

Investigating the Evolution of Crowdfunding Research: Using Scientometric Analysis and Illustration¹

Amir Tajik², Asef Karimi³, Mohammad Ghafari⁴,
Hamid Reza Yazdani⁵

Received: 2023/01/21

Accepted: 2023/02/04

Research Paper

Abstract

Investigating the intellectual and conceptual structure of crowdfunding allows researchers to identify the current trends and future research fields in addition to knowing the intellectual frameworks governing this issue. For this purpose, the current research is a quantitative review that tries to determine the process of scientific development in the field of crowdfunding using scientometric analysis and imaging software. This scientometric research has analyzed 1210 scientific productions retrieved from the W.O.S database until the end of December 2021 and used the VOSviewer software to draw a map and show the connections. In the first stage, the current research identified authors, articles, magazines, institutions, and leading countries in this field. Then he analyzed the co-referencing and co-occurrence of words. The results of the research show an upward trend of research, especially since 2016, and in terms of the number of scientific productions and citations, 2021 has the highest number of articles with 273 and 7011 citations. Then, based on co-citation analysis, four clusters were obtained that show the intellectual structure of these researches. Also, the use of vocabulary analysis confirmed these findings and showed the evolution process of this subject and the schools of thought that make up it. 4 co-reference analysis clusters defined crowdfunding, crowdfunding campaign success factors, crowdfunding models, geographic and cultural dispersion, and economic growth caused by crowdfunding. In terms of keywords, the latest topics of research are ethical issues, machine learning, the health field, the development of donation model, pricing, asymmetric information, legal laws, investigation of local platforms, and complications of a corona virus outbreak. Our review also highlights some interesting research gaps. Since the current research is one of the research that has investigated previous research in the field of crowdfunding with a forward-looking scientometric approach, it can provide useful information for other researchers regarding the evolution of this field and future research.

Key Words: Crowdfunding, Bibliography, Co-Citation, Vocabulary Matching, Illustration.

JEL Classification: K20, K21.

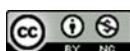
1. doi: 10.22034/JSE.2022.11974.1985

2. Ph.D. Student, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi University of Tehran, Qom, Iran. (amirtajik@ut.ac.ir).

3. Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi University of Tehran, Qom, Iran. (Corresponding Author). (karimi@ut.ac.ir).

4. Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi University of Tehran, Qom, Iran. (mohammad.ghafari@ut.ac.ir).

5. Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi University of Tehran, Qom, Iran. (hryazdani@ut.ac.ir).





سازمان بورس و اوراق بهادار، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

فصلنامه بورس و اوراق بهادار، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۴۰۲، صص ۲۲۲-۱۹۵

بررسی تکامل پژوهش تامین مالی جمعی: استفاده از تحلیل علم‌سنجی و مصورسازی^۱

امیر تاجیک^۲، آصف کریمی^۳، محمد غفاری^۴، حمیدرضا یزدانی^۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۵

مقاله پژوهشی

چکیده

بررسی ساختار فکری و مفهومی تامین مالی جمعی به پژوهشگران این امکان را می‌دهد تا علاوه بر شناخت چهارچوب‌های فکری حاکم بر این موضوع، روندهای جاری و زمینه‌های پژوهشی آتی را شناسایی کنند. برای این منظور، پژوهش حاضر مروری کمی است که تلاش دارد تا با استفاده از تحلیل‌های علم‌سنجی و نرم‌افزارهای تصویرسازی، روند تحول علمی در زمینه تامین مالی جمعی را مشخص کند. این پژوهش علم‌سنجی ۱۲۱۰ تولید علمی بازنمایی شده از پایگاه داده W.O.S تا پایان دسامبر ۲۰۲۱ را تحلیل کرده‌است و از نرم‌افزار VOSviewer برای ترسیم نقشه و نشان‌دادن ارتباطات استفاده کرده‌است. پژوهش حاضر در مرحله اول اقدام به شناسایی مؤلفان، مقالات، مجلات، نهادها و کشورهای پیشرو در این حوزه کرد. سپس به تحلیل هم‌استادی و هم‌آیندی واژگان پرداخت. نتایج پژوهش نشان‌دهنده سیر صعودی پژوهش‌ها به خصوص از سال ۲۰۱۶ است و از نظر تعداد تولیدات علمی و استنادها سال ۲۰۲۱ بیشترین تعداد مقاله با ۲۷۳ و با استاد ۷۰۱۱ داشته‌است. سپس براساس تحلیل هم‌استادی، چهار خوشه به دست آمد که ساختار فکری این پژوهش‌ها را نشان می‌دهد. همچنین، استفاده از تحلیل هم‌آیندی واژگان این یافته‌ها را تأیید کرد و روند تحول این موضوع و مکاتب فکری تشکیل دهنده آن را نیز نشان داد. ۴ خوشه تحلیل هم‌استادی، به تعریف تامین مالی جمعی، عوامل موفقیت کمپین تامین مالی جمعی، مدل‌های تامین مالی جمعی و پراکندگی جغرافیایی و فرهنگی و رشد اقتصادی ناشی از تامین مالی جمعی پرداختند. در هم‌آیندی واژگان کلیدی آخرین موضوعات پژوهش‌ها به مباحث اخلاقی، یادگیری ماشینی، حوزه سلامت، توسعه مدل اهدا، قیمت‌گذاری، اطلاعات نامتقارن، قوانین حقوقی، بررسی پلت‌فرم‌های محلی و عوارض شیوع ویروس کرونا است. مرور ما چند شکاف تحقیقاتی جالب را نیز برجسته کرده‌است. از آنجا که پژوهش حاضر از جمله پژوهش‌هایی است که با رویکرد آینده‌نگر علم‌سنجی به بررسی پژوهش‌های پیشین در حوزه تامین مالی جمعی پرداخته‌است، می‌تواند اطلاعات مفیدی برای سایر پژوهشگران در خصوص روند تکامل این حوزه و پژوهش‌های آتی فراهم آورد.

واژه‌های کلیدی: تامین مالی جمعی، علم‌سنجی، هم‌استادی، هم‌آیندی واژگان، مصورسازی.

طبقه بندی موضوعی: K20, K21.

doi: 10.22034/JSE.2022.11974.1985

۲. دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده‌گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران. (amirtajik@ut.ac.ir).

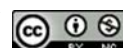
۳. استادیار، گروه مدیریت کسب‌وکار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده‌گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران. (نویسنده مسئول). (karimi@ut.ac.ir).

۴. استادیار، گروه مدیریت کسب‌وکار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده‌گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران. (mohammad.ghaffari@ut.ac.ir).

۵. استادیار، گروه مدیریت کسب‌وکار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده‌گان فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران. (hryazdani@ut.ac.ir).

حق انتشار این مستند متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۲. ناشر این مقاله، سازمان بورس و اوراق بهادار است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با



رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.

Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license

(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

مقدمه

حجم کل تامین مالی جمعی روشی برای به دست آوردن پول از مخاطبان بزرگ است، که در آن هر فرد مقدار کمی فراهم می‌کند، به جای اینکه مبالغ زیادی را از گروه کوچکی از سرمایه‌گذاران آگاه جمع‌آوری کند. چنین ترکیب مشارکت از حامیان متعدد (شرت^۱ و همکاران، ۲۰۱۷) از طریق اینترنت و بیشتر بدون واسطه‌های مالی استاندارد انجام می‌شود (مولیک^۲، ۲۰۱۴). این پدیده سرچشمه خود را در استفاده از اصول جمع‌سپاری برای شیوه‌های جمع‌آوری کمک‌های مالی پیدا می‌کند در حالی که کانال‌های تامین مالی اجتماعی جدید برای طیف گسترده‌ای از پروژه‌ها از جمله پروژه‌های تجاری، فرهنگی، بشردوستانه، اجتماعی، سیاسی، زیست‌محیطی و تکنولوژیکی ایجاد می‌کند (شنور^۳ و همکاران، ۲۰۲۰).

امروزه با بهره‌گیری از بسترهای ارتباطی گسترده به ویژه اینترنت و شبکه‌های اجتماعی، تامین مالی جمعی رشد چشم‌گیر و روزافزونی را شاهد بوده است. چنان‌که در سال ۲۰۱۷ حجم مالی جایگزین جهانی به ۳۷۱ میلیارد دلار آمریکا رسید که از سال ۲۰۱۶ تا ۴۲٪ رشد داشته‌است (زیگلر^۴ و همکاران ۲۰۲۱).

در ادبیات دانشگاهی تامین مالی جمعی بیش از یک ابزار ساده برای تامین مالی است، که به کارآفرینان این امکان را می‌دهد تا جامعه مجازی پیروان خود را توسعه دهند (بوتیس و همکاران، ۲۰۱۷)، منبع ارزشمندی از اطلاعات را برای آزمایش و بهبود نسخه‌های اولیه محصولات نوآورانه فراهم کنند (چملا و تین^۵، ۲۰۲۰). افزون بر این، تامین مالی جمعی روشی است که می‌تواند برای به دست آوردن اطلاعات در مورد پاسخ بازار به یک محصول (بالیخین و جنرالوا^۶، ۲۰۱۵) و اندازه تقاضا (اگراوال، کاتالینی و گلدفارب^۷، ۲۰۱۴)، افزایش آگاهی از برند (استانکو و هنارد^۸، ۲۰۱۷) یا برای فعال کردن نوآوری باز (برم، بیلگرام و مارچوک^۹، ۲۰۱۹) و ترویج هنر و فرهنگ، ابتکارات اجتماعی، و شمول مالی مورد استفاده قرار گیرد (کیم و دیمور^{۱۰}، ۲۰۱۷).

-
1. Short
 2. Mollick
 3. Shneor
 4. Ziegler
 5. Chemla & Tinn
 6. Balykhin & Generalova
 7. Agrawal, Catalini & Goldfarb
 8. Estanko & Henard
 9. Brem, Bilgram & Marchuk
 10. Kim & De moor

مرورهای منظم پیشینه برای درک گوناگونی در یک حوزه دانشگاهی خاص بسیار مهم است (ترنفلد، دنیر و اسمارت^۱، ۲۰۰۳). چنین مرورهایی نقش بسیار مهمی در تقویت و انسجام بخشی پژوهش‌های موجود و ایجاد ارتباط میان بدنه‌های جدا افتاده پیشینه ایفا می‌کند (کروسان و آپایدین^۲، ۲۰۱۰). مروری نظام‌مند و جامع برای پیشرفت در یک رشته، ابزاری مهم برای آگاه‌سازی درباره پژوهش‌های آینده است. در زمینه تامین مالی جمعی نیز مطالعات مروری کیفی مناسبی طی چند سال اخیر انجام گرفته است که هر کدام تامین مالی جمعی را از دیدگاهی خاص بررسی کرده‌اند. برای مثال، (بوتیس و همکاران، ۲۰۱۸؛ موچاکابادی و ولکمن^۳، ۲۰۲۰). با این حال، تلاش‌های فعلی برای ترسیم تحقیقات موجود در این زمینه یا بر جنبه‌های خاص تامین مالی جمعی تمرکز کرده‌اند و یا دیدگاه‌های کلی پژوهش‌های تامین مالی جمعی را بدون نمایش ساختار دانش یا تکامل این زمینه ارائه کرده‌اند، اما مروری یافت نشد که به تامین مالی جمعی را به صورت کمی بررسی کرده باشد و تصویری جامع و کلی ارائه دهد، این پژوهش در راستای همین مسأله انجام گرفته است.

بنابراین، این مطالعه در تلاش است تا افزون بر ارائه تصویری جامع از پژوهش‌های مرتبط با تامین مالی جمعی ساختارهای فکری و مفهومی تامین مالی جمعی را بررسی کند و فرآیند تحول و موضوعات روز و مورد بحث این رشته را نیز نشان دهد که می‌تواند به پژوهشگران برای انتخاب موضوع انتخابی برای مطالعه یاری رساند. براین اساس، پژوهش حاضر تلاش دارد تا به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:

۱. تعداد تولیدات علمی چقدر است و روند انتشار تولیدات علمی طی سالیان چگونه بوده است؟
۲. روند استنادها به تولیدات علمی چگونه بوده است و پراستنادترین این مقالات کدام بوده‌اند؟
۳. پراستنادترین مؤلفان و برترین دانشگاه‌ها و مجلات از نظر تعداد مقالات و کدام بوده‌اند؟
۴. برترین کشورها در زمینه تولیدات علمی کدام بوده‌اند شبکه هم‌تالیفی آن چگونه است؟
۵. ساختار فکری و دانشی در زمینه تامین مالی جمعی بر مبنای کدام مقالات و چگونه شکل گرفته است؟
۶. واژگان پر تکرار در زمینه تامین مالی جمعی کدام واژگان بوده‌اند و روند تحول این واژگان و مکاتب فکری در این زمینه چگونه بوده است؟

1. Trandfield, Denyer & Smart

2. Crossan & Apaydin

3. Mochkabadi & Volkmaan

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌های پژوهش

در مقایسه با مرور ادبیات، رویکرد کتاب‌سنجی اجازه می‌دهد تا دیدگاه‌های ساختاری یک حوزه علمی بدون هیچ گونه تعصب ذهنی و با دقت کمی ایجاد شود. تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی، دیدگاه‌های کلی یک پدیده را به شیوه‌ای رسمی و عینی، با ترسیم زمینه تحقیق به شیوه‌ای سیستماتیک، شفاف و قابل تکرار تکمیل می‌کند (گارفیلد و مرتون^۱، ۱۹۷۹).

نخستین بار تحلیل کتاب‌سنجی در سال ۱۹۶۹ مطرح شد و بعدها به منزله تحلیل کمی ویژگی‌های کتاب‌شناختی مجموعه‌ای از ادبیات، برای شناسایی الگوهایی مانند پرمترین نویسندگان، کشورها، مؤسسات، مجلات، شبکه‌های همکاری، تاریخچه و تغییر پارادایم و مصورسازی تولیدات علمی با نقشه‌های متنوع کتاب‌شناختی شناخته شد (خاسه، سوسارایی و فخار^۲، ۲۰۱۶). این روش خروجی‌های پژوهش‌ها شامل جست‌وجوی موضوعات، روش‌ها و نمونه‌های به‌کاررفته را (یه و لی^۳، ۲۰۱۲) با بهره‌گیری از روش‌های آماری پیشرفته برای گردآوری مطالعات منتشر شده مانند کتب، کنفرانس‌ها و مجلات مدنظر قرار می‌دهد (کوبو^۴ و همکاران، ۲۰۱۱). تحلیل کتاب‌سنجی غالباً با تکنیک‌های ترسیم نقشه علمی برای تصویرسازی ساختارهای یک زمینه پژوهش خاص ترکیب می‌شود. تحلیل هم‌استنادی رایج‌ترین روش تحلیل کتاب‌سنجی است (دینگ، چودهاری و فو^۵، ۲۰۰۱). وقتی دو مورد چاپ شده مکرراً در یک مقاله هم‌استنادی می‌شوند، بدین معنی است که این دو مرجع به احتمال بسیار، اشتراکاتی دارند (بنکندورف و زهرر^۶، ۲۰۱۳).

ادعا شده است که تحلیل هم‌استنادی در نشان دادن ساختارهای یک رشته، برتر از دیگر روش‌های کتاب‌سنجی است (چانگ و لی^۷، ۲۰۱۵). اما نمی‌تواند تصویر محتوایی از موضوعات پژوهش را که در پیشینه مطرح است، نشان‌دهد. تحلیل هم‌آیندی واژگان برای توجه به چنین مشکلات تحلیلی ایجاد شد. تحلیل هم‌آیندی واژگان بر پایه تکرار هم‌آیندی واژگان کلیدی است. با اندازه‌گیری قدرت پیوند هم‌آیندی واژگان کلیدی، تحلیل هم‌آیندی واژگان تعامل میان واژگان کلیدی را آشکار و تصویر سازی می‌کند. از آنجایی که واژگان کلیدی، نشان‌دهنده

1. Garfield & Merton
2. Khasseh, Soosaraei & Fakhar
3. Ye & Li
4. Cobo
5. Ding, Chowdhury & Foo
6. Benckendorff & Zehrer
7. Chang & Li

هسته اصلی مقاله‌اند، تحلیل هم‌آیندی واژگان، برای بررسی شبکه مفهوم موضوعات پژوهش و روندها در رشته‌ای خاص استفاده می‌شود (کالون^۱ و همکاران، ۱۹۹۱).

در سال‌های اخیر به طور عمده با توسعه کامپیوتر و اینترنت، ارزیابی وضعیت یک رشته علمی بسیار محبوب شده‌است. برتری اصلی کتاب‌سنجی این است که تصویری کلی از یک حوزه تحقیقاتی ارائه می‌دهد، که در شناسایی تاثیرگذارترین تحقیقات و شناسایی روندهای اصلی در طول زمان بسیار مفید است (گرویل^۲ و همکاران، ۲۰۲۰).

جریانات نقدی برای جمع‌آوری هزینه عملیات شرکت‌ها همواره از موضوعات مهم و چالشی بوده است (طالبی و همکاران، ۱۴۰۱). مارتینز^۳ و همکاران پژوهشی را تحت عنوان «بازده مالی تامین مالی جمعی: مروری بر متون و تجزیه تحلیل کتاب‌سنجی» انجام داده‌اند، که در آن دو نوع وام‌دهی و سهام تامین مالی جمعی در پایگاه W.O.S^۴ بین سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۳ بررسی کرده‌اند. در این پژوهش برترین نشریات، دانشگاه‌ها و کشورها مشخص شده است. با توجه به محدودیت‌های مطرح شده در این پژوهش موضوع مورد مطالعه به طور کلی بررسی نشده است و این پژوهش یک دید کلی نسبت به تامین مالی جمعی ارائه نمی‌دهد. همچنین پژوهشگران اذعان کردند که در پژوهش‌های آینده پژوهشگران به بررسی هم‌تالیفی نویسندگان، موسسات و کشورها بپردازند.

اهمی^۵ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «ترسیم تحقیقات فناوری مالی: تحلیل کتاب‌سنجی»، با استفاده از تجزیه و تحلیل شبکه به شناسایی پژوهشگران و فعالیت‌های پژوهشی پیشرو پرداخته‌اند. در پژوهش آنان از شیوه کتاب‌سنجی استفاده شده است. هدف مطالعه آنان ارائه روند فعلی مقالات در مورد فن‌آوری مالی بوده است، که در آن تحلیل بر اساس داده‌های پایگاه Scopus از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ انجام شده است. در این پژوهش فن‌آوری‌های مالی به صورت کلی مورد بررسی قرار گرفته‌اند و نمی‌تواند دید کلی نسبت به تامین مالی جمعی به صورت جزئی تر ارائه دهد. در محدودیت‌های این پژوهش عدم دسترسی کامل به منابع موجود اشاره شده است و تنها نشریات خاص و به صورت قضاوتی مورد توجه قرار گرفته‌اند.

1. Callon

2. Guerola

3. Martinez

4. Web of science

5. Ahmi

پژوهش دیگری در سال ۲۰۲۱ با عنوان «روند تحقیقات تامین مالی جمعی» توسط مارتینز و همکاران انجام شده است. آنان یک تحلیل کتاب‌سنجی در W.O.S در سال ۲۰۲۰ انجام داده‌اند که ۳۲۰ پژوهش را شامل می‌شد. در این پژوهش نیز فقط به ارزیابی مجلات، کشورها و نویسندگان پرداخته است و از سایر خصیصه‌های کتاب‌سنجی مانند هم‌تالیفی، تحلیل استنادی و مشارکت موسسات و کشورها را شامل نشده است. همچنین در جستجوی کلمات کلیدی از واژگان محدود و فیلترهای بسیار استفاده شده که موضوع مورد بحث را تا حد زیادی ساده‌سازی کند و تعداد پژوهش‌ها را کاهش دهد. این پژوهش درصدد آن است که خلأهای پژوهشی موجود را با اتخاذ روش مناسب پر کرده و به پژوهشگران در این زمینه یاری رساند.

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش که توصیفی-تحلیلی است، از روش‌های کتاب‌سنجی و تصویرسازی استفاده شده است تا بتوان ویژگی‌های مختلف زمینه‌ای از دانش را شناسایی، مستندسازی و ترکیب کرد. بر اساس داده‌های به دست آمده، ترسیم نقشه علمی انجام گرفت که شبکه‌هایی را براساس ساختار و تعریف روابط بین عناصر ساختار آن مشخص می‌کند. W.O.S به طور گسترده به عنوان ابزاری شناخته می‌شود که یک روش دقیق را برای فهرست مقالات پیاده‌سازی می‌کند و به طور گسترده در دیگر بررسی‌های ادبیات کتاب‌سنجی استفاده شده است (برای مثال زوریتا^۱ و همکاران، ۲۰۲۱؛ چویجیل^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). راهبرد جستجو براساس واژه‌های کلیدی در جدول ۱ به آنها اشاره شده است.

جدول ۱. راهبرد جستجو

واژگان	میدان انتشار	فاصله زمانی	نمایه‌ها
“crowd-funding”	عنوان	۲۰۱۱ تا	SCI-EXPANDED, SSCI,ESCI,AHCI
“crowd-funding”		۲۰۲۱	
“crowd funding”			

قلمرو تنها عنوان جست‌وجو انتخاب شد تا از وسعت بیش از حد داده‌ها جلوگیری شود. معیارهایی برای ورودی داده‌های موردنیاز در نظر گرفته شد که از نظر زمانی مقالات منتشر

1. Zurita
2. Choiijil

شده از سال ۲۰۱۱ تا ۱۱ دسامبر ۲۰۲۱ بررسی شد. نقطه نخستین به این دلیل ۲۰۱۱ قرار داده شد که در این سال، اردادینی^۱ و همکاران، تامین مالی جمعی را به صورت رسمی معرفی کردند. ۲۰۲۱ نیز در نظر قرار گرفت تا این بررسی جدید ترین مقالات را نیز شامل شود. معیار خروجی مقالات پس از بازیابی، نوع آنان بود که به مقالات پژوهشی، مرورها، نامه^۲ (گزارش)ها (برای مثال، گاریگوس^۳ و همکاران، ۲۰۱۸) محدود شدند. پس از خروج ۱۱۰ عنوان غیر مرتبط، ۱۲۱۰ مقاله مستخرج از W.O.S وارد این پژوهش مروری شد.

بارگیری و ذخیره اطلاعات رکوردهای بازیابی شده به صورت فایل های اکسل و تجزیه و تحلیل متنی^۴ انجام شده است. با توجه به پرسش های پژوهش، تجزیه و تحلیل کتاب شناختی مقالات بازیابی شده برای یافتن انواع متون، برترین مقالات، پژوهشگران و کشورها از ویژگی های ساخته شده در پایگاه W.O.S استفاده شده و پالایش و تحلیل شده است. برای خوشه سازی، مصورسازی و بررسی فراوانی رخداد واژه ها، ترسیم شبکه های هم تألیفی و تحلیل استنادی، اطلاعات گزارش کامل مقالات مانند عنوان، چکیده، کلیدواژه ها، منابع، تعداد صفحات، نویسندگان و اطلاعات مجله، به صورت CSV از W.O.S در فایل اکسل و فایل های متنی ذخیره شده و با نرم افزار VOS viewer نسخه ۱,۶,۱۷ تحلیل شده است.

این نرم افزار نقشه های کتاب سنجی را برای تأکید بر جنبه های مختلف ادبیات تولیدی مصور می سازد؛ همچنین از رویکرد متحدی برای ترسیم نقشه و خوشه بندی براساس ماتریس هم رخدادی اصطلاحات نرمال سازی شده و اندازه گیری شباهت ها که محاسبه گر قدرت ارتباط بین اصطلاحات است، استفاده می کند. اصطلاحات بسیار نزدیک به هم را در یک خوشه قرار می دهد و هر خوشه را با رنگ مشابه نمایش می دهد. مجاورت اصطلاحات نشانه ای از شباهت های زمینه ای که در آن رخ می دهد. افزون بر این، VOS viewer کلیدواژه ها را از نظر سال با رنگ آمیزی تفکیک می کند و قادر به نمایش با اندازه فونت و مستطیل های محصور شده است. فونت ها و مستطیل های بزرگ تر نمایانگر اصطلاحات پرتکرارند. همچنین این نرم افزار شبکه های کلیدواژه ها، کشورها، مؤسسات، هم تألیفی نویسندگان و استنادها را ترسیم می کند (درویش و همکاران، ۱۳۹۷).

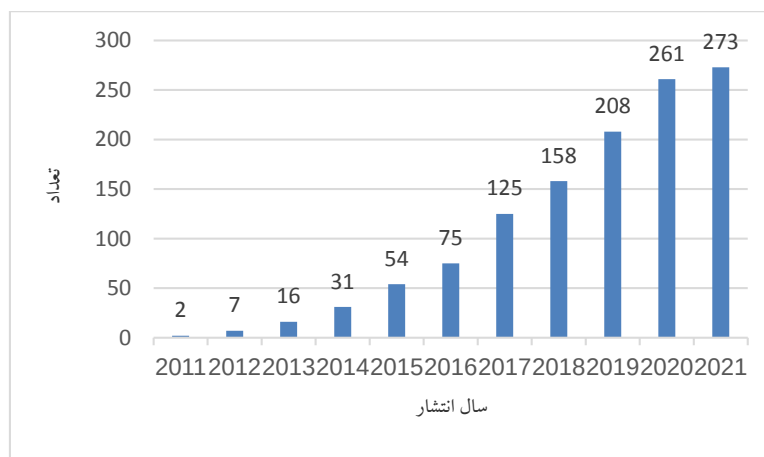
1. Ordinini
2. Letter
3. Garrigos
4. Analysis.txt

یافته‌های پژوهش

نتایج مطالعه، با بررسی تولیدات علمی حوزه تامین مالی جمعی در طی ۱۱ سال اخیر، تعداد منابع بازیابی شده در جست و جوی موضوعی را ۱۲۱۰ نشان می‌دهد. تحلیل کتاب‌سنجی تولیدات علمی بازیابی شده نشان می‌دهد که ۹۳/۸ درصد از مقالات به زبان انگلیسی منتشر شده‌اند.

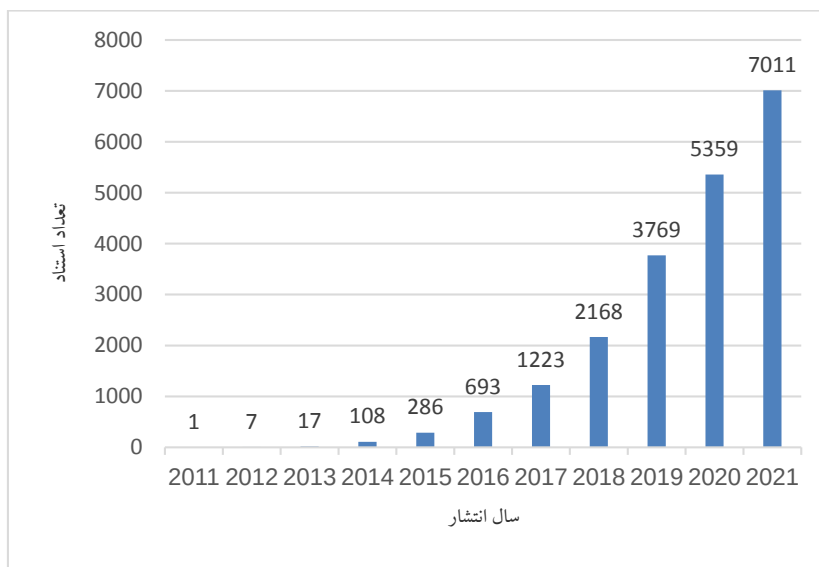
پویایی و روند انتشار مقالات

در پاسخ به پرسش اول، پویایی انتشار مقالات این حوزه در سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۱ با کم‌ترین مقاله در سال ۲۰۱۱ به تعداد دو مقاله (۰/۱ درصد)، و بیشترین مقاله در سال ۲۰۲۱ به تعداد ۲۷۳ مقاله (۲۲/۶ درصد) است. نخستین مقاله ISI در زمینه تامین مالی جمعی با عنوان «تامین مالی جمعی: تبدیل مشتریان به سرمایه گذار از طریق پلت فرم های خدمات نوآورانه» در سال ۲۰۱۱ در مجله «مدیریت خدمات»^۱ منتشر شد. گرچه سال ۲۰۲۱ هنوز به پایان نرسیده است و گمان می‌شود، این تعداد افزایش یابد ولی همین روند صعودی طی یک دهه نشان از جدید بودن و علاقه پژوهشگران به این حوزه است.



نمودار ۱. روند انتشار مقالات

در پاسخ به پرسش دوم می‌توان گفت که از نظر تعداد اسنادها نیز از سال ۲۰۱۱ تعداد اسنادها روند افزایشی داشته که در سال ۲۰۲۱ با ۷۰۱۱ اسناد به بالاترین میزان رسیده است. نمودار ۲، سال و مجموع تعداد اسنادها و روند افزایشی در سال‌های اخیر را نشان می‌دهد.



نمودار ۲. تعداد اسنادهای مقالات به ازای سال

به عنوان پایه‌ای برای مطالعات بیشتر در مورد تامین مالی جمعی، شناسایی تاثیرگذارترین مقالات در این حوزه تاکنون جالب است، بر اساس داده‌های بازیابی شده پر استنادترین مقاله را مولیک (۲۰۱۴) در مجله «سرمایه‌گذاری تجاری»^۱ منتشر کرده‌اند که مجموع اسنادهای آن به ۱۳۴۳ می‌رسد. پس از آن، مقاله بلفلم^۲ و همکاران (۲۰۱۴) در همان مجله با ۸۵۴ اسناد و اهلر و همکاران (۲۰۱۶) در مجله «نظریه و عمل کارآفرینی»^۳ با ۵۷۷ اسناد قرار دارد. جدول ۲ ده مقاله برتر از نظر استناددهی را نشان می‌دهد.

-
1. Journal of business venturing
 2. Belleflamme
 3. Entrepreneurship Theory and Practice

جدول ۲. مشخصات پراستنادترین مقالات در حوزه تامین مالی جمعی

عنوان مقاله	نویسندگان	مجموع استنادها
The dynamics of crowdfunding : An exploratory study	Mollick, Ethan	۱۳۴۳
Crowdfunding : Tapping the right crowd	Belleflamme, Paul; Lambert, Thomas; Schwienbacher, Armin	۸۵۴
Signaling in Equity Crowdfunding	Ahlers, Gerrit; Cumming, Douglas; Guenther, Christina; Schweizer, Denis	۵۷۷
Crowd-funding: transforming customers into investors through innovative service platforms	Ordanini, Andrea; Miceli, Lucia; Pizzetti, Marta; Parasuraman, A.	۴۲۲
Internal Social Capital and the Attraction of Early Contributions in Crowdfunding	Colombo, Massimo; Franzoni, Chiara; Rossi-Lamastra, Cristina	۳۸۴
CROWDFUNDING: GEOGRAPHY, SOCIAL NETWORKS, AND THE TIMING OF INVESTMENT DECISIONS	Agrawal, Ajay; Catalini, Christian; Goldfarb, Avi	۳۴۰
Crowdfunding: Motivations and Deterrents for Participation	Gerber, Elizabeth; Hui, Julie	۳۰۴
Crowdfunding in a Prosocial Microlending Environment: Examining the Role of Intrinsic Versus Extrinsic Cues	Allison, Thomas; Davis, Blakley; Short, Jeremy; Webb, Justin	۲۵۵
Equity retention and social network theory in equity crowdfunding	Vismara, Silvio	۲۳۹
The role of multidimensional social capital in crowdfunding: A comparative study in China and US	Zheng, Haichao; Li, Dahui; Wu, Jing; Xu, Yun	۲۳۸

برترین و پرمهرترین مجلات در حوزه تامین مالی جمعی

از منظر منابع و مجلات، نتایج نشان می‌دهد که تولیدات علمی بازایی شده در منابع بسیاری (۶۰۰ منبع) منتشر شده است. از این میان ۱۰ مجله، از پربارترین مجلات یعنی مجلاتی که بیشترین مقاله را منتشر کرده است، در جدول فهرست شده است. البته تعداد بیشتر مقاله لزوماً به معنای تعداد استناد بیشتر نیست و مجلاتی هستند با تعداد مقالات کمتر استادهای بیشتری دریافت کرده‌اند که در جدول ۳ فهرست شده است.

پایگاه داده W.O.S اطلاعاتی را در مورد حوزه موضوعی فراهم می‌کند که هر مجله که پژوهش تامین مالی جمعی را منتشر می‌کند با آن در ارتباط است. تامین مالی جمعی یک تغییر مخرب در زمینه‌های پژوهش‌های مختلف ایجاد کرده است. با توجه به طبقه‌بندی حوزه‌های موضوعی W.O.S، مشخص می‌شود که بیشترین آمار مربوط به کسب و کار، مدیریت، اقتصاد، تامین مالی کسب و کار و علوم کامپیوتر به ترتیب با ۲۶/۹، ۲۳/۳، ۱۱/۳، ۱۰/۵، ۶/۲ درصد قرار دارند.

جدول ۳. برترین مجلات از نظر تعداد مقاله

عنوان مجله	تعداد مقاله	تعداد استناد
sustainability	۳۴	۲۲۶
small business economics	۳۳	۱۰۵۱
technological forecasting and social change	۲۸	۴۱۱
venture capital	۲۰	۹۴۸
entrepreneurship theory and practice	۱۹	۲۱۶۱
journal of business research	۱۷	۵۱۷
journal of business venturing	۱۵	۳۱۶۵
new media & society	۱۴	۳۶۷
decision support systems	۱۳	۳۲۵
journal of risk and financial management	۱۲	۳۵

برترین نویسندگان، دانشگاه‌ها و کشورها

با بررسی نویسندگان مقالات حوزه تامین مالی جمعی از میان ۲۴۹۱ نویسنده که در این حوزه اقدام به انتشار مقاله کرده‌اند، میانگین تعداد نویسندگان در هر مقاله ۲/۰۵ در هر مقاله است که بیشتر مقالات دارای دو یا سه نویسنده هستند. تعداد ۴۳ نویسنده دست کم ۵ مقاله منتشر کرده‌اند. بر این اساس ۱۰ نویسنده برتر دنیا بر اساس تعداد انتشار در جدول ۴ دیده می‌شود. بر مبنای تعداد مقاله نویسنده برتر از کانادا هستند.

جدول ۴. برترین نویسندگان بر مبنای تعداد

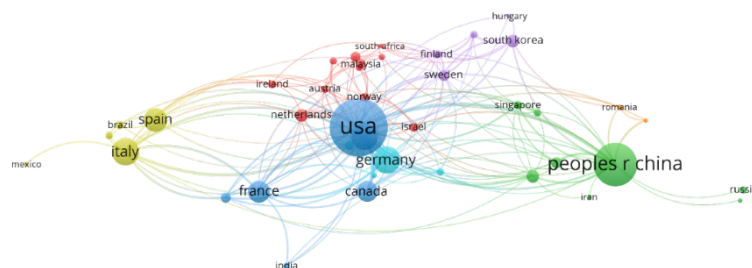
نویسنده	تعداد اثر	تعداد استناد
Snyder, jeremy	۲۱	۲۳۷
vismara, Silvio	۱۵	۶۸۶
Schwienbacher, armin	۱۳	۱۴۹۷
zheng, haichao	۱۲	۵۱۱
hornuf, lars	۱۱	۴۲۲
kim, myung ja	۸	۷۱
wang, tao	۸	۱۹۷
rossi-lamastra, cristina	۷	۱۹۳
buttice, vincenzo	۷	۷۴۳
cumming, douglas	۷	۶۰۳

مجموع تولیدات علمی بازایی شده برپایه تحلیل کتاب‌سنجی از ۷۹ کشور منتشر شده‌اند. از این میان تعداد ۳۴ کشور برتر دست کم به ۱۰ انتشار اقدام کرده‌اند. بیشترین تعداد منابع در این حوزه علم با ۲۶ درصد (۳۱۵ مقاله) در کشور آمریکا بوده است. کشورهای چین، آلمان، ایتالیا و انگلستان به ترتیب با ۱۶/۵، ۸/۳، ۸/۲ و ۸ درصد در رتبه دوم تا پنجم قرار دارند. کشور عزیزمان ایران با انتشار ۵ مقاله و ۰/۴ درصد و ۲۲۴ استناد در رتبه ۴۲ قرار دارد.

جدول ۵. برترین کشورها

کشور	تعداد اثر	تعداد استناد
آمریکا	۳۱۵	۸۴۰۹
چین	۲۰۰	۲۰۵۶
آلمان	۱۰۱	۳۸۰۹
ایتالیا	۱۰۰	۲۵۹۸
انگلستان	۹۸	۲۰۸۸
اسپانیا	۷۹	۴۳۲
فرانسه	۷۳	۲۳۱۸
کانادا	۶۸	۲۲۰۴
استرالیا	۳۲	۵۵۵
هلند	۳۱	۶۹۳

در بررسی هم‌تالیفی در شکل ۱ تعداد ۴۲ کشور دست کم ۵ تولید علمی داشتند، بیشترین مشارکت را داشته‌اند و این تعداد با ۷ خوشه به شرح شکل زیر مشاهده می‌شود. شکل ۱ نشان می‌دهد که آمریکا، انگلستان، کانادا و آلمان و چین روابط شدید همکاری دارند. آمریکا یک نقطه مرجع مرکزی است و مرجع اصلی آن در اروپا انگلستان است که همپوشانی شدیدی با هم دارند. چین بیشتر با کشورهای آسیایی در ارتباط است. ایران نیز با دو کشور چین و استرالیا همکاری داشته‌است. مقایسه بهره‌وری و نفوذ به ازای جمعیت کشور نشان می‌دهد به ترتیب کشورهای کانادا، هلند، ایتالیا، انگلستان و استرالیا بیشترین سرانه انتشار را دارند. با همه این نتایج می‌توان دریافت که بیشتر کشورهای توسعه یافته تر تاکید بیشتری بر مدل‌های جدید مالی دارند.



شکل ۱. هم تالیفی کشورها

در میان دانشگاه‌های برتر دنیا، دانشگاه سیمون فریزر کانادا و دانشگاه علم و فناوری چین هر کدام با ۲۱ تولید علمی در جایگاه نخست بیشترین تولید علمی دنیا قرار دارند. مطالعات نشان می‌دهد که در ابتدا دانشگاه‌های آمریکا در ابتدای ظهور این حوزه پیشرو بودند ولی به مرور زمان دانشگاه‌های کانادایی، اروپایی، چین و سنگاپور به این حوزه علاقمند شدند. برای اثبات این مدعا دانشگاه‌های با بیش از ۵ مقاله در شکل گرافیکی ۲ از ظهور این دانشگاه‌ها دارد.

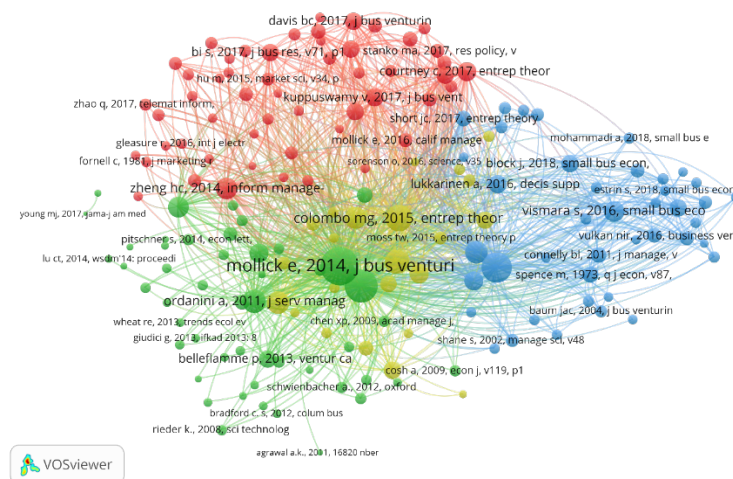
جدول ۶. برترین دانشگاه‌ها

دانشگاه‌ها	تعداد انتشار	تعداد استاد
simon fraser univ	۲۱	۲۸۷
univ sci & technol china	۲۱	۱۲۱
indian univ	۱۶	۴۴۲
politecn milan	۱۶	۸۲۸
univ bergamo	۱۶	۶۸۷
univ minnesota	۱۶	۲۳۳
copenhagen business sch	۱۴	۱۵۳
southwestern univ finance & econ	۱۴	۵۲۹
univ ghent	۱۳	۴۹۸
univ Valencia	۱۳	۸۷

شبکه هم‌استنادی مقالات

از آنجا که پرسش پنجم درباره آگاهی از ساختار فکری تامین مالی جمعی است، تحلیل هم‌استنادی می‌تواند به این پرسش پاسخ دهد. گره‌ها بیانگر مقالات و خطوط نشانگر رابطه

هم‌استنادی بیشتر است (زوپیگ و کاتر^۱، ۲۰۱۳). با معیار دست کم ۳۰ استناد ۱۷۰ مقاله بازیابی شد که در ۴ خوشه دسته‌بندی می‌شوند. شکل ۴ تحلیل هم‌استنادی را نشان می‌دهد. خوشه سبز: این خوشه دارای ۴۹ مقاله است. در این خوشه بزرگترین گره، مقاله مولیک (۲۰۱۴) است. این مقاله تعداد زیادی از مقالات را بررسی کرده که دارای ارزش زیادی برای پژوهش‌های جدید بوده، بنابراین به طور کلی دارای فرکانس ارجاع بالاتر است. این مقاله که از بیش از ۴۸۵۰۰ داده و مجموعه‌ای از پروژه‌ها استفاده کرده است که رویهم ۲۳۷ میلیون دلار پول جمع‌آوری کرده است و پویایی‌های اساسی پروژه‌های موفق و نا موفق را فراهم می‌کند. این مقاله یک پایه اطلاعاتی برای پژوهش‌های عمیق‌تر را فراهم می‌کند (مولیک، ۲۰۱۴).



شکل ۲. هم‌استنادی مقالات

مقاله منتشر شده توسط بلفلیم در سال ۲۰۱۴ گره بزرگ دوم است که نزدیکی به گره مولیک (۲۰۱۴) است. این مقاله پیشنهاد کرده است که از طریق تامین مالی جمعی، کارآفرینان تامین مالی را از تعداد زیاد مخاطبان افزایش دهند و هر شخص تنها مقدار کمی پول فراهم کند، به جای بکارگیری تعداد انگشت‌شماری از سرمایه‌گذاران بالغ و کارگشته. این مقاله دو نوع تامین مالی جمعی را پیشنهاد می‌دهد که در هر دو مورد، فرض بر این است که سرمایه‌پذیران از

مزایای جامعه بهره‌مند می‌شوند (بلفلیم و همکاران، ۲۰۱۴). این مقاله پلی بین انتقال دانش و تمرکز تحقیقاتی کل حوزه فراهم آورده است. این خوشه در مجموع به تعریف تامین مالی جمعی، ساختار آن، اهداف و کاربردها و ریسک‌های آن می‌پردازد.

خوشه قرمز: در این خوشه ۵۶ مقاله وجود دارد. بزرگ‌ترین گره در این خوشه مربوط به ژنگ^۱ و همکاران است، که در این مقاله به ارزیابی نقش سرمایه اجتماعی در چین و آمریکا در موفقیت کمپین پرداختند. آنها با ایجاد یک مدل سه بعدی؛ عوامل ساختاری، رابطه‌ای و شناختی به موفقیت کمپین تامین مالی جمعی آشکار کرده‌اند (ژنگ و همکاران، ۲۰۱۴).

دیگر مقاله این خوشه توسط کورتنی^۲ و همکاران (۲۰۱۶) در پلت فرم کیک استارتر^۳ در فاصله سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۵ به بررسی نقش اطلاعات در موفقیت کمپین تامین مالی جمعی پرداخته‌اند. آن‌ها دریافتند سیگنال‌های رسانه‌ای راه‌اندازی کمپین، تایید اشخاص ثالث و اطلاعات درباره ویژگی‌های تامین مالی جمعی پروژه می‌توانند نگرانی عدم تقارن اطلاعات در مورد کیفیت پروژه و بنیانگذار را کاهش دهند و احتمال موفقیت پروژه را افزایش دهند. این خوشه به بررسی عوامل مختلف از جمله عوامل موفقیت کمپین، عوامل اجتماعی و انگیزه مشارکت جمعیت در پروژه‌های تامین مالی جمعی می‌پردازد.

خوشه آبی: این خوشه دارای ۴۲ مقاله است. بزرگ‌ترین گره این خوشه مربوط به مقاله اهلرز و همکاران (۲۰۱۵) با عنوان «علامت‌دهی در تامین مالی جمعی سهام» است. این مقاله یک آزمایش تجربی است که در آن سیگنال‌های راه‌اندازی سرمایه‌گذاری‌های کوچک را برای تعهد مالی تامین مالی جمعی سهام بررسی می‌کند، که تاثیر مثبت نقشه راه مالی شرکت‌ها و عوامل ریسک بر روی موفقیت این شیوه تامین مالی تایید می‌شود. همچنین آن‌ها در مورد طراحی سیاست‌های موفق این شیوه تامین مالی جمعی بحث می‌کنند.

گره بزرگ دوم مربوط به مقاله چولاکوا و کلاریس^۴ (۲۰۱۵) است. که در آن به بررسی امکان سرمایه‌گذاری به صورت سهام در پروژه‌های مبتنی بر پاداش پرداخته‌اند. آن‌ها به یافتن انگیزه‌هایی که افراد را متعهد به سرمایه‌گذاری در چنین پلت‌فرم‌هایی هستند، پرداختند. یافته‌های آنان بیانگر آن است که انگیزه‌های مالی تاثیر بسیار بیشتری نسبت به انگیزه‌های غیر مالی دارد.

1. Zheng

2. Courtney

3. Kickstrter

4. Clarysse

مقالات این خوشه بر انواع مدل‌های تامین مالی جمعی به خصوص تامین مالی جمعی سهام و پاداش محور تاکید دارند و انواع آن را از نظر عوامل موفقیت، میزان حجم سرمایه‌گذاری و تنوع مدل‌های درگیر بررسی می‌کنند.

خوشه زرد: این خوشه با تعداد ۲۳ مقاله کوچکترین خوشه ایجاد شده است. همان‌طور که در شکل نمایان است، این خوشه در سه خوشه دیگر پراکنده شده است، پس انتظار می‌رود مباحث کلی این حوزه که در کل فرآیند تامین مالی جمعی قرار دارد در این خوشه جای داشته باشد. بزرگ‌ترین گره‌های این خوشه به مباحثی مانند: فرآیند تامین مالی جمعی (کولومبو و همکاران، ۲۰۱۵)، رشد اقتصادی از طریق تامین مالی جمعی (آگراوال، ۲۰۱۵)، حفظ حریم خصوصی در تامین مالی جمعی (بورتچ، گوس و واتال^۱، ۲۰۱۵)، پراکندگی جغرافیایی و فرهنگی در تامین مالی جمعی (آگراوال و همکاران، ۲۰۱۴)، وام‌دهی اجتماعی (آلیسون^۲ و همکاران، ۲۰۱۵)، پیامدهای تامین مالی جمعی (بورتچ، گوس و واتال، ۲۰۱۵) و بازارهای تامین مالی خرد (ژنگ و همکاران، ۲۰۱۴) می‌پردازد.

هم‌آیندی و روند تحولی واژگان کلیدی

کلمات کلیدی نویسندگان بسیار اهمیت دارد، زیرا مفاهیم اصلی هستند که نویسنده برای ارتباط با مخاطبان به کار برده است. نویسندگان تولیدات علمی بازایی شده در این مطالعه، از ۲۶۷۳ کلمه کلیدی مختلف استفاده کردند که از این میان ۶۵ عدد حداقل ۷ بار تکرار شدند. بیشترین کلمات کلیدی استفاده شده به ترتیب شامل تامین مالی جمعی، تامین مالی جمعی مبتنی بر سهام، کارآفرینی، تامین مالی جمعی استوار بر پاداش، تامین مالی کارآفرینانه و پلت فرم است. در مجموع ۱۰ خوشه شناسایی شد که هر کدام منطقه‌ای از این حوزه را پوشش می‌دهند که در شکل ۳ نمایان است.

خوشه اول به تامین مالی جمعی مدنی^۳، نابرابری، تبعیض جنسیتی، کالاهای عمومی و مشارکت اشاره دارد، که هدف تمام آن‌ها استفاده از تامین مالی جمعی در رفع تبعیض و رفاه جامعه است (برای مثال: بارسلوز و بوجه^۴، ۲۰۱۹؛ گونزالس، ۲۰۱۸). خوشه دوم مربوط به استفاده

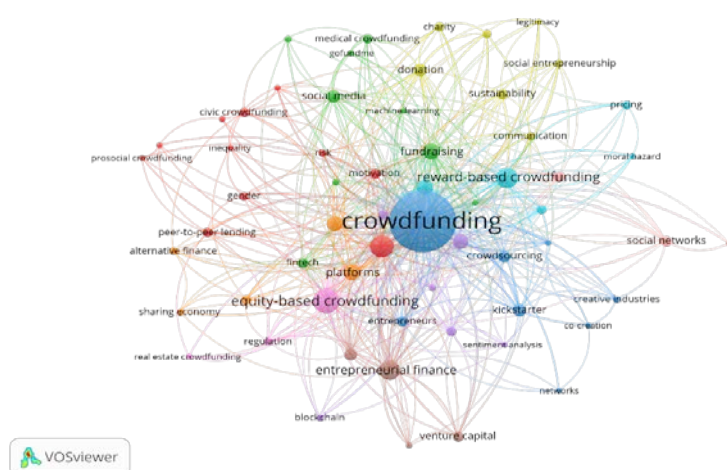
1. Burtch, Ghose & Wattal

2. Allison

3. Civic crowdfunding

4. Barcelos & Budge

از تامین مالی جمعی در حوزه سلامت و تاثیر پاندمی ویروس کرونا بر میزان مشارکت در کمپین‌های تامین مالی جمعی اشاره دارد (برای مثال: اشنايدر، زنون و کالفیلد^۱، ۲۰۱۲؛ پنگ ژو، نیو و فنک^۲، ۲۰۱۲). خوشه سوم مربوط به جمع‌سپاری^۳ است که ریشه تامین مالی جمعی است و مفاهیمی نظیر هم‌آفرینی^۴، شبکه و صنایع خلاق در این خوشه هستند، که به مزایای غیرمالی تامین مالی جمعی اشاره دارد (برای مثال: آلون و بابیچ^۵، ۲۰۲۰؛ کوکوربا^۶ و همکاران، ۲۰۲۱). خوشه چهارم مربوط به موضوعات خیریه‌ای، بشردوستانه و کارآفرینی اجتماعی و مدل اهدا در تامین مالی جمعی و کاربرد این مدل در این موضوعات است (برای مثال: بانرجی^۷، ۲۰۲۱؛ ژایو و همکاران^۸، ۲۰۱۹). خوشه پنجم مربوط به عوامل موفقیت، عوامل احساسی، صداقت و امنیت در کمپین‌های تامین مالی جمعی است (برای مثال: پنگ و همکاران، ۲۰۱۸؛ وانگ و همکاران، ۲۰۲۱).



شکل ۳. هم‌آیندی واژگان کلیدی

1. Snyder, Zenone & Caulfield
2. Peng, Zhou & Feng
3. Crowdsourcing
4. Co-creation
5. Allon, Babich
6. Kukurba
7. Banerjee
8. Zhao

خوشه ششم شامل کلمات کلیدی مقالات تامین مالی جمعی مبتنی بر پاداش است که ملاحظات اخلاقی، عدم تقارن اطلاعات و نحوه قیمت گذاری در این مدل بحث می شود (برای مثال: چلما و تین، ۲۰۲۰؛ گو، یانگ و یو^۱، ۲۰۲۱). خوشه هفتم شامل مباحث کلی اقتصاد اشتراکی^۲ که انواع راه های تامین مالی جایگزین و نوآورانه از طریق اقتصاد اشتراکی و پلت فرم ها را بررسی می کند (برای مثال: آتسان و اردوگان^۳، ۲۰۱۵؛ لهنر، گرامن و انسگرابر^۴، ۲۰۱۵). خوشه هشتم مربوط به حوزه کارآفرینی است. در این خوشه تامین مالی کارآفرینانه، استارت آپ ها و کتاب سنجی خطرپذیر حضور دارند. در این خوشه به استفاده از تامین مالی جمعی در استارت آپ ها و مقایسه آن با تامین مالی خطرپذیر پرداخته شده است (برای مثال: بابیچ و همکاران، ۲۰۲۱؛ دی آمبروسو و جیانفریت، ۲۰۱۶). خوشه نهم تنها سه مورد دیده می شود که بسیار به هم نزدیک هستند. بزرگ ترین گره مربوط به تامین مالی مبتنی بر سهام است که بحث قوانین مربوط به آن چه قوانین حقوقی و چه قوانین مربوط به پلت فرم در این خوشه قرار می گیرد. مورد دیگر تامین مالی جمعی املاک^۵ است که مدل مرسوم در آن مبتنی بر سهام است که با آن در یک خوشه قرار گرفته است (برای مثال: ترویل^۶، ۲۰۱۹؛ گیگانت و کوزیو^۷، ۲۰۲۱). خوشه دهم مربوط به دو مفهوم سرمایه اجتماعی و شبکه اجتماعی است. که در آن تاثیر سرمایه اجتماعی و شبکه اجتماعی بنیانگذار و پلت فرم مورد بررسی قرار می گیرد (برای مثال: بنرمن^۸، ۲۰۲۰؛ لیو، چن و فن^۹، ۲۰۲۱).

تحلیل هم آیندی واژگان بر اساس روند تاریخی می تواند برای شناسایی روند تحول و تکامل مکاتب فکری در زمینه تامین مالی جمعی یاری رساند. شکل ۴ هم آیندی واژگان و ارتباط میان آنان را نمایش می دهد. همان گونه که در نقشه می توان دید، روند پژوهش ها از جمع سپاری و هم آفرینی به سوی تامین مالی جمعی و سپس تامین مالی جمعی اجتماعی حرکت کرده است و در سال های بعد و توجه پژوهشگران آمریکایی این موضوع به سوی تامین مالی جمعی مبتنی بر پاداش و کاربرد آن همچنین پلتفرم این مدل بوده است. بعد از ظهور مدل تامین مالی جمعی

1. Gou, Yang & YU

2. Sharing economy

3. Atsan & Erdogan

4. Lehner, Grabmann & Ennsgraber

5. Real estate crowdfunding

6. Teruel

7. Gigante & Cozzio

8. Bannerman

9. Liu, Chen & Fan

شکل ۴. هم‌آیندی واژگان بر اساس روند تاریخی

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش سعی شده تصویری کلی از وضعیت جهان در حوزه تامین مالی جمعی ارائه شود. نتایج بیانگر آن است که پژوهشگران از ۱۱ سال قبل شروع به انتشار مقاله ISI درباره این موضوع کردند و تعداد مقالات این حوزه همچنان رو به فزونی است. در چند سال اخیر تعداد مقالات منتشر شده در این حوزه افزایش چشمگیری داشته است. این افزایش با یافته‌های دیگر نیز همخوانی دارد. بیشترین رشد و شدت افزایش تعداد مقالات از سال ۲۰۱۶ به بعد نشان داده شد. پرثمرترین مجلات شناسایی شده در این مطالعه به ترتیب مجله پایداری^۲، مجله اقتصاد کسب و کارهای کوچک^۳، پیش‌بینی تغییرات تکنولوژی و اجتماعی^۴ بوده است. سه نویسنده پربارتر عبارت بوده‌اند از اشنایدر، ویسمار و اشناینبرگر^۵. در مطالعه حاضر سه کشور برتر فعال در زمینه تولید علمی در موضوع مورد بررسی شامل کشورهای آمریکا، چین و آلمان نشان داده شد.

1. Medical crowdfunding
2. Sustainability
3. Small business economics
4. Technological forecasting and social change
5. Schwenbacher

برای درک ساختار فکری موضوع تحلیل هم‌استنادی مراجع انجام پذیرفت که ۴ خوشه را مشخص کرد که خوشه سبز به تعریف تامین مالی جمعی، خوشه قرمز به عوامل موفقیت کمپین تامین مالی جمعی، خوشه آبی به مدل برای مثال های تامین مالی جمعی و خوشه زرد به پراکندگی جغرافیایی و فرهنگی و رشد اقتصادی ناشی از تامین مالی جمعی پرداختند. سپس تحلیل هم‌آیندی واژگان به روند تحولی این حوزه پرداخت که در آن ۱۰ خوشه مشخص شد. در طول سال‌ها، تامین مالی جمعی توسط دانشگاهیان از دیدگاه‌های مختلف مورد مطالعه قرار گرفته است. در ابتدا، داشتن یک دیدگاه واضح از این پدیده و تجسم کل چشم‌انداز در اطراف تامین مالی جمعی ضروری بود. در واقع، اولین مقالات منتشر شده آن‌هایی بودند که با ویژگی‌های تامین مالی جمعی سر و کار داشتند.

مرور ما چند شکاف تحقیقاتی جالب را برجسته کرده است. در حال حاضر، اکثر کارهای تجربی بر روی تامین مالی جمعی مبتنی بر پاداش و سهام متمرکز است، در حالی که شواهد کمابیش محدودی بر روی دیگر شکل‌های تامین مالی جمعی در دسترس است. بنابراین، پژوهشگران می‌توانند تمرکز تلاش‌های خود را بر پر کردن این شکاف، به ویژه در ارتباط با تامین مالی جمعی مبتنی بر اهدا و مدل اخیر یعنی داد و ستد مطالبات که در آنها انگیزه‌های پشت سرمایه‌گذاری‌ها و پویایی کمپین ممکن است بسیار متفاوت از دیگر اشکال تامین مالی باشد (گلیشر، فلر^۱، ۲۰۱۶). این تحلیل همچنین فرصت چشمگیری را برای کمک به ادبیات تامین مالی جمعی با انجام مطالعاتی که مدل‌های متعدد تامین مالی جمعی را با هم تحلیل می‌کنند، برجسته کرده است. از این رو، درک ما از روابط میان این اشکال مختلف تامین مالی جمعی نسبتاً محدود باقی می‌ماند (برای یک استثنا (چکولوا، کلاریس، ۲۰۱۵) را ببینید).

افزون بر این، مطالعه کتاب‌سنجی ما نشان داده است که اکثر کارهای منتشر شده، داده‌ها را از پلتفرم‌های تامین مالی جمعی مبتنی بر آمریکا و چین و آلمان مورد بررسی قرار داده‌اند. این امر ممکن است هنگام تعمیم نتایج به دیگر کشورها، به خصوص هنگامی که تفاوت‌های فرهنگی و یا تنظیمات نهادی مختلف وجود دارد، هشدار دهد. تحلیل کتاب‌سنجی همچنین تمرکز نامتناسبی بر مطالعات حین کمپین دارد، که به منظور توصیف عوامل تعیین‌کننده موفقیت تامین مالی جمعی انجام شده است. در حالی که این بسیار منطقی به نظر می‌رسد، روشن است

1. Gleasure & Feller

که اکنون ضروری است تا آنچه بعد از کمپین تامین مالی جمعی اتفاق می‌افتد را تعیین کنیم. مقالات کمی در مورد این موضوع در چند سال اخیر نوشته شده‌اند (به عنوان مثال، (استانکو، هرnard، ۲۰۱۷؛ سیگنوری^۱، ویسمار، ۲۰۱۸)).

پژوهش‌هایی باید، بر درک عملکرد مالی شرکت‌هایی تمرکز کند که از تامین مالی جمعی برای تامین مالی پروژه‌های خود استفاده می‌کنند. چنین پژوهش‌هایی می‌تواند تاثیر دریافت پول از جمعیت را در مقایسه با موارد دریافت پول از سایر سرمایه‌گذاران حرفه‌ای یا عدم دریافت هیچ‌گونه تامین مالی خارجی، کمی‌سازی کند. استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی مناسب ممکن است نتایج جالبی را برای مقایسه منابع مالی کارآفرینی مختلف و آگاهی از بحث سیاست‌گذاری در مورد تامین مالی جمعی فراهم کند. به دست آوردن منابع مالی تنها مزیت مرتبط با کمپین تامین مالی جمعی نیست. بنابراین، مطالعات آینده به ارزیابی تاثیر تامین مالی جمعی بر عملکرد استارت‌آپ‌ها باید نقش چند بعدی حامیان را در نظر بگیرند. در این رابطه، ما معتقدیم که مطالعات بر روی عملکردهای غیر مالی بسیار مهم هستند. کارهای آینده ممکن است بر روی درک چگونگی تاثیر تعاملات با حامیان بر توسعه محصول، با هدف ارزیابی اینکه آیا تامین مالی جمعی، محیطی است که نوآوری باز را ترجیح می‌دهد یا خیر، تمرکز کنند.

موضوع دیگری که تا کنون توجه کافی را به خود جلب نکرده است درک انگیزه‌های سرمایه‌پذیران برای انتخاب تامین مالی جمعی به جای سایر ابزارهای تامین مالی است. دیدگاه رایج این است که تامین مالی جمعی زمانی استفاده می‌شود که دیگر منابع مالی در دسترس نباشند. با این حال، شواهد علمی در حمایت از این استدلال نسبتاً اندک است. افزون بر این، دلایلی برای این استدلال وجود دارد که تامین مالی جمعی به تنهایی یک آخرین راه‌حل نیست و ممکن است در عوض یک جایگزین معتبر برای سایر ابزارهای تامین مالی ارائه دهد. در واقع، جستجو برای تامین مالی از سرمایه‌گذاران سنتی یک انتخاب است که ممکن است باعث ایجاد اشکالات نیز شود. اول، این یک فعالیت پر هزینه است (به عنوان مثال، در نظر گرفتن هزینه آماده‌سازی اسناد، شرکت در رویدادهای سرمایه‌گذاری، و غیره). دوم، سرمایه‌گذاران سنتی اغلب قدرت چانه‌زنی کافی برای به دست آوردن شرایط مطلوب قراردادی به کارآفرینان

1. Signori

دارند (هلمان^۱، ۱۹۹۸). سوم اینکه، بعد از سرمایه‌گذاری، رابطه نمایندگی بین سرمایه‌گذاران سنتی و کارآفرینان ممکن است باعث ایجاد تعارضاتی شود که برای شرکت‌های نوپا مضر است (ماسولیس، ناهاتا^۲، ۲۰۰۹). با توجه به موارد بالا، این امکان وجود دارد که استدلال کنیم که کارآفرینان ممکن است از جستجوی تامین مالی از سرمایه‌گذاران سنتی اجتناب کنند و در عوض تامین مالی جمعی سهام را ترجیح دهند، که مستلزم بسیاری از مشکلات سابق نیست.

در نهایت، با وجود ماهیت مبتنی بر وب، پژوهش‌های موجود بیشتر گزارش داده‌اند که تامین مالی جمعی تا حد زیادی تحت تاثیر ویژگی‌های محلی است، هم از نظر رشد بازار تامین مالی جمعی (دشنیتسکی^۳ و همکاران، ۲۰۱۶) و هم از نظر فعالیت سرمایه‌گذاران (زتیچ، پرینر^۴، ۲۰۱۸) درون مرزی باقی می‌ماند. درک دلایل اینکه چرا برخی کشورها کم‌تر از سایرین فعال هستند، هنوز هم کمابیش محدود است (برای یک مطالعه توصیفی در این جهت (دی پیترو، بوتیچی، ۲۰۲۰) را ببینید). به این ترتیب، هنوز فضایی برای مشارکت در چنین بحثی وجود دارد.

همان‌طور که در هم‌آیندی واژگان کلیدی ملاحظه می‌شود، آخرین موضوعات پژوهش‌های حوزه تامین مالی جمعی در دنیا مربوط به مباحث اخلاقی تامین مالی جمعی، یادگیری ماشینی، تامین مالی جمعی حوزه سلامت، توسعه مدل اهدا، قیمت‌گذاری، اطلاعات نامتقارن، قوانین حقوقی تامین مالی جمعی، بررسی پلت‌فرم‌های محلی و عوارض شیوع ویروس کرونا است. بنابراین توجه ویژه در ایران باید با این رویکرد انجام شود تا هم راستا با تحرکات و اقدامات روز جهان در این حوزه باشد، چراکه این موضوعات در حال حاضر مهم‌ترین مباحث در حوزه تامین مالی جمعی در مجلات معتبر جهان بوده و هنوز اقدامات کافی در این موضوع بالاخص در کشورهای در حال توسعه انجام نشده است. در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Vosviewer استفاده شده است. نرم‌افزارهای دیگری نیز در این زمینه وجود دارد که هر کدام ویژگی‌ها و نقاط ضعف و قوت به خصوصی دارند و می‌توانند در پژوهش‌های آتی استفاده شوند. برای مثال، Citespace که نام‌گذاری

1. Hellman

2. Masulis & Nahata

3. Dushnitsky

4. Zetzsche & Preiner

خوشه‌ها را به صورت خودکار انجام می‌دهد، اما نسبت به Vos viewer کمتر کاربر پسند است. پژوهش حاضر نیز مانند هر پژوهش دیگری محدودیت‌هایی دارد. این پژوهش از اطلاعات پایگاه داده W.OS استفاده کرده است. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی از دیگر پایگاه داده‌ها همچون Scopus استفاده کنند.

References

- Agrawal, A; Catalini, C; & Goldfarb, A. (2014). Some simple economics of crowdfunding. *Innovation policy and the economy*, 14(1), 63-97.
- Agrawal, G. (2015). Foreign direct investment and economic growth in BRICS economies: A panel data analysis. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(4), 421-424.
- Ahlers, G. K; Cumming, D; Günther, C; & Schweizer, D. (2015). Signaling in equity crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(4), 955-980.
- Ahmi, A; Tapa, A; & Hamzah, A. H. (2020). Mapping of financial technology (FinTech) research: A bibliometric analysis. *Globalization*, 2, 2008.
- Allison, T. H; Davis, B. C; Short, J. C; & Webb, J. W. (2015). Crowdfunding is a prosocial microlending environment: Examining the role of intrinsic versus extrinsic cues. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), 53-73.
- Allon, G; & Babich, V. (2020). Crowdsourcing and crowdfunding in the manufacturing and services sectors. *Manufacturing & Service Operations Management*, 22(1), 102-112.
- Atsan, N; & Erdogan, E. O. (2015). An Alternative Finance Method for Entrepreneurs: Crowdfunding. Eskisehir Osmangazi Univerisitesi IIBF Dergisi-Eskisehir Osmangazi University Journal of Economics and Administrative Sciences, 10(1), 297-320.
- Babich, V; Marinesi, S; & Tsoukalas, G. (2021). Does crowdfunding benefit entrepreneurs and venture capital investors? *Manufacturing & Service Operations Management*, 23(2), 508-524.
- Balykhin, M; & Generalova, A. (2015). Crowdfunding as a platform for supporting research and development. *Sociological Studies*, 9(9), 57-61.
- Banerjee, S. A. (2021). Digital philanthropy for the masses: crowdfunding platforms marketizing NGO partnerships for individual giving in India. *Development in Practice*, 31(7), 896-908.
- Bannerman, S. (2020). Crowdfunding Music and the Democratization of Economic and Social Capital. *Canadian Journal of Communication*, 45(2).
- Barcelos, C. A; & Budge, S. L. (2019). Inequalities in crowdfunding for transgender health care. *Transgender health*, 4(1), 81-88.
- Belleflamme, P; Lambert, T; & Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 585-609.
- Benckendorff, P; & Zehrer, A. (2013). A network analysis of tourism research. *Annals of Tourism Research*, 43, 121-149.
- Brem, A; Bilgram, V; & Marchuk, A. (2019). How crowdfunding platforms change the nature of user innovation—from problem-solving to entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 348-360.
- Brown, T. E; Boon, E; & Pitt, L. F. (2017). Seeking funding to sell: Crowdfunding as a marketing tool. *Business Horizons*, 60(2), 189-195.
- Burtch, G; Ghose, A; & Wattal, S. (2013). An empirical examination of the antecedents and consequences of contribution patterns in crowd-funded markets. *Information Systems Research*, 24(3), 499-519.
- Burtch, G; Ghose, A; & Wattal, S. (2015). The hidden cost of accommodating crowdfunder privacy preferences: A randomized field experiment. *Management Science*, 61(5), 949-962.
- Buttice, V; Colombo, M. G; & Wright, M. (2017). Serial crowdfunding, social capital, and project success. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(2), 183-207.
- Butticè, V; Franzoni, C; Rossi-Lamastra, C; & Rovelli, P. (2018). The road to crowdfunding success: A review of extant literature.

- Callon, M; Courtial, J.-P; & Laville, F. (1991). Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: *The case of polymer chemistry. Scientometrics*, 22(1), 155-205.
- Chang, Y.-W; Huang, M.-H; & Lin, C.-W. (2015). Evolution of research subjects in library and information science based on keyword, bibliographical coupling, and co-citation analyses. *Scientometrics*, 105(3), 2071-2087.
- Chemla, G; & Tinn, K. (2020). Learning through crowdfunding. *Management Science*, 66(5), 1783-1801.
- Choi, J.; Méndez, C. E; Wong, W.-K; Vieito, J. P; & Batmunkh, M.-U. (2022). Thirty years of herd behavior in financial markets: A bibliometric analysis. *Research in International Business and Finance*, 59, 101506.
- Cholakova, M; & Clarysse, B. (2015). Does the possibility of making equity investments in crowdfunding projects crowd out reward-based investments? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), 145-172.
- 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.
- Colombo, M. G; Franzoni, C; & Rossi-Lamastra, C. (2015). Internal social capital and the attraction of early contributions in crowdfunding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(1), 75-100.
- Courtney, C; Dutta, S; & Li, Y. (2016). Resolving Information Asymmetries: Influence of Media and Crowd Sentiment on Crowdfunding Success. Paper presented at the Academy of Management Proceedings.
- Crossan, M. M; & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154-1191.
- Darvish, A; Tabibi, S. J; Alborzi, M; & Radfar, R. (2018). The trend of scientific production in the field of nursing information technology. *Nursing Management*, 7(1), 61-72. (in Persian)
- D'Ambrosio, M; & Gianfrate, G. (2016). Crowdfunding and venture capital: Substitutes or complements? *The Journal of Private Equity*, 20(1), 7-20.
- Di Pietro, F; & Buttice, V. (2020). Institutional characteristics and the development of crowdfunding across countries. *International Review of Financial Analysis*, 71, 101543.
- Ding, Y; Chowdhury, G. G; & Foo, S. (2001). Bibliometric cartography of information retrieval research by using co-word analysis. *Information processing & management*, 37(6), 817-842.
- Dushnitsky, G; Guerini, M; Piva, E; & Rossi-Lamastra, C. (2016). Crowdfunding in Europe: Determinants of platform creation across countries. *California Management Review*, 58(2), 44-71.
- Gao, Q; Guo, X; Yang, F; & Yu, Y. (2021). Commitment or not? Creator's quality strategies with the uncertain market in reward-based crowdfunding. *International Journal of Production Research*, 1-25.
- Garcia-Teruel, R. M. (2019). A legal approach to real estate crowdfunding platforms. *Computer Law & Security Review*, 35(3), 281-294.
- Garfield, E; & Merton, R. K. (1979). Citation indexing: Its theory and application in science, technology, and humanities (Vol. 8): Wiley New York.
- Garrigos-Simon, F. J; Narangajavana-Kaosiri, Y; & Lengua-Lengua, I. (2018). Tourism and sustainability: A bibliometric and visualization analysis. *Sustainability*, 10(6), 1976.
- Gigante, G; & Cozzio, G. (2021). Equity crowdfunding: an empirical investigation of success factors in real estate crowdfunding. *Journal of Property Investment & Finance*.

- Gleasure, R; & Feller, J. (2016). Emerging technologies and the democratization of financial services: A meta triangulation of crowdfunding research. *Information and Organization*, 26(4), 101-115.
- González Cacheda, B. (2018). Social Innovation and Crisis in the Third Sector in Spain. Results, Challenges, and Limitations of 'Civic Crowdfunding'. *Journal of Civil Society*, 14(4), 275-291.
- Guerola-Navarro, V; Oltra-Badenes, R; Gil-Gomez, H; & Gil-Gomez, J.-A. (2020). Customer relationship management (CRM): a bibliometric analysis. *International Journal of Services Operations and Informatics*, 10(3), 242-268.
- Hellmann, T. (1998). The allocation of control rights in venture capital contracts. *The Rand Journal of Economics*, 57-76.
- Khasseh, A. A; Soosaraei, M; & Fakhar, M. (2016). Cluster Analysis and Mapping of Iranian Researchers in the Field of Parasitology: With an Emphasis on the Co-authorship Indicators and H Index. *Iranian Journal of Medical Microbiology*, 10(2), 63-74.
- Kim, H; & De Moor, L. (2017). The case of crowdfunding in financial inclusion: A survey. *Strategic Change*, 26(2), 193-212.
- Kukurba, M; Waszkiewicz, A. E; Salwin, M; & Kraslawski, A. (2021). Co-Created Values in Crowdfunding for the Sustainable Development of Enterprises. *Sustainability*, 13(16), 8767.
- Lehner, O. M; Grabmann, E; & Ennsgraber, C. (2015). Entrepreneurial implications of crowdfunding as an alternative funding source for innovations. *Venture Capital*, 17(1-2), 171-189.
- Liu, Y; Chen, Y; & Fan, Z.-P. (2021). Do social network crowds help fundraising campaigns? Effects of social influence on crowdfunding performance. *Journal of Business Research*, 122, 97-108.
- Martínez-Climent, C; Botella-Carrubi, D; Pérez-Ruiz, P; Veciana-Belmonte, M; & Sendra, J. (2021). CROWDFUNDING RESEARCH TRENDS. Paper presented at the 13th International Conference.
- Martínez-Climent, C; Zorio-Grima, A; & Ribeiro-Soriano, D. (2018). Financial return crowdfunding: literature review and bibliometric analysis. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 14(3), 527-553.
- Masulis, R. W; & Nahata, R. (2009). Financial contracting with strategic investors: Evidence from corporate venture capital backed IPOs. *Journal of Financial Intermediation*, 18(4), 599-631.
- Merigó, J. M; & Yang, J. B. (2017). Accounting research: A bibliometric analysis. *Australian Accounting Review*, 27(1), 71-100.
- Mochkabadi, K; & Volkmann, C. K. (2020). Equity crowdfunding: a systematic review of the literature. *Small Business Economics*, 54(1), 75-118.
- Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1-16.
- Peng, L; Cui, G; Bao, Z; & Liu, S. (2021). Speaking the same language: the power of words in crowdfunding success and failure. *Marketing Letters*, 1-13.
- Rodríguez-López, M. E; Alcántara-Pilar, J. M; Del Barrio-García, S; & Muñoz-Leiva, F. (2020). A review of restaurant research in the last two decades: A bibliometric analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 87, 102387.
- Shneor, R. (2020). Crowdfunding models, strategies, and choices between them. In *Advances in Crowdfunding* (pp. 21-42): Palgrave Macmillan, Cham.
- Shneor, R; Zhao, L; & Flåten, B.-T. (2020). Introduction: From Fundamentals to Advances in Crowdfunding Research and Practice. In *Advances in Crowdfunding* (pp. 1-18): Springer.

- Short, J. C.; Ketchen Jr, D. J; McKenny, A. F; Allison, T. H; & Ireland, R. D. (2017). Research on crowdfunding: Reviewing the (very recent) past and celebrating the present. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(2), 149-160.
- Signori, A; & Vismara, S. (2018). Does success bring success? The post-offering lives of equity-crowdfunded firms. *Journal of Corporate Finance*, 50, 575-591.
- Stanko, M. A; & Henard, D. H. (2017). Toward a better understanding of crowdfunding, openness, and the consequences for innovation. *Research Policy*, 46(4), 784-798.
- talebi, B; Abdi, R; hajiha, Z; & Rezaei, N. (2023). Experimental Evidence for explaining future cash flows using a new Classification of Components of accruals and cash flows operating. *Journal of Securities Exchange*, 15(60), 27-46. (in Persian)
- tohidi, M; shamaeezadeh, A. H; & azadi, M. (2021). investigation and analysis of the use of sukuk to finance the Iranian health system Case study of health care providers. *Journal of Securities Exchange*, 14(53), 160-190. (in Persian)
- Tranfield, D; Denyer, D; & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge using systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222.
- Wang, N; Li, Q; Liang, H; Ye, T; & Ge, S. (2018). Understanding the importance of interaction between creators and backers in crowdfunding success. *Electronic Commerce Research and Applications*, 27, 106-117.
- Ye, Q; Song, H; & Li, T. (2012). Cross-institutional collaboration networks in tourism and hospitality research. *Tourism Management Perspectives*, 2, 55-64.
- Zetzsche, D; & Preiner, C. (2018). Cross-border crowdfunding: Towards a single crowdlending and crowd investing market for Europe. *European Business Organization Law Review*, 19(2), 217-251.
- Zhao, H; Jin, B; Liu, Q; Ge, Y; Chen, E; Zhang, X; & Xu, T. (2019). Voice of charity: Prospecting the donation recurrence & donor retention in crowdfunding. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 32(8), 1652-1665.
- Zheng, H; Li, D; Wu, J; & Xu, Y. (2014). The role of multidimensional social capital in crowdfunding: A comparative study in China and the US. *Information & Management*, 51(4), 488-496.
- Ziegler, T; Shneor, R; Wenzlaff, K; Odorović, A; Hao, R; & Ryll, L. (2021). The 4th European alternative finance benchmarking report. Available at SSRN 3772260.
- Zupic, I; & Cater, T. (2013). Bibliometric methods in management and organization: A review. Paper presented at the Academy of Management Proceedings.
- Zurita, G; Merigó, J. M; Lobos-Ossandón, V; & Mulet-Forteza, C. (2021). Leading countries in computer science: A bibliometric overview. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems(Preprint)*, 1-14.