشند.

Fakher et al. (2023) به تحلیل کتاب‌سنجی درماندگی مالی صنعت بانک از سال ۱۹۸۲ تا ۲۰۲۲ پرداختند. همچنین پژوهش آنان نشان می‌دهد تعداد استنادهای دریافت شده در این حوزه طور قابل توجهی افزایش یافته است که نشان‌دهنده اهمیت بیشتر این حوزه برای پژوهشگران می‌باشد. همچنین پژوهش آنان نشان می‌دهد بیشترین میزان استناد مربوط به Scharfstein، بیشترین تعداد چاپ مربوط به Wright بیشترین تعداد مقاله چاپی مربوط به ایالت متحده آمریکا می‌باشد.

Sa'diyah et al. (2022) به تحلیل موضوعی درماندگی مالی در دوره کووید-۱۹ (۲۰۲۰-۲۰۲۱) پرداختند. بدین منظور، ۱۵۱ سند حاصل از جستجوی کلیدواژه درماندگی مالی در دوران کووید-۱۹ در پایگاه داده اسکوپوس، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش آنان حاکی از افزایش تعداد مقالات در دوران کووید-۱۹ می‌باشد و بیشترین تعداد مقالات منتشره در این دوران مربوط به مرکز نوآوری سلامت، شبکه‌سازی، آموزش، اقدام و تحقیق بنگلادش می‌باشد.

Shi and Li (2019) به تحلیل کتاب‌شناختی تکنیک‌های هوشمند پیش‌بینی ورشکستگی در بازه زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۸ پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اگرچه از زمان بحران مالی سال ۲۰۰۸ تعداد مقالات افزایش چشمگیری داشته است، اما همکاری میان نویسندگان به‌ویژه در بعد بین‌المللی ضعیف بوده است. همچنین نشان دادند تکنیک‌های هوش مصنوعی اکنون به‌عنوان جایگزین‌های مهمی برای روش‌های آماری عمل می‌کنند و نتایج بسیار امیدوارکننده‌ای را نشان می‌دهند.

### سؤالات پژوهش

این پژوهش با یک تحلیل کتاب‌سنجی به‌مرور ادبیات درماندگی مالی در حوزه حسابداری و مدیریت و اقتصاد و تحلیل محتوای مقالات این حوزه پرداخته است تا به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:

سؤال یک. روند انتشار تحقیقات در حوزه درماندگی مالی چگونه است؟

سؤال دوم. ساختار استناد تحقیقات در حوزه درماندگی مالی چگونه است؟

سؤال سوم. جریان‌های اصلی پژوهش در حوزه درماندگی مالی چیست؟  
سؤال چهارم. مضامین نوظهور در تحقیقات حوزه درماندگی مالی چیست؟

### روش‌شناسی

مقاله حاضر بر اساس رویکرد مرور ادبیات با استفاده از روش‌شناسی کتاب‌سنجی است. این روش‌شناسی یک مرور ادبیات کمی است که ساختارهای فکری و تکامل یک حوزه دانشگاهی معین را ترسیم می‌کند (White & McCain, 1989; Zupic & Čater, 2015; Donthu et al., 2021).

بر این اساس، این روش به مصورسازی داده‌ها و تجزیه و تحلیل موضوعی برای درک محتوای مطالعات حوزه درماندگی مالی کمک و همچنین پیش مفیدی را برای محققان و دست‌اندرکاران این حوزه فراهم می‌کند؛ بنابراین، در این مقاله یک پروتکل سه مرحله‌ای اجرا شده است (مطابق شکل ۱). این پروتکل شامل (۱) تنظیم مجموعه داده‌ها: شناسایی، غربالگری، واجد شرایط بودن و حذف، (۲) پالایش مجموعه داده و (۳) تجزیه و تحلیل داده‌ها: تجزیه و تحلیل عملکردی، نقشه‌برداری علمی و تجزیه و تحلیل شبکه است. در ادامه این پروتکل پیاده‌سازی شده است.

### تنظیم مجموعه داده‌ها

بر اساس پروتکل تحقیق، مرحله اول شامل تنظیم مجموعه داده است. در این مرحله از الگوریتم PRISMA استفاده شده است که این امکان را می‌دهد که مجموعه مقالات را بر اساس معیارهای خاصی در هر مرحله غربال کنیم (Moher et al., 2009). محققان کار را با انتخاب پایگاه داده برای جمع‌آوری اطلاعات از مقالات آغاز کردند. پایگاه داده SSCI (شاخص استنادی علوم اجتماعی) و SCI (شاخص استنادی علم) وب‌اف ساینس به دلیل قابل اعتماد بودن، جامعیت و استفاده غالب در مطالعات کتاب‌سنجی برای حوزه‌های مختلف دانشگاهی (Waltman & Van Eck., 2012) برای بررسی ادبیات انتخاب شده است. علاوه بر این، این پایگاه داده، داده‌های تمیزتری (بدون تکرار) ارائه می‌دهد



(Strozzi et al., 2017). سپس جستجوی اولیه برای یافتن مقالات مرتبط با حوزه تحقیق انجام می‌شود. برای انجام این مطالعه، عبارت «درماندگی مالی»<sup>۱</sup> در عناوین، چکیده‌ها و کلمات کلیدی مقالات موجود در پایگاه داده وب آف ساینس جستجو شد. جستجوی اولیه منجر به شناسایی ۷,۰۱۱ مقاله شد که شامل عبارت «درماندگی مالی» بدون هیچ محدودیتی بود. در ادامه معیارهای ورود مشخص شده است. در ابتدا، مقالات بر اساس بازه زمانی فیلتر شدند و بر اساس آن، مقالات منتشرشده در بازه زمانی از ۱۹۸۰ تا ژوئیه ۲۰۲۳ (تا زمان تحقیق) انتخاب شدند. دومین و سومین مرحله از عملیات پایش و فیلتر مربوط به نوع زبان و نوع مقاله می‌باشد که بر اساس آن تنها مقالات منتشرشده و مروری که به زبان انگلیسی بودند انتخاب شدند و در مرحله آخر صرفاً مقالات منتشرشده در حوزه‌های تحقیقاتی مدیریت و حسابداری و اقتصاد جهت انجام این پژوهش در نظر گرفته شده است؛ زیرا هدف توسعه ساختارهای فکری در این حوزه‌ها است. مرحله غربالگری در نهایت منجر به ۲,۷۶۴ مقاله شد. پس از غربالگری مقالات خام، معیارهای خروج در نظر گرفته شد. برای اطمینان بیشتر از ارتباط سند، عناوین و چکیده‌های ۲,۷۶۴ مقاله مطالعه شد و ۱,۹۶۳ مقاله را که هدف تحقیق را دنبال نمی‌کردند حذف گردید. در نهایت ۸۰۱ مقاله در تحلیل نهایی قرار داده شد.

### تجزیه و تحلیل مجموعه داده

بر اساس پروتکل تحقیق، مرحله سوم شامل تجزیه و تحلیل داده‌ها است. در این پژوهش از جعبه‌ابزار ارائه‌شده توسط Donthu et al. (2021) به این منظور استفاده شده است. این جعبه‌ابزار در سه دسته ارائه شده است: (۱) تجزیه و تحلیل عملکردی، (۲) نقشه‌برداری علمی و (۳) تجزیه و تحلیل شبکه. تجزیه و تحلیل عملکردی مشخصه تحقیقات کتاب‌سنجی است و ماهیت آن توصیفی است (Donthu et al., 2020). این شاخص، تحقیقات و انتشارات مؤلفه‌های پژوهشی، از جمله محققان، مجلات، وابستگی‌ها و کشورها را در یک رشته

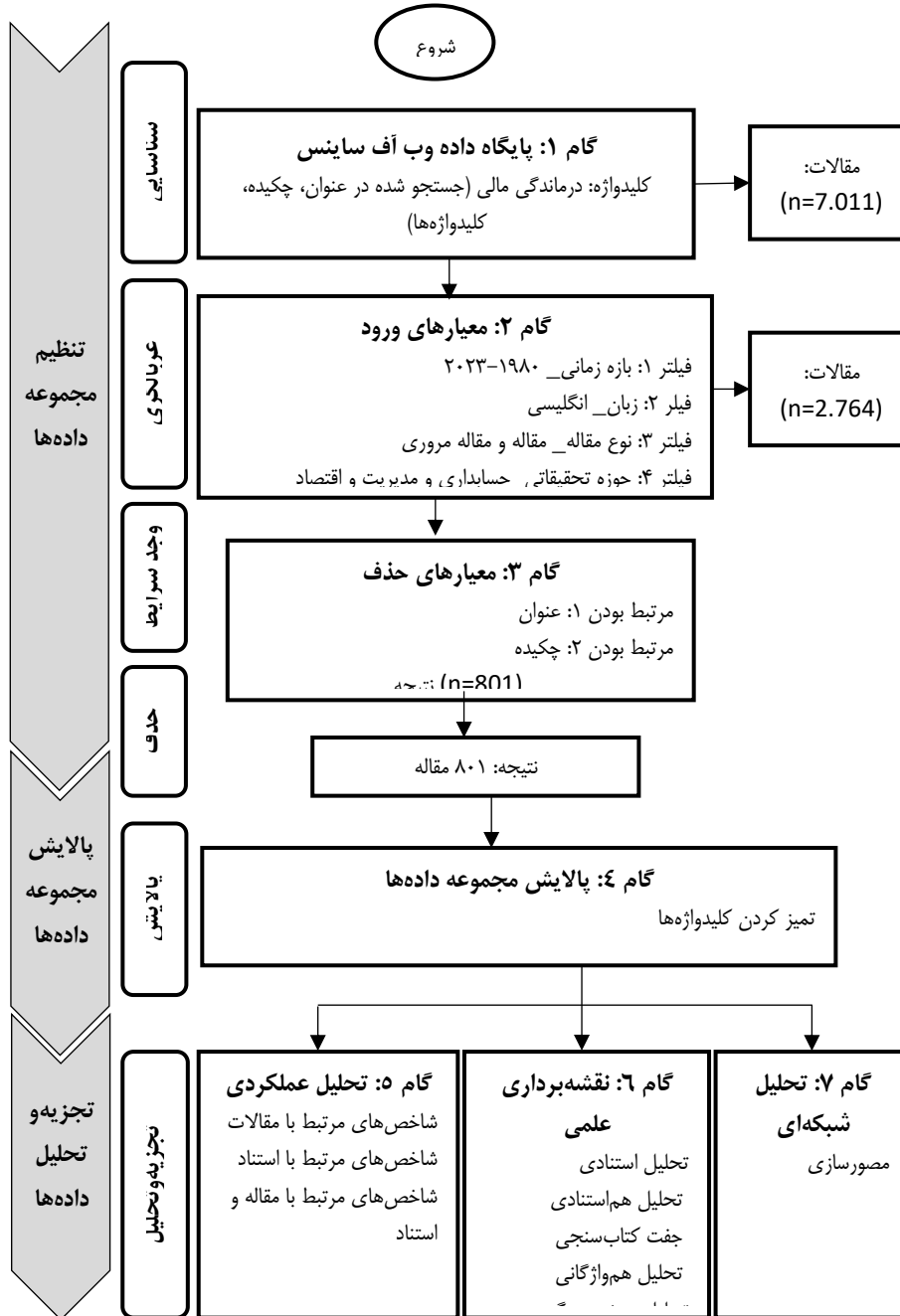
<sup>1</sup> Financial distress

دانشگاهی مشخص ارزیابی می کند (Cobo et al., 2011). تجزیه و تحلیل عملکردی شامل معیارهای مربوط به انتشار، معیارهای مربوط به استناد و معیارهای مربوط به استناد و انتشار است.

نقشه برداری علمی روابط بین مؤلفه های مطالعه را بررسی می کند (Baker et al., 2019). این معیار تحلیل ساختارهای فکری حوزه دانشگاهی را ارائه می دهد (Zupic & Cater, 2015) و شامل تجزیه و تحلیل استناد، تجزیه و تحلیل استنادی، جفت کتاب سنجی، تجزیه و تحلیل هم واژگانی و تحلیل هم نویسندگی است.

تجزیه و تحلیل شبکه، ارزیابی های کتاب سنجی را تقویت می دهد. این تجزیه و تحلیل اهمیت نسبی مؤلفه های مقالات را نشان می دهد که ممکن است در دو تحلیل قبلی منعکس نشده باشد (Donthu et al., 2021). این شاخص شامل خوشه بندی و تجسم است.

شکل ۱. روش‌شناسی پژوهش



## یافته‌ها

یافته‌های این پژوهش مبتنی بر سه سطح تحلیل است. نخست، این پژوهش تحلیل عملکردی را بررسی کرده است. در سطح دوم، ساختارهای مفهومی این مقالات ارائه شده است. در نهایت با استفاده از تحلیل شبکه‌ای، روندهای نوظهور مطرح گردیده است.

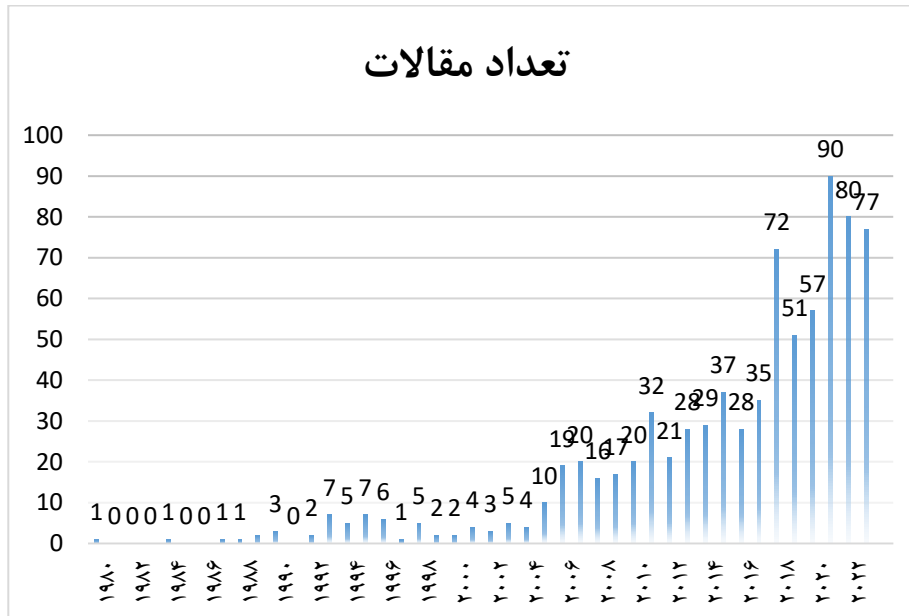
## تحلیل عملکردی

در ادامه، نتایج مربوط به تحلیل عملکردی ارائه شده است.

## شاخص‌های مرتبط با مقاله

تعداد مقالات در سال. شکل ۲ وضعیت انتشار مقالات در حوزه درماندگی مالی را از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۳ نشان می‌دهد. نخستین مقاله در بازه زمانی تحقیق در سال ۱۹۸۰ توسط Kilstein et al. منتشر شده است. همان‌طور که در شکل ۲ نیز مشخص است؛ روند انتشار مقالات طی شش سال گذشته رشد چشمگیری داشته است و تقریباً ۵۴ درصد مقالات در این دوره منتشر شده است. همچنین همان‌طور که مشاهده می‌کنید تولید مقالات مرتبط با درماندگی مالی از سال ۱۹۸۰ آغاز گردید. هرچند با گذشت هر سال تعداد مقالات این حوزه افزایش یافته است اما میزان رشد تا سال ۲۰۱۰ نسبتاً کم بوده است اما پس از آن تعداد مقالات رشد چشمگیری داشته است. به احتمال زیاد اصلی‌ترین دلیل آن، بحران مالی سال ۲۰۰۸ می‌باشد که موجب هرج و مرج و ترس در شرکت‌ها و بانک‌ها گردید. همچنین افزایش تعداد مقالات در سنوات اخیر را می‌توان به همه‌گیری کووید-۱۹ نسبت داد که باعث ترس در بازارها و صنایع در سراسر جهان شد.

شکل ۲. وضعیت انتشار مقالات



تعداد نویسندگان مشارکت‌کننده. این شاخص، تعداد کل نویسندگان مشارکت‌کننده در انتشار مقاله را نشان می‌دهد. بر مبنای این شاخص، تعداد ۱۷۸۹ نویسنده مشارکت داشته‌اند. تعداد مقالات تک‌نویسنده. این شاخص تعداد کل مقالات تک‌نویسنده را مشخص می‌کند. بر مبنای این شاخص، تعداد ۱۱۹ مقاله تک‌نویسنده بودند.

مقالات هم‌نویسنده. این شاخص تعداد کل مقالات با چند نویسنده را اندازه‌گیری می‌کند. بر مبنای این شاخص تعداد ۶۸۲ مقاله حداقل دو نویسنده داشته است.

تعداد سال‌های فعال در انتشار مقاله. این شاخص تعداد سال‌هایی که در آن‌ها مقاله منتشر شده است، اندازه می‌گیرد. بر مبنای این شاخص، تعداد سال‌های فعال در انتشار مقاله ۳۸ سال بوده است. به عبارت دیگر، حداقل یک مقاله در رابطه با درماندگی مالی در این سال‌ها منتشر شده است.

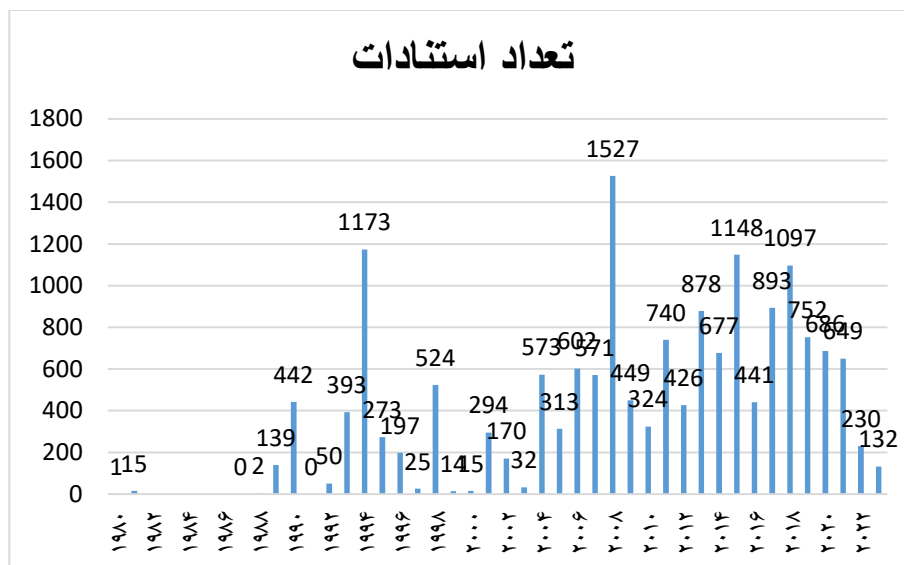
بهره‌وری سال‌های فعال در انتشار. این شاخص از تقسیم تعداد کل مقالات منتشرشده به سال‌های فعال در انتشار مقاله حاصل می‌شود. بر این اساس، به‌طور میانگین، تعداد ۲۱ مقاله

به صورت سالانه منتشر شده است.

### شاخص مرتبط با استناد

کل استنادات. وضعیت استنادات حوزه درماندگی مالی در شکل ۳ از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۳ نشان داده است. همان طور که در شکل ۳ نشان داده شده است، مقالات این حوزه توجه چشمگیری را طی سال‌های اخیر به خود معطوف داشته است.

شکل ۳. وضعیت استناد مقالات



### شاخص‌های مرتبط با استناد و مقاله

تعداد مقالات استناد شده. این شاخص تعداد مقالات استناد شده را اندازه‌گیری می‌کند. بر مبنای این شاخص، تعداد ۶۸۹ مقاله حداقل یک استناد داشته‌اند. مقالات بدون استناد بیشتر مربوط به سه سال اخیر هستند.

نسبت مقالات استناد شده. این شاخص به صورت ذیل اندازه‌گیری می‌شود:

$$\text{نسبت مقالات استناد شده} = \frac{\text{تعداد مقالات استناد شده}}{\text{تعداد کل مقالات}}$$

براین اساس، مقدار این شاخص، ۰/۸۶ است. هرچه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد نشان می‌دهد که مقالات بیشتری استناد شده‌اند. از این رو، تقریباً ۸۶ درصد مقالات حوزه درماندگی مالی استناد شده است.

استناد به ازای هر مقاله استناد شده. این شاخص به صورت ذیل اندازه‌گیری می‌شود:

$$\text{استناد به ازای هر مقاله استناد شده} = \frac{\text{کل استنادات}}{\text{تعداد مقالات استناد شده}}$$

براین اساس، مقدار این شاخص، ۲۵ است. به عبارت دیگر به صورت میانگین مقالات استناد شده ۲۵ استناد خورده است.

### نقشه‌برداری علمی

در ادامه نتایج نقشه‌برداری علمی ارائه شده است.

تحلیل استنادی. تحلیل هم‌استنادی روابط فکری بین مقالات را هنگامی که یک مقاله، مقاله دیگری را استناد می‌کند، نشان می‌دهد (Appio et al., 2014). این معیار مقالات با بیشترین استناد و اثربخش‌ترین محققان در حوزه درماندگی مالی را نشان می‌دهد. به صورت دقیق‌تر، جدول ۱، تعداد ۱۰ مقاله پر استناد را با حداقل ۱۸۹ استناد نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود مقاله «در جستجوی ریسک درماندگی مالی» با ۸۸۱ بار استناد، پراستنادترین مقاله در طی ۴ دهه اخیر می‌باشد و در این مقاله (Campbel et al. (2008) به جست‌وجوی عوامل تعیین‌کننده درماندگی مالی شرکت‌ها و قیمت‌گذاری سهام شرکت‌هایی که درمانده‌ای که احتمال نکول بالایی دارند پرداختند. آن‌ها احتمال نکول سهام شرکت‌های درمانده مالی را بر اساس رگرسیون لاجیت پویا و با استفاده از متغیرهای حسابداری و بازاری محاسبه کردند و نشان دادند با افزایش ریسک درماندگی مالی،

میانگین بازدهی مازاد شرکت‌ها تمایل به کاهش دارند و همچنین شرکت‌هایی که درماندگی مالی بالایی دارند، بیش از حد قیمت‌گذاری می‌شوند. همچنین مقاله Altman (2017) علی‌رغم انتشار در سال ۲۰۱۷، در رتبه پنجم پراستنادترین مقالات قرار دارد. آنان در این پژوهش به بررسی عملکرد مدل Z در پیش‌بینی درماندگی مالی در سطح کشورهای مختلف پرداختند و نشان دادند که دقت پیش‌بینی درماندگی مالی مدل Z در اکثر کشورها نزدیک به ۷۵ درصد می‌باشد و در صورت استفاده از اثرات کشورها<sup>۱</sup> به‌عنوان یک متغیر، دقت مدل تا ۹۰ درصد افزایش می‌یابد. در ارتباط با سایر مقالات نیز می‌توان گفت که با توجه به این که جز پژوهش‌های پیش‌گام در زمینه درماندگی مالی می‌باشند به همین دلیل سایر نویسندگان تمایل دارند که در مقالات خود به این پژوهش‌ها استناد کنند.

جدول ۱. تعداد ۱۰ مقاله پر استناد

کل استنادات	مجله	سال	نویسندگان	عنوان
۸۸۱	JOURNAL OF FINANCE	۲۰۰۸	Campbell et al.	In Search of Distress Risk
۵۸۹	JOURNAL OF FINANCE	۱۹۹۴	OPLER, TC; TITMAN, S	FINANCIAL DISTRESS AND CORPORATE PERFORMANCE
۴۷۹	JOURNAL OF FINANCE	۱۹۹۸	Andrade, G; Kaplan, SN	How costly is financial (not economic) distress? Evidence from highly leveraged transactions that became distressed
۳۵۸	QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS	۱۹۹۴	Asquith et al.	ANATOMY OF FINANCIAL DISTRESS - AN EXAMINATION OF JUNK-BOND ISSUERS
۲۵۶	JOURNAL OF INTERNATIONAL FINANCIAL MANAGEMENT & ACCOUNTING	۲۰۱۷	Altman et al.	Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model

1. country-specific



کل استنادات	مجله	سال	نویسندگان	عنوان
۲۴۳	JOURNAL OF FINANCIAL ECONOMICS	۱۹۹۰	WRUCK, KH	FINANCIAL DISTRESS, REORGANIZATION, AND ORGANIZATIONAL EFFICIENCY
۲۲۳	EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	۲۰۱۵	Geng et al.	Prediction of financial distress: An empirical study of listed Chinese companies using data mining
۱۹۲	JOURNAL OF ACCOUNTING & ECONOMICS	۲۰۰۴	Butler et al.	An empirical analysis of auditor reporting and its association with abnormal accruals
۱۸۹	CORPORATE GOVERNANCE-AN INTERNATIONAL REVIEW	۲۰۰۴	Lee, TS; Yeh, YH	Corporate governance and financial distress: Evidence from Taiwan
۱۸۹	INTERNATIONAL REVIEW OF FINANCIAL ANALYSIS	۲۰۱۳	Tinoco et al.	Financial distress and bankruptcy prediction among listed companies using accounting, market and macroeconomic variables

جدول ۲ اثربخش‌ترین محققان از نقطه نظر استنادات نشان می‌دهد. اثربخشی محققان از طریق تعداد مقالات منتشر شده و استنادات دریافت شده مشخص می‌شود.

رتبه	نویسنده	کل مقالات	کل استنادات
۱	Campbell	۱	۸۸۱
۲	Hilscher,	۱	۸۸۱
۳	Szilagy	۱	۸۸۱
۴	TITMAN	۲	۶۳۰
۵	OPLER	۲	۵۹۸
۶	Altman	۸	۵۰۶

رتبه	نویسنده	کل مقالات	کل استنادات
۷	Kaplan	۲	۴۹۷
۸	Andrade	۱	۴۷۹
۹	Asquith	۱	۳۵۸
۱۰	Gertner,	۱	۳۵۸

تحلیل هم‌استنادی. این تکنیک به شناسایی مقالاتی که در چندین منبع دیگر استناد شده‌اند، کمک می‌کند (Ferreira et al., 2018) و فرض بر این است که این مقالات مضامین مشابهی دارند (Hjørland, 2013). همچنین این تکنیک به آشکار ساختن ساختارهای فکری یک حوزه مطالعاتی کمک می‌کند (Donthu et al., 2021). از ۲۳۹۷۳ مقاله استناد شده در ۸۰۱ مقاله، تعداد ۲۴ مقاله، آستانه حداقل ۵۰ مرجع استناد شده را برآورده کردند و در سه خوشه، طبقه‌بندی شدند (شکل ۱ را ببینید).

همان‌طور که در شکل ۴ نمایش داده شده است، خوشه قرمز شامل ۹ مقاله می‌باشد. بر اساس محتوای مقالات، این خوشه تحت عنوان پیش‌بینی درماندگی مالی برجسب گذاری شده است. خوشه دوم دربرگیرنده ۶ مقاله می‌باشد که تحت عنوان ریسک سیستماتیک یا ریسک نکول برجسب گذاری شده است و در نهایت خوشه ۳ تحت عنوان تجدید ساختار بدهی برجسب گذاری شده است که دربرگیرنده ۹ مقاله می‌باشد.

تحقیقات خوشه اول عموماً دربرگیرنده ادبیات پژوهش در ارتباط با پیش‌بینی درماندگی مالی با استفاده از متغیرهای حسابداری و بازار است. اولین پژوهشی که باعث ایجاد مدلی برای پیش‌بینی ورشکستگی شد، تحقیق Beaver بود. او اولین کسی بود که برای پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها از روش‌های آماری و نسبت‌های مالی استفاده کرد. Altman پیرو مطالعه‌های Beaver، با استفاده از روش آماری تحلیل تشخیصی چندگانه، مدلی با دقت پیش‌بینی ۹۵ درصد برای یک سال قبل و ۸۳ درصد برای دو سال قبل از ورشکستگی ارائه دهد. (Deakin (1972) در پژوهشی به ارائه الگوی با ۱۴ متغیر پرداخت که این الگو در پنج سال قبل از وقوع درماندگی مالی به ترتیب دقتی برابر با ۸۳،۷۹،۹۵،۵،۹۵،۵،۹۷ داشت. (Shumway (2001) نیز با استفاده متغیرهای حسابداری و

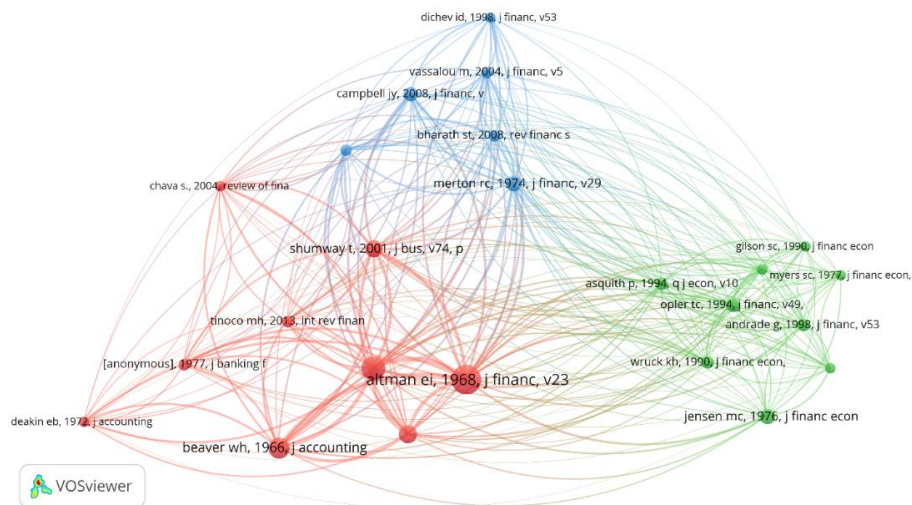
بازار مدلی جهت پیش‌بینی ورشکستگی ارائه داد. (Tinoco and Wilson (2013) به پیش‌بینی درماندگی مالی و ورشکستگی شرکت‌ها با استفاده از ترکیب اطلاعات حسابداری، اطلاعات بازار سهام و متغیرهای اقتصاد کلان بر اساس الگوی Altman و شبکه‌های عصبی در بازه زمانی ۱۹۸۰-۲۰۱۱ پرداختند.

خوشه دوم عمدتاً در برگیرنده تحقیقات صورت گرفته در ارتباط با اندازه‌گیری ریسک نکول و ریسک سیستماتیک با استفاده از مدل Merton (1974) است. مدل مرتون، به‌جای تکیه بر داده‌های حسابداری و تحلیل آماری، از اطلاعات بازار سرمایه استفاده می‌کند. بر مبنای این چارچوب فرایند درماندگی مالی بر اساس ارزش بازاری خالص دارایی‌های شرکت تخمین زده می‌شود. درماندگی مالی زمانی اتفاق می‌افتد که ارزش بازاری دارایی‌های شرکت کمتر از ارزش بدهی‌ها باشد. نقطه شروع مطالعات در مورد معیار مزبور، طرح پیشنهادی Merton (1974) بود که ارزش سهام شرکت را به‌عنوان یک اختیار خرید اروپایی روی ارزش دارایی‌های آن در نظر می‌گرفت و از مدل Black and Scholes (1973) برای محاسبه ارزش آن استفاده می‌کرد. مزیت معیار BSM نسبت به مدل‌های مبتنی بر داده‌های حسابداری، این است که نه تنها اطلاعات گذشته را مدنظر قرار می‌دهد؛ بلکه با استفاده از قیمت بازاری سهام، انتظارات سرمایه‌گذاران راجع به عملکرد سهام در آینده را نیز لحاظ می‌کند. این معیار همچنین به نوسان‌پذیری ارزش دارایی‌ها توجه می‌کند. همچنین شواهد مطالعات Campbell et al. (2008) و Dichev (1998) بیانگر رابطه معکوس بین ریسک درماندگی و بازده سهام می‌باشد.

خوشه سوم عمدتاً در برگیرنده تحقیقاتی است که استراتژی‌های تجدید ساختار را پیامد درماندگی در نظر گرفته‌اند. استراتژی‌های تجدید ساختار عموماً به چهار دسته مدیریتی، عملیاتی، دارایی و مالی تقسیم می‌شوند. پژوهش Wruck (1990) خاطر نشان می‌کند که تضاد منافع بین مالکان شرکت و ارائه اطلاعات ناقص روی درماندگی مالی اثرگذار است و به مراتب تجدید ساختار را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. (Gilson (1989 دریافت که اکثر شرکت‌های درمانده از استراتژی تغییر مدیران ارشد استفاده کرده‌اند.

Asquith et al. (1994) به بررسی روش‌های عملیاتی تجدید ساختار (فروش دارایی‌ها، کاهش هزینه‌ها، تجدید ساختار مالی) می‌پردازد که شرکت‌های درمانده برای جلوگیری از ورشکستگی استفاده می‌کنند. (1994) Opler and Titman همانند Myers (1977) نشان دادند افزایش سطح اهرم شرکت سبب کاهش سهم از بازار، فروش و ارزش شرکت می‌شود و لذا هزینه‌های غیرمستقیم درماندگی مالی بیشتر از هزینه‌های مستقیم است. بر طبق تحقیق Andrade and Kaplan (1998) شرکت‌ها با اهرم مالی بالا با ریسک‌های مالی بالاتری از قبیل درماندگی مالی، ریسک عدم پرداخت و ریسک ورشکستگی، مواجه هستند. Jensen et al. (1976) بیان می‌کنند در شرایطی که درماندگی مالی محتمل‌تر می‌شود، استفاده بیشتر از اهرم مالی می‌تواند منجر به هزینه نمایندگی کل بیشتری گردد که تأثیر منفی بر سودآوری و عملکرد شرکت دارد.

شکل ۴: تحلیل هم‌استنادی



جفت کتاب‌سنجی. در این تکنیک فرض بر این است مقالاتی که مراجع مشابهی را به اشتراک می‌گذارند، محتوای مشابهی دارند (Boyack & Klavans, 2010). هرچه کتابشناسی دو مقاله با یکدیگر همپوشانی داشته باشد، پیوند بین آن‌ها قوی‌تر است (Zupic)

(Cater, 2015). از تعداد ۸۰۱ مقاله، ۸۳ مقاله با حداقل ۵۰ استناد در تجزیه و تحلیل استفاده شد و در شش خوشه، گروه‌بندی شد. (مطابق شکل ۵)

خوشه شماره یک که با رنگ قرمز نشان داده شده است تحت عنوان استراتژی‌های تجدید ساختار برچسب‌گذاری شده است که دربرگیرنده ۲۲ مقاله می‌باشد که در بخش قبلی مورد بررسی قرار گرفت.

خوشه شماره دو با رنگ سبز که شامل ۱۷ مقاله است که با عنوان روش‌های پیش‌بینی درماندگی مالی برچسب‌گذاری شده است. با توجه به تأثیرات درماندگی مالی بر روی گروه‌های مختلف ذینفع، همواره الگوهای پیش‌بینی درماندگی مالی یکی از جذاب‌ترین حوزه‌ها در تحقیقات مالی بوده است. (Geng et al. (2015) با استفاده تکنیک داده‌کاوی، مدلی برای پیش‌بینی درماندگی مالی با استفاده از ۳۱ شاخص مالی به دست آورد و نشان داد دقت پیش‌بینی حاصل از روش شبکه‌های عصبی از سایر روش‌ها همچون ماشین بردار پشتیبان و درخت تصمیم بالاتر است. (Altman et al. (2017) سودمندی مدل Z برای تمامی بخش‌ها به خصوص بانک‌ها را مورد بررسی قرار داد و نشان داد در اکثر موارد نسبت به سایر روش‌ها عملکرد بهتری داشته است. حاکمیت شرکتی از طریق همسوسازی اهداف گروه‌های مختلف، سعی در پیشگیری از درماندگی مالی شرکت‌ها و ایجاد ارزش برای شرکت‌ها را دارد. (Fich et al. (2017) و (Shahab et al. (2018) اثرات محیطی (شامل سیاست‌های محیطی مناسب، قوانین و مدیران) بر درماندگی مالی را بررسی کردند و نشان دادند که عملکرد محیطی مناسب سبب کاهش درماندگی مالی می‌شود. در همین راستا (Al-Hadi et al. (2017) نشان دادند افزایش مسئولیت‌های اجتماعی شرکت‌ها سبب کاهش درماندگی مالی می‌شود. همچنین سرمایه‌گذاران می‌توانند با استفاده از روش ماشین یادگیری اقدام به تحلیل احساسات گزارش‌های سالانه و پیش‌بینی درماندگی مالی نمایند (Hájek, 2014).

خوشه شماره سوم با رنگ آبی که شامل ۱۶ مقاله است که با عنوان عوامل مؤثر بر درماندگی مالی برچسب‌گذاری شده است. با توجه به پیامدهای نامطلوب درماندگی مالی،

شناسایی عوامل و فاکتورهای مؤثر بر آن از اهمیت به سزایی برخوردار است. از همین رو (2008) Campbell et al. با استفاده از متغیرهای حسابداری و بازار و مدل لاجیت پویا اقدام به شناسایی عوامل درماندگی شرکت نمود و نشان داد بازدهی سهام شرکت‌های که احتمال درماندگی بالای دارند پایین می‌باشد. همچنین نتایج Tinoco and Wilson (2013) حاکی از سودمندی ترکیب اطلاعات حسابداری، بازار و متغیرهای کلان در پیش‌بینی درماندگی مالی بر اساس الگوی آلتمن و شبکه‌های عصبی بود. Gryglewicz (2011) و (2006) Ericsson and Renault نشان دادند که درماندگی مالی سبب افزایش عدم نقدینگی و کاهش نرخ بازده اوراق بدهی شرکت می‌شود. همچنین Bartram (2007) شاخص‌های عملیاتی و دارایی شرکت را به‌عنوان مشخصه‌های اصلی ریسک شرکت در نظر گرفتند.

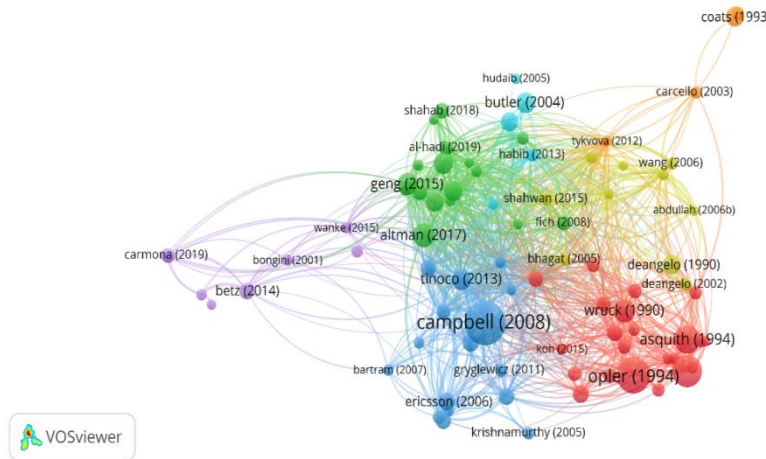
خوشه شماره چهار که تحت عنوان حاکمیت شرکتی برچسب‌گذاری شده است دربرگیرنده ۱۰ مقاله بوده و با رنگ زرد نمایش داده شده است. حاکمیت شرکتی از طریق همسوسازی اهداف گروه‌های مختلف، سعی در پیشگیری از درماندگی مالی شرکت‌ها و ایجاد ارزش برای شرکت‌ها را دارد. وجود سهامدار عمده، مالکیت دولتی، نسبت هیئت‌مدیره مستقل رابطه منفی با درماندگی مالی دارد (Wang & Deng, 2006); (Abdullah, 2006). در مقابل مالکیت مدیران، اندازه هیئت‌مدیره، دوگانگی مدیرعامل تأثیری بر درماندگی مالی ندارد. در واقع وجود سهام‌داران عمده و هیئت‌مدیره غیرموظف سبب افزایش نظارت بر عملکرد مدیریت و کاهش هزینه نمایندگی و درماندگی شرکت می‌شود (Manzaneque et al., 2016) (Abdullah, 2006).؛ همچنین نرخ ورشکستگی در شرکت‌های که توسط سهام‌داران با تجربه و حرفه‌ای اداره می‌شود نسبت به سایر شرکت‌ها کمتر است. (Tykvová et al., 2012)

خوشه شماره پنج که شامل ۸ مقاله است که با عنوان ورشکستگی بانک‌ها برچسب‌گذاری شده است و با رنگ بنفش نمایش داده شده است. با توجه به گستردگی آثار ورشکستگی بانک‌ها بر شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی تحقیقات زیادی باهدف

پیش‌بینی احتمال و زمان رسیدن بانک‌ها به آستانه ورشکستگی اقدام به طراحی الگو و مدل نمودند. (2014) Betz et al. با به کارگیری یک الگوی مخاطره، سیستم هشدار سریعی را برای پیش‌بینی ورشکستگی در کشورهای حوزه اتحادیه اروپا طراحی کرد. در همین ارتباط (2018) Bongini et al. و (2015) Carmona et al. به ترتیب به بررسی پیش‌بینی درماندگی مالی بانک‌های مرکزی، شرقی و جنوب شرقی اروپا و بانک‌های آمریکا پرداختند.

خوشه شماره ششم تحت عنوان مدیریت سود برچسب‌گذاری شده دربرگیرنده ۵ مقاله می‌باشد و با رنگ فیروزه‌ای نمایش داده شده است. در وضعیت درماندگی مالی مدیران به منظور حداکثر سازی پاداش و برآوردن انتظارات سرمایه‌گذاران و حفظ خوش‌نامی و اعتبار خود اقدام به رفتارهای فرصت‌طلبانه و مدیریت سود می‌کنند. بر اساس ادبیات پژوهش، تغییر مدیریت در زمان ورشکستگی، این امکان را برای مدیران جدید فراهم می‌کند که از استراتژی حمام بزرگ جهت مدیریت سود استفاده کنند (Charitou et al. (2007). همچنین شواهد پژوهش حاکی از وجود اقلام تعهدی با اهمیت در شرکت‌های درمانده نسبت به سایر شرکت‌ها در دوران قبل از درماندگی می‌باشد و در واقع رفتار اقلام تعهدی این شرکت‌ها شبیه به شرکت‌های ورشکسته‌ای است که کمیسیون بورس و اوراق بهادار (SEC) آن‌ها را به دلیل تقلب تحریم کرده است. (Rosner, 2003).

شکل ۵. جفت کتاب‌سنجی



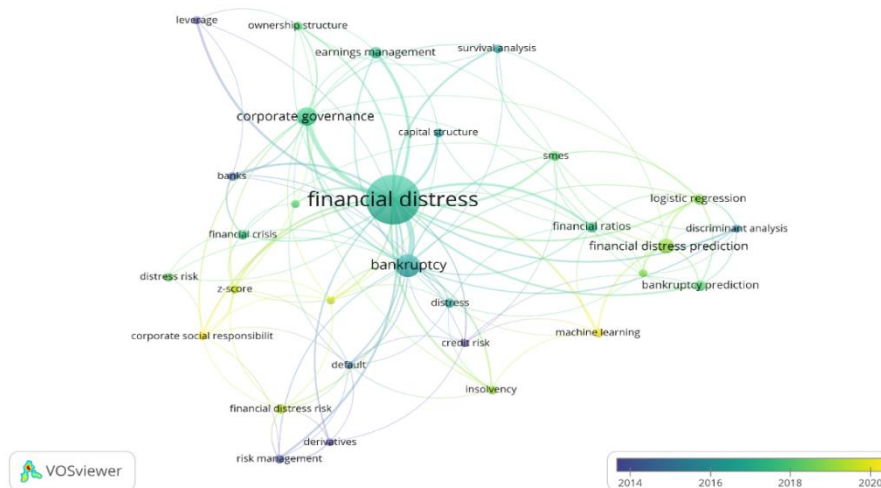
تحلیل هم‌واژگانی. درحالی‌که تحلیل استنادی، تحلیل هم‌استنادی و جفت کتاب‌سنجی بر مقالات متمرکز است، تحلیل هم‌واژگانی برای نقشه‌برداری علمی از «کلمات» متمرکز است (Donthu et al., 2021). این تکنیک از کلمات کلیدی برای ایجاد ساختار مفهومی حوزه مطالعاتی استفاده می‌کند (Zupic & Cater, 2015). فرض بر این است که کلمات کلیدی غالباً در مقالات به صورت هم‌زمان وجود دارند، محتوای مشابهی دارند. از ۱۷۸۹ کلمه کلیدی نویسنده، ۱۰ کلمه کلیدی با حداقل ۵ تکرار در تجزیه و تحلیل استفاده شد (شکل ۶ را ببینید). همان‌طور که مشاهده می‌شود نتایج پژوهش حاکی از افزایش فراوانی کلماتی چون یادگیری ماشین، مسئولیت اجتماعی و ریسک درماندگی مالی در سال‌های اخیر می‌باشد.

پیشرفت سریع فناوری و تغییرات محیطی وسیع، شتاب فزاینده‌ای به اقتصاد داده است و رقابت روزافزون بنگاه‌های اقتصادی، دستیابی به سود را محدود کرده و احتمال درماندگی مالی شرکت‌ها را افزایش داده است. از این‌رو پیش‌بینی دقیق درماندگی مورد توجه مدیران، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان قرار گرفته است و به دنبال آن هستند با استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی و روش‌های نوین و نوظهور همچون تحلیل داده‌ها، یادگیری ماشین درماندگی مالی شرکت‌ها را بادقت بیشتری پیش‌بینی کنند. از این‌رو



پیش‌بینی می‌شود در آینده پژوهش‌های زیادی با استفاده از تکنیک‌های هوش مصنوعی منتشر شود. همچنین موضوع و مفهوم مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در چند سال اخیر با توجه به رشد سازمان غیردولتی، جنبش‌های اعتراضی علیه قدرت شرکت‌ها، جنبش‌های حافظان محیط‌زیست، افزایش آگاهی‌های اجتماعی و رسوایی‌های مالی و اخلاقی شرکت‌های بزرگ مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است؛ لذا شرایط امروز جهان و فضاهای جدید کسب و کار ایجاب می‌کند تا مدیران سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ که در بازارهای جهانی یا بازارهای در حال جهانی شدن نقش فعال و مؤثری دارند تمام تلاش خود را متوجه ایجاد ارزش برای تمام ذی‌نفعان کنند و نوعی تعادل میان بخش‌هایی اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی کسب و کارشان ایجاد نمایند. در غیر این صورت ممکن است به دلیل عدم برآورده کردن انتظارات ذی‌نفعان دچار درماندگی مالی شوند. بر همین اساس انتظار می‌رود در آینده موضوعاتی چون مسئولیت اجتماعی و پایداری نقش اساسی در ادبیات درماندگی مالی داشته باشند.

شکل ۶. تحلیل هم‌واژگانی

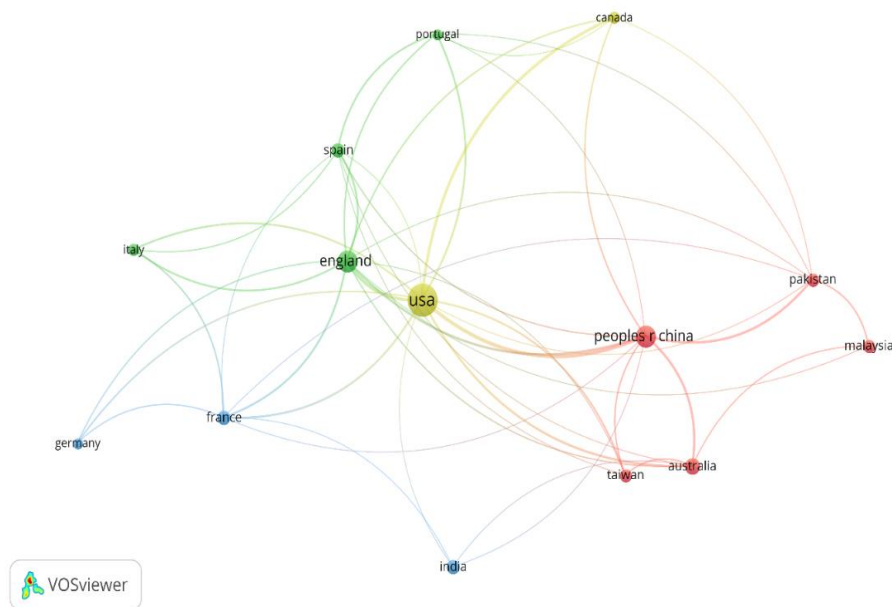


تحلیل هم‌نویسندگی. این تکنیک به بررسی روابط بین نویسندگان و وابستگی بین آن‌ها (مؤسسه و کشور) در یک زمینه مطالعاتی می‌پردازد (Dunthu et al., 2021). این تکنیک

به بررسی همکاری فکری بین دو یا چند کشور در انتشار مقاله می‌پردازد (شکل ۷ را ببینید). از ۸۵ کشور، تعداد ۱۴ کشور با تعداد حداقل ۲۰ مقاله حضور دارند (شکل ۷ را ببینید).

با توجه به تحلیل هم‌نویسندگی در سطح کشور، ایالات متحده با ۶۵ تألیف مشترک بین این کشور و دیگر محققان کشورهای دیگر، کشوری است که بیش‌ترین مشارکت را دارد. همچنین، چین با ۴۵ تألیف مشترک با محققان دیگر کشورها در رتبه دوم قرار دارد و پس از آن انگلستان با ۴۴ تألیف مشترک قرار دارد.

شکل ۷. تحلیل هم‌نویسندگی



## مصورسازی

همان‌طور که در خروجی بخش‌های قبل مشاهده می‌شود؛ در این پژوهش نرم‌افزار VOSviewer بکار گرفته شده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش مرور ادبیات حوزه ورود اضافی با استفاده روش کتاب‌سنجی در پایگاه داده وب آف ساینس در مجلات مدیریتی و اقتصادی بین سال‌های ۱۹۸۰ تا پایان سال ۲۰۲۳ بوده است. در مجموع تعداد ۸۰۱ مقاله به‌منظور مرور ادبیات انتخاب شده است. در این پژوهش نخست نحوه تکامل ادبیات این حوزه از طریق تحلیل کتاب‌سنجی در چهار دهه اخیر مرور شده است. دوم، از دیدگاه عملکردی به بررسی شاخص‌های مرتبط با مقاله، شاخص‌های مرتبط با استاد و شاخص‌های مرتبط با مقاله و استاد با یکدیگر پرداخته شده است. همچنین، نقشه‌برداری علمی مقالات این حوزه از طریق تحلیل استنادی، تحلیل هم‌استنادی، تحلیل هم‌نویسندگی و تحلیل هم‌واژگانی صورت گرفته است. در نهایت، خوشه‌بندی و تحلیل محتوای مقالات این حوزه انجام شده است.

نخست، تحلیل عملکرد برای پاسخ به دو سؤال اول تحقیق صورت گرفت. یافته‌های پژوهش مؤید این است که در طی ۴ دهه اخیر، ادبیات درماندگی مالی رشد قابل توجهی پیدا کرده است. بررسی روند رشد تعداد مقالات حاکی از اثرگذاری تغییرات محیط تجاری بر درماندگی مالی می‌باشد. به‌طوری‌که این روند نشان‌دهنده افزایش رشد تعداد مقالات از سال ۲۰۱۰ به بعد می‌باشد که دلیل آن به بحران مالی سال ۲۰۰۸ برمی‌گردد که سبب شد بسیاری از شرکت‌ها به دلیل عدم امکان تأمین مالی با درماندگی مالی مواجه شوند. همچنین روند مقالات منتشره بیان‌کننده افزایش چشمگیر مقالات در دوران کووید-۱۹ و پس از آن (۲۰۲۰، ۲۰۲۱، ۲۰۲۳) می‌باشد. در واقع محدودیت ناشی از این بحران عمومی (کووید-۱۹) سبب گردید احتمال درماندگی مالی شرکت‌ها افزایش یابد و پژوهشگران زیادی به بررسی این موضوع پردازند. همچنین یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مقاله *In Search of Distress Risk* با ۸۸۱ استناد دریافت شده در پایگاه وب آف ساینس، پراستنادترین مقاله می‌باشد. همچنین Altman با ۸ مقاله، پرکارترین نویسنده، آمریکا با ۱۹۱ مقاله و ۶۵ تألیف مشترک، پرکارترین کشور در پژوهش‌های درماندگی مالی می‌باشد. اصلی‌ترین دلیل این موضوع این می‌باشد که اکثر مجلات نمایه شده در وب

آف ساینس در حوزه حسابداری و مالی مربوط به کشور آمریکا می‌باشد؛ لذا بدیهی است که انتشار مقالات دانشگاه‌ها و محققان مستقر در این کشورها از دیگر کشورهای جهان بیش‌تر باشد.

دوم، هم استنادی و جفت کتاب‌سنجی برای بررسی سؤال سوم تحقیق اجرا شده‌اند. همان‌طور که بخش یافته‌های هم استنادی نشان می‌دهد مطالعات صورت گرفته را می‌توان در سه خوشه طبقه‌بندی کرد: پیش‌بینی درماندگی مالی که عمدتاً مبتنی معیارهای مبتنی بر داده‌های حسابداری بوده است، خوشه ریسک نکول و ریسک سیستماتیک که با ارائه اطلاعات راجع به چشم‌اندازهای آتی شرکت و توجه نوسان‌پذیری دارایی‌ها، معیاری تحت عنوان BSM جهت پیش‌بینی ارائه می‌کند و در نهایت خوشه استراتژی‌های تجدید ساختار که دربرگیرنده مطالعاتی است که با استفاده از این استراتژی‌ها به دنبال خارج‌شدن از این چرخه درماندگی مالی می‌باشند. همچنین یافته‌های جفت کتاب‌سنجی حاکی از وجود شش جریان اصلی پژوهش (روش‌های پیش‌بینی درماندگی مالی، فاکتورهای پیش‌بینی‌کننده درماندگی مالی، استراتژی تجدید ساختار، حاکمیت شرکتی، ورشکستگی بانک‌ها و مدیریت سود) در حوزه درماندگی مالی می‌باشد.

سوم، تحلیل هم‌واژه جهت پاسخ به سؤال چهارم پژوهش انجام شده است. افزایش فراوانی کلمه ماشین‌یادگیری و مسئولیت اجتماعی شرکت در سال‌های اخیر بیانگر این موضوع است با گسترش تکنیک‌ها و مدل‌های پیشرفته داده‌کاوی و هم‌زمان شدن با پیشرفت توان پردازشگرهای رایانه‌ای بسیاری از پژوهش‌ها به شکلی دیگر تغییر کرده‌اند. این تحول آن‌قدر همه‌گیر است که سالانه تعداد زیادی پژوهش در بسیاری از علوم از جمله مالی با استفاده از تکنیک‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی و ماشین‌یادگیری به چاپ برسد.

همچنین در خصوص مسئولیت اجتماعی بیانگر این موضوع است که هدف اصلی سازمان‌های تجاری از حداکثرسازی سود به سوی افزایش ثروت سهام‌دار و حفاظت از منافع سایر ذی‌نفعان شامل جامعه و محیط تغییر یافته است (رضایی و همکاران، ۲۰۱۷). لذا

انتظار می‌رود در آینده شاهد پژوهش‌های زیادی در حوزه مسئولیت اجتماعی و پایداری باشیم.

### محدودیت‌ها

این پژوهش دارای محدودیت‌هایی است. نخست اینکه در این پژوهش تنها از یک پایگاه داده (وب آف ساینس) برای جمع‌آوری و ترکیب داده‌ها استفاده شده است. اگرچه بیشتر مطالعات کتاب‌سنجی موجود در ادبیات به‌طور کلی یک پایگاه را به‌منظور جلوگیری از تکرار مقالات انتخاب می‌کنند؛ با این حال عدم شمول سایر پایگاه‌های داده (مانند اسکوپوس<sup>۱</sup>) منجر به حذف مقالات مهم احتمالی خواهد شد؛ بنابراین، استفاده از یک پایگاه داده به‌عنوان یک محدودیت برای این پژوهش است. دوم اینکه در این پژوهش تنها مقالات اصلی و مروری مورد بررسی قرار گرفته است و مقالات کنفرانسی و فصول کتاب مورد تحلیل قرار نگرفته است. سوم، تنها مقالات به زبان انگلیسی در نظر گرفته شده است؛ در حالی که ممکن است مقالات به زبان‌های دیگر نیز ارزشمند باشند.

### تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

### ORCID

Mohammad marfou

Mohammad javad Salimi

Iman Raesi Vanani

Mojtaba Alifamian



<http://orcid.org/0000-0003-4925-7029>



<http://orcid.org/0000-0001-5526-5194>



<http://orcid.org/0000-0001-8324-9896>



<http://orcid.org/0000-0001-5503-2091>

<sup>1</sup>. Scopus

## منابع

- خداکریمی، پری و پیری، پرویز (۱۳۹۶). پیش‌بینی درماندگی مالی بر مبنای الگوی ترکیبی از اطلاعات حسابداری و بازار با رویکرد رگرسیون لجستیک. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۴(۵۵)، ۱۴۵-۱۶۸. doi: 10.22054/qjma.2018.11118.1366
- مشایخی، بیتا، سماوات، میلاد و جهانگرد، امین (۱۴۰۲). ترسیم نقشه علمی پژوهش‌های کیفیت حسابرسی داخلی. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۲۰(۷۸)، ۳۵-۷۵. doi: 10.22054/qjma.2023.73687.2458

## References

- Abdullah, S. (2006). Board structure and ownership in Malaysia: The case of distressed listed companies. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 6(5), 582-594. <https://doi.org/10.1108/14720700610706072>
- Al-Hadi, A., Chatterjee, B., Yaftian, A., Taylor, G., & Monzur Hasan, M. (2019). Corporate social responsibility performance, financial distress and firm life cycle: evidence from Australia. *Accounting & Finance*, 59(2), 961-989. <https://doi.org/10.1111/acfi.12277>
- Almeida, L. (2023). Risk and Bankruptcy Research: Mapping the State of the Art. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(8), 361. <https://doi.org/10.3390/jrfm16080361>
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 889-909.
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozowska, 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(2), 131-171. <https://doi.org/10.1111/jifm.12053>
- Andrade, G., & Kaplan, S. N. (1998). How costly is financial (not economic) distress? Evidence from highly leveraged transactions that became distressed. *The journal of finance*, 53(5), 1443-1493. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00062>
- Appio, F. P., Cesaroni, F., & Di Minin, A. (2014). Visualizing the structure and bridges of the intellectual property management and strategy literature: a document co-citation analysis. *Scientometrics*, 101, 623-661. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1329-0>
- Asquith, P., Gertner, R., & Scharfstein, D. (1994). Anatomy of financial

- distress: An examination of junk-bond issuers. *The quarterly journal of economics*, 109(3), 625-658. <https://doi.org/10.2307/2118416>
- Baker, H. K., Kumar, S., & Pandey, N. (2021), Forty years of the Journal of Futures Markets: A bibliometric overview, *Journal of Futures Markets*, 41(7), 1027-1054. <https://doi.org/10.1002/fut.22211>
- Balina, R., Idasz-Balina, M., & Achسانی, N. A. (2021). Predicting insolvency of the construction companies in the creditworthiness assessment process—empirical evidence from Poland. *Journal of Risk and Financial Management*, 14 (10), 453. <https://doi.org/10.3390/jrfm14100453>
- Bartram, S. M., Brown, G. W., & Waller, W. (2015). How important is financial risk?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(4), 801-824. <https://doi.org/10.1017/S0022109015000216>
- Beaver, W. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*, 5, 71-111. <https://doi.org/10.2307/2490171>
- Betz, F., Oprică, S., Peltonen, T. A., & Sarlin, P. (2014). Predicting distress in European banks. *Journal of Banking & Finance*, 45, 225-241. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.11.041>
- Black, F., & Scholes, M. (1973). The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of political economy*, 81(3), 637-654. [https://doi.org/10.1142/9789814759588\\_0001](https://doi.org/10.1142/9789814759588_0001)
- Blazek, R., Durana, P., Michulek, J., & Blazekova, K. (2023). Does the Size of the Business Still Matter, or Is Profitability under New Management, by Order of the COVID-19?. *Journal of Risk and Financial Management*, 16 (4), 219. <https://doi.org/10.3390/jrfm16040219>
- Bongini, P., Claessens, S., & Ferri, G. (2001). The political economy of distress in East Asian financial institutions. *Journal of financial services research*, 19, 5-25. <https://doi.org/10.1023/A:1011174316191>
- Bongini, P., Iwanicz-Drozdowska, M., Smaga, P., & Witkowski, B. (2018). In search of a measure of banking sector distress: empirical study of CESEE banking sectors. *Risk Management*, 20, 242-257. <https://doi.org/10.1057/s41283-017-0031-y>
- Boyack, K. W., & Klavans, R. (2010). Co-citation analysis, bibliographic coupling, and direct citation: Which citation approach represents the research front most accurately?. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 61(12), 2389-2404. <https://doi.org/10.1002/asi.21419>
- Campbell, J. Y., Hilscher, J., & Szilagyi, J. (2008). In search of distress risk. *The Journal of finance*, 63(6), 2899-2939. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01416.x>
- Carmona, P., Climent, F., & Momparler, A. (2019). Predicting failure in the

- US banking sector: An extreme gradient boosting approach. *International Review of Economics & Finance*, 61, 304-323. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.03.008>
- Charitou, A., Lambertides, N., & Trigeorgis, L. (2007). Earnings behaviour of financially distressed firms: The role of institutional ownership. *Abacus*, 43(3), 271-296.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & 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(7), 1382-1402. <https://doi.org/10.1002/asi.21525>
- Deakin, E. B. (1972). A discriminant analysis of predictors of business failure. *Journal of accounting research*, 167-179. <https://doi.org/10.2307/2490225>
- Dichev, I. D. (1998). Is the risk of bankruptcy a systematic risk?. *The Journal of Finance*, 53(3), 1131-1147. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00046>
- Donthu, N., Kumar, S., & Pattnaik, D. (2020). Forty-five years of Journal of Business Research: A bibliometric analysis. *Journal of business research*, 109, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.039>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 133, 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Ericsson, J., & Renault, O. (2006). Liquidity and credit risk. *The Journal of Finance*, 61(5), 2219-2250. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.01056.x>
- Fakhar, S., Mohd Khan, F., Tabash, M. I., Ahmad, G., Akhter, J., & Al-Absy, M. S. M. (2023). Financial distress in the banking industry: A bibliometric synthesis and exploration. *Cogent Economics & Finance*, 11(2), 2253076. [10.1080/23322039.2023.2253076](https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2253076)
- Fan, D., Breslin, D., Callahan, J. L., & Iszatt-White, M. (2022). Advancing literature review methodology through rigour, generativity, scope and transparency. *International Journal of Management Reviews*, 24(2), 171-180. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12291>
- Fan, M., Mo, Z., Zhao, Q., & Liang, Z. (2023). Innovative Insights into Knowledge-Driven Financial Distress Prediction: a Comprehensive XAI Approach. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-42. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01602-4>
- Ferreira, F. A. (2018). Mapping the field of arts-based management: Bibliographic coupling and co-citation analyses. *Journal of Business Research*, 85, 348-357. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.026>



- 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, 225-251. <https://doi.org/10.1007/s11156-007-0048-5>
- Fisher, T. C., & Martel, J. (2005). The irrelevance of direct bankruptcy costs to the firm's financial reorganization decision. *Journal of Empirical Legal Studies*, 2(1), 151-169. <https://doi.org/10.1111/j.1740-1461.2005.00034.x>
- Fitzpatrick, P. (1932). A comparison of ratios of successful industrial enterprises with those of failed companies. *The certified public accountant* (October, November, December), 598–605, 656–662, and 727–731, respectively.
- Geng, R., Bose, I., & Chen, X. (2015). Prediction of financial distress: An empirical study of listed Chinese companies using data mining. *European Journal of Operational Research*, 241(1), 236-247. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.08.016>
- Gilson, S. C. (1989). Bankruptcy, boards, banks, and blockholders: Evidence on changes in corporate ownership and control when firms default. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 355-387, [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90060-D](https://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90060-D)
- Gryglewicz, S. (2011). A theory of corporate financial decisions with liquidity and solvency concerns. *Journal of financial economics*, 99(2), 365-384. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.09.010>
- Habib, A. M., & Kayani, U. N. (2022). Does the efficiency of working capital management affect a firm's financial distress? Evidence from UAE. *Corporate Governance: International Journal of Business in Society*, 22(7), 1567-1586. <https://doi.org/10.1108/CG-12-2021-0440>
- Hájek, P., Olej, V., & Myšková, R. (2015). Predicting financial distress of banks using random subspace ensembles of support vector machines. In *Artificial Intelligence Perspectives and Applications: Proceedings of the 4th Computer Science On-line Conference 2015 (CSOC2015)*, Vol 1: *Artificial Intelligence Perspectives and Applications* (pp. 131-140). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-18476-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-18476-0_14)
- Halder, A., & Kannadhasan, M. (2022). Knowledge Structures, Progression and Emergent Areas of Corporate Bankruptcy: A Bibliometric and Topic Modelling Analyses. *Progression and Emergent Areas of Corporate Bankruptcy: A Bibliometric and Topic Modelling Analyses*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4193714>
- Harari, M. B., Parola, H. R., Hartwell, C. J., & Riegelman, A. (2020). Literature searches in systematic reviews and meta-analyses: A review, evaluation, and recommendations. *Journal of Vocational*

- Behavior*, 118, 103377. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2020.103377>
- Hjørland, B. (2013). Citation analysis: A social and dynamic approach to knowledge organization. *Information Processing & Management*, 49(6), 1313-1325. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2013.07.001>
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.
- Kaczmarek, J., Kolegowicz, K., & Szymła, W. (2022). Restructuring of the coal mining industry and the challenges of energy transition in Poland (1990–2020). *Energies*, 15(10), 3518. <https://doi.org/10.3390/en15103518>
- Kapounek, S., Hanousek, J., & Bily, F. (2022). Predictive Ability of Altman Z-score of European Private Companies. *Politická Ekonomie*, 70(3), 265-287. <https://doi.org/10.18267/j.polek.1353>
- Kliestik, T., Hrosova, L., Valaskova, K. & Svabova, L. (2022). Do Firm in the Tourism Sector Manage Earnings? The Case of the V4 Countries. *Journal of Tourism and Services*, 25(13), 120-136. <https://doi.org/10.29036/jots.v13i25.376>
- Ključnikov, A., Civelek, M., Červinka, M., Vozňáková, I., & Vincúrová, Z. (2022). The Role of SMEs' Innovativeness and Competitiveness in Their Financial Risk Management Concerns. *Journal of Competitiveness*, (4). <https://doi.org/10.7441/joc.2022.04.06>
- Ko, P. C., & Lin, P. C. (2006). An evolution-based approach with modularized evaluations to forecast financial distress. *Knowledge-Based Systems*, 19(1), 84-91. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2005.11.006>
- Kovacova, M., Kliestik, T., Kubala, P., Valaskova, K., Radišić, M., & Borocki, J. (2018). Bankruptcy models: Verifying their validity as a predictor of corporate failure. *Polish journal of management studies*, 18(1), 167-179. <https://doi.org/10.17512/pjms.2018.18.1.13>
- Manzaneque, M., Priego, A. M., & Merino, E. (2016). Corporate governance effect on financial distress likelihood: Evidence from Spain. *Revista de Contabilidad*, 19(1), 111-121. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2015.04.001>
- Merton, R. C. (1973). Theory of rational option pricing. *The Bell Journal of economics and management science*, 141-183. <https://doi.org/10.2307/3003143>
- Merton, Robert C. (1973). An intertemporal capital asset pricing model. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 41, 867–87. <https://doi.org/10.2307/1913811>
- Merwin, C. L. (1942). *Financing small corporations in five manufacturing industries*, 1926–36. NBER Books.

- Michulek, J., Gajanova, L., Krizanova, A., & Nadanyiova, M. (2023). Determinants of improving the relationship between corporate culture and work performance: Illusion or reality of serial mediation of leadership and work engagement in a crisis period?. *Frontiers in Psychology, 14*, 1135199. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1135199>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. & PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement, *Annals of internal medicine*, 151(4), 264-269. <https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2010.02.007>
- 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)
- Opler, T. C., & Titman, S. (1994). Financial distress and corporate performance. *The Journal of finance*, 49(3), 1015-1040. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1994.tb00086.x>
- Palmatier, R. W., Houston, M. B., & Hulland, J. (2018). Review articles: purpose, process, and structure. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46, 1-5. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0563-4>
- Paul, J., & Criado, A. R. (2020). The art of writing literature review: What do we know and what do we need to know?. *International business review*, 29(4), 101717. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101717>
- Rezaee, Z. (2017). *Business sustainability: Performance, compliance, accountability and integrated reporting*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351284288>
- Rosner, R. L. (2003). Earnings manipulation in failing firms. *Contemporary accounting research*, 20(2), 361-408. <https://doi.org/10.1506/8EVN-9KRB-3AE4-EE81>
- Sadia, H., Bhatti, A. A., & Azeez, J. A. (2022). Determinants of Financial Stress: Panel Data Analysis of Emerging Countries. *Business & Economic Review*, 14(2), 57-78. <https://doi.org/10.1506/8EVN-9KRB-3AE4-EE81>
- Shahab, Y., Ntim, C. G., Chengang, Y., Ullah, F., & Fosu, S. (2018). Environmental policy, environmental performance, and financial distress in China: Do top management team characteristics matter?. *Business Strategy and the Environment*, 27(8), 1635-1652. <https://doi.org/10.1002/bse.2229>
- 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, 101-24. <https://www.jstor.org/stable/10.1086/209665>

- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Strozzi, F., Colicchia, C., Creazza, A., & Noè, C. (2017). Literature review on the 'Smart Factory' concept using bibliometric tools. *International journal of production research*, 55(22), 6572-6591. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1326643>
- Szymura, A. (2022). Risk Assessment of Polish Joint Stock Companies: Prediction of Penalties or Compensation Payments. *Risks*, 10(5), 102. <https://doi.org/10.3390/risks10050102>
- Tinoco, M. H., & Wilson, N. (2013). Financial distress and bankruptcy prediction among listed companies using accounting, market and macroeconomic variables. *International review of financial analysis*, 30, 394-419. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.02.013>
- Tykvová, T., & Borell, M. (2012). Do private equity owners increase risk of financial distress and bankruptcy?. *Journal of Corporate Finance*, 18(1), 138-150. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2011.11.004>
- Uyar, A., Kılıç, M., & Koseoglu, M. A. (2020). Exploring the conceptual structure of the auditing discipline through co-word analysis: An international perspective. *International Journal of Auditing*, 24(1), 53-72. <https://doi.org/10.1111/ijau.12178>
- Waltman, L. & Van Eck, N. J. (2012). A new methodology for constructing a publication-level classification system of science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(12), 2378-2392. <https://doi.org/10.1002/asi.22748>
- Wang, Z. J., & Deng, X. L. (2006). Corporate governance and financial distress: Evidence from Chinese listed companies. *Chinese Economy*, 39(5), 5-27. <https://doi.org/10.2753/CES1097-1475390501>
- White, H. D. & McCain, K.W. (1989). Bibliometrics. *Annual Review of Information Science and Technology*, 24, 119-186.
- Wruck, K. H. (1990). Financial Distress, Reorganization and Organizational Efficiency. *Journal of financial economics*, 27(2), 419-444. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90063-6](https://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90063-6)
- Zelenkov, Y., & Fedorova, E. (2022). Bankruptcy factors at different stages of the lifecycle for Russian companies. *Electronic Journal of Applied Statistical Analysis*, 15(1), 187-210. <https://doi.org/10.1285/i20705948v15n1p187>
- Zhang, D., Zhang, Z., & Managi, S. (2019). A bibliometric analysis on green finance: Current status, development, and future directions. *Finance Research Letters*, 29, 425-430. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.02.003>
- Zhu, Y., Zhou, L., Xie, C., Wang, G. J., & Nguyen, T. V. (2019).

Forecasting SMEs' credit risk in supply chain finance with an enhanced hybrid ensemble machine learning approach. *International Journal of Production Economics*, 211, 22-33. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.032>

Zmijewski, M. E. (1984). Methodological issues related to the estimation of financial distress prediction models. *Journal of Accounting research*, 59-82. <https://doi.org/10.2307/2490859>

Zupic, I. and Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational research methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/10944281145626>

#### References [In Persian]

Khodakarimi, P., & Piri, P. (2017). Predicting Financial Distress with using combined model of Accounting and Market Data with Logistic Regression Approach. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 14(55), 145-168. doi: 10.22054/qjma.2018.11118.1366 [In Persian]

Mashayekhi, B., Samavat, M., & 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]

استناد به این مقاله: مرفوع، محمد، سلیمی، محمدجواد، رئیسی وانانی، ایمان، عالی فامیان، مجتبی. (۱۴۰۲). تحلیل کتاب‌سنجی مقالات حوزه درماندگی مالی: وضعیت فعلی، روندهای در حال ظهور، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۲۰(۸۰)، ۳۵-۷۹. DOI: 10.22054/qjma.2024.76556.2510



Empirical Studies in Financial Accounting is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

